



XVI ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ISBN: 978-85-8465-015-6 –

Editora: Setor de Educação da UFPR,

Curitiba – PR, 17 A 19 DE MAIO DE 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAMPUS VIDA - REITORIA

CURITIBA-PR



*17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.*

FICHA TÉCNICA

TÍTULO: ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.

ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

REALIZAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Reitor Prof. Dr. Ricardo Marcelo Fonseca

Vice-reitora Prof^ª. Dr^ª. Graciela Bolzón de Muniz

SETOR DE EDUCAÇÃO

Diretora: Prof^ª. Dra. Andrea do Rocio Caldas

Vice-diretor: Prof. Dr. Marcus Levy Albino Bencostta

COORDENAÇÃO

Universidade Federal do Paraná

ORGANIZAÇÃO

Universidade Federal do Paraná

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Universidade Tuiuti

Centro Universitário Uninter

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Universidade Livre do Meio Ambiente

Rede de Educadores Ambientais do Paraná

Rede Materiais de Educação Ambiental

COORDENAÇÃO GERAL

Marília Andrade Torales Campos | UFPR

APRESENTAÇÃO

Durante os dias 17, 18 e 19 de maio de 2017 a Universidade Federal do Paraná sediou o XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental. Este encontro se constituiu em uma importante instância de diálogo e cooperação no campo da educação e das ações relacionadas ao meio ambiente e a sociedade.

O evento, que já está em sua 16^o edição, teve como sede em 2017, a cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná. Este EPEA foi coordenado pela Universidade Federal do Paraná em parceria com diversas instituições e redes de educadores ambientais. O eixo temático dos debates foi definido como sendo *alternativas sociais como resposta aos problemas ambientais*, sendo assim, o evento permitiu discutir caminhos possíveis que emergem da ação coletiva e dos processos de participação em diversos âmbitos da sociedade, tendo sido problematizado limites e valorizando avanços e possibilidades.

COMISSÃO ORGANIZADORA

COORDENAÇÃO

Marília Andrade Torales Campos | UFPR – Setor de Educação

Cristina Frutuoso Teixeira | UFPR – Setor de Educação

Yanina Micaela Sanmarco | UFPR – Setor de Educação

Liliam Mello - UFPR – Centro de Estudos do Mar

Vanessa Marion Andreoli | UFPR – Setor Litoral

COMISSÃO CIENTÍFICA

Cristina Frutuoso Teixeira | Universidade Federal do Paraná

Maria Arlete Rosa | Universidade Tuiuti do Paraná

Daniele Saheb | Pontifícia Universidade Católica/PR

Josmaria Lopes Morais | Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Adriana Massaê Kataoka | Universidade Estadual do Centro-Oeste

Jorge Sobral Maia | Universidade Estadual do Norte do Paraná

Irene Carniatto | Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Paulo Bassani | Universidade Estadual de Londrina

Marino Eligio Gonçalves | Universidade Estadual de Maringá

Mario Sérgio Alencastro | UNINTER

Ana Tereza Reis da Silva | Universidade de Brasília -PPGMADE

Guilherme Silva | UFPR-PPGMADE

Marcelo Limont | Universidade Positivo

COMISSÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL

Lucie Sauvé | Université du Québec à Montréal | Canadá
Yves Girault | Muséum National d’Histoire Naturelle du Paris | França
Pablo Meira | Universidad de Santiago de Compostela | Espanha
Mario Acácio de Oliveira | Instituto Politécnico de Leiria | Portugal
Edgar Gaudiano | Universidad Veracruzana | México
Carlos Taibo | Universidad Autónoma de Madrid | Espanha
Olga María Bermúdez | Coordinadora Red de Educación Ambiental-RCE Bogotá | Universidad Nacional de Colombia | Colombia
José Gutiérrez | Universidad de Granada | Espanha
German Vargas | Universidad de Santiago de Compostela | Espanha
Joaquim Ramos Pinto | Associação Portuguesa de Educação Ambiental | Portugal
Maria da Conceição Colaço | Universidade de Lisboa – Centro de Ecologia Aplicada Baeta Neves | Portugal
Olga Pinto dos Santos | Instituto Politécnico de Leiria | Portugal
David Alba | Universidade Autónoma de Madrid | Espanha
Miguel Ángel Arias Ortega | Universidad Autónoma de la Ciudad de México | México
Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Morais | Universidade de Évora | Portugal
Ana María Raimondo | Instituto de Investigaciones Geograficas de la Patagonia | Argentina

COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO E CULTURA

Lillian Mello | Universidade Federal do Paraná

Ana Carolina Trovão | Sanepar
Liana Justen | REA – Paraná
Débora Albuquerque | REA – Paraná

COMISSÃO DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Vanessa Andreoli | Universidade Federal do Paraná

Eduardo Baptista | Universidade Livre do Meio Ambiente (Unilivre)

COMISSÃO DE FINANÇAS

Marília Andrade Torales Campos | Universidade Federal do Paraná

Paulo Roberto Castella | REA- Paraná
Maurício Camargo Filho | Universidade Estadual do Centro-Oeste
Gerson Buczenko | Universidade Tuiuti do Paraná

17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

COMISSÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Tamara Van Kaick | Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Soraya Domingues | Universidade Federal do Paraná

Yanina Micaela Sanmarco | Universidade Federal do Paraná

Dione Iara Silveira Kitzmann | Universidade Federal do Rio Grande

Carla Maria Camargo Correa | NIMAD | UFPR

Regina Célia Zanelatto | Divisão de Gestão Ambiental | UFPR

COMISSÃO ARTICULADORA DE OFICINAS E MINICURSOS

Wanderleia Aparecida Coelho | Ministério Público Estadual

Yanina Micaela Sanmarco | Universidade Federal do Paraná

Débora Albuquerque | REA – Paraná

COMISSÃO DE REGISTROS E ANAIS DO EVENTO

Josmaria Lopes Morais | Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Adriana Massâ Kataoka | Universidade Estadual do Centro-Oeste

Liana Justen | REA – Paraná

Maurício Camargo | Universidade do Centro-Oeste

COMISSÃO DE LIVROS E REVISTAS

Valéria Ghislotti Iared | Setor Palotina | UFPR

Vilmar Alves Pereira | FURG

Jorge Sobral da Silva Maia | UENP

João Paulo Schultz | UFPR

O conteúdo e opção de escrita dos textos publicados são da responsabilidade dos respectivos autores, não refletindo necessariamente a posição oficial dos organizadores do XVI EPEA.

INDICE

<u>EIXO 1 - FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS E METODOLÓGICOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u>	40
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL FREIREANA</u> Ivan Luís Schwengber, Ivo Dickmann	41
<u>A PRÁXIS AMBIENTAL FREIREANA: ANÁLISE DAS FICHAS DE CULTURA</u> Ivo Dickmann, Ivan Luís Schwengber	44
<u>ALGUMAS PROBLEMATIZAÇÕES ACERCA DAS SOCIEDADES CAPITALÍSTICAS</u> Bruna Neitzel Sepulcri, Rosinei Ronconi Vieiras, Martha Tristão	48
<u>A CONTRIBUIÇÃO DA COMPLEXIDADE DE MORIN PARA AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Daniela Gureski Rodrigues, Virginia Bastos Carneiro, Daniele Saheb	52
<u>A COMPLEXIDADE EM EDGAR MORIN E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DA APROXIMAÇÃO À INTEGRAÇÃO</u> Juliana Mara Antonio, Adriana Massaê Kataoka, Patrícia Neumann	56
<u>PROBLEMATIZANDO O CAMPO DE SABER DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRIMEIROS CAMINHOS DE UMA DISSERTAÇÃO</u> Lorena Santos da Silva, Paula Corrêa Henning	60
<u>A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NA REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REMEA) DE 2004 A 2013</u> João Fernando Ferrari Nogueira, Adriana Massaê Kataoka, Vilmar Alves Pereira	64
<u>A EMERGENCIA DO SABER AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA PSICANALÍTICA</u> Ana Lizete Farias	67
<u>A PERSPECTIVA ÉTICA E O DESENVOLVIMENTO MORAL NA ANÁLISE DAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTAIS</u> Eloisa de Souza Santos Maria Inês Gasparetto Higuchi	70
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DA ESCOLA NOVA: UMA REVISITA A OUTROS TEMPOS E ESPAÇOS</u> Márcia Pereira da Silva Junior Cesar Mota	74

<u>A PEDAGOGIA HISTORICO CRÍTICA ENQUANTO DIRETRIZ DO PENSAMENTO CIENTIFICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Laurênia de Moraes Castro Jorge Sobral da Silva Maia	78
<u>ENSINAMENTOS DO CASO GUARANI E KAIOWÁ PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Ana Júlia Barros Farias Zaks, Ana Tereza Reis da Silva	81
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LITERATURA: DISCURSOS SOBRE MULHER, PAMPA E NATUREZA</u> Juliana Corrêa Pereira Schlee, Caroline Leal Bonilha, Paula Corrêa Henning	85
<u>EL DEBER SER DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</u> Mendieta Hernández, Milena Paola Flórez, Gustavo Adolfo	88
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DIÁLOGO COM O DEBATE DECOLONIAL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DOS ALPES, PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL</u> Amanda Nascimento da Silva	91
<u>COBÉAMAZONIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TESSITURAS DE SABERES E DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS</u> Francisca Marli Rodrigues de Andrade	95
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS NA PERSPECTIVA DA EA CRÍTICA</u> Silvia André Oliveira da Silva, Ronualdo Marques, Carlos Eduardo Fortes Gonzalez	99
<u>ECOEXPRESSO SANEPAR: O CICLO DO RIO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL</u> Junio Ferreira Lima, Ana Carolina Rubini Trovão	102
<u>RACIONALIDADE AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO IFRS</u> Márcia Madeira Malta, Vilmar Alves Pereira	106
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PRÁTICA DIALÓGICA COMPROMETIDA COM A MEDIAÇÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS</u> Samuel Autran Dourado, Thaís Gonçalves Saggiomo Clara da Rosa	109
<u>DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS EPISTEMOLOGIAS</u> Tamires Lopes Podewils, Alana das Neves Pedruzzi, Luis Fernando Minasi	113

<u>ECOETHOS da AMAZÔNIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA JUVENTUDE NA CONSTRUÇÃO DA ÉTICA DO CUIDADO</u> Maria Inês Gasparetto Higuchi, Genoveva Chagas De Azevedo	117
EIXO 2 - <u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS</u>	121
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO: UMA QUESTÃO DE POLÍTICA PÚBLICA</u> Célia Souza da Costa Jaqueline Salanek Oliveira Nagel Edina Dayane Lara Bueno	122
<u>PROGRAMA ESCOLAS SUSTENTÁVEIS EM CURITIBA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E EMANCIPADORA NAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DA CIDADE</u> Alciana Paulino Heloize Montowski Fernanda Branco Belizário	125
<u>O DESAFIO DE IMPLANTAR A SUSTENTABILIDADE NO MAIOR COLÉGIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ – COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ</u> Telma Satel Branco, Manuela S. Barbosa	129
<u>INVESTIGAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Regiane Matozo Fernandes, Adriana Massaê Kataoka, Ana Lucia Suriani Affonso	134
<u>1º e 2ª SEMANA DO MEIO AMBIENTE DE COLOMBO – SEMACO</u> Tatiane Martins Soares Fabiele Silva Beltramin Fatima de Jesus Bassetti	137
<u>CARAVANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE COLOMBO: AÇÕES DE TRANSDISCIPLINARIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Tatiane Martins Soares Fernanda de Almeida Rosa Fatima de Jesus Bassetti	141
<u>TRILHA ECOLÓGICA COMO ESTRATEGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COLOMBO-PR</u> Fabiele Silva Beltramin, Tatiane Martins Soares, Fernanda de Almeida Rosa	144
<u>POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO</u> Adriano César Zane Luiz Carlos Santana	147
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ 3</u> Neimar Afonso Sornberger Marli Renate von Borstel Roesler	151

<u>INTERAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE QUALIDADE DE ÁGUA POR MEIO DO MONITORAMENTO PARTICIPATIVO E SUAS CONEXÕES COM O MULTICURSO ÁGUA BOA</u> Silvia Maccari Petrikoski, Cristiana Rocker, Patrícia Garcia da Silva Carvalho	154
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS LOCAIS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EM VOTUPORANGA-SP</u> André Luiz Sanchez Navarro, Joseli Maria Piranha	158
<u>COMITÊ INTERMUNICIPAL RIBEIRÃO PAIÇANDU SUSTENTÁVEL: MUNICÍPIOS E INSTITUIÇÕES JUNTOS PELO RIBEIRÃO PAIÇANDU</u> André da Costa Martins, Érica Khatlab Kuraoka	162
<u>A INSTITUIÇÃO DA COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA BAHIA</u> Marcia Andrade Oliveira Bello	166
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DAS ÁGUAS: UM ESTUDO DE CASO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ</u> Jessica Prudencio Trujillo Souza	170
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTE NO PLERH/PR</u> Denise Rauber Christian Luiz da Silva	173
<u>CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO PARQUE EÓLICO DO BOLAXA E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA</u> Pieper, Daniela da Silva Behling , Greici Maia Dias, Rafael Souza	176
<u>A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E AS DECLARAÇÕES DE RENDA DA PESSOA FÍSICA: REFLEXÕES SOBRE A DESIGUALDADE INSTITUCIONALIZADA A PARTIR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Simone Grohs Freire, Vanessa Hernandez Caporlândia	179
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ARGENTINA: REFLEXÕES SOBRE SEUS AVANÇOS E LIMITAÇÕES NO CAMPO PEDAGÓGICO E POLÍTICO</u> María Laura Foradori Angélica Góis Morales Marta Susana Juliá	183
<u>LA PARTICIPACIÓN COMO DESAFIO REGIONAL HACIA LA CONSERVACIÓN TRANSFRONTERIZA</u> Jair H. Castro Romero Juan N. Orgaz Espinoza Marcela Stuker Kropf	186

<u>O USO DO BIOMAPA COMO INSTRUMENTO DE DIAGNOSTICO SOCIOAMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL</u> Corina Alessandra Bezerra Carril Ribeiro	190
<u>PROJETO AGENDA 21 DO CERNE:PROTAGONISMO JUVENIL, MOBILIZAÇÃO SOCIAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA</u> Priscila Cazarin Braga Rômulo Macari da Silva Carolina Wulff Lehmkuhl	194
<u>A ESTRUTURAÇÃO DO COLETIVO JOVEM DA BACIA DO PARANÁ 3 DO CULTIVANDO ÁGUA BOA</u> Jéssica Nogueira Marques, Patrícia Garcia da Silva Carvalho, Valéria Crivelaro Casale	197
<u>PERSPECTIVAS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE</u> Patrícia Batista de Oliveira, Marco Aurélio Pereira, Catarina Teixeira	201
<u>TRILHAS INTERPRETATIVAS E O USO PÚBLICO NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARQUE DO CINQUENTENÁRIO DE MARINGÁ-PR</u> Sara Lucia Orlatto Selem Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira	205
<u>O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA “JOGUE CERTO” DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA – PR</u> Maristela Procidonio Ferreira Saul Fajardo Aquecir de Fátima Cardoso	208
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAPACITAÇÃO DO PROJETO MT PRÓ CATADOR NO ESTADO DE MATO GROSSO</u> Gresiella Helena Vitor Almeida Castilho Vânia Márcia Montalvão Guedes César	212
<u>GESTÃO E POLÍTICA DE RESÍDUOS</u> Tatiane Patricia Pakuszewski Giovanna Dorini da Gama Irene Carniatto	216
<u>CIRCULAÇÃO DE LIVROS E SABERES POR MEIO DE PONTOS DE LEITURA E DE UMA BIBLIOTECA AMBULANTE</u> Nádia Rosário de Oliveira Bianca Limonge Avancini Carolina Velloso Prado	220
<u>INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS NAS COMUNIDADES DO ENTORNO DE POÇOS ARTESIANOS COMUNITÁRIOS DA CIDADE DE REALEZA – PR</u> Raffaella P. Duarte Jardel Brugalli Edinéia Paula Sartori Schmitz	224

<u>ACÇÕES DO PROGRAMA GOVERNAMENTAL SEGUNDO TEMPO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL</u> Jean Carlos Berwaldt Eder Cordeiro Rafael Lucas Alves Ferreira	228
<u>UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AGRICULTURA FAMILIAR</u> Mara Irene Engelmann Irene Carniatto	231
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO FLORESTAL: DIÁLOGOS NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS</u> Marcos Antônio Camargo Ferreira, Lucia Shiguemi Izawa Kawahara	234
<u>ACÇÕES INTERSETORIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS PRODUTORES DE TABACO</u> Marilise Oliveira Mesquita, Deise Lisboa Riquinho, Luana Rodrigues	237
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL: UM DIÁLOGO ENTRE EDUCAÇÃO E JUSTIÇA AMBIENTAL NOS PROCESSOS DE GESTÃO DE CONFLITOS</u> Thaís Gonçalves Saggiomo	241
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA E O PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE</u> Clara da Rosa Vanessa H. Caporlingua	245
<u>A URGÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE GARIMPO NO NORTE MATO- GROSSENSE</u> José Aldair Pinheiro Aumeri Carlos Bampi Edneuzza Alves Trugillo	248
<u>ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS – NOVAS POSSIBILIDADES NA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL ESTRATÉGICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Cleiton Luiz Foster Jardeweski Maurício Düppre	252
<u>ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA</u> Greici Maia Behling Vanessa Hernandez Caporlingua	256
EIXO 3 - <u>FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS</u>	260
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTE NA TRILHA URBANA EM CURITIBA-PR: FORMAÇÃO DOCENT</u> Laura Patrícia Lopes	261

<u>COLETIVO EDUCADOR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL/RS</u> Viviane Teresinha Furtado, Loreni Aparecida dos Santos, Inacira Bomfim Lopes	265
<u>REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE LONDRINA – REA-LON</u> Queila Maria Lautenschlager Spoladore, Patrícia de Oliveira Rosa-Silva, Gustavo Henriques Marconi	268
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE MUNICIPAL DE ASSIS CHATEAUBRIAND (PR) COMO SUBSÍDIO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Edmaykon Rafael Gaias Ribeiro, Franciany Lorryne Bonatto, Valéria Ghislotti Iared	272
<u>REPENSANDO LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FORMAL EN EL URUGUAY</u> Maria Laura Barcia	276
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE INTEGRATIVA: A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE ITAIPU BINACIONAL NA BACIA DO PARANÁ 3</u> Patrícia Garcia da Silva Carvalho, Roberto de Almeida, Leila de Fátima Alberton	279
<u>ESTADO DA ARTE DAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES(AS) AMBIENTAIS (FEA) DA BACIA DO PARANÁ 3</u> Cristiana Rocker, Valéria Crivelaro Casale, Luciana Aranda Barrozo	282
<u>DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AÇÕES E DESAFIOS</u> Larissa Chaline Lopes- Lima, Princielle da Silva Souza, Patrícia de Oliveira Rosa-Silva	285
<u>EDUCAR PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA: A EXPERIÊNCIA DA SPVS – INSTITUTO DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARANÁ, BRASIL</u> Solange Regina Latenek dos Santos, Liz Buck Silva, Letícia Mara Ceolin Antqueves	289
<u>FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: DESAFIOS E ALTERNATIVAS DAS LICENCIATURAS E DA EDUCAÇÃO BÁSICA</u> Ivo Dickmann Larissa Henrique	293
<u>FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAL PARA O ENFRENTAMENTO AO Aedes aegypti NO NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL</u> Emanuele Ariane Kreps, Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski	296
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O BIOMA MATA ATLÂNTICA ENTRE DOCENTES DAS SÉRIES INICIAIS DE ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE LAGES (SC)</u> Michelle Pelozato, Maria Isabel dos Santos, Francielle dos Santos Marcon Mello	300

<u>PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO AMAZÔNICO NORTE MATO-GROSSENSE</u> Caroline Mari de Oliveira, Aumeri Carlos Bampi	303
<u>A TENDA GEODÉSICA COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM E INTERAÇÃO NO VIII ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FURG</u> Samuel Autran Dourado, Augusto Luis Medeiros Amaral, Raquel Avila Amaral	306
<u>FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROMOVENDO A INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO CARIRI PARAIBANO</u> Thiago Leite de Melo Ruffo Francisco José Pegad Abílio	310
<u>FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Líliam Maria Born Martinelli, Sirlene Donaiski Motin, Marilda Aparecida Behrens	313
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONALISTA: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS DO PROJETO “MORADA DOS SABERES”, SÃO MATEUS DO SUL, PR</u> Manuela Dreyer da Silva, Karin C. E. Yamashiro, Taiana Tratch Hertzog	316
<u>PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES NA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO</u> Camila Martins ,Kátia Gisele de Oliveira Rancura ,Caio Henrique de Araújo Bissa	320
<u>RELATOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CAMPESINA</u> Déborah Luíza Moreira Santana Santos Ronaldo Senra Itelvina Maria Masioli	324
<u>A RELAÇÃO PÚBLICO-PRIVADO A PARTIR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Pâmela B. Figueiredo Carolina B. Mendes Jorge Sobral S. Maia	327
<u>PARA UMA FILOSOFIA DO INFERNO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RESSONÂNCIAS FOUCAULTIANAS E DELEUZIANAS</u> Adalberto Ferdnando Inocêncio	331
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO: O QUE REVELAM AS PESQUISAS BRASILEIRAS (1987-2009)</u> Juliana Rink Carolina M. Dias Cláudia A. Longatti	335
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM DEBATE NECESSÁRIO</u> Natalia Teixeira Ananias Freitas, Fátima Aparecida Dias Gomes Marin	339

<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO DA FURG: UM ESTUDO DE CASO NA TURMA DE PEDAGOGIA DO ANO DE 2013-2016</u> Andressa Queiroz Souza, Alana das Neves Pedruzzi, Luis Fernando Minasi	343
<u>IMERSÃO TOTAL NO AMBIENTE DE FLORESTA MEDIANDO VIVÊNCIAS QUE TRANSFORMAM O PENSAR E FAZER DOCENTE</u> Genoveva Chagas de Azevedo, Maria Inês Gasparetto Higuchi	346
<u>A EXTENSÃO NOSSA DE CADA DIA: SUSTENTABILIDADE DA SALA DE AULA PARA O MUNDO</u> Luciana Zago da Silva Ana Carolina Boschetti	350
<u>OBSERVAÇÃO DE TERRITÓRIOS BRASILEIROS SISTEMATIZADOS A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE EDUCADORES</u> Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas Dulce Maria Pereira Camila Bianchi	354
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROBLEMATIZAÇÃO, AÇÃO E CONTEXTOS NA ESCOLA</u> Ligiane Marcelino Weirich	358
<u>ECOPEDAGOGIA: O USO DA METODOLOGIA MATRIZ FOFA COMO ESTRATÉGIA PARA INDICADORES DE PROJETOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Luiza Elena Slongo, Irene Carniatto	362
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E VALORES: EXPERIÊNCIAS TRANSFORMADORAS EM UMA FORMAÇÃO CONTINUADA</u> Mariana Nardy, Thais Cristiane Degasperi, Gabriela Rodrigues Longo	365
<u>A CONSTITUIÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS: DIMENSÕES DA FORMAÇÃO DOCENTE</u> Eliane Renata Steuck, Antonio Fernando Silveira Guerra	369
<u>REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA: CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROFESSORES</u> Patricia Lemiszka Ribas Fernanda Armelinda Cardoso Josmaria Lopes de Moraes	373
<u>TECNOLOGIAS AMBIENTAIS NA ESCOLA SUSTENTÁVEL PARA A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS</u> Dulce Maria Pereira Juliano de Paiva Riciardi Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas	377
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLA INTERATIVA: UM RECURSO DIGITAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES</u> Eliane do Rocio Vieira, Rosilaine Durigan Mortella	381

<u>A PERCEÇÃO DE DOCENTES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COTIDIANAS</u> Rodrigo de Cássio da Silva, Maria das Graças da Silva	385
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PROJETO CONSÓRCIO SOCIAL DA JUVENTUDE RURAL – SEMENTES NA TERRA</u> Ionara Cristina Albani, Cláudia da Silva Cousin	389
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CONTINUADA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS JÁ REALIZADAS</u> Daniela Gureski Rodrigues, Giovana Cristiane Dorox	393
<u>A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM HIDROGRAFIA SEGUNDO TESES E DISSERTAÇÕES DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS</u> Claudia Daniela Cavichiolo, Christiane Gioppo Marques da Cruz	397
<u>A FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</u> Luciane da Rosa, Ivo Dickmann	401
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES E PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS</u> Rosiley Gomes da Costa Gueras, Reginaldo Rodrigues da Costa, Sandra Mara de Lara	405
EIXO 4 - <u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA</u>	409
<u>A ESCOLA COMO ESPAÇO EDUCADOR SUSTENTÁVEL: O ESPAÇO FÍSICO COMO ELEMENTO DE CONTEXTUALIZAÇÃO</u> Solange Reiguel Vieira, Marília Andrade Torales Campos, Josmaria Lopes de Moraes	410
<u>RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROCESSO EDUCATIVO PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR INTERMÉDIO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA</u> Denise Bezerra Rodrigues Gomes	414
<u>COMUNIDADE, ESCOLA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DA REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR À CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA</u> Ediane Ertel Werlang, Daniele Saheb	418
<u>EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA ESCOLA MUNICIPAL ANÍSIO TEIXEIRA – CURITIBA/PR</u> Janaina Frantz Boschilia	421

<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL VAI À RUA – O LUGAR E O ENTORNO ESCOLAR NO ENSINO</u> Maxwell Luiz da Ponte, Joseli Maria Piranha	425
<u>ÁGUA: FONTE DA VIDA</u> Lucinéia Volpato	429
<u>CONTEÚDOS E PROCESSOS DO COTIDIANO ESCOLAR: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFLUINDO NA AMPLIAÇÃO DOS TEMPOS E DOS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM</u> Carla Juny Soares Azevedo, Débora de Cássia Barbosa, Talita Luiza de Medeiros Ferro	432
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA FORMADORA NOS AMBIENTES ESCOLARES</u> Dalva Simone Strapasson, Luciane Cortiano Liotti	436
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PR</u> Elio Jacob, Irene Carniatto	440
<u>EDUCAÇÃO E NATUREZA: AMBIENTALIZAÇÃO DE ESCOLAS PRÓXIMAS A UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</u> Taís Cristine Ernst Frizzo	444
<u>ESPAÇO EKOCRIE ÁGUA</u> Gisele Vilela Pereira	448
<u>VISÃO DOS PROFESSORES EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE GURUPI – TO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Alessandro Lemos de Oliveira, André Ferreira dos Santos, Eliana Agmara Gonçalves da Silva	451
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA COM ESTUDANTES DE UMA ESCOLA RURAL DE GOIÁS, TRABALHADORES NA LAVOURA</u> Patricia Anne da Mata Monteiro, Alessandro Silva de Oliveira, Yasmine Batista Queiroz	454
<u>PROCESSO FORMATIVO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLAS SUSTENTÁVEIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MATA CAVALO, MATO GROSSO</u> Priscilla Mona de Amorim, Regina Aparecida da Silva, Michéle Tomoko Sato	458
<u>A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O FORTALECIMENTO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL</u> Natália Raquel Niedermayer Marli Renate von Borstel Roesler, Irene Carniatto	461

<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA DOCENTE EM UMA ESCOLA AMAZÔNICA AMAPAUENSE</u> Raimunda Kelly Silva Gomes, Luiza Nakayama, Francele Benedito Baldez de Sousa	465
<u>AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA REGIÃO SUL</u> Daniele Schmidt Peter, Patrícia Mendes Calixto	468
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA</u> Maria Lediane Bock Maikeli Maria Kerniki	472
<u>PROJETO PLANTANDO VIDA E O ENSINO DA TEMÁTICA MATA CILIAR EM UMA ESCOLA DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO – PR</u> Camila Salete Grünwaldt Thays Majara Silva, Araujo Vanessa Kaupka	475
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A BIODIVERSIDADE NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR</u> Jacira Reis Nogueira Garcia, Irene Carniatto	478
<u>DO PESCADOR A SALA DE AULA: A IMPORTANCIA DO DIÁLOGO PARA A TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL LOCAL</u> Paula Gabriela da Costa, Ricardo Massato Takemoto, Ana Tiyomi Obrada	482
<u>ESPAÇOS AGROECOLÓGICOS NA ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA VILARINHO – PARANAGUÁ – PR: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR</u> Luiz Rogério Oliveira da Silva, Micheli Mendes dos Santos, Silvana Aparecida Marcondi Silva	486
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA</u> Andréa Macedônio de Carvalho	489
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICA DO PEDAGOGO EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA</u> Elis Natalina Kusma Maria Arlete Rosa	492
<u>UMA ANÁLISE DA CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CURRÍCULO DA REDE MUNICIPAL DE CURITIBA E SUA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NA SALA DE AULA</u> Anderson Gabriel Schenguer da Silva, Giovana Cristiane Dorox, Jorge Armando de Souza Bueno	496

<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM BRINQUEDOS</u> Juliana Proença Gastardeli, Nielen de M. F. Dominguês, Larissa De Bortolli Chiamolera Sabbi	499
<u>EDUCAÇÃO INFANTIL E AMBIENTE: PROFESSORES REFLEXIVOS, CRIANÇAS PROTAGONISTAS</u> Ligiane Marcelino Weirich, Adriana Mery Schlichting Suserlei, Lídia A. Messias	503
<u>DIALOGOS ENTRE O UNIVERSO INFANTIL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Juliana Demetrio Pricilla Soares	507
<u>CLUBINHO DO CURUPIRA: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS NO IFPR PARANAGUÁ</u> Izabel C. Raittz Cavallet, Caroline D. P. Portela, Melissa França da Paz Cunha	511
<u>DESENHO ANIMADO: DESENVOLVENDO A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM TURMA DE PRÉ-ESCOLA DO COLÉGIO TRÊS MÁRTIRES, PALMEIRA DAS MISSÕES-RS</u> Daniela da Costa, Tais Lazzari Konflanz	515
<u>A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA COMO ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO E ENFRENTAMENTO DE RISCOS DE DESASTRES</u> Giovana Dorini da Gama, Irene Carniatto	518
<u>UNINDO GERAÇÕES, COMPARTILHANDO VIVÊNCIAS</u> Rosângela Engel dos Santos Linck	582
<u>PEQUENAS MÃOZINHAS SEMEANDO UM GRANDE FUTURO</u> Jeziane Batista, Dayse Galdino de Oliveira, Elizabete Geron Rodrigues	585
<u>REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE POR MEIO DO USO DE IMAGENS</u> Renata Freitas, Rosane Meirelles	589
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA TERRA FIRME</u> Camila Sanzovo B. dos Santos, Maclóvia Corrêa Silva	592
<u>JOGO EDUCACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL EM PLATAFORMA FÍSICA</u> Breno Rodrigo de Araujo, Cristina Frutuoso Teixeira	595

<u>A RELAÇÃO ENTRE A FOTOGRAFIA E A PERCEPÇÃO AMBIENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</u> Fernando Lourenço Pereira, Cristiane Monteiro dos Santos, Ana Carolina da Silva	598
<u>A LENTE FOTOGRÁFICA COMO INSTRUMENTO PARA ENSINAR CIÊNCIAS: A PARTIR DO ESTUDANTE DA ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO – PARINTINS/AM</u> Denis de Oliveira Silva, Luciene de Souza Coelho, José Camilo de Souza Ramos	602
<u>FILME WALL-E: RECURSO ALIADO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSUMO RESPONSÁVEL</u> Caroline Elizabel Blascko, Ana Claudia Blanchet, Fábio Kravec Gonçalves	606
<u>CINEDEBATE & CONEXÕES DE SABERES: DISCUTINDO TEMÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS, RELAÇÕES RACIAIS E EDUCAÇÃO NA ESCOLA QUILOMBOLA DE MATA CAVALO</u> Cristiane Carolina de Almeida Soares, Raquel Batista Ramos	610
<u>EXPOSIÇÃO DIDÁTICA DE SOLOS</u> Fabiane Machado Vezzani, Carolina Wolff Victoria Yasmin Domingues	613
<u>PERCEPÇÃO DA HIDROGRAFIA NO MEIO URBANO E CONSCIENTIZAÇÃO QUANTO À PRESERVAÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS</u> Marion do Rocio Foerster, Simone Valaski, Sandramara Kusano de Paula Soares	616
<u>RELATO DE EXPERIÊNCIA: OS RIOS URBANOS EM CURITIBA NA PERSPECTIVA DA HISTÓRIA AMBIENTAL</u> João Augusto Reque	619
<u>OFICINA EMPREENDEDORA NO ENSINO FUNDAMENTAL</u> Luana Silvestre de Oliveira, Lullyana Bezerra da Silva, Edjofli Dantas Viana	623
<u>PERCEPÇÕES SOBRE AS ZONÓSES E IMPACTOS AMBIENTAIS EM REASSENTAMENTO URBANO NO SUL DO BRASIL</u> Marilise Oliveira Mesquita, Rafael Pedrozo Silva, Giuliana Freitas Marques	626
<u>MEDICINA VETERINÁRIA E SAÚDE ÚNICA: ATUAÇÃO EM ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL NO RIO GRANDE DO SUL</u> Márcia Monks Jantzen, Fernanda Meneses Lopes, Reili Moreira e Silva	630
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS</u> Thaís Cristina Cogo, Fernanda Oliveira Lima	633

<u>EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO FORMAL NO COMBATE À DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE CRICIÚMA – SC</u> Letícia Silva de Oliveira, Vanessa Cardoso Dussioni, Maristela Gonçalves Giassi	636
<u>DECLÍNIO DAS POPULAÇÕES DE ABELHAS NATIVAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MEIO DE ENFRENTAMENTO!</u> Caroline Rocha Campagni, Mariana Nardy	639
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE: O USO DE PLANTAS COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL NAS ESCOLAS</u> Cristiane R. do Sacramento Sobral, Jacqueline Lima Nascimento Rocha, Fernanda de Jesus Costa	643
<u>AQUECIMENTO GLOBAL COMO TEMÁTICA DESENVOLVIDA NO COMPONENTE DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS I – UFFS REALEZA</u> Gean Paulo Joanella Pereira, Jonathan Vasileski dos Santos, Flávia Caroline Bedin	646
<u>ESCOLA AMBIENTAL: INTERPRETANDO AS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II DO CENTRO EDUCACIONAL ÀSTER</u> João Moya Neto	649
<u>ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL URUPÊS, CAMPO MOURÃO –PR</u> Gustavo Guazzelli Medeiros Teixeira, Aruani Tomoto, Vanessa Medeiros Corneli	652
<u>UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONTRIBUIR COM A REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES NATURAIS NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO- RS</u> Danielle Paula Martins, Larissa Schemes Heinzelnan, Elisa Marangon Beretta	655
<u>ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: A MELHOR ESCOLHA DESDE A INFÂNCIA</u> Ana Paula Besten, Flávia Corina Carvalho Vitkoski, Luciane de Paula Antoneche	659
<u>CONCIENTIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ECOTURISMO NO PARQUE DE ITAIPU</u> Eder Cordeiro, Jean Carlos Berwaldt, Irene Carniatto	662
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS: PROJETO BICHO DE ÁGUA</u> Yara Moretto	665

<u>AÇÕES DO PROJETO SUSTENTABILIDADE DA ESCOLA AO RIO EM 2014 E 2015 NO RIO DO CAMPO – CAMPO MOURÃO/ PR</u> Marcelo Cruz	668
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INTEGRANDO OS GRUPOS DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (GTEAs) DE SANTA CATARINA</u> Yara Christina Cesário Pereira, Helia del Carmen Farias Espinoza, Susana Beatriz da Cunha	672
<u>INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO VELHO, RO</u> Clarides Henrich de Barba, José Félix Da Costa Filho, Sandra Santos da Costa	675
<u>DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPATIVO REALIZADO COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DO CAMPO</u> Silvana Grittem, Edival Sebastião Teixeira	679
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Flávia Caroline Deable Zacarias, Afonso Takao Murata	683
<u>AÇÕES COLETIVAS COM A ESCOLA: EXPERIÊNCIAS OPORTUNIZADAS PELO PIBID EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Danielle Monteiro Behrend, Simone Ginar da Silva	686
<u>A EXPERIÊNCIA DO PIBID (PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA) NO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE</u> Halina Linzmeier Heyse, Alessandra Ester de Souza, Ibrahim Nazem Fahs	689
<u>PROJETO DE EXTENSÃO NAS TRILHAS DA FLORESTA</u> Dhandrea Vithoria Rodrigues Narok, Natalia Heimerdinger, Valeria Ghislotti Iared	693
<u>DESENVOLVIMENTO AMBIENTALISTA: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ESTUDANTIL</u> Ana Rosa Calado Cyrus Ingrid Cristina Soares Falcão, Jéssica Cristina da Silva	697
<u>A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA: O ESTADO DO CONHECIMENTO</u> Viviane Aquino Zitzke, Patrícia Mendes Calixto	701
<u>A TEMÁTICA AMBIENTAL E O CURRÍCULO INTERDISCIPLINAR: UMA ANÁLISE DOS ANAIS DO ENPEC 2013 E 2015</u> Liliane Samira Becari Nogueira	705

<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL: DILEMAS E DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE</u> Marcelize Niviadonski Brites Albertini Soraya Correa Domingues	709
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR – A FILOSOFIA PRESENTE NA HORA DO CONTO</u> Camila da Silva Magalhães Lorena Santos da Silva	712
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE: FORMANDO EDUCADORES AMBIENTAIS</u> Henrique Manoel Ramos Alberto, Icléia Albuquerque de Vargas	715
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS NA ESCOLA PÚBLICA</u> Matheus Zaffani Borges Mateus Luiz Biancon Jorge Sobral da Silva Maia	719
<u>O ESTUDO DO MEIO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL COMO POSSIBILIDADE DE ENTRELAÇAR A GEOGRAFIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Ana Paula Borges Ramos, Cláudia da Silva Cousin	723
<u>EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Marcelo Bêz, Sônia Maria Marchiorato Carneiro	726
<u>AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PROFOP – PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA PROPOSTA DE MUDANÇA CURRICULAR.</u> Marcelo Pereira de Oliveira, Helena M. Kashiwagi	730
<u>LIXO RECICLÁVEL NA ESCOLA: POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL?</u> Gerson Luiz Buczenko, Maria Arlete Rosa	734
<u>A PERSPECTIVA ECOLÓGICA DA INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO</u> Clarissa Oliveira Alminhana	737
<u>CONTRIBUIÇÕES DA QUÍMICA VERDE E SUSTENTABILIDADE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DE PONTAL DO PARANÁ</u> Talissa Naomi Oka, Alessandro Vieira Neiverth, Guilherme Sippel Machado	740
<u>EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRÁTICAS PARA O ENSINO MÉDIO</u> Camila Fabrício Kerkhoff, Talissa Naomi Oka, Guilherme Sippel Machado	743

<u>TEMÁTICAS AMBIENTAIS NO ENSINO DE QUÍMICA: PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</u> Geraldo José Budel, Josmaria Lopes de Moraes, Claudia Regina Xavier	746
<u>TEMAS AMBIENTAIS EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO</u> Carla Limberger Lopes, Shiderlene Vieira de Almeida	750
<u>USO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO</u> Victória Pereira da Conceição, Miron Cipriano Milla Freitas, Alexandre Leandro Pereira	754
<u>ESTUDO DE PARÂMETROS DE POTABILIDADE COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO</u> Angela Cristina Raimondi, Cristiane de Ramos Pamela Campos	758
<u>JOGOS DIDÁTICOS ABORDANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL CONTAMINANTES EMERGENTES</u> Camila Pesenato Magrin, Thaís Cristina Cogo, Liziara da Costa Cabrera	762
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PAPEL DO PROFESSOR: AULA DE CAMPO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO CIDADÃO</u> Leide D. C. G. Ferrari, Diego J. G. Moraes	766
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS</u> Emanuele Pontarolo, Carine, Silvestre Verhagen, Adriana Massaê Kataoka	770
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA E AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS</u> Gisela Hahn Rosseti, Amparo Villa Cupolillo, Jorge Luiz de G. Oliveira	773
<u>INTERFACES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DOS ESTUDOS SOBRE ESCOLAS PÚBLICAS DO CAMPO: RELATO DE UMA TRAJETÓRIA DE REFLEXÕES</u> Rosangela Cristina Rosinski Lima	776
<u>PROJETO AMBIENTARE: UMA FERRAMENTA NO RESGATE DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA DA COMUNIDADE ESCOLAR DO COLÉGIOS TRÊS MÁRTIRES, PALMEIRA DAS MISSÕES-RS</u> Daniela da Costa, Laura Oestreich, Tais Lazzari Konflanz	780
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O CADASTRO AMBIENTAL RURAL</u> Michéle Dias Martins Greici Maia Behling	784

<u>ALÉM DOS MUROS DA UNIVERSIDADE: INTERVENÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES</u> Iully Pupia Ferretto	788
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO 5º ANO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE TURVO-PR</u> Viviane Fernandes de Souza	791
<u>GESTÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE ECOFORMAÇÃO EM AMBIENTE ESCOLAR: EXPERIÊNCIA NA ESCOLA JOSÉ CONTIM PORTELA, CRICIÚMA – SC</u> Eduardo Fernandes Martinello, Marina Pacheco Teixeira, José Carlos Virtuoso	794
<u>CONSUMO CONSCIENTE E EDUCAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL</u> Marcelize Niviadonski Brites Albertini Soraya Correa Domingues	798
<u>ROMPENDO COM PRÁTICAS REDUACIONISTAS E PRAGMÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA CRÍTICA</u> Daniela Macedo de Lima, Anelize Queiroz Amaral, Kassiana Miguel	801
<u>ORGANIZAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – OPA: PENSANDO O PRESENTE, PRESERVANDO O FUTURO</u> João Moya Neto	805
<u>EDUCAÇÃO GLOBAL: UMA PRÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL</u> Lullyana Bezerra da Silva, Luana Silvestre de Oliveira, Edjofli Dantas Viana	809
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS E ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA</u> Alessandra Aparecida Pereira Chaves, Maclovia Corrêa da Silva	813
<u>ESCOLA 100% RECICLÁVEL – EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NAS UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS DE PINHAIS/PR</u> Marcia Tiemi Arita, Liliane Azeredo Dias, Nirma Nemitz	816
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EIXO NORTEADOR DOS PROJETOS ESCOLARES</u> Aparecida de Fátima de Oliveira Castanho, Liana Maricéia Eidam, Sandra Maria de Moura Ribas Felipe	819
<u>ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – PCNs E DA LEI N.º 9.795/99 NA ESCOLA MUNICIPAL VIOLETA FORMIGA, JOÃO PESSOA – PB</u> Rossana Farias da Nóbrega, Arilde Franco Alves	823

<u>OS ESPAÇOS E TEMPOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL: CRIANÇAS EM AMBIENTES NATURAIS</u> Mônica Diniz de Souza, Daniele Saheb	827
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE ATIVIDADES DE CAMPO EM SÉRIES INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA</u> Marcos Paulo Alberto Pereira, Thais T. do Nascimento, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira	831
<u>UM MAPEAMENTO DO ACERVO DE LIVROS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS BIBLIOTECAS DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL DE CURITIBA</u> Karin Raphaella Silveira, Mariana de Oliveira Tozato	835
<u>IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</u> Roseli de Fátima dos Santos de Almeida Marília Pinto Ferreira Murata, Márcia Marzargão Ribeiro	838
<u>PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO REALIZADA POR MEIO DE DESENHOS</u> Francielle Silva Lima Josmaria Lopes de Moraes, Fátima de Jesus Bassetti	841
<u>FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL</u> Mayara Allen Palmieri	845
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL, PARA QUÊ?</u> Fabiana Juraszek	848
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: UMA ABORDAGEM INTEGRADORA DAS HORTAS ESCOLARES NAS SÉRIES INICIAIS</u> Rosângela Aparecida Ribas Fernandes Rosilene Rebeca	851
<u>DA ESCOLA PARA CASA... DA CASA PARA ESCOLA: ESPAÇO PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E INTERAÇÃO DE SABERES</u> Ângela Maria Santana	855
<u>A HORTA VERTICAL COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR</u> Mirieli Dos Santos Beatriz Gurgel Matakas José Marcos Tracz	859
<u>HORTA ESCOLAR E COMUNITÁRIA DO IFPR CAMPUS COLOMBO: PRIMEIROS PASSOS DE UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EXTENSÃO</u> Ariane Saldanha de Oliveira	862

<u>A PRÁTICA EDUCATIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSIBILIDADES DE TRABALHO.</u> Leoni Aparecida Scroccaro, Cristiane Sentone, Jaqueline Salanek de Oliveira Nagel	865
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR: DE UM PROCESSO FORMATIVO ÀS REFLEXÕES SOBRE O CURRÍCULO NO MUNICÍPIO DE VILHENA – RO</u> Amanda Martins de Espíndula, Areval Gustavo Nobrega Lisboa, Luciane Dalazem	868
<u>RELAÇÕES, TROCAS E MULTIPLICAÇÃO DE SABERES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO PROJETO SEMEANDO</u> Sandra Maria Costa dos Passos Colling	871
<u>CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS PARA CRIANÇAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Graciane Biolchi Siderlene Muniz-Oliveira	875
<u>NARRATIVAS AMBIENTAIS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA: HISTÓRIA DA CIDADE DE PONTA GROSSA E DA VILA VELHA – PR</u> Adriana de Andrade e Silva, Andreia Aparecida de Oliveira, Priscila Sirigate	878
<u>RECI-LENDO (RECICLAR É PRECISO)</u> Josiane Cristina Fávaro de Matos	882
<u>NUTRINDO SABERES DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR</u> Jaqueline Piaty, Silvia Maccari Petrikoski	885
<u>PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS EM PALMEIRA DAS MISSÕES/RS</u> Jeferson Rosa Soares, Dione Iara Silveira Kitzmann	889
<u>PROJETO ARROIO TAROBÁ</u> Sandro Xavier de Campos, Andresa Liriane Jacobs, Celso Ribeiro de Campos	892
<u>CONHECENDO OS RIOS DO PARQUE – RIO APEPU</u> Juliano de Souza Ferraz, Mabelly Venson	895
<u>RECONHECENDO A MATA CILIAR E PROMOVEDO O REFLORESTAMENTO EM UMA NASCENTE DO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ -SC</u> Sacha Arielle Branco, Daniéli de Mello Pereira, Ana Cristina Confortin	898
<u>PERCEPÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CRISE HÍDRICA DE PROFESSORES DE DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO.</u> Marjory Martins de Queiroz, Flavia Mendes Araujo, Marcella Maria Ida Batista	902

17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

<u>GRUPO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL JAYME CANET EM CURITIBA-PR</u> João Paulo Schultz, Claudemira Vieira Gusmão Lopes, Marília Andrade Torales Campos	905
<u>AS CONTRIBUIÇÕES DO VALE DO ARACATU PARA AS AULAS DAS DISCIPLINAS DE GEOGRAFIA E CIÊNCIAS DO 6o ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL</u> Fillipe Martins, Patrícia Shimabuku, Sílvio Carlos Santos Nagy	909
<u>ABORDAGEM TEMÁTICA DO TRATAMENTO DE ÁGUA NAS ESCOLAS</u> Raquel Cristiane Machado da Silva, Ewerton Nonnenmacher, Jackson Luís Martins Cacciamani	913
<u>UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DA ESCOLA</u> Almerilis de Oliveira Ramos, Marília Andrade Torales Campos	917
<u>INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CONTEXTO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA</u> Jocimara Peretiatko, Anderson de Souza Moser, Fernanda Aparecida de Oliveira	920
<u>ECOSSISTEMAS E SUAS TRANSFORMAÇÕES: UMA PROPOSTA DE ESTUDO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES</u> Marlene Salete Koch Lins, Silvana Cássia Hoeller	923
<u>ANÁLISE DO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO</u> Caroline Iziquiel Martins Maria Cristina Pansera de Araújo	927
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: INTERFACES ENTRE LITERATURA E BIOLOGIA</u> Flávia F. Weber de Souza, Ariel da Costa Canena, Margarida Maria Weber	930
<u>AS PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE NO ENSINO FORMAL</u> Erica Cristina de Oliveira Roberto, Mariana Tambellini Faustino, Livia Essi Alfonsi	933
<u>A ESCOLA QUE PENSA NO AMANHÃ PRESERVA O MEIO AMBIENTE HOJE</u> Aderilce do Rocio Martins Mehret	937

<u>AS DIFICULDADES DA INSERÇÃO E DA PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR</u> Ronualdo Marques, Carlos Eduardo Fortes Gonzalez, Claudia Regina Xavier	941
<u>PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUL DE MINAS</u> Andressa Maria da Silva Ferreira, Catarina Teixeira, Marco Aurélio Pereira	944
<u>CONSIDERAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE FORMA INTERDISCIPLINAR E LÚDICA</u> Renata Ballego Barreiros, Carlos Eduardo F. Gonzalez, Letícia Knechtel Procopiak	948
<u>DESENVOLVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARTICULADA À TEMÁTICA DO SOLO</u> Marcelo Ricardo de Lima, Fabiane Machado Vezzani	952
<u>EFEITOS NEGATIVOS CAUSADOS PELA QUEIMA DE LIXO DOMÉSTICO</u> Elizabeth Maria Bellini, Carlos Eduardo Fortes Gonzalez, Claudia Regina Xavier	956
EIXO 5 - <u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR</u>	959
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O CASO DAS LICENCIATURAS PEDAGOGIA E HISTÓRIA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)</u> Leidiane Sousa Ferreira , MariaMirtes Cortinhas	960
<u>A AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA FURG A PARTIR DOS ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Danielle Monteiro Behrend, Claudia da Silva Cousin	963
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE PEDAGOGIA: O PROJETO-ACADÊMICO CURRICULAR DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL BAIANA EM FOCO</u> Manoel dos Santos, Cristiana Saddy Martins, Marlene Francisca Tabanez	966
<u>RELAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ</u> Elio Jacob, Jéssica Rodrigues, Alexandre Scheifele	970
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: TENDÊNCIAS À AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR</u> Denise de La Corte Bacci Lillian da Silva Cardoso Lívia Ortiz Santiago	974

<u>AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UFCG, PARAÍBA</u> Dayane dos Santos Silva Rosa Maria Feiteiro Cavalari	978
<u>PLURALIDADE DE RECURSOS DIDÁTICOS NA REINVENÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Patrícia de Oliveira Rosa-Silva	981
<u>MAPAS CONCEITUAIS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM</u> Letícia Xavier de Oliveira Fabiane Machado Vezzani	985
<u>TRABALHO DE CAMPO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO</u> Emerson Ferreira da Silva, Daniela Savi, Irene Carniatto	989
<u>TERTÚLIA – ECO-DIALOGANDO NO LITORAL NORTE DO RS: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?</u> Rejane Margarete Schaefer Kalsing, Ighor Yan Chaves, Renan Borges da Silva	992
<u>A REFLEXÃO SOBRE O PERFIL DO ALUNO DE GESTÃO AMBIENTAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA PRÁTICA</u> Rodrigo de Cássio da Silva , Eliane do Rocio Vieira, Rodrigo Berté	995
<u>CARACTERÍSTICAS E DETERMINANTES DA ECO INOVAÇÃO: A PRODUÇÃO DE ECO-PATENTES DE UMA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA</u> Marta Chaves Vasconcelos, Maria Lucia Figueiredo Gomes de Meza	999
<u>INTERVENÇÃO EDUCATIVA DOS ESTUDANTES DE OCEANOGRAFIA DA UFPR NA ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES – PONTAL DO PARANÁ-PR</u> Aislyn Alvarenga Camila Barbosa Fonseca Érika Rolim Devai de Moraes	1003
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES DE AGRICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE IRETAMA</u> Jefferson de Queiroz Crispim Cristiane Kreutz Ana Paula Colavite	1007
<u>UM OLHAR DO VISITANTE SOBRE O PROJETO DE VISITAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ECOTURISMO DESENVOLVIDO PELAS ESTRUTURAS EDUCADORAS DE FOZ DO IGUAÇU-PR</u> Eder Silva Cordeiro Julie Mathilda Semiguem Pavinato Irene Carniatto	1010
<u>ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA</u> Edjofli Dantas Viana	1013

<u>ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CAMINHO PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Cristiane Dall' Agnol da Silva Benvenuti Giselly Otto Karlla Tathyanne Coelho	1117
<u>EDUCAR PARA AÇÃO: ABORDAGEM SÓCIO AMBIENTAL E SUAS QUESTÕES COTIDIANAS</u> Luciana Roberta Felicetti Rech Doralice Conceição Pizzo Diniz Pedro Aloisio Webler	1121
<u>MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES DOS GRADUANDOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA</u> Ailton Jesus Dinardi	1125
<u>O ELO AFETIVO ENTRE LAZER E O AMBIENTE: TEORIA E PRÁTICA DA AMBIENTALIZAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR</u> Larissa Warnavin Caio Sergio da Silva Barbosa Felipe Ferreira Alves	1129
<u>PERCEPÇÃO DE GRADUANDOS SOBRE SUA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Isabela Santos Silva Diego de Moura Campos Rosana Louro Ferreira Silva	1132
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO DOCÊNCIA</u> Cilene de Oliveira Ortiz Dione I. S. Kitzmann	1135
<u>POTENCIALIDADES E DESAFIOS PARA O PROCESSO DE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG: PRIMEIRAS IMPRESSÕES</u> Junior Cesar Mota, Dione Iara Silveira Kitzmann, Carla Valeria Leonini Crivellaro	1138
<u>AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO SETOR LITORAL DA UFPR</u> Juliane Borges Pereira, Sandra Simm Rohrich	1142
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA – PARANÁ</u> Andréia Aparecida Soares Meyer, Maria Arlete Rosa	1146
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE DINAMICAS NO ENSINO SUPERIOR</u> Adriana Steding, Irene Carniatto	1149
<u>EFETIVIDADE DAS ESTRATÉGIAS DE SENSIBILIZAÇÃO PARA A COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DA UTFPR – LONDRINA</u> Soraya Emiko Yoshida, Tatiane Cristina Dal Bosco, Kátia Valéria Marques Cardoso Prates	1152

<u>LOGÍSTICA REVERSA DOS RESÍDUOS A UMA ATITUDE DE SUSTENTABILIDADE</u> Vanessa Salete Maria Quilim, Luciani Weimer	1155
<u>GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS DAS AULAS EXPERIMENTAIS DE QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA</u> Camila Pesenato Magrin, Rafael Theisen, Fernanda Oliveira Lima	1158
<u>ADMINISTRANDO A POLUIÇÃO NO ESTADO BRASILEIRO NA ACADEMIA: OPTA-SE POR UM VAZIO NA GESTÃO ADMINISTRATIVA DOS “CRÉDITOS DE CARBONO” EM DETRIMENTO DO AMBIENTE E DA SAÚDE HUMANA</u> Valdemiro de Almeida Pinto Filho	1161
<u>AÇÕES ALUSIVAS À SEMANA LIXO ZERO NO CÂMPUS CAMPO MOURÃO DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ</u> Márcia Aparecida de Oliveira Vanessa Medeiros Corneli	1164
<u>CICLO DE PALESTRAS: UMA APROXIMAÇÃO DO UNIVERSITÁRIO À TEMÁTICA DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NA UTFPR CAMPUS LONDRINA</u> Bárbara Rocha Feltrin, Caroline Hatada de Lima, Tatiane Cristina Dal Bosco	1168
<u>AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: O OLHAR DOS GESTORES E PROFESSORES EM UMA INSTITUIÇÃO COMUNITÁRIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR</u> Wagner Correia Mara Lúcia Figueiredo	1171
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A POLÍTICA AMBIENTAL DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO SUL DO BRASIL</u> Isis Torales da Silva	1175
EIXO 6 - <u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL</u>	1179
<u>MUTIRÃO DE LIMPEZA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE PINHAIS – UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL</u> Juliana Zanetti Ribeiro, Márcia TiemiArita	1180
<u>LIXO MARINHO E A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA NO MUNICÍPIO DE CANANEIA, LITORAL SUL DO SÃO PAULO</u> Daiana Proença Bezerra, Valéria GhislottiIared	1184
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: PROPOSTA DE ESTUDO SOBRE AS CAMPANHAS EDUCATIVAS NA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS</u> Julia Fernanda Dos Santos Blasius, Silvana Da Silva Ramme	1187

<u>O USO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Millene de Oliveira, KetlynSelmer, Fernanda Sousa Santos, Mônica Liliane Martini	1191
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS</u> Crislaine Mendes	1194
<u>PERFIL E CONHECIMENTO DOS FREQUENTADORES DE FINAIS DE SEMANA DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA-PR</u> Saul Fajardo, Maristela Procidonio Ferreira, Isabela Cristina Maximowski Gonçalves	1198
<u>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA</u> Narali Marques da Silva	1202
<u>EDUCAÇÃO SÓCIOAMBIENTAL: A ABORDAGEM DOMICILIAR COMO CAMINHO NA ÁREA DO SANEAMENTO</u> VerenaMehler	1206
<u>CONTRIBUIÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE NAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE PATO BRANCO</u> Keli Starck Denise Rauber, Vaneza Andrea Lima de Freitas	1210
<u>O DESPERTAR DE UMA COMUNIDADE PARA O SEU AMBIENTE ATRAVÉS DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONDUZIDAS POR DISCENTES DO IFPR ASSIS CHATEAUBRIAND</u> Karina Dias Espartosa Cristiane de Moraes Bomfim Joaquim Monica ToshieSusukiOshika	1214
<u>O PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE CULTURAL COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UMA EXPERIÊNCIA DA SANEPAR DE PONTA GROSSA</u> Luciana de Fátima Garcia	1217
<u>ÁGUAS DE NASCENTE, QUEM AMA CUIDA, UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFORMAL</u> Rejane Teresinha Dahmer Gomes, Jéssica MaiaraFriedrich , Diego Dahmer Gomes	1221
<u>A ÁGUA COMO TEMA GERADOR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, PR</u> Tatiane Lima Ho, AndriellyPeruzzoMastaler, Ellen Cristina Alves de Melo	1224
<u>ECOPROSA – UM DIÁLOGO SOCIOAMBIENTAL</u> Juliana Gonçalves Brandani	1227

<u>JAÚ – SONS E IMAGENS DE UM RIO</u> Amilcar Marcel de Souza Yanina Micaela Sammarco Marco Aurelio Munhoz	1231
<u>EDUCAÇÃO E INTERVENÇÃO AMBIENTAL NA IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DO MIRINGUAVA</u> Daisy Mara Jayme Maia	1235
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS PEQUENOS AGRICULTORES: O USO DO DRP PARA A CONSERVAÇÃO DAS NASCENTES EM SÃO MATEUS DO SUL/PR</u> Cássia Gabrielli Padilha Zeli Postai Lugarini Irone Faria	1239
<u>PROPOSTA PARA AÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, DA ÁGUA E EFLUENTES NOS PONTOS DE VENDA DA COAFASO</u> Vinícius Mattia Irene Carniatto Wilson João Zonin	1243
<u>PROGRAMA “OFICINA ARTE COM SUSTENTABILIDADE”</u> Andréia Aparecida de Oliveira Adriana de Andrade e Silva	1246
<u>ESTADO DA ARTE: A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE O PAPEL DOS ZOOLOGICOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> NatháliaFormenton da Silva Camila Martins Bruna Toricelli	1249
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM UM MUNICÍPIO DO RS</u> Daniele Kalil Juliano Vanessa Hernandez Caporlingua	1253
<u>CAFÉ COM MEMÓRIA E MEMÓRIA VIVA: PERCEPÇÕES DE FUNCIONÁRIOS APOSENTADOS DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR</u> Andrea Cristina Fontes Silva Junio Ferreira Lima	1256
<u>O DIAGRAMA DE VENN COMO FERRAMENTA DE PERCEPÇÃO NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL</u> Camila Soca Cantarelli Marina de Souza Karina Kanashiro	1259
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL</u> Rildo Goulart Peres, Rochele de Quadros Loguercio	1263
<u>O PAPEL DO CENTRO VOLVO AMBIENTAL NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURITIBA-PR</u> Thaís Krauss Ortiz, EdinalvaOliveira	1266
<u>IDEALIZAÇÃO DA TRILHA DA LUA CHEIA NO PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS, EM GUARAPUAVA/PR</u> Luan Cezar Grofoski, Carlos Henrique Gonçalves Luz, Joelmir Augustinho Mazon	1269

<u>PROJETO CULTIVANDO O VERDE</u> Adriana R. Barra Rosa Ferreira, Jorge Akira Oyama, Juliana de Souza Carneiro	1272
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE DE AGRICULTORES FAMILIARES DE GOIÁS EM SITUAÇÕES DE RISCOS PELO USO DE AGROTÓXICOS</u> Alessandro Silva de Oliveira Marcos Vinícius Cardoso Souza Rezende Leandro Mesquita Marques	1276
<u>CIÊNCIA E EDUCAÇÃO NO CAMINHO DA LITERATURA</u> Flávia Biondo da Silva Élinton Luis Rezende Juliana BenckPaza	1280
<u>RELATO DO USO DE UM DIORAMA COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONALISTA</u> Janael Ricetti Manuela Dreyer da Silva Gledson V. Bianconi	1284
<u>O USO DE NINHOS ARTESANAIS COMO ATIVIDADE ECOPEDAGÓGICA NO ZOOLOGICO</u> Angela Bárbara Tischner Tuany Bez Fontana	1287
<u>ESTUDO DE CASO: USO DE LINGUAGEM ADEQUADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM O ENSINO INFANTIL, NO PARQUE DAS AVES, FOZ DO IGUAÇU – PR</u> Beatriz Felicetti Katlin Camila Fernandes Willian Bogler da Silva	1290
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS</u> Millena Aparecida Justino Marjorie Ochoski Ana Maria Dantas	1293
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A FORMAÇÃO DO CAMINHONEIRO VIGILANTE AMBIENTAL</u> Daniela Savi, Emerson Ferreira da Silva	1297
<u>ARTEFATOS PARA EDUCAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS BASEADOS NA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE</u> Adriana Neves dos Reis, Alessandra Migliori do Amaral Brito, Geisa Tamara Bugs	1301
<u>ASSOCIAÇÃO AMBIENTALISTA COPAÍBA E SUAS CONTRIBUIÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS PAULISTAS</u> Artidônio José dos Reis, Catarina Teixeira, Marco Aurélio Pereira	1304
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DO CENTRO DE APOIO AO PEQUENO AGRICULTOR (CAPA) ENTRE OS LUTERANOS NO OESTE DO PARANÁ</u> Jean Carlos, Tarcísio Vanderlinde, Rafael Lucas Alves Ferreira	1307

<u>A PERCEPÇÃO DA APLICABILIDADE DA NORMA REGULAMENTADORA 9 (NR9) EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR</u> João Luiz Coelho Ribas Izabelle Cristina Garcia Rodrigues Ivana de França Garcia	1311
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS</u> Fernanda Faes e Graça Lívia Maria da Costa Silva	1314
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: ANÁLISE DOS TRABALHOS APRESENTADOS (ANPPAS) EM 2012 E 2015</u> Alicielle Souza Aguiar Marco Aurélio Pereira Catarina Teixeira	1317
<u>O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE ESTRATÉGIAS FORMATIVAS DA ASSESSOAR JUNTO AOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA -PR</u> Marisa Biali Corá Jeferson Rosa Soares William Cezar Júnior	1320
<u>RESISTIR E LUTAR: ESTRATÉGIAS DE AGRICULTORES FAMILIARES POR TERRA E POR SUSTENTABILIDADE NA MATOPIBA</u> Queina Lima da Silva	1323
<u>EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL CONTINUADA, COM ÊNFASE EM RESÍDUOS SÓLIDOS</u> Eva Cristina Cayuela Gonzales Kochem, Luzia Cândia Bueno, Elder Robson Myszkowski	1326
<u>A EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS</u> Rosélis Augusta de Oliveira Presznhuk	1330
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA – PARAÍBA</u> Severino Rogério Junior Rodrigo Mackssuel Silva de Melo	1334
<u>PLANTADORES DE FLORESTAS</u> Yanina Micaela Sammarco Amilcar Marcel de Souza Tabita Teixeira	1337
<u>PROJETO FORÇA VERDE MIRIM: ANÁLISE E PROPOSTA DE REVISÃO DO MATERIAL DIDÁTICO</u> Marina de Souza Madson Alves Campos Carlos Eduardo Pilleggi de Souza	1341
<u>DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO POPULAR: PERCURSO FORMATIVO DE UMA COMUNIDADE APRENDENTE</u> Amanda Martins de Espíndula Areval Regina Aparecida Silva	1345

<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO POPULAR NA CASA DA CULTURA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MATA CAVALO</u> Cristiane Carolina de Almeida Soares	1348
<u>ECOFEMINISMO E A PROPAGAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Renata Brasileiro Franco, Irene Carniatto, João Edmilson Fabrini	1351
<u>A AVALIAÇÃO QUALITATIVA NO COTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Marcelo Limont, Mario Sergio Michalizyn, Marina BonialuriBalliana Jung	1354
<u>AÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO PET ENGENHARIA QUÍMICA UTFPR PG: “LIXO VIRANDO LUXO”</u> Gisele Diesel, Leticia Dalcol Medeiros, Elis Regina Duarte	1357
<u>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE DE CANDOMBLEYLÊ ÀSÉ ÀLAKETÚ IJOBA OSÙN ÒGÚN</u> MaritanaDrescher da Cruz	1360
<u>PAPAGAIOS COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL COM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ</u> Aline C. S. Messias, Juliana Rechetelo	1363
<u>PROJETO SOS FAUNA: A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO EM RELAÇÃO AO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU</u> Mayara Micoanski, Angela Barbara Tischner, Irene Carniatto	1366
<u>CLUBINHO DO CURUPIRA: A REUTILIZAÇÃO DO MATERIAL RECICLÁVEL NA CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOS</u> Melissa França da Paz Cunha Aurea das Neves Freitas da Silva Caroline D. P. Portela	1369
EIXO 7 - <u>COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u>	1372
<u>O DISCURSO AMBIENTAL NOS JOGOS ELETRÔNICOS</u> Elisângela Barbosa Madruga, Paula Corrêa Henning	1373
<u>A MÍDIA COMO UM RECURSO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO NA DISCUSSÃO DE TÓPICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O PROGRAMA CIDADES E SOLUÇÕES</u> Cristiane Aparecida de Pereira Lima, Juliana Dissenha Bürer Rengel, Carlos Eduardo Fortes Gonzalez	1376

<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E OS FILMES DE FICÇÃO CIENTÍFICA</u> Roberto Gonçalves Barbosa, Júlio César David Ferreira	1380
<u>REDES SOCIAIS PARA DISSEMINAÇÃO DE VALORES E INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS</u> Danila Luna Silva, Leonardo Oliveira Caetano, Katia Valéria Marques Cardoso Prates	1383
<u>PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E DE COMUNICAÇÃO A PARTIR DE TRILHAS INTERPRETATIVAS: TRILHA DO MACACO BRANCO</u> Marisa Braga, Marcos Alexandre Fernandez Maurer, Hugo Lemos	1385
<u>FILME DA CARTA DA TERRA PARA CRIANÇAS SURDAS</u> Angela Luzia Borges de Meira, Rosani Borba, Roseli Barquez de Assis	1388
<u>REDES SOCIAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NOVAS PRÁTICAS E VELHOS DESAFIOS: REVISÃO NARRATIVA</u> Eduardo Chierrito de Arruda, Bruna Mayara de Lima Cibotto, Rute Grossi Milani	1392
<u>EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: UNICAMP – CONSTRUINDO UMA TRAJETÓRIA SUSTENTÁVEL. “CARTA DE INTENÇÕES</u> Maria Gineusa Medeiros e Souza, Gislaine Aparecida Moreira, Janaína de Fátima Fontebasso	1395
<u>BIOGRAFIAS HÍDRICAS E MÍDIA-EDUCAÇÃO: UMA PROPOSTA PARA ENGAJAR CRIATIVAMENTE O JOVEM NA QUESTÃO DA ÁGUA</u> Liane Magali Preuss, Alexandra Bujokas de Siqueira, Natália Aparecida Morato Fernandes	1399
<u>O QUE OS TELEJORNALIS DA REDE GLOBO VEICULAM SOBRE O CONTROLE AO <i>Aedes aegypti</i>?</u> Fabíula Paula Warnava, Magda Nilce Roman Jarozeski, Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski	1403
<u>PRINCÍPIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO CLICK PARAFUSO: EDUCOMUNICAÇÃO, FOTOGRAFIA E DIREITOS HUMANOS COM ADOLESCENTES DO MST</u> Diego Henrique da Silva	1407
<u>PROJETO FLORESTAS PAMPEANAS E A UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES MEIOS DE COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> Juliana Corrêa Pereira Schlee, José Milton Schlee Jr., Inti Monteiro Schlee	1411
<u>JORNALECO: UMA MÍDIA ALTERNATIVA NO ESPAÇO ESCOLAR</u> Raissy Arielly Marques da Silva, Vívian Soares de Almeida, Ana Maria Dantas Soares	1414

17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

EIXO 8 - <u>MUDANÇAS GLOBAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u>	1418
<u>MUDANÇA CLIMÁTICA GLOBAL: COMO OS PROFESSORES COMPREENDEM ESTE FENÔMENO PARA DESENVOLVER AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> <i>Mariana de Oliveira Tozato, Marília Andrade Torales Campos</i>	1419
<u>ESTUDO DOS TRABALHOS PDE/PR COMO CONTRIBUIÇÃO DA INSERÇÃO DO TEMA MUDANÇA CLIMÁTICA NAS ESCOLAS</u> <i>Luciane Cortiano Liotti, Solange Reiguel Vieira</i>	1422
<u>MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO DA JUSTIÇA CLIMÁTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> <i>Giselly Rodrigues das Neves Silva Gomes, Michèle Sato</i>	1426
<u>A MUDANÇA CLIMÁTICA SUSTENTABILIDADE E GESTÃO DAS CIDADES</u> <i>Cláudia Osório de Castro, Débora Cristina Veneral, Talita Juliana Sabião</i>	1430
<u>FENÔMENOS ATMOSFÉRICOS E DESASTRES NATURAIS: ELEMENTOS DE ANÁLISE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> <i>Cátia Braga, Icléia Vargas</i>	1433
<u>UMA REFLEXÃO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O HÁBITO DE COMER CARNE E AS MUDANÇAS AMBIENTAIS NO PLANETA</u> <i>Cleonice Terezinha Fernandes, Clemerson Richard Pedroso, Flávio Modolon da Silva</i>	1437
<u>JUVENTUDE CAMPONESA: OLHARES SOBRE OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES PANTANEIRAS DE MATO GROSSO</u> <i>Jucieli Bertoncello, Michelle Jaber Silva</i>	1441
<u>O AVANÇO DA MONOCULTURA DE SOJA O PANTANAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA SOBERANIA ALIMENTAR DE COMUNIDADES PANTANEIRAS</u> <i>Eronaldo Assunção Valles, Michelle Jader Silva, Ronaldo Eustáquio Senra</i>	1444
<u>CÍRCULO DE DIÁLOGOS: QUALIDADE DE VIDA E RESPEITO AO MEIO AMBIENTE – ODM 7 – MUDANÇAS GLOBAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u> <i>Rosane Fontoura, João Frederico Rocha Loures e Souza</i>	1447
<u>AS CONFERÊNCIAS AMBIENTAIS E AS SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS: DO DISCURSO À PRÁTICA</u> <i>Cristiane Aparecida de Pereira Lima, Danislei Bertoni</i>	1451

*17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.*

PROGRAMAÇÃO GERAL DO EVENTO	1452
MINICURSOS E OFICINAS – 17 DE MAIO DE 2017 – MANHÃ	1454
MINICURSOS E OFICINAS – 18 DE MAIO DE 2017 – TARDE	1457

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 1

**FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS E METODOLÓGICOS EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O principal objetivo deste Eixo Temático foi discutir os fundamentos epistemológicos e metodológicos da Educação Ambiental, considerando a diversidade dos estudos realizados na área e a pluralidade das experiências pedagógicas que as informam.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FREIREANA

Resultado de Pesquisa

Ivan Luís Schwengber¹

Ivo Dickmann²

Resumo

A obra de Freire é objeto de inúmeras inserções no campo da Educação. O presente ensaio pretende fazer uma incursão na primeira fase da obra do autor, que chega ao ápice com a Pedagogia do Oprimido, para ver seu movimento estrutura, além de conceitos, para responder a um dos temas fundamentais de nossa época: o meio ambiente. Ainda, busca-se compreender, a partir da obra de Freire, a possibilidade da construção Educação Ambiental Crítica, tendo como ponto focal da pesquisa as fichas de cultura.

Palavras-chave: Conscientização; Liberdade; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tratará de um aspecto interno da pedagogia de Paulo Freire, especialmente o que os autores comumente chamam de primeira fase dos seus escritos, que culmina na Pedagogia do Oprimido. Pretende-se fundamentar teoricamente as bases de uma Educação Ambiental, sob a perspectiva da pedagogia crítica. Trata-se, ainda, de uma pesquisa teórica de Educação, que fundamentará tanto epistemologicamente como metodologicamente uma Educação Ambiental freireana, numa perspectiva teórica, que possibilita fundamentar a formação dos professores, a produção do conhecimento e as práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

Pretende-se saber se a obra “Educação como Prática da Liberdade” oferece a base para pensar a Educação Ambiental de forma crítica, de forma *scrito sensu* freireana, a partir do questionamento: Educação como Prática da Liberdade: quais os nexos entre Educação Ambiental e a dimensão crítico-política da primeira fase da obra de Paulo Freire a partir das fichas de cultura?

¹ Mestrando em Educação no PPGE da UNOCHAPECÓ. ivan.s@unochapeco.edu.br

² Prof. Dr. do Mestrado em Educação da Unochapecó. educador.ivo@unochapeco.edu.br

Para tanto, busca-se fazer uma interpretação do pensamento freireano em sua primeira fase, isto é, como vai sendo estruturado seu pensamento, num movimento que culmina na Pedagogia do Oprimido.

Num segundo momento, objetiva-se identificar pontos centrais da obra de Freire nessa primeira fase, bem como verificar a mobilidade e a (re)construção de seus conceitos e categorias, e como se dá a construção do conhecimento. Num terceiro momento, haverá a tentativa de operacionalização desses conceitos na perspectiva da Educação Ambiental freireana, subsídios para pensar a formação dos educadores e práticas pedagógicas emancipatórias. E, por fim, será testada a fecundidade e viabilidade crítica frente às formas de Educação Ambiental, enquanto práticas pedagógicas e políticas educacionais.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Esse trabalho será de fundamentação da possibilidade de pensar Educação Ambiental freireana, a partir de sua primeira fase, revisitando as seguintes obras de Paulo Freire até 1970: *Conscientização e Alfabetização* (1963), *Educação como Prática da Liberdade* (1967) e a obra sua principal obra a *Pedagogia do Oprimido* (1969).

Em *Conscientização e Alfabetização*, Freire discute a posição do ser humano no mundo, numa perspectiva existencialista cristã, sua vocação ontológica, sua *relação e integração*, que ultrapassa o fatalismo natural para pensar a cultural. A partir disso, pretende-se pensar no conceito de sociedade em trânsito e no papel da educação, que resulta numa necessidade instrumental da democracia e libertação.

Em *Educação com Prática da Liberdade*, Freire situa a reflexão em bases sociais: “Não há educação fora das sociedades humanas, não há homem no vazio” (1967, p. 35), que há novos temas e novas tarefas a serem captadas. Essa obra é dedicada a compreender a sociedade brasileira e a situação da educação. Avançando no processo emancipatório do ser humano pela educação, a *Pedagogia do Oprimido* de caráter revolucionário, pensa em uma educação que transforme a sociedade em que o sujeito está inserido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz-se preciso aprofundar uma leitura da obra de Freire, ensaiando uma Educação Ambiental de forma crítica, mas de modo que os educadores ambientais e sua práxis pedagógica possam se humanizar e compreender os problemas socioambientais e a forma como nós humanos tratamos o meio ambiente. E, que, assim, possamos pensar: Que futuras gerações deixaremos para o planeta?

REFERÊNCIAS

DICKMANN, Ivo. **A formação de educadores ambientais: contribuições de Paulo Freire**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2015.

FREIRE, Paulo. Conscientização e alfabetização: uma nova visão do processo. In: FÁVERO, Osmar (Org). **Cultura Popular, educação popular: Memórias dos anos 60**. Rio de Janeiro: Graal, 1983. p. 99-126.

_____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 62 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

A PRÁXIS AMBIENTAL FREIREANA: ANÁLISE DAS FICHAS DE CULTURA

Resultado de Pesquisa

Ivo Dickmann ¹

Ivan Luís Schwengber ²

Resumo

Este artigo visa fundamentar a Educação Ambiental a partir da pedagogia de Paulo Freire em sua primeira fase (1959-1969). Faremos uma análise das Fichas de Cultura da obra Educação como Prática da Liberdade. A metodologia é uma análise documental, para mostrar que há a possibilidade de pensar Educação Ambiental crítica de Freire.

Palavras-chave: Educação; Crítica; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Este texto é a análise e a decomposição de uma ação pedagógica, elaborada pelo autor a partir de sua experiência na EJA, nos Círculos de Cultura no Estado do Rio de Janeiro e de Guanabara. O método que Paulo Freire trabalha na Educação com Prática da Liberdade consiste nas seguintes fases: 1) Levantamento do universo vocabular; 2) Escolha das palavras que obedeceriam a três critérios o da fonética, simplicidade e engajamento contextual; 3) Criação da situação existencial; 4) Confecção de fichas; 5) Decomposição das famílias fonéticas. Feita esta parte inicial, os educandos eram reunidos para os círculos de cultura.

Este texto vai analisar a elaboração desse ensaio curricular de Freire, a partir de sua prática relatada em situações concretas, vendo a possibilidade de produzir uma práxis de Educação Ambiental crítica. Para tanto, faz-se uma breve exposição das fichas de cultura e análise delas.

¹ Mestrando em Educação no PPGE da UNOCHAPECÓ. ivan.s@unochapeco.edu.br

² Prof. Dr. do Mestrado em Educação da Unochapecó. educador.ivo@unochapeco.edu.br

AS 10 FICHAS DE CULTURA

1ª: “O homem no mundo e com o mundo: Natureza e Cultura”: A ilustração é um homem na natureza, tendo em uma das mãos um livro e na outra uma enxada, sob uma árvore, na frente uma lavoura, ao fundo há um poço, uma casa, uma mulher de costas, levando uma criança pelas mãos, e algumas plantas.

2ª: “Diálogo mediado pela natureza”: Retrata a imagem de uma mulher com um livro nas duas mãos, ao lado de um cesto, dialogando com um homem que expressa dúvida, e, ao fundo, há gado e plantas.

3ª: “Caçador iletrado”: Demonstra um índio com seu arco e flecha, em sinal de ataque, e um pássaro ferido abatido no chão, outro caindo, e um voando livremente.

4ª: “Caçador letrado (cultura letrada)”: Há uma cena de um caçador ao lado de um cão, usando bota e chapéu, com uma espingarda na mão e atirando para cinco pássaros que estão caindo.

5ª: “Caçador gato”: A imagem é um gato com dois ratos abatidos.

6ª: “O homem transforma a matéria da natureza com seu trabalho”: A cena mostra um homem em um menino num trabalho artesanal, fazendo potes de barro.

7ª: “Jarro, produto do trabalho do homem sobre a matéria da natureza”: traz a imagem de um jarro decorado com flores sob uma mesa.

8ª: “Poesia”: A imagem é composta por um livro aberto, em que uma das páginas trazem pessoas amontoadas, que parecem nervosas. Algumas dessas pessoas retratadas na primeira página do livro aberto, usam capacete de exército. Na outra página, há uma poesia com dois versos intitulados de “A bomba”.

9ª: “Padrões de comportamento”: Retrata um gaúcho e um nordestino com um livro na mão, conversando muito próximos, com um cavalo encilhado ao fundo.

10ª: “Círculo de cultura funcionando”: Traz uma síntese das ilustrações anteriores. A cena retrata pessoas sentadas, diante de um mediador, que lhes mostra, em um quadro, a imagem de uma flor sobre a mesa.

ANÁLISE DOS DESENHOS

Inicialmente, há um quadro complexo que parece retratar a vida comum, mostrando-nos a interação humana com a natureza, através de instrumentos e técnicas representado pelo livro.

No segundo caso, há a necessidade de diálogo entre um homem e uma mulher, assinalando para uma relação entre sujeitos, a partir da relação de gêneros, em que a figura feminina parece estar instruindo a masculina.

Já o terceiro quadro, mostra um homem nativo caçando, outro homem vestido à caráter, também, caçando, e, por fim, um gato caçando, demonstrando a forma significativamente diferente entre homens e animais.

A partir do sétimo quadro surge a ação de transformação do barro em jarras, que, por fim, parece desembocar no aspecto estético da cultura.

O oitavo quadro demonstra a brutalidade em forma de poesia (a bomba atômica), apontando para os valores éticos, bem como a capacidade da transformação de comportar a destruição do mundo.

O nono quadro retorna ao aspecto dialógico de diferentes culturas, a partir do chão brasileiro. Neste caso, aponta-se para o diálogo das diferenças culturais, demonstrados na figura do nordestino e do gaúcho, dois extremos culturais de nosso país.

O último quadro é justamente o caminho para o diálogo educacional.

RESULTADOS

As Fichas de Cultura analisadas, dão a possibilidade de pensar uma fundamentação epistêmico-metodológica da Educação Ambiental, na perspectiva freireana do Círculo de Cultura.

No primeiro quadro, em que partimos do contexto em que vivem as pessoas em seu meio, é possível compreender a interação do ser humano com o mundo: usando os instrumentos enxada e livro, tal ação nos remete a práxis humana enquanto ser cultural. A imagem dialógica do quadro dois, em que a mulher assume o protagonismo, demonstra a necessidade de algumas inversões de valores em nossa sociedade patriarcal.

Essas interferências no mundo, começam a ficar evidentes numa comparação entre os homens caçadores, tanto o nativo quanto o colono, utilizando-se da natureza, que, num primeiro momento, poderia ser muito parecido com o gato que caçou seus ratos. Chamamos a atenção que os quadros não possuem um sequencia evolucionista, pois não coloca ao estilo etnocêntrico, pondo o nativo entre animal e civilizado. Pois em termos de caça o nativo tem mais pássaros abatidos do que o colono. Isso significa que não há a noção do ser humano como “bom selvagem”, mas por sua essência o homem interfere na natureza. Porém, o quadro subsequente entra com a questão da cultura como transformadora da realidade em artesanato: a natureza passada pelas “mãos” do ser humano.

Essa transformação do homem leva à sublimidade da arte e da poesia, como nobreza e ação humana por excelência. Um romantismo ingênuo, que é abruptamente rompido com a poesia da Bomba Atômica. O ponto alto e crítico está em compreender que toda cultura pode levar à destruição, e que, por si só, a cultura é carregada de um aspecto ético em relação ao outro, não somente enquanto ser humano, mas enquanto mundo, no outro no sentido amplo do termo.

Para finalizar, aponta-se a necessidade do diálogo com o diferente, retratado por culturas brasileiras diferentes, culminando nos Círculos de Cultura – o lugar da educação como prática da liberdade.

CONSIDERAÇÕES

Da compreensão da práxis pedagógica freireana, a partir da análise das imagens do Círculo de Cultura, pode perceber-se a criticidade do conceito antropológicos de cultura como possibilidade de intervenção no mundo e sua conseqüente destruição ou preservação. Demonstrando que um currículo assim apontado alude à dimensão ambiental da educação, pela sua inserção no contexto e da práxis educativa de Freire.

REFERÊNCIA

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

ALGUMAS PROBLEMATIZAÇÕES ACERCA DAS SOCIEDADES CAPITALÍSTICAS

Relato de Experiência

Bruna Neitzel Sepulcri¹

Rosinei Ronconi Vieiras²

Martha Tristão³

Resumo

O ensaio problematiza a lógica produtivista inserida nas sociedades contemporâneas. Coloca em discussão a própria noção de desenvolvimento, presente hoje na maioria dessas sociedades. Procura, ainda, fazer frente à tentativa de homogeneização nos modos de vida e da própria lógica funcionalista, de um sistema que procura se impor e penetrar em todo o tecido social. Considera-se relevante potencializar outros modos de vida e de relações que se contraponham ao modelo excludente e deteriorante presente no sistema capitalista.

Palavras-chave: Sociedades capitalistas; Lógica produtivista; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

Pensando no contexto de produção de uma subjetividade de massa impetrada pelo capitalismo, a qual procura homogeneizar os desejos, ligando-os ao consumo, é que se encontra a lógica mercadológica da exploração e maximização dos lucros, sem compromisso ético, presente no ideário de algumas empresas. As consequências do crime ambiental ocorrido na bacia do rio Doce exemplificam alguns antagonismos existentes entre a lógica produtivista e os modos alternativos que reivindicam outras relações e formas de produção e consumo.

Este ensaio problematiza o antagonismo presente nas relações socioeconômicas, além de enfatizar a importância da existência de outros modos de vida, que não se fundamentam pelo

¹ Mestra em Educação pelo PPGE da Ufes, Vitória, ES, bnsepulcri@hotmail.com.

² Doutorando do PPGE, Ufes, Vitória, ES, rosineirv@hotmail.com

³ Professora da Ufes, Vitória, ES, marthatristao@terra.com.br

crescimento econômico, mas que adotam e praticam outras vias para o desenvolvimento sócio comunitário.

SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS COMO POSSIBILIDADE

Dentro de um contexto em que diferentes relações socioeconômicas coexistem, torna-se imprescindível potencializar práticas sustentáveis que se contraponham ao modelo hegemônico. É nesse sentido que o Tratado de Educação Ambiental propõe "[...] a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade" (TEASS, 1992).

É, também, no contexto dessas diferentes realidades, muitas delas antagônicas, que se situam determinadas lógicas, que implicam em grandes problemas ecológicos – por exemplo, o crime ambiental provocado pelo derramamento de dejetos de minério na bacia do Doce – quando, ao mesmo tempo, existem várias práticas e movimentos que reinventam e reivindicam outras relações ecológicas e outros modos de produção e de vida.

É importante notar que a lógica produtivista da mineradora responsável pelo crime ambiental provocou a desestruturação social de vários municípios e acabou, depois, por desmobilizar os movimentos que se faziam contrários. Tal desmobilização se deu pela tentativa de cooptação financeira implementada sob diferentes formas e/ou pelo discurso da “crise”, do desemprego e da importância dela para o “desenvolvimento”. Tais fatos levantam provocativas problematizações, como a do filósofo italiano Giorgio Agamben, que durante uma entrevista, lembrou que a “crise” se tornou um instrumento de dominação, que serve para legitimar decisões políticas e econômicas.

Segundo o autor:

‘Crise’ e ‘economia’ atualmente não são usadas como conceitos, mas como palavras de ordem, que servem para impor e para fazer com que se aceitem medidas e restrições que as pessoas não têm motivo algum para aceitar. ‘Crise’ hoje em dia significa simplesmente ‘você deve obedecer!’ (AGAMBEN, 2012).

Acreditamos ser, justamente, o que estamos presenciando no cenário político econômico atual do Brasil. Em nome da “crise” e do “desenvolvimento” presenciamos as barbaridades socioambientais e a negligência com a vida.

Nesse cenário, destacamos a relevância das denúncias realizadas pela “Caravana Territorial da Bacia do Rio Doce”⁴ que percorreu a tragédia da “lama da Samarco”, no lugar onde ocorreu o rompimento até a foz do Doce. Também, ficou evidente a falácia de seus discursos em prol da sustentabilidade, bem como a forma como lidam com as consequências de seus impactos, implementando arranjos produtivos que exploram à exaustão tanto a força humana quanto os elementos não humanos, além de inviabilizar e desvalorizar qualquer tentativa de produção e alternativas de existência que se oponham ou não contribuam com a perpetuação dessas lógicas.

A agressão não se deu apenas aos ribeirinhos ou pescadores tradicionais, mas sobre toda a sociedade que vive na bacia do Doce. Medo e indignação talvez sejam as palavras que melhor representam o que está sendo vivido pela população dos municípios atingidos.

Por meio das mobilizações dos coletivos, como no exemplo da “Caravana”, é possível tensionar com forças capitalísticas tão empoderadas. Por isso, a urgência em “fazer junto” e não mais nos apropriarmos do discurso de “cada um fazendo sua parte”, como lembra Guimarães (2006), ao mencionar que o comprometimento de “fazer a sua parte” é importante no processo, mas, quando associado ao entendimento que sozinhos somos impotentes frente às estruturas de poder tão consolidadas, há a necessidade de nos unirmos.

Ainda, Tristão (2004) enfatiza que, para superar os desafios que se apresentam, todas as esferas das sociedades teriam que trabalhar de forma cooperativa e solidária, visto que a sustentabilidade está fundamentada na articulação das mais diversas dimensões humanas.

Com essa perspectiva consideramos ser possível uma mudança nos valores que assujeitam e deterioram a vida em suas múltiplas dimensões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que presenciamos em relação ao crime ambiental mencionado, defendemos que os antagonismos não representam desesperança, mas é no tensionamento entre eles que podemos encontrar possibilidades para alcançar as mudanças que buscamos. Para tanto, é necessário potencializar e visibilizar as tantas formas de ser, de viver e de ocupar diferentes territórios. Permitir, ainda, que os princípios da sustentabilidade se infiltrem nas culturas e nos processos subjetivos das sociedades.

⁴ A Caravana, que surgiu logo após o crime ambiental em MG, é constituída por diversos representantes de inúmeras organizações, associações, universidades, além da sociedade civil. Durante as viagens pelos municípios atingidos foi escrita uma carta que pode ser lida na íntegra através do *site*: www.agroecologia.org.br

REFERÊNCIAS

AGAMGEN, Giorgio. **Deus não morreu. Ele tornou-se dinheiro.** Entrevista concedida a Pepe Salvà. Tradução de Selvino J. Assmann. Revista do Instituto Humanitas da UNISINOS, 2012. <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/512966-giorgio-agamben>>. Acesso em: 04/11/2016.

GUIMARÃES, Mauro. **Caminhos da educação ambiental: Da forma à ação** / Mauro Guimarães (org.). – Campinas, SP: Papirus, 2006.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2007. 3ª Ed.

TEASS. **Tratado de Educação Ambiental e Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** 1992.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores – redes de saberes.** São Paulo, SP: Annablume; Vitória, ES: FACITEC, 2004.

A CONTRIBUIÇÃO DA COMPLEXIDADE DE MORIN PARA AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Daniela Gureski Rodrigues¹

Virginia Bastos Carneiro²

Daniele Saheb³

Resumo

Este artigo apresenta uma revisão sistemática sobre a contribuição dos estudos da complexidade para as pesquisas em Educação Ambiental (EA). Foram analisados 6 artigos publicados, entre 2001 e 2015, pela Revista Eletrônica do Mestrado em EA. Os elementos verificados foram classificados em três categorias: a contribuição para o campo epistemológico da EA; a superação da crise paradigmática e a construção do pensamento ecologizante. Constatou-se a contribuição da complexidade, principalmente, para a construção do campo epistemológico e da identidade da EA nas pesquisas realizadas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Complexidade; Revisão Sistemática.

INTRODUÇÃO

O interesse pela realização da pesquisa apresentada neste artigo surgiu a partir dos estudos desenvolvidos no projeto “EA: Formação de Professores e Complexidade”.

Com os trabalhos já realizados, verificou-se que a formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação e pós-graduação, fundamenta-se por diferentes abordagens de EA, e que pode indicar tentativas de superação dos paradigmas atuais, tradicionais, de interpretação da realidade. Nesse contexto se delineou a seguinte questão: qual a contribuição dos estudos da Complexidade de Morin para as pesquisas em EA?

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR danigureski@yahoo.com.br

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. carneirovb@gmail.com

³ Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. danielesaheb@yahoo.com.br

A base de dados selecionada foi a da Revista Eletrônica do Mestrado de EA (REMEA). Optou-se pela realização da busca nessa base, primeiramente por ser um espaço significativo de discussões sobre a temática. Sendo a base de dados um campo específico de pesquisas em EA, foi selecionado como descritor de busca a palavra “complexidade”.

Esse estudo se coloca, portanto, diante de um contexto no qual a temática ambiental e a qualidade da formação de professores se constituem como objetos de interesse e necessidade social. Desse modo, os resultados apontam que a base fundamental teórica da complexidade contribui com aportes culturais, éticos e humanos para as pesquisas.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A COMPLEXIDADE DE MORIN

Acredita-se que a importância da EA e a presença de uma crise socioambiental são, claramente, reconhecidas na atualidade, porém sem ainda uma percepção ampliada das relações entre os problemas socioambientais. Esse contexto impõe a necessidade de substituir os saberes e a prática pedagógica, apoiados na visão reducionista do conhecimento, por propostas alicerçadas em saberes que instrumentalizem os indivíduos a assumir uma postura baseada na ética, na cidadania e na solidariedade, condição importante a toda sociedade, sem exclusividade, segundo modelos e regras próprias de cada sociedade e de cada cultura (MORIN, 2001) no presente e no futuro. Nesse sentido, a complexidade discutida por Morin propõe o desafio de outra forma de pensamento e, por consequência, tem implicações para a reflexão quanto à teoria e a prática em EA.

METODOLOGIA

Visando obter uma análise qualitativa de estudos realizados sobre complexidade e EA, foi realizada uma revisão sistemática, a qual é utilizada “para possibilitar uma análise mais objetiva dos resultados, facilitando uma síntese conclusiva sobre determinada intervenção” (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Para que se atendesse o objetivo da pesquisa, o processo de revisão sistemática foi composto por dez procedimentos, propostos por Sampaio; Mancini (2007), que serão apresentados a seguir.

O primeiro procedimento foi definir o problema de pesquisa para realizar a busca no banco de dados. Em seguida foi identificada a base de dados da REMEA. Optou-se pela realização da busca nessa base, primeiramente, por ser uma revista vinculada ao Programa de Pós-Graduação em EA e, em segundo lugar, por ser um espaço significativo de discussões sobre a temática, possuindo qualis B1 dos parâmetros atuais de avaliação de periódicos.

Sendo a base de dados, um campo específico de pesquisa em EA foi selecionado como descritor de busca à palavra “complexidade”, com a qual foi possível encontrar 33 artigos. Para tanto, utilizou-se um primeiro critério de seleção, restringindo a data de busca para artigos publicados a partir do ano de 2001 até o ano de 2015. Optou-se por iniciar no ano de 2001, visto que foi a data referente ao lançamento no Brasil do livro “Os sete saberes necessários para a educação do futuro”, de Morin, o qual se deu como um marco para os estudos de complexidade no âmbito da educação no país.

Permaneceram assim, 32 artigos, os quais passaram por uma análise referente à aderência do título para o problema de pesquisa, sendo possível selecionar 12 deles. Realizou-se, então, uma análise dos resumos, no entanto, como a maior parte dos resumos não continha as informações necessárias, e visando uma análise mais criteriosa e consistente, restaram apenas 6 artigos, após leitura, na íntegra, de todos os trabalhos.

RESULTADOS

A teoria da complexidade, discutida por Morin (2001), serviu de base para a leitura e seleção de todos os trabalhos investigados. Ainda, em cada uma das pesquisas pode-se apontar diferentes correntes da EA, tais como: a crítica social, humanista, para a sustentabilidade, moral, holística e naturalista, as quais foram identificadas pelas pesquisadoras, e classificadas com base na cartografia das correntes proposta por Sauvé (2005).

A teoria da complexidade, utilizada como aporte teórico para as pesquisas em EA, apresenta inúmeras contribui es e entre elas podemos destacar a necessidade de supera o de uma crise paradigmática, a no o de ser humano como um ser complexo, a reforma de pensamento, a supera o da visão fragmentada e da incerteza, a importância das rela es, além da teoria da complexidade contribuir para a constitui o da identidade epistemológica da EA.

CONSIDERA ES FINAIS

Considera-se, finalmente, a forte contribui o da complexidade de Morin para as pesquisas de EA. De acordo com a análise dos dados, pode-se avaliar que a base fundamental teórica na complexidade contribui com aportes culturais, éticos e humanos para as pesquisas em EA, tanto na forma o da identidade epistemológica quanto em aspectos de sustentabilidade, integra o e compreensão humanas.

REFERÊNCIAS

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2001.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, M., CARVALHO, I. (Orgs.). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed. p. 17-44. 2005.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. **Estudos de revisão sistemática uma guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Ver. Bras. Fisioter. São Carlos, v. 11, n.1, p. 83-89, fev. 2007.

A COMPLEXIDADE EM EDGAR MORIN E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DA APROXIMAÇÃO À INTEGRAÇÃO

Resultado de Pesquisa

Juliana Mara Antonio¹

Adriana Massaê Kataoka²

Patrícia Neumann³

Resumo

O objetivo deste trabalho é investigar quais são os princípios mais citados na relação entre EA e complexidade em 10 artigos encontrados em um banco de periódicos. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica quanti-qualitativa. Os resultados foram que os princípios mais citados são unificação das ciências, crítica à fragmentação, multidimensionalidade do ser, interdisciplinaridade e ideias contraditórias complementares, e que os autores parecem estar, ainda, em um momento de aproximação entre complexidade e EA. Considera-se que tal aproximação é insuficiente e necessita de integração da teoria de Morin e a EA.

Palavras-chave: Complexidade; Edgar Morin; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é um campo interdisciplinar do conhecimento, que estuda a relação sociedade e natureza, tendo como pano de fundo a problemática ambiental, derivada de paradigmas construídos historicamente e que favoreceram uma relação degeneradora, baseada no domínio e na exploração. O enfrentamento da problemática ambiental é constituído por diversas variáveis, valorizando uma visão da natureza do universo como uma relação contínua entre seres humanos e fenômenos naturais, e não como uma redução do mesmo a um conjunto de objetos e/ou existências individuais (BOFF, 1997).

As diversas abordagens teóricas desse campo têm em comum a preocupação com a amplitude da problemática ambiental e a crítica à fragmentação do conhecimento, que acaba por cometer o

¹Mestranda no Ensino de Ciências Naturais e Matemática. UNICENTRO. Guarapuava, PR. julianamara85@hotmail.com

²Profª. Dra. do Departamento de Ciências Biológicas. UNICENTRO. Guarapuava-PR. dri.kataoka@hotmail.com

³Psicóloga e Mestra em Educação. UNICENTRO. Guarapuava, PR. souhumanista@gmail.com

mesmo reducionismo quando, por meio das suas abordagens, priorizam alguns aspectos em detrimento de outros (SAUVÉ, 2005). Sendo assim, ultrapassar tais reducionismos e partir para uma abordagem completa de fenômenos interdependentes, vinculando-os a visões interdisciplinares e transdisciplinares, torna-se uma necessidade.

Nesse contexto, defende-se a importância da contribuição da complexidade para integrar os aspectos que se encontram separados, sendo que esta interliga todas as ciências e áreas do conhecimento, para uma melhor compreensão humana e cosmológica. Segundo Morin (2007), a complexidade não é apenas uma visão quantitativa de interações ou interferências de um sistema com grande número de unidades, mas também considera as incertezas, as indeterminações e os fenômenos aleatórios. Sabe-se que alguns autores têm se interessado por esta perspectiva, de modo que o objetivo desse trabalho foi, portanto, investigar quais são os princípios da complexidade mais citados na relação com a EA.

MÉTODOS

Essa foi uma pesquisa bibliográfica, de caráter quanti-qualitativo. No primeiro momento, realizou-se uma busca de artigos gratuitos em um banco de periódicos, por meio da busca pelas palavras-chave “Educação Ambiental” e “Complexidade”. Encontramos 20 artigos, dos quais restaram 10 que articulavam EA e complexidade. Selecionamos, quantitativamente, quais princípios da teoria de Morin apareceram nos artigos, em que o critério para selecionar quais foram os de maior aparição foi a presença do mesmo princípio em pelo menos 5 dos 10 textos. No segundo momento, realizou-se uma análise qualitativa dos resultados.

RESULTADOS

Os princípios que mais apareceram foram unificação das ciências naturais e humanas, crítica à fragmentação e multidimensionalidade do ser (8 artigos), interdisciplinaridade e ideias contraditórias complementares (5 artigos).

A integração das ciências naturais e humanas se refere a evitar que ambas sejam vistas como distintas e desconexas. Os artigos utilizam a teoria da complexidade, para reforçar que o ser humano deve se reconhecer como parte integrante do meio, o que corrobora com um dos princípios da EA. Junto à crítica à fragmentação, a complexidade preza pela abordagem sistêmica e contrapõe a visão cindida do conhecimento influenciada pelo paradigma cartesiano. A interdisciplinaridade diz respeito à religação dos saberes, que corrobora com outro princípio da Educação Ambiental, que dialoga a interação entre saberes e percepções. Em uma metodologia integradora, até mesmo os saberes

antagônicos são válidos para formação do conhecimento. O princípio da multidimensionalidade do ser evidencia a importância de se ensinar a condição humana, alerta para a diversidade, que consiste da integração do ente biológico, psicológico, cultural, social e histórico. Por fim, o princípio das ideias contraditórias-complementares diz respeito à dialógica na qual os fatos são esclarecidos por intermédio de duas lógicas contraditórias (ordem e desordem), o que nos possibilita conservar a dualidade no íntimo da unidade (MORIN, 2007).

DISCUSSÃO

A partir dos resultados, percebemos que nenhum dos autores esclareceu o que os levou a escolher tais princípios para dialogar com a EA, em meio a vários que a teoria possui. Nos artigos, os princípios da teoria de Morin têm relação com princípios da EA, porém, os autores não contextualizam o que os motivou a escolha de uns e não de outros. Não que um autor tenha que utilizar todos os princípios da complexidade ao mesmo tempo, mas, aquele(s) por ele escolhido, requer contextualização para ser fiel à proposta da complexidade. Caso contrário, a própria teoria parece ser utilizada aos fragmentos, em que os autores percebem apenas partes da mesma, aquelas talvez mais conspícuas à EA. Isso nos leva a pensar que a teoria de Morin ainda tem sido empregada de modo exíguo e que está em um primeiro momento na EA, o de aproximação. Ou seja, os autores parecem se esforçar para associar a complexidade com a EA, o que é um movimento necessário de início, mas que não pode se limitar a tal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos que os princípios mais citados em 10 artigos que relacionaram EA e complexidade foram unificação das ciências, crítica à fragmentação, multidimensionalidade do ser, interdisciplinaridade e ideias contraditórias complementares. Também percebemos que os autores parecem se estar em um estágio de aproximar EA e complexidade, em que o desafio que se segue é o de ir além da aproximação e adentrar na integração da complexidade e da EA. Isso exige aprofundamento intelectual e pessoal dos autores, porque defender a proposta de Morin, requer mais que conhecimento teórico: exige a integração entre biológico, psicológico, cultural, social e histórico dos próprios autores.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **A Águia e a galinha**: uma metáfora da condição humana. Petrópolis: Vozes, 1997.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Artmed Editora, 2005.

PROBLEMATIZANDO O CAMPO DE SABER DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRIMEIROS CAMINHOS DE UMA DISSERTAÇÃO

Resultado de Pesquisa

Lorena Santos da Silva¹

Paula Corrêa Henning²

Resumo

O presente trabalho objetiva mostrar os primeiros delineamentos de um projeto de dissertação, pensando sobre a constituição do campo de saber da EA, por meio de trabalhos científicos. Para contemplar tal questão utilizamos, através de Michel Foucault, como aporte metodológico as considerações dos documentos vistos como monumentos, problematização e inexistência de conceitos universais. Os resultados parciais são efeitos de um mapeamento, que evidencia a recorrência de uma EA abordada a partir da teorização crítica, que nos dá indícios de que poderemos encontrar no corpus empírico da dissertação.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Campo de Saber; Michel Foucault.

INTRODUÇÃO

Sob a égide do Pós-Estruturalismo, e especialmente a partir dos estudos de Michel Foucault, o projeto de dissertação, no qual estamos nos debruçando, tem por objetivo compreender **como o campo de saber da Educação Ambiental se constitui em seu Grupo de Trabalho (GT22), nas reuniões científicas da Anped³ (2003 – 2015)**. Tendo por ponto de partida tal problema de pesquisa, objetiva-se apresentar aqui um mapeamento realizado em cinco portais de busca diferentes, que nos dá indícios das formações discursivas que recorrentemente vêm constituindo o campo da EA.

¹ Pedagoga. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Rio Grande, RS. Bolsista Capes. E-mail: lory.lorenasantos@gmail.com

² Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professora Adjunta do Instituto de Educação, do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, RS. E-mail: paula.c.henning@gmail.com

³ Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Este é um evento científico, atualmente, bianual de grande prestígio acadêmico e investigativo no campo da pesquisa em Educação. Ele ocorre em diferentes localidades do nosso país e tem como objetivo fortalecer a consolidação das pesquisas realizadas em programas de pós-graduação stricto sensu em educação.

O início do GT 22 nas reuniões científicas da Anped, marca a posição do campo da EA nos discursos educacionais, que, segundo Philippe Pomier Layrargues (2012, p. 404), “Se nutre do pensamento freireano, da Educação Popular, da Teoria Crítica, do Marxismo e da Ecologia Política”, em que as questões ambientais são pensadas nas conjunturas sociais, históricas e culturais.

Por outro viés teórico, as pesquisas de EA emaranhadas na perspectiva pós-estruturalista, ao invés de debruçarem-se sobre que sujeito deve ser formado, buscam compreender sua constituição no entrelaçar das relações culturais, ambientais, políticas e históricas, e, assim, sua posição é tomada através de processos de objetivação e subjetivação. Por isso, não há nada de essência no sujeito, o sujeito é histórico e produto das relações de poder e saber (HENNING, 2012).

METODOLOGIA

A seleção de 157 trabalhos em cinco portais de busca diferentes deu-se pelos seguintes grupos de palavras-chave: EA junto às proposições epistemologia, filosofia, natureza, ética. A escolha das palavras-chave refere-se a pesquisas, cujo objetivo é movido pela inquietação de compreender os aspectos epistemológicos, históricos, culturais, filosóficos, éticos e/ou estéticos da EA. Por isso, não intentamos interpretá-los ou dizer se estamos diante de uma boa ou má EA, nem ordenar os materiais entre polos opostos de verdadeiro/falso, correto/errado.

Utilizamos como aporte teórico e metodológico três orientações metodológicas presentes nas obras de Michel Foucault (2015, 2009), documento visto como monumento, suposição de que os universais não existem e de problematização. Assim, partimos da provocação de Michel Foucault de supor “que os universais não existem [...]” (FOUCAULT, 2008, p. 5), para voltarmos aos documentos, considerados como monumentos para nos munirmos da problematização das próprias reflexões, conceituações e explicações que efetivamente produzem a EA.

Os trabalhos científicos selecionados não são vistos como instrumentos pelos quais há a possibilidade de objetivar a realidade enquanto um fato real ou uma verdade da EA. Transgredir o material empírico de uma qualidade de documento para monumento, implica tomá-los enquanto materialidade de saberes e enunciados do presente, de uma época que fabricam, em suas dispersões e regularidades, um modo de entender a EA (FOUCAULT, 2015). Isso tudo aponta para o vínculo que Michel Foucault (2009) traçou em suas pesquisas de Problematização. Naquilo que orienta o que é dito nos materiais empíricos, há discursos que falam dentro de um regime de verdades, que vêm produzindo efeitos de sentidos na EA. Problematizar, no sentido foucaultiano, requer a compreensão de que a verdade é uma construção humana fabricada nas linhas das relações entre poder e saber.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados são parciais, fazem parte do processo de construção da dissertação. Especificamente, no segundo capítulo realizamos um mapeamento em cinco portais⁴ de busca diferentes, cujo recorte temporal coincide com o mesmo da dissertação. Com essa pesquisa conseguimos perceber alguns indícios do que possivelmente encontraremos nos trabalhos aprovados na Anped (2003-2015).

Dos 157 trabalhos encontrados, seja pela indicação do campo ou pela abordagem teórica escolhida para compreender a EA, verificamos que 121 assumem as bases de uma teorização crítica. A quantificação serve à sua finalidade e evidencia aquilo o que os discursos produzem na materialidade do texto. A posição da conscientização dos sujeitos, como capazes de agir e transformar a realidade socioambiental, traduz-se, na maioria das vezes, em premissas que adjetivam a EA como “crítica, emancipatória e transformadora”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Problematizar a EA como um campo de saber que é fabricado em condições históricas constantemente tencionadas pelas relações de poder, em que os saberes assumem a condição de verdade, requer a desmistificação dos relativismos.

Decerto que isso não significa aproximar a EA de consenso, ao contrário, desse confronto intentamos tensionar algumas verdades que produzem certa solidez para seu campo de saber. Produções discursivas tão bem consolidadas que se apresentam recorrentes em diferentes documentos, sejam eles pesquisas científicas, políticas públicas, programas governamentais. Na vontade de excitar a problematização, no sentido foucaultiano, é que trataremos de seguir a realização da dissertação, no momento, em fase inicial.

REFERÊNCIAS

HENNING, Paula. Provocações para este tempo... a educação ambiental e os atravessamentos midiáticos. In: PREVE, Ana Maria Hoerperset et. al. (orgs.). **Ecologias inventivas: conversas sobre educação**. Santa cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2012.

⁴ Scielo, Portal de Periódicos da Capes, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Banco de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, Revista de Pesquisa em Educação Ambiental e Revista Brasileira de Educação Ambiental

FOUCAULT, Michel. **O nascimento da biopolítica**: curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **História da Sexualidade 2**: o uso dos prazeres. 13 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.

_____. **Arqueologia do Saber**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**. Brasília, n 14, p. 398-421. Ago-Dez. 2012. Disponível

em: http://www.unemat.br/prppg/ppgca/docs2014/para_onde_vai_a_educacao_ambiental_o_cenari_o.pdf

A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NA REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REMEA) DE 2004 A 2013

Resultado de Pesquisa

João Fernando Ferrari Nogueira¹

Adriana Massaê Kataoka²

Vilmar Alves Pereira³

Resumo

Devido à abrangência temática da produção em Educação Ambiental formal, buscou-se o levantamento das temáticas dos artigos publicados no periódico Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. O horizonte de nossa compreensão fundamentou-se na hermenêutica. Os tipos de trabalhos mais frequentes são investigações de percepção/concepção ou representação social e intervenções ou projetos em EA, seguidos de estudos sobre currículo e formação de professores, discussões sobre políticas públicas e legislação e fundamentos da EA.

Palavras-chave: Artigos; Produção; Tendências.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Educação Ambiental (LEI N° 9.795/1999) determina que a Educação Ambiental (EA) deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (BRASIL, 1999). Enquanto política de estado, espera-se maior influência de seus preceitos nos espaços institucionais ou formais. A educação formal se define por apresentar objetivos claros e específicos e é representada, principalmente, pelas escolas e universidades (GADOTTI, 2005).

¹ Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental - PPGEA, Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, RS. jf_nogueira@outlook.com

² Doutora em Ciências. Docente do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. Guarapuava, PR. dri.kataoka@hotmail.com

³ Doutor em Educação; professor e pesquisador no Instituto de Educação e nos Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU/FURG) e Educação Ambiental (PPGEA/FURG) da Universidade Federal do Rio Grande; editor-chefe da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA). Rio Grande, RS. vilmar1972@gmail.com

Para Reigota (1998), a ocupação dos espaços formais pela EA é fundamental, pois a escola é um espaço privilegiado de informação e produção de conhecimentos. As formas de inserção da EA nas escolas são muito variadas, assim como vários são os temas de pesquisa relevantes para investigar ou propor essa inserção (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

Devido a essa abrangência da temática, torna-se difícil a recuperação dos recortes teóricos, objetivos e procedimentos de investigação que constituem as pesquisas (FRACALANZA, 2004, p.58). Assim, a pergunta que orientou o presente trabalho foi: Que temáticas principais foram discutidas em artigos de Educação Ambiental formal na “Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental” (REMEA) no período 2004-2013? O objetivo foi a tentativa de perpassar o conjunto da produção, procurando elucidar um quadro de temáticas gerais na produção em EA formal.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA

O horizonte de compreensão situa-se na emergência da filosofia da linguagem e do pensamento pós-metafísico, o que possibilita uma abordagem epistemológica fenomenológico-hermenêutica alargada de possibilidades de sentido. Claro e Pereira (2012) afirmam que a pesquisa em educação com cunho fenomenológico “gera uma postura que, na mesma perspectiva do processo viver/perceber/refletir, pode ir além dessa dinâmica, visto que permite a *práxis* (ação/reflexão/ação) do sujeito pesquisador” (p. 88). A partir desse horizonte de compreensão, foram obtidos, através do site do periódico REMEA, os artigos que faziam menção às palavras “Educação Formal” e “Escolas” nos títulos, palavras-chave ou resumos, publicados entre 2004 e 2013, que foram agrupados em categorias gerais por afinidade temática.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Através da busca no site do periódico, pelas palavras-chave já mencionadas, encontramos 104 artigos, entre o período de 2005 a 2013. Destes, 16 foram descartados em uma análise prévia, pois, após a leitura, constatou-se que os mesmos não tratavam de EA formal. Os demais artigos, 88 no total, foram analisados integralmente. Os temas foram agrupados nas seguintes categorias: Concepções/percepções e representações sociais, com 22 trabalhos (25% do total); Currículo/material instrucional, com 12 trabalhos (13,64% do total); Fundamentos da EA, com 3 trabalhos (3,42% do total); Formação de professores, com 15 trabalhos (17,04% do total); Políticas públicas/legislação, com 4 trabalhos (4,54% do total); Relatos de intervenção/projetos de EA, com 32 trabalhos (36,36% do total).

Interpretando as informações a partir das categorias temáticas gerais, a maioria dos trabalhos em EA se enquadrou na categoria de concepções/percepções/representações sociais ou de

intervenções e projetos em EA. Na pesquisa de Reigota (2007), sobre a produção em EA brasileira, ele já havia identificado um predomínio de trabalhos que procuram analisar percepções e representações. Observamos ainda uma disparidade com a categoria de trabalhos que tratam de políticas públicas e legislação, uma temática relacionada às discussões do currículo. Por fim, a temática menos representativa dentre todas foi a dos Fundamentos da EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, a partir de um panorama das publicações da REMEA enquanto espaço consolidado das discussões na área, compreender tendências da produção em EA nos últimos anos. O resultado expressivo de trabalhos sobre percepções e concepções, em nossa compreensão, revela a necessidade de avaliar essa trajetória da EA nos ambientes ditos formais, para evitar um reducionismo nos sentidos e potencialidades desses meios. Além disso, convida à reflexão sobre as causas dos fundamentos da EA parecerem pouco atrativos aos pesquisadores, segundo apreendemos dos resultados apresentados. Acreditamos que estas questões, que podem ser desenvolvidas em trabalhos futuros, são importantes para pensar perspectivas para a pesquisa em EA formal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

CLARO, L. C.; PEREIRA, V. A. No horizonte da fenomenologia: entre conceitos e possibilidades. In: PEREIRA, V. A.; CLARO, L. C. **Epistemologia & metodologia nas pesquisas em Educação**. Passo Fundo: Méritos, 2012, p. 73-90.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre educação ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. In: TAGLIEBER, J.E. & GUERRA, A.F.S. (org.) **Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões**. I Colóquio de Pesquisadores em EA. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel., 2004. pp. 55-77. 238p

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. **Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problème sans solution?** Sion (Suisse), 2005.

REIGOTA, M. **A floresta e a escola**. São Paulo: Cartaz. 1998.

_____. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**. vol. 2, n. 1 – pp. 33-66, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. C.; TEIXEIRA, L. A.; MAIA, J. S. S. As publicações acadêmicas e a educação ambiental na escola básica. **Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação**, v. 34, 2011.

A EMERGENCIA DO SABER AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA PSICANALÍTICA

Resultado de Pesquisa

Ana Lizete Farias¹

Resumo

Este trabalho é parte de um estudo acerca da contribuição psicanalítica na construção do saber ambiental (LEFF, 2011). Entende-se que a psicanálise possibilita mudanças de perspectiva na compreensão e construção de uma epistemologia ambiental, pois seus fundamentos sobre a subjetividade humana permitem avançar o entendimento sobre as razões e os conflitos nos quais se pautam - mesmo que não o saibamos – nossas ações.

Palavras-chave: Epistemologia Ambiental; Psicanálise; Saber Ambiental; Modernidade.

INTRODUÇÃO

"A saúde é a vida no silêncio dos órgãos". Essa é uma famosa frase do cirurgião francês René Leriche, que no século XX indicava que a doença é, em última instância, o que faz o corpo falar (SAFATLE, 2011). Metaforicamente, o corpo do planeta tem falado: as mudanças climáticas, o novo período geológico Antropoceno, o lixo invisível que adentra em nossa alimentação, a perda de biodiversidade, a contaminação dos oceanos, entre tantos e múltiplos exemplos de que poderíamos dispor.

De fato, a degradação ambiental que interroga a nossa própria existência no planeta, não tem nos impulsionado o suficiente para uma mudança de paradigma. Leff (2004) alerta:

La problemática ambiental emerge como una *crisis de civilización*: de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado. No es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía. (...) es la pérdida del sentido de la existencia que genera el pensamiento racional en su negación de la otredad (LEFF, 2004, p. 9).

O autor aponta que é na desconstrução desse pensamento que se forma o saber ambiental, pressupondo a integração inter e transdisciplinar do conhecimento, possibilitando a emergência de

¹ Doutoranda no Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR. Mestre em Geologia Ambiental pela UFPR. Bacharel em Geologia pela UFRS. Pesquisadora do Núcleo de Direito e Psicanálise da UFPR, Integrante do Grupo de Pesquisa "Epistemologia e Sociologia Ambiental" (CNPq). E-mail: analizete@gmail.com

um campo de conhecimentos teóricos e práticos, orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza, excede as "ciências ambientais", e se abrindo para o terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais (LEFF, 2011).

MODERNIDADE, PSICANALISE E A QUESTÃO AMBIENTAL

Dunker (2011) identifica que o que chamamos modernidade e seus modos de subjetivação é composto por narrativas, discursos e teorias acerca da perda da experiência. Ele afirma que essa perda pode ser entendida, alternativamente, como a incapacidade do sujeito de se reconhecer em sua própria história particular ou como dificuldade de estabelecer formas sociais universalmente compartilháveis. A alienação seria uma figura fundamental de nomeação desse bloqueio da experiência, leciona o autor.

O psicanalista propõe que os personagens de Hamlet, Dom Quixote, Dom Juan, Robinson Crusoe e Fausto podem ser tomados como exemplos de narrativas cruciais, quando se pensa no tipo de subjetividade que caracteriza essa modernidade. Segundo Dunker, cada um desses heróis, em cada caso de maneira distinta, está exclusiva e egoisticamente interessado em seus empreendimentos pessoais, seus atos e suas obras, fazendo-se reconhecer por seu desejo, definindo-se pelo tipo de divisão subjetiva que lhes caracteriza.

Na direção do pensamento do autor, avançamos na compreensão acerca desse sujeito moderno e da sua relação com a questão ambiental. Propomos que essa relação também é pautada por essas narrativas, na medida em que se percebe o sujeito moderno mergulhado em um processo de alienação, na busca por objetos que deem conta de uma insatisfação íntima, em que tudo parece faltar e que conduz a todos para um destino mórbido, de destruição da vida nos múltiplos aspectos que esse conceito abrange. Ora, uma vez que a crise não é resultante de uma tragédia ecológica, mas da ordem do humano, oriunda desse sujeito moderno, preconiza-se que esta segue o estatuto daquilo que chamamos em psicanálise de sintoma², ou seja, uma formação do inconsciente, sintoma não apenas de um sujeito, mas é, também, de uma época, a modernidade.

Em melhores termos, é, pois, na obra freudiana que encontramos os elementos para compreender o sintoma da modernidade, expresso pela crise ambiental, bem como situar esse homem que tem em si a existência de forças que circulam em liberdade entre o que é da ordem da natureza e

² O conceito de sintoma é fundamental na psicanálise e ao longo da obra de Freud aparece como expressão de um conflito psíquico, como mensagem do inconsciente e como satisfação pulsional. O sintoma é aquilo que está no lugar da palavra; ele é uma falha no mecanismo de simbolização e, como tal é o responsável pela descontinuidade na história do sujeito. (GARCIA-ROZA, 1984). Considerando que aqui se trata de um texto introdutório essa nota é muito aquém do que o conceito exige para a sua compreensão.

da ordem da cultura, ficando situado como um ser em eterno confronto consigo, com o outro, com o mundo (FREUD, 1930).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Leff (2011) propõe que o saber ambiental e a psicanálise se encontrem em um espaço que não é o da complementaridade nem da articulação de seus saberes, mas de seus paralelismos e de suas disjunções. Farias (2016) aponta que a psicanálise pode ser o elemento articulador que nos possibilitará a construção de um novo saber a partir do entendimento e a incorporação da subjetividade humana nas questões ambientais.

A questão ambiental é algo que deve interrogar efetivamente a todos, mas algo na relação do sujeito moderno com a natureza tem nos escapado, algo que se desvela na experiência de perda de sentido, característica da modernidade. O olhar a partir da perspectiva psicanalítica é, no entanto, um desafio que deve integrar a construção do saber ambiental, não há como fugir disso.

REFERÊNCIAS

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Mal-estar, sofrimento e sintoma: releitura da diagnóstica lacaniana a partir do perspectivismo animista. **Tempo Social**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 115-136, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ts/article/view/12654>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

FARIAS, Ana Lizete. Psicanálise e meio ambiente: saber em construção. Trabalho apresentado ao I Congresso de Psicologia FAE, Curitiba, Paraná, 2016.

FREUD, S. O mal-estar na civilização (1930). In: *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas*. Direção-geral da tradução de Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1996, v. XXI.

LEFF, E. **Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza**, México, Siglo XXI editores, 2004.

_____. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2011.

GARCIA-ROZA, L. A. **Freud e o inconsciente**. 15. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1984.

SAFATLE, Vladimir. O que é uma normatividade vital? Saúde e doença a partir de Georges Canguilhem. **Science study.**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 11-27, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662011000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 Nov. 2016.

A PERSPECTIVA ÉTICA E O DESENVOLVIMENTO MORAL NA ANÁLISE DAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTAIS

Resultado de Pesquisa

Eloisa de Souza Santos¹

Maria Inês Gasparetto Higuchi²

Resumo

O presente trabalho trata acerca de uma investigação do entendimento ético sobre a problemática ambiental e o desenvolvimento moral. Buscou-se compreender a ética nas questões ambientais, caracterizando o entendimento ético relativo ao cuidado com o ambiente, bem como as variações da ética e o *ethos* atribuído na responsabilidade quanto aos problemas ambientais. A abordagem foi qualitativa, fundamentada em aporte bibliográfico. Constatou-se que na raiz dos problemas ambientais está o fator ético, logo, é importante abordar a temática ambiental nos processos formativos, considerando o desenvolvimento moral dos educandos.

Palavras-chave: Ética Ambiental; Desenvolvimento Moral; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Sabendo que a relação pessoa-ambiente integra características pessoais e socioculturais, faz-se necessário considerar não apenas as características físicas do ambiente, mas, sobretudo aspectos psicossociais das pessoas nessa relação. Higuchi et al. (2004) afirmam que os problemas ambientais são, em última instância, sociais, pois tais dimensões são indissociáveis. O comportamento humano é o foco principal para que se atinja uma nova forma de agir e pensar, possível de formar um *ethos* de maior responsabilidade e cuidado para com os recursos ambientais. Para isso, analisou-se a ética ambiental e o desenvolvimento moral.

¹ Prof^ª Me. na Escola Municipal Hemetério Cabrinha, Manaus, AM, eloisadesouzasantos@gmail.com.

² Prof^ª Dr^ª Pesquisadora no LAPSEA/INPA, Manaus, AM, mines@inpa.gov.br

ÉTICA AMBIENTAL

Vázquez (2014) designa a moral como o conjunto de princípios, normas e imperativos de uma época ou de uma sociedade determinada. Nesse entremeio está o sujeito moral da ética que precisa desenvolver a colaboração e a cooperação (PIAGET, 1994), para que existam condições favoráveis para sua existência, visto que a moral pressupõe o bem viver. Como identificar a ética no contexto ambiental? A ética ambiental se estabelece no campo da ética prática. “Consiste na teoria e na prática sobre a preocupação apropriada com valores e deveres em relação ao mundo natural” (ROLSTON, 2003, p. 557) e apresenta diversas correntes, dentre elas a antropocêntrica e a ecocêntrica (JUNGUES, 2004). Como conscientizar o educando nesse cenário de variação da ética ambiental? O primeiro passo é conhecer como ocorre o desenvolvimento moral.

DESENVOLVIMENTO MORAL

Vygotsky (2001) elenca, em sua teoria interacionista de desenvolvimento, quatro etapas que contribuem para o desenvolvimento, quais sejam: a filogênese, a ontogênese, a sociogênese e a microgênese. Para ele, o processo de aprendizagem ocorre de fora para dentro, ao contrário do que defendia Piaget (1994). Observa-se, no entanto, que nas questões ambientais, os fatos não ocorrem tanto pela aprendizagem espontânea (psicogênese), mas, sobretudo com informações e vivências coletivas (sociogênese), portanto, o contexto sociocultural é preponderante para a construção da ética ambiental.

Este embasamento teórico oportuniza o entendimento de que os elementos naturais não humanos têm valor e devem merecer o privilégio da vida.

METODOLOGIA

Esse estudo assentou-se numa abordagem qualitativa, cujos procedimentos técnicos ocorreram por pesquisa bibliográfica (GIL, 2008), com aporte teórico de autores renomados na Psicologia, na Educação e na Filosofia. Quanto aos objetivos, a pesquisa foi exploratória (GIL, 2008). Objetivo geral: compreender a aplicabilidade da ética nas questões ambientais, considerando o desenvolvimento moral no processo formativo. Caracterizou-se o entendimento ético relativo ao cuidado com o ambiente, as variações da ética e o *ethos* atribuído na responsabilidade quanto aos problemas ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A EA não pode se encerrar no simples desvendamento de uma realidade física, mas deve fomentar novas práticas de uso dos recursos, de modo a propiciar novas vivências e aprendizados (HIGUCHI et al., 2009). Se a dimensão ética é um fator importante na análise dos impactos humanos na relação com o ambiente, a ética da responsabilidade, proposta por Jonas (2015), rompe com o imediatismo e introduz o pensar a longo prazo, sem esperar reciprocidade das próximas gerações, pois a geração que desenvolve a ética da responsabilidade não estará presente para receber os méritos do seu agir da geração seguinte.

La Taille (2010, p. 105) nos auxilia na trajetória docente, pois “para compreender os comportamentos morais dos indivíduos é preciso conhecer a perspectiva ética que estes adotam”. Além disso, é preciso entender como estes articulam o plano ético com o plano moral. Para isso é importante conhecer como ocorre o desenvolvimento moral ao longo da vida, Piaget (1994) e Vygotsky (1991, 2001) fornecem subsídios para essa análise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo educativo, especialmente a EA, tem se destacado como elemento importante para viabilizar uma moral pró-ambiental. O ser humano se distingue dos demais seres, visto que os outros seres não possuem as duas condições essenciais para a ética – a razão e a liberdade, mas são beneficiários dessa prática por possuírem valor intrínseco. A dimensão ética na EA é uma área de crescente interesse por estudiosos que se preocupam em embasar os processos de transformação das pessoas na relação pessoa-ambiente. O caráter moral na relação com o ambiente, e os seus elementos constituintes, pode nos apresentar indícios do comportamento abusivo da sociedade humana sobre o planeta e todos os demais seres do ambiente. A prática docente precisa estar vinculada aos problemas atuais e conectada a esse fundamento ético. É uma condição fundamental para o fazer educacional atual. Do contrário, de nada adiantaria a insistência em um processo de ensino-aprendizagem que traz o ambiente e as relações entre os seres vivos de forma desconectada.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **Ética e Moral: a busca dos fundamentos**. 2^a ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

HIGUCHI, M.I. AZEVEDO, G. C. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. In.: **Revista de educação ambiental**, Brasília, Vol. 0, pp. 63-70, 2004.

HIGUCHI, N.; PEREIRA, H.S.; SANTOS, J.; LIMA, A.J.N.; HIGUCHI, F.G.;

HIGUCHI, M.I.G. E AYRES, I.G.S.S. **Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais**. Manaus: INPA/Ed. Dos autores, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JONAS. H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2015.

JUNGUES. J.R. **Ética ambiental**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

LA TAILLE. Y. Moral e Ética: Uma leitura psicológica. In.: **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 2010, Vol. n. 26, número especial, pp. 105-114

PIAGET. J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1994.

ROLSTON. H. Ética ambiental. In.: **Compêndio de Filosofia**, 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003. pp. 557-571.

VÁSQUEZ. A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

VYGOTSKY. L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1991.

VYGOTSKY. L. S. **Pensamento e linguagem**. Edição eletrônica: Ed Ridendo Castigat Mores, 2001.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DA ESCOLA NOVA: UMA REVISITA A OUTROS TEMPOS E ESPAÇOS

Resultado de Pesquisa

Márcia Pereira da Silva¹

Junior Cesar Mota²

Resumo

Este trabalho objetiva revisitar as contribuições da Pedagogia Montessori às dimensões da Ecologia Cosmocena considerando a aprendizagem do cuidado. Refere-se também a uma das questões estudadas durante a pesquisa de mestrado realizada numa escola de Ensino Fundamental de São José (SC), que buscou compreender a aproximação do movimento escolanovista com os conceitos de gestão, de currículo e de espaço, proposta no programa “Vamos cuidar do Brasil com as Escolas Sustentáveis”, enfatizando o diálogo dessa Comunidade Aprendente com a Pedagogia Cosmocena.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Pedagogia Montessori; Cuidado.

APRENDIZAGEM DO CUIDADO E O CUIDADO COMO APRENDIZAGEM

O presente texto traz para diálogo das pesquisas em Educação Ambiental (EA) a iniciativa de uma Comunidade Aprendente (CA) que busca romper com o modelo tradicional de escola imposto pela sociedade moderna. Nesse lugar, os saberes e conhecimentos circulam em tempo integral, traçando um outro jeito de “aprender”, fazendo outro movimento, que, de acordo com PEREIRA (2016) é denominado, como aprendizagem do cuidado, no mais amplo sentido de cuidar: com um olhar, um abraço, um simples respirar.

¹ Coordenadora Pedagogia do Centro Educacional Maria Montessori, Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC. marciacoracoralina@yahoo.com.br.

² Doutorando em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, RS. juniormota@furg.br.

Numa CA, onde se aprende junto, se convive e se compartilha, o ser-e-estar na escola deixa de ser institucionalizado, fechado, mas abre-se ao cuidado, que “pode parecer algo tão simples mas fundamental para garantirmos vida digna, como defende a Ecologia Cosmocena”³ (EC) (PEREIRA, 2016, p. 83). Nesse exercício de cuidado, Maria Montessori, em sua Pedagogia, representa uma possível fenda aberta que dialoga de maneira a contribuir com um espaço de aprendizagem partilhado, um ambiente preparado.

REVISITANDO O MOVIMENTO ESCOLA NOVA

Embora não se tenha acesso a trabalhos que realizem uma análise do movimento da Escola Nova (EN) com devida isenção, é necessário considerar o contexto histórico e cultural em que ocorreu. Tal movimento promoveu uma revolução nos conceitos de educação, na relação professor e aluno e na forma de aprender e ensinar. Seus fundamentos atravessaram o século XIX, avançaram ao século XX e estão presentes em muitas escolas no Brasil e em outros países.

O modo de pensar o processo educativo da EN desloca o eixo até então proposto pela escola tradicional, uma vez que as escolhas passam por mudanças significativas apontando para um deslocamento da centralidade da educação tradicional, para um exercício de livre escolha, no qual o professor exerce o papel de mediador e o aluno é convidado a buscar suas respostas, mediante o exercício do olhar baseado no cuidado com todas as formas de vida, com todo o cosmos.

O currículo sugerido pela EN, sobretudo por Montessori, privilegia a presença dos quatro elementos – terra, água, ar e fogo – como possibilidade de vida, por meio de materiais sensoriais. Esses materiais se conectam com os conteúdos de modo que a prática antecede a teoria, propiciando uma abstração mais consistente dos conteúdos, que se interligam com as ações de cuidado com o todo (cosmos).

Nesse aspecto, Montessori encontra-se com Heidegger (1889-1976), o filósofo do cuidado. Para ele, realidades tão fundamentais, como o querer e o desejar, se encontram enraizadas no cuidado essencial (HEIDEGGER, 1989, p. 258). Na estrutura do cuidado, e a partir do cuidado, a aprendizagem se alarga para muito além de ler, escrever, somar, mas se amplia para todas as dimensões do humano, do universo.

Para Montessori (2003), o princípio da chamada “educação cósmica⁴” é entender que a criança, aparentemente frágil, é dona de um potencial de auto-organização e de sensibilidade, e que pode se entender plena e totalmente com o universo e com suas incontáveis formas de vida.

³ Termo cunhado por Vilmar Pereira (2016), referindo-se à redefinição do espaço humano no Cosmos.

⁴ No início do século XX, Maria Montessori (2003) denominou de educação cósmica o cuidar e sentir-se responsável pelo ambiente.

O CAMINHAR

A direção da pesquisa conduziu a uma abordagem qualitativa e utilizou-se de documentos curriculares (currículo e o Projeto Político Pedagógico), representantes da comunidade escolar e cenas e cenários do cotidiano da escola. Participaram deste estudo nove educandos, dois gestores educacionais, seis educadores do ensino fundamental, quatro pais e dois funcionários de serviços gerais, totalizando 23 pessoas da CA. Para a pesquisa utilizou-se: análise documental, entrevista semiestruturada e observação participante. Para a realização dos diálogos, foi considerado como base os três elementos que caracterizam uma escola sustentável (gestão, currículo e espaço físico), conforme o documento do Ministério da Educação (MEC) sobre escolas sustentáveis (BRASIL, 2013).

DIÁLOGOS

A observação participante e as falas dos sujeitos evidenciam que a concepção de currículo da CA dialoga com a proposta dos Espaços Educadores Sustentáveis (EES) na medida em que, tanto para a comunidade quanto para o documento do programa, entende-se que os EES são aqueles que “o currículo cuida e educa, pois é orientado por um projeto político-pedagógico que valoriza a diversidade e estabelece conexões entre a sala de aula e os diversos saberes [...]” (BRASIL, 2013, p. 11), incentivando, assim, a cidadania ambiental.

Durante as entrevistas realizadas, palavras como *cuidado*, *inclusão*, *respeito*, *recursos naturais* e *sem prejudicar*, destacaram-se na fala de 18 dos 23 participantes da pesquisa. Uma educanda acrescentou: *Aprendemos a ética. O cuidado com o meio em que vivemos é nossa responsabilidade*. Isso evidencia a ideia de CA, onde o cuidado faz parte, e cada ação pode representar uma fenda para uma outra maneira de pensar e viver a educação.

POSSIBILIDADES INCONCLUSIVAS

Esse é um texto que deseja instigar, deixar aberta a fenda para se repensar os espaços escolares e, para além, abrir miríades de possíveis aprendizagens que privilegiem o cuidado, tão essencial à manutenção da vida. A Pedagogia Montessori, especialmente em seus aspectos relacionados à educação cósmica, ao respeito a todas as formas de vida e à responsabilidade compartilhada pela comunidade, contribui para a aproximação com os princípios de uma escola sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis**. Brasília: MEC, Ministério do Meio Ambiente, 2013.

CENTRO EDUCACIONAL MARIA MONTESSORI. **Projeto Político Pedagógico**. São José, 2013.

HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**. Tradução de Márcia de Sá Cavalcante. Petrópolis: Editora Vozes, 1989.

MONTESSORI, M. **Para educar o potencial humano**. Campinas: Papirus, 2003.

PEREIRA, V. A. **Ecologia Cosmocena**. Ed. Garcia, Juiz de Fora, MG, 2016.

A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA ENQUANTO DIRETRIZ DO PENSAMENTO CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Laurênia de Moraes Castro¹

Jorge Sobral da Silva Maia²

Resumo

Esse estudo analisa como o diálogo entre a Pedagogia Histórico-Crítica e a Educação Ambiental fomentam o saber científico e filosófico sobre os problemas ambientais atuais. A Pedagogia Histórico-Crítica baseia-se no materialismo histórico-dialético, e a Educação Ambiental Crítica considera as relações sociedade/natureza, problematizando-as como determinante e resultado do modo que produzimos a vida social. Esses dois fundamentos da educação, como ação que promove a apropriação da identidade sociocultural dos indivíduos, visam instrumentalizar os sujeitos para a superação da crise socioambiental.

Palavras-chave: Pedagogia Histórico Crítica; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Teoria da Pedagogia Histórico-Crítica, aponta que o desenvolvimento de novos saberes decorre dos processos históricos e sociais, em outras palavras, a consciência individual é uma partícula da consciência pública, caracterizando a educação como um processo de humanização, que só é possível em condições sociais através de vivências no meio coletivo, isto é, através de um acervo de objetivações a se apropriar. Ainda, cabe salientar que, embora o sujeito nasça biologicamente humano, o processo de humanização não é garantido pela natureza, tal processo tem que ser produzido histórica e coletivamente pelos homens, formando indivíduos sociais. (SAVIANI, 2005).

¹Estudante de Ciências Biológicas – Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bolsista do Programa de Bolsas de iniciação a Docência (PIBID) e Membro do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação para a Ciência – LEPEC - UENP

²Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas - Universidade Estadual do Norte do Paraná. Líder do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação para a Ciência – LEPEC – UENP.

A evolução humana, cujo desenvolvimento tornou propícia a história da civilização, possibilitou a tomada das riquezas naturais para o bem-estar e aprimoramento humano. Dessa forma, a capacidade humana de interferir e modificar o ambiente foi ampliada, paralelamente aos avanços científicos e tecnológicos resultantes de apropriações do ambiente natural. No entanto, a significativa posse e a dilapidação da natureza para que esses avanços ocorressem, caracterizou uma crise socioambiental, uma sociedade dividida em classes, a exploração do trabalho, em outras palavras, a associação entre a alta capacidade humana de transformar o ambiente e o modo de produção, cujo principal objetivo é o acúmulo de bens, sem considerar a finitude dos bens naturais e, por isso, desencadeia a desordem dos sistemas humanos e naturais.

METODOLOGIA

Ao assumir uma abordagem crítica e emancipatória da Educação Ambiental (EA), esse estudo fundamenta-se, sobretudo, no método materialista histórico-dialético e na Pedagogia Histórico-crítica desenvolvida por Saviani e Colaboradores. Para Tozoni-Reis (2001. p.35) *“Se o mundo é dialético (movimenta-se e é contraditório) é preciso um método, uma teoria de interpretação, que consiga servir de instrumento para sua compreensão, e este instrumento lógico pode ser o método dialético tal qual pensou Marx”*. Ainda, para a autora, *“A ideia é de superação da fragmentação presente na prática histórica de construção do conhecimento”* (2001. p.35).

Em vista disso, fica evidente que, para resgatar a importância da pesquisa e da prática educativa da EA, é preciso tornar possível a superação dos processos conservadores e moralistas, característicos da educação fragmentada. Constata-se, portanto, o quanto a integração entre teoria e prática são significativas. Para Marx (1963), *“é preciso identificar e construir caminhos tanto para a produção de políticas públicas como do modo de fazer ciência e fomentar uma filosofia que, além de explicar o mundo, fundamente também sua transformação”*.

Por esse viés, para que o processo educacional fundamentado na filosofia da práxis viabilize um novo modelo social, em que haja igualdade social e profundo respeito com a natureza, a leitura sócio histórica da questão ambiental e a percepção do modelo social atual são indispensáveis.

RESULTADOS PARCIAIS

A integração da perspectiva materialista histórico-dialética, por meio da Pedagogia Histórico-Crítica, com a Educação Ambiental, possibilita indicar os instrumentos para o enfrentamento da questão socioambiental enquanto resultado do modo de produção capitalista na sociedade contemporânea. *“A inserção qualificada da educação ambiental na prática pedagógica na escola*

pública onde estuda o filho do trabalhador” (MAIA, 2015) fornece elementos críticos que desvendam os fatores determinantes da crise socioambiental atual. Tais elementos são a subserviência, verificada na construção das políticas públicas, e sua aplicação em favor da legitimação da exploração do patrimônio ambiental, a redução dos direitos trabalhistas e a apropriação, por grupos minoritários, da riqueza resultante do trabalho, que, mal distribuída, gera bolsões de pobreza, dilapidando as condições para o desenvolvimento da sustentabilidade socioambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção sócio histórica da Educação Ambiental, apesar da significativa condição para instrumentalizar os sujeitos para a superação do modo capitalista de produção, mostra-se pouco efetiva enquanto *"processo pedagógico que tematiza o ambiente, levando a apropriação da cultura e das produções do gênero humano, e que permite o enfrentamento da crise societária por que passa a humanidade"* (MAIA; TEIXEIRA, 2012). Portanto, é significativo ampliar as produções teóricas, e práticas que integrem a EA, com práticas pedagógicas, cujas bases teóricas estejam afinadas com a Pedagogia Histórico-Crítica, superando práticas simplistas que perpetuam desigualdades sociais e inviabilizam a emancipação humana, impedindo a superação desse modo de produzir a vida injusto e insustentável.

REFERÊNCIAS

MAIA, Jorge Sobral da Silva. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. 1ed. Curitiba: Appris Editora, 2015.

MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André. Concepções epistemológicas para pensar a educação ambiental sócio histórica: algumas aproximações in GABRIEL, F. A. GAVA, G. L. **Ensaio filosófico: Antropologia, neurociência, linguagem e educação**. Rio de Janeiro: Multifoco, 2012.

MARX, K. Teses sobre Feuerbach, in MARX, K.; ENGELS, F. **Obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Editorial Vitória Limitada, 1963.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 9 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: Referências teóricas no ensino superior**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

ENSINAMENTOS DO CASO GUARANI E KAIOWÁ PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Ana Júlia Barros Farias Zaks ¹

Ana Tereza Reis da Silva ²

Resumo

Este artigo apresenta resultados parciais da pesquisa “Ensinos do caso Guarani Kaiowá para a Educação Ambiental”, cujo objetivo é analisar o conflito vivenciado pelo povo Guarani Kaiowá do Mato Grosso do Sul como um problema social, político e ecológico que expressa as múltiplas externalidades da crise ambiental, e assim, possui potencial pedagógico para informar práticas educativas mais sensíveis aos problemas do nosso tempo. A partir desse caso emblemático e tendo em conta as perspectivas do pensamento decolonial, sustentamos que o estudo sistemático de conflitos socioambientais concretos somado à escuta sensível dos depoimentos dos sujeitos que a eles são submetidos, comporta dispositivos pedagógicos e epistêmicos potencialmente capazes de difundir práticas de educação ambiental que contextualize a crise ecológica e que aponte possibilidades de novas formas de compreender e agir no mundo, o que implica, com efeito, visitar e ampliar as bases teóricas e metodológicas do campo da Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Conflitos Socioambientais e Territoriais; Desenvolvimento; Sustentabilidade; Povo Guarani e Kaiowá.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa surge após minha participação na vivência “Expedição Acadêmica à Aldeia Takwara”, realizada na retomada do Território Indígena Takwara (município de Juti - Mato Grosso do Sul), em junho de 2015, onde pude conhecer a realidade Guarani e Kaiowá partir das narrativas dos sujeitos que a vivenciam, além de testemunhar o exercício do poder que viola direitos e perceber concretamente as relações entre as diversas faces da crise ambiental que vivemos.

¹ Mestranda em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – FE/UnB, Brasília, DF, najuzaks@gmail.com.

² Prof^a Dr^a do Programa de Pós-graduação em Educação - PPGE/UnB - e do Mestrado Profissional e Sustentabilidade Junto a Povos e Terras Tradicionais - MESPT/CDS/UnB, Brasília, DF, tapajuara@gmail.com.

Essa experiência *impregnou de sentido*, nos termos de Paulo Freire, discussões teóricas vivenciadas na academia, ao mesmo tempo que evidenciou a urgência de práticas educativas que estimulem a visão crítica dos estudantes.

A partir desse referencial empírico, surge o interesse de se realizar essa pesquisa, cujo objetivo é analisar o conflito vivenciado pelo povo Guarani e Kaiowá em suas múltiplas dimensões, enfatizando o seu potencial pedagógico para informar práticas educativas empiricamente fundamentadas, sensíveis às problemáticas do nosso tempo e que estimule uma visão integrada e multidimensional da crise ambiental.

Nesse sentido, os dois enfoques centrais da abordagem proposta são: i) o desenvolvimento de processos formativos a partir dos conflitos socioambientais, compreendendo-os como fontes de um processo de ensino-aprendizagem que problematize e contextualize as dimensões políticas, econômicas, éticas, sociais, culturais, epistêmicas e tecnológicas da crise ecológica, que a convertem, cada vez mais, em uma crise civilizacional; ii) a valorização, legitimação e acionamento de outras cosmologias, racionalidades, ontologias, modos de vida e sistemas de conhecimento, estranhos à ciência, que comunicam compreensões distintas dos problemas socioambientais e outras lógicas valorativas da relação cultura/natureza.

METODOLOGIA

A dimensão empírica que referencia a análise da pesquisa foi composta por observação participante e pelos testemunhos de lideranças Guarani e Kaiowá do Tekoha Takwara, através de coleta audiovisual de testemunhos e narrativas informais por meio de uma escuta sensível, isto é, uma escuta que reconhece o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro, aceitando-o incondicionalmente, sem julgamentos, medidas ou comparações (BARBIER, 1997).

As especificidades, controvérsias, dimensões, interesses, disputas de sentidos e sujeitos envolvidos no caso em questão, são analisadas a partir de uma metodologia criada, nomeada de “espaço de explicitação de conflito”, fomentando a tradução entre o que as diferentes narrativas sobre o caso expressam e apresentando a análise dos conflitos socioambientais a partir do embate entre o que a mídia local e nacional diz a respeito do caso Guarani Kaiowá e o que os próprios indígenas têm a dizer sobre o teor dessas notícias veiculadas.

Já o aporte teórico é composto por revisão de literatura sobre a realidade Guarani e Kaiowá, e categorias conceituais relacionados ao campo da educação, da educação socioambiental e dos conhecimentos de fronteira interdisciplinar, como conflitos socioambientais, interculturalidade, currículo, pensamento decolonial, sustentabilidade, território e territorialidade, saberes e modos de

vida de povos tradicionais, ecologia de saberes, racismo epistêmico, (in)justiça e equidade socioambiental.

A análise final dos ensinamentos do caso Guarani e Kaiowá para a Educação Ambiental é composta por uma análise de conteúdo qualitativa que identifica os aspectos multifacetados da crise global em escala local e aponta outras racionalidades que comunicam outras lógicas valorativas da relação cultura/natureza.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

Consideramos que os conflitos socioambientais se constituem como fontes de processos de ensino-aprendizagem capazes de problematizar e contextualizar o cenário atual da crise ecológica a partir de situações-problema (SAITO et al, 2011), uma vez que eles se configuram como uma das formas de materialização das externalidades do desenvolvimento hegemônico, extrapolando o campo das reflexões teóricas e aproximando os educandos das consequências reais dessa crise.

A aproximação com essas consequências é entendida aqui como condição para a compreensão dos aspectos que a convertem, cada vez mais, em uma crise civilizacional. Ainda que comumente se pense a crise ecológica como um problema de ordem global, os conflitos socioambientais nacionais, regionais e locais expressam, em uma escala local, a complexidade, as dimensões multifacetadas e os interesses em disputa, observados na escala global.

Além disso, considera-se que a aprendizagem por meio de narrativas, cosmologias, saberes e modos de vida estranhos à racionalidade instrumental, pode fomentar outras lógicas de bem-viver. Interpelados por ontologias mais inclusivas nas quais a agência não é prerrogativa exclusiva do humano, nas quais a natureza é uma alteridade (um sujeito, um parente), poderemos vislumbrar outros caminhos alternativos à lógica hegemônica que é apresentada como a única via possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão de que a crise ambiental alcança escalas civilizacionais, comportando elementos entrelaçados na rede da sociedade, é fundamental para uma reflexão crítica sobre as problemáticas ambientais, superando visões reducionistas e comportamentais que muitas vezes estão presentes em práticas de Educação Ambiental.

Se, como sugere Sauvé (2012), a EA carece de uma visão complexa e totalizante dos problemas socioambientais, de suas causas e consequências,   preciso buscar saídas ao caráter parcial e fragmentada do conhecimento. Do contrário, as solu es apontadas seguirão sendo reducionistas. Em sendo assim, a pesquisa pode contribuir para reafirmar a EA como uma a o social e política a

partir do contexto da vida mesma; para difundir práticas educativas orientadas pelo pluralismo epistêmico e metodológico e pela ecologia dos saberes; e, ainda, para propor alternativas às práticas educativas que ainda se mostram teoricamente inconsistentes e empiricamente esvaziadas.

REFERÊNCIAS

BARBIER René., **L'approche transversale, l'écoute sensible en sciences humaines**. Paris: Anthropos, coll. Exploration interculturelle, 1997.

SAITO, Carlos Hiroo, et al. Conflitos Socioambientais, Educação Ambiental e Participação Social na Gestão Ambiental. **Sustentabilidade em Debate**. V. 2, n. 1, p. 121-138, 2011. Disponível em <periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/3910>. Acessado em 21 de novembro de 2016.

SAUVÉ, Lucie. La educación ambiental como acto político y de responsabilidad social. In: ORTEGA, Miguel Angel (org). **La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles**. Guadalajara: Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, México, 2012.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LITERATURA: DISCURSOS SOBRE MULHER, PAMPA E NATUREZA

Resultado de Pesquisa

Juliana Corrêa Pereira Schlee¹

Caroline Leal Bonilha²

Paula Corrêa Henning³

Resumo

O trabalho tem como objetivo principal problematizar as representações de mulheres associadas ao Pampa gaúcho através da literatura. Ao analisar contos do autor Aldyr Garcia Schlee busca-se pensar e questionar a relação entre mulher, Pampa e natureza, assim como as fabricações historicamente e socialmente constituídas que vincula a mulher aos cuidados com a terra. Nesse sentido as pesquisas advindas da educação ambiental, através de uma perspectiva pós-estruturalistas, se mostram importantes para pensar o modo como nos relacionamos com ambiente.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Literatura; Gênero.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um estudo em andamento que se detém na literatura, e nesse caso em contos *puebleros*, para deslocar olhar sobre a mulher, o Pampa e a natureza. Assim, busco a Educação Ambiental, como campo de saber importante e potente para a análise de mundo que temos em seu processo de construção cultural moderno. Estamos mergulhados em uma crise ambiental constituída a partir de um modelo cultural eurocêntrico que muitas vezes atuam com autoritarismos e dominações. Através de uma perspectiva pós-estruturalista, problematizo algumas verdades e certezas assumidas por este modelo.

¹ Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela UFPel, Integrante do Grupo de Estudos em Educação, Cultura, Ambiente e Filosofia – GEECAF/ FURG, julianaschlee@gmail.com

² Professora do Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas, doutoranda em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande, bonilhacaroline@gmail.com

³ Doutora em Educação, professora dos Programas de Pós-graduação em Educação e Ciência e Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, paula.c.henning@gmail.com

Neste trabalho trago a literatura como expressão midiática da modernidade e que atuam como pedagogias culturais (GUIMARÃES, 2007). A literatura, como em outras artes (VIEIRA; HENNING, 2013) expressa características culturais, políticas e sociais de cada época. Aprendemos a ver o mundo a partir da cultura e de que se estabelecem na cultura as formas de compreensão e de interpretação do mundo que, ao serem colocadas em circulação, passam a ser muitas vezes aceitas em determinadas épocas e por diferentes grupos sociais (WORTMANN, 2010).

DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

Na literatura contista, como nos fala Aldyr Garcia Schlee (1988), contos que não chegam a ser campeiros ou criollos, enquanto gaúchos, mas que também não são propriamente urbanos; como fazem os uruguaios, prefere chamá-los de *cuentos puebleros*; de *pueblos*, em geral de *pueblos pobres*. Esta literatura, entendida como pedagogia cultural, nos ensina e convoca a pensar como somos constituídas mulheres e como se estabelecem as relações socioambientais no Pampa.

O rancho era caiado de branco, estava sempre varrido em volta e enfeitado com roupas na corda. A irmã, mais para gorda, levantava, mateava, capinava, varria, lavava, cozinhava, comia, sesteava, acordava, lavava, varria, mateava, dormia. E cortava lenha, trazia água. Plantava. Colhia. Tinha seus pintos, uma galinha sura e a terneira guacha. Não se queixava. (SCHLEE, 2011, p. 15)

Nos trabalhos literários, como no exemplo acima, são apresentados modos de ser mulher e estar no ambiente do Pampa, busco as enunciações de natureza e cultura que constroem, constituem e compõem os ditos do contar da literatura e o narrar-se mulher no Pampa.

Para Garcia (1992) a dicotomia natureza/cultura não é universal e não há uniformidade no significado de natureza, cultura, masculino, feminino; portanto os significados e noções diferem entre homens e mulheres, assim como entre homens e entre mulheres. Assim como Ávila, Ribeiro e Henning (2016) nos fala que, além da desconstrução da categoria mulher, atualmente é problematizada a relação das mulheres com a natureza e o meio ambiente. Se a categoria 'mulheres' não pode ser considerada universalizante, tampouco podem suas relações. Nesse contexto, mulheres e meio ambiente não podem ser naturalizados e homogeneizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além do antropocentrismo em que o homem assume uma posição de superioridade diante da natureza, o modo como olhamos, interagimos e protegemos a natureza é produzido com base numa visão historicamente desenvolvida. Quais verdades vão tomando como legítimas nessa construção

histórica? Como essa forma de ser e estar gaúcho que vai se atualizando no tempo, percebe e constrói um discurso de natureza? As enunciações literárias me faz pensar e problematizar como a mulher e a natureza são narradas nos contos *puebleros* do pampa gaúcho na atualidade?

É importante pensar a literatura e outras pedagogias culturais como ferramentas potentes que atravessam o campo da Educação Ambiental. Assim buscamos compreender os modos como vemos e narramos a mulher, o Pampa e a natureza; indagar e pesquisar sobre como os mesmos foram transformando-se na atualidade; e potencializar o pensar sobre quem somos, como mulher, como natureza e como pampa.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, D. A. RIBEIRO, P.R.C. E HENNING, P.C. **O Gênero é fundamental para o desenvolvimento sustentável: reflexões sobre a operação de dispositivos em programas globais e seus efeitos para a Educação Ambiental.** Rio Grande: REMEA, Ed. Especial, p.95-119, julho/2016. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/5962/3685> Acesso em: 05 de setembro de 2016.

GARCIA, S.M. **Desfazendo os vínculos naturais entre gênero e meio ambiente.** Revista de Estudos Feministas, Rio de Janeiro, v.0,n.0, p.163-68,1992. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/381/38126508015.pdf> Acesso em: 05 de setembro de 2016.

GUIMARÃES, L. B. Pesquisas em EA: olhares atentos à cultura. WORTMANN, M.L.; DOS SANTOS, L.H.S.; RIPOLL, D.; SOUZA, N.G.S. e KINDEL, E.A.I. (org). **Ensaio em Estudos Culturais, Educação e Ciência: a produção cultural do corpo, da natureza, da ciência e da tecnologia – instância se práticas contemporâneas.** Porto Alegre: UFRGS Editora, 2007. p. 237-246.

SCHLEE, A. G. **Linha Divisória.** Porto Alegre: Melhoramentos. 104p. 1988.

_____, A. G. **Contos de Verdades.** Porto Alegre. ARdoTempo, 224 p. 2011.

VIEIRA, V.T.; HENNING, P. C. **A crise ambiental em evidência: análise do discurso foucaultiano – modos de fazer pesquisa em educação.** Revista da Faeeba: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v.22,n.40, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/764/537> Acesso em: 05 de setembro de 2016.

WORTMANN, M. L. C. **A Educação Ambiental em perspectivas culturalistas.** In: CALLONI Humberto; SILVA, Paulo Ricardo Granada (Org.). Contribuições à Educação Ambiental. II Encontro e Diálogos com Educação Ambiental FURG. Pelotas, RS: Editora Universitária/UFPel, 2010. p. 13-38.

EL DEBER SER DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UTOPIA HACIA UNA CULTURA AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Mendieta Hernández, Milena Paola¹

Flórez, Gustavo Adolfo²

Resumen

La Educación Ambiental ha sido un campo dilemático dada su falta de identidad por los constructos en que se basa y su inmersión en una racionalidad que no le corresponde. Se presenta por ello una reflexión crítica frente al discurso de la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia, en relación con los supuestos que guiarían el deber ser de la EA como apuesta transformadora desde la comprensión de la complejidad ambiental; con miras a dilucidar las potencialidades y limitaciones hacia la construcción de una cultura ambiental que conciba al ambiente como esperanza proyectual.

Palabras Clave: Cultura ambiental; Educación Ambiental; Ambiente; Complejidad ambiental.

INTRODUCCIÓN

El campo de la Educación Ambiental, EA, ha tenido logros relevantes, sin embargo, los procesos de EA no han sido objeto de reflexión desde las dinámicas del saber ambiental y su prospección hacia una cultura ambiental. De lo anterior, se deduce que la crisis ambiental no es ecológica; es una crisis de un pensamiento cultivado bajo el concepto de progreso económico (Leff, 2003a).

Frente a ello, la política en materia de ambiente a nivel mundial aprovecha el momento de confrontación y polémica del significado de la EA para las esferas de ambiente y desarrollo, y la subsume a una EA que, siguiendo a Leff (2003a), “responde a un imperativo de utilidad económica y funcionalidad social que opera de manera irreflexiva sobre sus fundamentos en el conocimiento” (p. 46). El caso colombiano no es ajeno a esta situación, y la EA basada en la reflexión que emerge desde

¹ Docente catedrático Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; Docente educación básica Institución Educativa Ecológico. paolmend@hotmail.com

² Docente catedrático Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; coordinador de la Fundación Social de HOLCIM S.A. guadflo@gmail.com

la Política Nacional de Educación Ambiental, PNEA, es un proceso susceptible de análisis crítico, más aún cuando en la escuela este tipo de políticas se toman como verdad indiscutible.

La PNEA contempla una serie de lineamientos que recrean conceptos como ambiente, EA, sostenibilidad, entre otros. Al analizar cada término se observa que el ambiente se concibe desde una visión sistémica del mismo pero también como fuente de problemas ambientales y, la sostenibilidad va aunada a la EA como estrategia para solucionarlos y para propender por la calidad de vida de las personas en relación con el desarrollo económico. (MEN & MADS, 2002).

METODOLOGÍA

Esta reflexión toma distancia de intereses ideológicos que buscan controlar o predecir y se apuesta por la posibilidad de comprender las dimensiones del saber ambiental y su complejidad desde un interés emancipatorio, donde a partir de una búsqueda documental desde un enfoque crítico social, se ponga de manifiesto la necesidad imperiosa de comprender el deber ser de la EA como esperanza proyectual que favorezca la consolidación utópica de una cultura ambiental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al observar los supuestos en los que se basa la PNEA frente a los constructos de ambiente y EA, asalta una reveladora preocupación; el ambiente, es reducido a una fuente de problemas a solucionar y la EA a una estrategia de solución de problemas en función del mantenimiento del desarrollo sostenible de una región. La pregunta es a qué tipo de intereses responde las ideas de desarrollo y sostenibilidad, pues estas consideraciones, ya vistas en otros documentos de alcance mundial, reducen la concepción de cultura ambiental al discurso moralista de cambio de actitudes.

Es, por tanto, preciso desarraigarse de la visión antropocéntrica del ambiente y dejarse permear por concepciones alternas que se acercan a otras dimensiones de la relación en tanto personas humanas interdependientes con el mundo y que dan una valoración intrínseca al ambiente:

ambiente como naturaleza (...) el derecho inherente de la naturaleza de existir por y para sí misma; reconocernos como parte de la naturaleza, 'el ambiente como lugar para vivir y habitar' como una casa de vida compartida o el ambiente como proyecto comunitario por construir en una perspectiva crítica y política (Sauvé, et al, 2008, p. 37).

Frente al campo de la EA, este ha de centrarse en las esferas de sociedad y ambiente, desde la comprensión del yo y el otro; por tanto, es finalidad de la EA develar las relaciones de construcción de identidad de la persona humana, pero también las relaciones de alteridad entre los seres humanos y las relaciones con los que viven en nuestra casa (*oikos*) de vida compartida (Sauvé, *et al*, 2008).

Una propuesta radicaría en aprender a aprender una complejidad ambiental en la que el ambiente sea considerado como “un ambiente que es natural, social y construido; que es el resultado de las articulaciones de la diversidad, y que es en definitiva el gran constructo de la cultura” (Pesci, 2003, p.116). Un ambiente de esas dimensiones puede hacer tangible la esperanza proyectual (Maldonado, citado por Pesci, 2003) y materializarla en un proyecto que comprenda la complejidad ambiental a partir de una epopeya que desde la pedagogía construya “inéditos posibles” (en palabras de Paulo Freire) y profundamente deseables, donde el ambiente sea una construcción social atravesada por la incompletitud del ser.

CONSIDERACIONES FINALES

La comprensión de la dimensión ambiental en el currículo escolar implica analizar, desde una perspectiva crítica-hermenéutica, documentos base de los procesos de EA, como la PNEA, construidos a partir de documentos internacionales donde la educación es vista como el vehículo de desarrollo económico a partir de la explotación del ambiente.

La propuesta radica en el paso de un proyecto individualista a un proyecto social solidario, para fortalecer una cultura comprometida con la sustentabilidad en la que el proyecto ambiental sea mediado por la educación como apuesta vinculante y promotora del diálogo de saberes. Ese sería el camino para aprender a aprender la complejidad ambiental a partir de la integración de lo desunido. Una EA como proyecto de pensar haciendo y que implique una cultura ambiental que destierre la pasividad de la participación de los actores sociales y que invite a una actuación con miras emancipadoras.

REFERENCIAS

Leff, Enrique. *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI, 2003.

Leff, Enrique. Pensar la complejidad ambiental. *La complejidad ambiental* (p. 7-53). México: Siglo XXI, 2003.

MEN & MADS. *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá, 2002.

Pesci, Rubén. La pedagogía de la cultura ambiental: del Titanic al velero. *La complejidad ambiental* (p. 115-157). México: Siglo XXI, 2003.

Sauvé, Lucie., Berryman, T., & Brunelle, R. Tres décadas de normatividad internacional para la Educación Ambiental: una crítica hermenéutica del discurso de las Naciones Unidas. (p. 25-49). México: Siglo XXI, 2008.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DIÁLOGO COM O DEBATE DECOLONIAL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DOS ALPES, PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL

Resultado de Pesquisa

Amanda Nascimento da Silva¹

Resumo

Este trabalho busca pensar a relação de uma comunidade quilombola com os bens ambientais, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. O espaço está em fase de titulação e conta com a presença de áreas verdes. A pesquisa é qualitativa e vem utilizando a observação participante, além da consulta ao Laudo Histórico e Socioantropológico da comunidade. Resultados preliminares indicam que o diálogo sobre bens ambientais na perspectiva ambientalista ocidental se apresenta como produtivo no contexto quilombola enquanto estratégia para acessar demandas como o reconhecimento territorial e a geração de renda.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Decolonial; Comunidade Quilombola.

INTRODUÇÃO

Este trabalho problematiza questões ligadas ao movimento ambientalista, partindo do contexto da crise ambiental², que evidenciou um alto grau de poluição especialmente no ambiente urbano, em virtude do uso indiscriminado dos bens ambientais. Assim, começou-se a construir "ilhas" isoladas da presença de populações locais, servindo para a contemplação da "natureza selvagem."

Neste contexto, havia duas correntes envolvendo a relação com os bens ambientais: uma delas era favorável ao uso adequado e criterioso destes recursos e visualizava o ser humano como integrante neste processo, sendo intitulada conservacionista, e a outra reverenciava a natureza no sentido da apreciação estética e espiritual da natureza selvagem (*wilderness*), sendo conhecida como preservacionista e se propondo a proteger a natureza do desenvolvimento moderno, industrial e urbano (DIEGUES, 2000).

¹ Doutoranda em Sociologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. amanda.ndsilva@gmail.com.

Esta segunda corrente considerou o ser humano como separado das condições ambientais, privilegiando certa espiritualidade relacionada à contemplação cênica e meditativa e tendo inspirado o movimento ambientalista que emergiu nos anos 1960 e 1970.

Neste período novos campos temáticos de luta começaram a questionar a existência de uma única sociedade e a educação ambiental surge como uma resposta aos efeitos da crise ambiental, sendo considerada um possível caminho para a recuperação das condições ambientais (CARVALHO, 2001).

Quando se fala em crise da modernidade, o que está em jogo é uma crise dos intelectuais que disseminam valores modernos, colocados como universais, mas que se referem a uma humanidade bastante restrita (GILROY, 2002), constituída por uma elite branca e europeia, dedicada ao projeto de colonizar países nas Américas, na África e na Ásia e impor seu modo de pensar e de viver sobre outras culturas. Neste sentido, os estudos decoloniais criticam fortemente esta história única que vem sendo contada, a qual invisibiliza ou trata muito superficialmente os efeitos da escravidão negra e do massacre africano e indígena, que iniciou naquela época e perdura até os dias atuais.

Em que pese a crise ambiental, a utilização indiscriminada dos recursos naturais de modo utilitário foi a base do sistema colonial, introduzindo a lógica do desenvolvimento ocidental ao resto do mundo. Como um exemplo de experiência emergente, que confere voz a atores invisibilizados por este paradigma único e colonizador, estão os remanescentes quilombolas, que correspondem a grupos étnico-raciais dotados de trajetórias históricas e relações territoriais específicas, em um contexto de ancestralidade negra (BRASIL, 2003).

Neste sentido, o trabalho de campo vem sendo desenvolvido no Quilombo dos Alpes, localizado em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

O território do quilombo está em processo de titulação, abriga 62 famílias descendentes da Sra. Edwirges Francisca Garcia e inclui áreas verdes preservadas, as quais são classificadas como Áreas de Preservação Permanente (APP) segundo o Código Florestal Brasileiro (RELATÓRIO FINAL, 2007).

METODOLOGIA

A abordagem empregada nesta pesquisa é qualitativa, a técnica corresponde à observação participante³ e o trabalho de campo teve início em maio de 2016 e está em andamento. Em termos epistêmicos, a presente pesquisa situa-se na região da virada ontológica no Campo da Sociologia, que propõe romper com separações como sociedade e natureza; corpo e mente, retornando às coisas e considerando o ponto de vista dos diversos organismos envolvidos de modo simétrico.

RESULTADOS PRELIMINARES

Até o momento, a pesquisadora vem acompanhando o maior número de atividades possível. A maior parte destas ações correspondem a eventos públicos realizados no espaço do quilombo e incluem trilhas, encontros de formação de educadores e almoços de confraternização na comunidade. Além disso, a doutoranda vem participando de reuniões da Associação Quilombola Dona Edwirges e realizando visitas à casa de uma das famílias que exerce um papel de liderança política importante no quilombo.

De modo preliminar, meus registros de campo indicam que considerar a natureza nos moldes ocidentais não possibilita um diálogo produtivo com a realidade quilombola. Neste caso o que estaria em jogo seria pensar para além destas divisões, pois a natureza operaria no contexto desta comunidade como uma estratégia para dialogar com o modo de pensar ocidental e acessar as suas maiores necessidades, que envolvem o reconhecimento das terras e a geração de renda naquele local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propõe a pensar a relação quilombola com os bens ambientais, partindo do olhar da comunidade dos Alpes, mas considerando o debate em torno do ambientalismo e da educação ambiental pelos atores sociais quilombolas e outros que circulem naquele espaço como mediadores. Neste sentido, é necessário que a pesquisa empírica siga sendo realizada, assim como o estudo teórico acerca da questão ambiental e das populações tradicionais quilombolas.

³ A observação participante corresponde a "um modo de pesquisar que coloca o pesquisador no meio da comunidade que ele está estudando" (ANGROSINO, 2009, p. 17).

REFERÊNCIAS

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e Observação Participante**. Tradução de José Fonseca. Consultoria, supervisão e revisão técnica de Bernardo Lewgoy. Porto Alegre, RS: Artmed Editora S.A., 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2001.

GILROY, Paul. **O Atlântico Negro: modernidade e dupla consciência**. Rio de Janeiro: 34/Universidade Cândido Mendes, 2002.

RELATÓRIO FINAL: **Relatório Sócio, Histórico e Antropológico da Comunidade Quilombola dos Alpes - Porto Alegre/RS**. Porto Alegre: Laboratório de Observação social (LABORS)/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

COBÉAMAZONIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TESSITURAS DE SABERES E DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Resultado de Pesquisa

Francisca Marli Rodrigues de Andrade¹

Resumo

Na Amazônia brasileira, os imaginários sociais de sua população ressaltam concepções de Educação Ambiental pautadas no cotidiano. Estes são alguns dos resultados de uma pesquisa em Educação Ambiental e representações sociais, na qual participaram 121 docentes com formação em Pedagogia. Recorremos ao questionário, complementado por dois grupos de discussão e pela observação participante para coletar as informações da pesquisa. Nos resultados mais significativos, destaca-se o reconhecimento de que sua identidade é formada em função dos saberes tradicionais e da relação com a natureza.

Palavras chave: Amazônia, Educação Ambiental, *CobéAmazonia*.

INTRODUÇÃO

Adentrar-se no complexo universo das representações sociais elaboradas por docentes amazônicos, supõe considerar que a leitura que fazemos de suas representações, inevitavelmente, refletem as concepções inerentes à nossa condição humana, enquanto “ser cultural, histórico, inacabado e consciente do inacabamento” (FREIRE, 1996, p. 29). Reafirmamo-nos enquanto sujeitos histórico, cultural e político, para ressaltar que os povos amazônicos foram formados juntos com a história que os define, que os caracteriza e os individualiza na sua condição humana. Porém, estes mesmos povos, também redefinem sua história, escrevem novas páginas, formatam novos capítulos e criam outros cenários. Tem sido assim, historicamente, os estudos arqueológicos realizados por Roosevelt (1994), indicam que muito antes da chegada dos europeus à Amazônia, já habitavam aí sociedades organizadas e culturalmente desenvolvidas.

¹ Professora Adjunta do quadro permanente da Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: marli_andrade@id.uff.br

Porém, as marcas do processos de *invasão, apropriação e violência*, mais conhecido como colonização, mudaram radicalmente a continuidade histórica das comunidades amazônicas. Iniciando-se com a chegada das embarcações do espanhol Vicente Pinzón, no ano de 1.500, a qual representou os primeiros choques culturais e atos de violência contra os povos amazônicos, sobretudo, quando “aprisiona índios e os leva consigo para vender como escravos na Europa” (LOURREIRO, 2002, p. 108). Neste sentido, não podemos negar as marcas da colonização na constituição histórico-cultural e os elementos identitários compartilhados de geração em geração. Não podemos deixar de citar os saberes esquecidos, marginalizados e perdidos, em função dos choques de temporalidade e de extinção das diversas comunidades indígenas provocada pelo contato com os europeus. São justamente estes saberes esquecidos que tentaremos desvelar nesta pesquisa.

METODOLOGIA

A pesquisa se inscreve a partir de um aporte teórico e metodológico orientado por contribuições da pesquisa qualitativa, mais precisamente da Teoria das Representações Sociais na sua abordagem etnográfica, que tem como principais interlocutores a Serge Moscovici e a Denise Jodelet. Insere-se no âmbito das pesquisas interpretativas, uma vez que envolve um conjunto heterogêneo de perspectivas, métodos, técnicas e análises que tem por objetivo desvelar a realidade social. Recorremos ao questionário, complementado por dois grupos de discussão e pela observação participante para coletar as informações da investigação, na qual participaram 121 docentes que, com formação em Pedagogia, atuam na rede pública municipal de Castanhal-Pará, Brasil.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: IMAGINÁRIOS SOCIAIS AMAZÔNICOS

As representações sociais de educação ambiental elaboradas pelos protagonistas da pesquisa no contexto amazônico são múltiplas e, por meio delas, (re)constroem inúmeros saberes. A partir dos seus discursos, foi possível identificar as concepções que foram agrupadas em *naturalistas*, *integradoras* e *antropocêntricas*, as quais revelam uma diversidade de elementos simbólicos que caracterizam o passado, o presente e, quiçá, parte do que poderia ser o futuro da realidade amazônica. As concepções *naturalistas* estão pautadas nos elementos da natureza, enquanto que as representações *antropocêntricas* se inscrevem a partir de uma perspectiva unilateral e excludente; ou seja, nas políticas do Estado e suas ações para o controle social.

Por sua vez, a agrupação das concepções *integradoras* é formada pelos discursos que revelam concepções de *CobéAmazonia*, *crítica* e *ecoeducação*, as quais ressaltam as tensões simbólicas pelas quais os sujeitos buscam fugir dos processos de enquadramento presentes nas concepções hegemônicas. Isto não significa que os elementos histórico-culturais não estejam presentes nas concepções *naturalistas* e *antropocêntricas*, assim como as ideologias dominantes nas representações *integradoras*. Ao contrário, revelam a intensidade destes elementos simbólicos nas agrupações. Nesse sentido, voltemos nossa atenção às concepções de *CobéAmazonia*, por serem estas nosso objeto de interesse.

A noção de *CobéAmazonia* aqui utilizada consiste na tradução de vida amazônica da língua portuguesa para a língua *Nheengatu*. Língua esta derivada do tronco *Tupi* outrora mais falada do que a língua portuguesa nos Estados do Amazonas e do Pará até o final de 1877. Nos dias atuais ainda é falada por algumas populações indígenas nos territórios geográficos da Amazônia brasileira (Navarro, 2013).

Nesse sentido, a *CobéAmazonia* ressalta uma representação de Educação Ambiental pautada na essência da vida amazônica e, portanto, reivindica a inclusão dos seus saberes e de sua cultura. Em outras palavras, uma Educação Ambiental pautada “no sentimento de pertença à região, nos aspectos que consideram importantes para a manutenção da vida, no modo como descrevem a Amazônia como algo sublime e, portanto, especial e que agrega um valor simbólico relevante para a sua cultura” (Andrade, 2014, p. 307).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas representações sociais de educação ambiental elaboradas pelos docentes, foi possível identificar uma referência comum das comunidades amazônicas, cuja característica determinante refere-se ao sentimento de pertença, aos processos de participação social, de engajamento e posições políticas, entre outros. Principalmente a perspectiva *CobéAmazonia*, presente em seus discursos, ressalta que as tradições culturais, compartilhadas a partir da circularidade da cultura, permanecem vivas nos imaginários sociais das mulheres e dos homens que lutam pela saída de um modelo de opressão e apropriação predatória da natureza. Esta luta traduz a importância da cultura amazônica para a (re)definição de saberes e subjetividades e, portanto, da emancipação social.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Francisca Marli Rodrigues. **Educação Ambiental na Amazônia: um estudo sobre as representações sociais dos pedagogos, nas escolas da rede pública municipal de Castanhal-Pará (Brasil)**. Tese de doutorado. Universidade de Santiago de Compostela (USC), 2014, 581f.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**, 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LOUREIRO, Violeta. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir, **Estudos Avançados**, v. 16, n. 45, p. 107-121, 2002.

NAVARRO, Eduardo de Almeida. **Dicionário de tupi antigo: a língua indígena clássica do Brasil**. São Paulo: Global, 2013.

ROOSEVELT, Anna. **Amazonian Indians from prehistory to the present: anthropological perspectives**. University of Arizona Press: Tucson, 1994.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS NA PERSPECTIVA DA EA CRÍTICA

Resultado de Pesquisa

Silvia André Oliveira da Silva¹

Ronualdo Marques²

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez³

Resumo

Este resumo tratou-se de uma pesquisa qualitativa por meio da análise dos PPP - Projetos Políticos Pedagógicos - de três colégios do campo, localizados na região metropolitana de Curitiba/PR. A pesquisa teve como objetivo identificar nos PPP as concepções do pensamento freiriano para uma EA emancipadora. Para isso elencamos dois pressupostos: a relação ser humano-mundo e dimensão crítica da educação. Observou-se que embora a EA apareça nos PPP, ela não toma a dimensão crítica, sendo meramente mencionada, seja dentro do currículo disciplinar ou em forma de projetos descontextualizados.

Palavras Chave: Educação Ambiental Crítica; Projeto Político Pedagógico; Concepções freirianas.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) tem sua origem vinculada aos movimentos ambientais da década de 60–70, quando a crise ambiental tornou-se um assunto amplamente discutido, de tal forma se fez necessário pensar numa nova construção da relação sociedade–natureza por meio de ações educativas ambientais. No entanto, a discussão do que viria a ser a Educação Ambiental trouxe conceitos e abordagens diferentes em relação à posição sociocultural dos países (FILHO *et al.* p.3). Segundo Dias (2003), os países desenvolvidos apoiavam uma Educação Ambiental que não mostrasse as mazelas

¹ Prof.^a do Estado do Paraná. Mestranda do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR. Curitiba, PR. <silviasuca@hotmail.com>.

² Prof. do Estado do Paraná. Mestrando do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR. Curitiba, PR. <ronualdo.marques@gmail.com>.

³ Prof. Dr. do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cefortes@utfpr.edu.br>.

ambientais, sociopolíticas, culturais, étnicas e ecológicas. Ou seja, uma EA que não fomentasse uma visão crítica do sistema capitalista vigente.

Em 1977, a UNESCO em conjunto com a PNUMA realizou a primeira conferência intergovernamental sobre EA, conhecida como Conferência de Tbilisi, principal marco da EA. Os princípios da Declaração de Tbilisi têm influenciado os rumos e as discussões sobre EA e, principalmente, manifestam a preocupação quanto à formação de profissionais capacitados para enfrentar e superar os problemas socioambientais da população.

Neste sentido compreende-se que o desafio da EA seja propor por meio da práxis um maior entendimento da relação homem/natureza, por meio de uma visão crítica almejando uma melhor qualidade de vida para a população.

Portanto, a presente pesquisa tem como objetivo identificar nos PPP (Projetos Políticos Pedagógicos) as concepções do pensamento freiriano (FREIRE, 1996) para uma EA crítica. Para isso elencam-se dois pressupostos presentes na obra do referido autor: a relação ser humano-mundo e a dimensão crítica da educação. Para a análise dos PPP foram escolhidos três colégios do campo localizados na região rural de São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba/PR. A escolha pelos colégios do campo se justifica devido a sua clientela estar mais integrada à natureza, uma vez que a grande maioria dos educandos e familiares tiram seu sustento da agricultura, desta forma faz-se necessário investigar como as questões socioambientais e as vivências da comunidade constam nesses documentos.

ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS

Nas análises dos PPP buscou-se encontrar as relações ser humano-mundo e dimensão crítica da educação nas disciplinas do componente curricular. A pesquisa será de cunho qualitativo e análise documental. Ao analisarmos os referidos documentos nos deparamos com uma matriz curricular fragmentada e descontextualizada. Em apenas um documento a EA aparece como projeto “Um olhar sobre o meio ambiente”, que segundo o PPP tem como objetivo geral “*Estimular novos hábitos, atitudes e comportamentos que conduzam a um relacionamento mais harmônico entre nossa espécie, as outras espécies, o meio ambiente e o planeta como um todo, por meio de ações práticas para que ocorram mudanças de comportamento*”. No que concerne à metodologia do projeto, esse aparece descontextualizado e de forma reducionista, pois visa apenas à prática de cultivo por meio da implantação de uma horta escolar. No que tange à EA crítica, não se nota nenhum elemento explícito na metodologia ou referência às concepções emancipadoras, o que torna evidente a falta de reflexão sobre a ação desenvolvida. Nesse mesmo documento não se nota a inserção da EA nas matrizes curriculares das disciplinas, apenas referência quanto à obrigatoriedade do cumprimento da Lei

9.795/99 (BRASIL, 1999) que estabelece orientações acerca da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Este item, porém, só foi citado na disciplina de Ciências.

Os outros dois documentos mencionam a PNEA, mas não apresentam nenhum item que se possa enquadrar como parâmetro para uma EA crítica, pois, apenas fazem referências à EA em algumas disciplinas, na forma de menção à obrigatoriedade da Lei. Outro item notado é que nesses documentos mesmo a EA sendo citada, não foi encontrada fundamentação teórica ou referências quanto à forma como seria desenvolvida, no que tange ao desenvolvimento nas disciplinas ou em forma de projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão, destaca-se a importância da construção coletiva dos PPP, bem como a importância de um real debate quanto à prática pedagógica inerente à EA. Sendo assim, torna-se preocupante não encontrarmos elementos de uma EA crítica como a relação ser humano-mundo e dimensão crítica da educação em nenhum dos documentos analisados, o que evidencia a falta de reflexão dos professores sobre os aspectos da EA. Portanto, entende-se que a construção de uma EA crítica não é algo simples, mas uma construção complexa, e que a mesma não pode ser tratada nos PPP de forma estanque e reduzida a projetos, mas sim de um vínculo comum de forma interdisciplinar. Ressalta-se ainda que seja de máxima importância a participação da comunidade escolar nas atividades de EA desenvolvidas e que estas devem propiciar o diálogo e favorecer as discussões sobre as questões ambientais tanto a nível local quanto global.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União, 28/04/1999.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 8ª ed. São Paulo: Gaia, 2003.

FILHO, L.V.S. Análise de Projetos de Educação Ambiental a partir de seus princípios. **IV Encontro Nacional da Anppas.** Brasília – DF. 4,5 e 6 de junho de 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 29ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ECOEXPRESSO SANEPAR: O CICLO DO RIO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Relato de Experiência

Junio Ferreira Lima ¹

Ana Carolina Rubini Trovão ²

Resumo

O Ecoexpresso é um ônibus que percorre o Paraná informando sobre saúde, saneamento ambiental e meio ambiente. Nele, por meio de uma maquete o participante pode conhecer o percurso que a água percorre desde a nascente até a disposição final do esgoto. Além da água e tratamento de esgoto, a maquete demonstra a produção de energia renovável nas estações de tratamento de esgoto e o tratamento dos resíduos sólidos urbanos. O objetivo é realizar ações de educação socioambiental em regiões distantes e fora da área de abrangência das principais cidades do Estado. Por meio destas ações é possível construir a noção de que todos são corresponsáveis pela conservação dos recursos hídricos. Mesmo porque a adoção atitudes sustentáveis com relação à água, resíduos e a ligação adequada do imóvel à rede de esgoto são fundamentais à saúde e a preservação da qualidade da água de rios e mananciais. Desde 2014 até outubro de 2015 o ônibus percorreu todo o estado e atendeu mais de 100 mil pessoas.

Palavras Chave: Educação socioambiental; Saneamento ambiental, Recursos hídricos.

INTRODUÇÃO

A Sanepar, Companhia de Saneamento do Estado do Paraná, presta serviços de saneamento ambiental em 345 municípios paranaenses e 1 município de Santa Catarina. A Empresa trabalha para que a população dos sistemas em que atua tenha acesso a água tratada e a coleta e tratamento de esgoto. Para tanto preza pela conservação dos recursos hídricos implantando tecnologias ecoeficientes e desenvolvendo ações de educação socioambiental.

A Sanepar dispõe de centro de educação ambiental, estações de tratamento de água e esgoto e aterros sanitários aptos a receber a comunidade em visitas mediadas. A empresa, também realiza

¹ Gestor de Educação Socioambiental da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, Curitiba, PR, juniofl@sanepar.com.br

² Socióloga da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, Curitiba, PR, actrovao@sanepar.com.br

reuniões comunitárias e visitas domiciliares em empreendimentos de esgotamento sanitário explicando a importância da obra, os ganhos em termos de saúde e meio ambiente e a importância da interligação correta das casas à rede coletora de esgoto.

Para que mais pessoas possam ter acesso as informações compartilhadas a respeito da realidade do saneamento ambiental e as ações que contribuem para a saúde e qualidade ambiental foi concebido um ônibus com uma maquete que representa a captação, o tratamento, a distribuição e o consumo da água. Na maquete também está reproduzida a coleta e o tratamento do esgoto.

Antes do Ecoexpresso, embora a equipe técnica da USEA estivesse presente em vários municípios do Estado, a maioria dos equipamentos e ferramentas destinados à educação socioambiental se localizava nas grandes cidades e em suas regiões metropolitanas. Tal situação fazia com que parte significativa da população paranaense não tivesse acesso às ações desenvolvidas pela empresa.

METODOLOGIA

Como apresentado anteriormente, o Ecoexpresso percorre todo o Paraná permitindo que um grande número de pessoas tenha acesso às informações sobre saúde, saneamento ambiental e meio ambiente.

De forma geral, o ônibus participa de ações realizadas em feiras, eventos, feiras exposições atendendo escolas, instituições governamentais e não governamentais, clubes de serviço e atividades comunitárias

O Ecoexpresso, também, vai a regiões onde há a implementação de obras de esgotamento sanitário. Nestas ocasiões, as visitas mediadas no Ecoexpresso contribuem para que as populações atendidas conheçam os meandros da obra que está sendo executada, saibam dos benefícios que ela propiciará e reconheçam a importância da interligação correta à rede domiciliar de esgoto que terão que realizar.

Equipado com uma maquete, o ônibus, permite aos visitantes conhecer por meio de visitas monitoradas, o caminho da água desde a nascente até a sua disposição final, o esgoto tratado. Trata-se de uma metodologia de trabalho, o Ciclo do Rio ao Rio, por meio da qual é possível refletir e problematizar diferentes questões relativas à água. Esta proposição implica a noção de que a água captada, tratada e consumida é devolvida aos rios de forma que possa ser novamente captada fechando um ciclo. Trata-se, portanto, de um movimento contínuo no qual empresa e sociedade tem diferentes responsabilidades para com a qualidade da água que é utilizada e devolvida aos rios e mananciais.

A maquete, também, demonstra como é gerada energia elétrica a partir do biogás produzido em estações de tratamento de esgoto, apresenta dicas sobre o consumo consciente da água e o tratamento adequado dos resíduos sólidos urbanos.

Desta forma, por meio dela é possível falar, de uma gama de assuntos relativos a realidade socioambiental contemporânea tais como: segurança hídrica, potabilidade, usos múltiplos da água, monitoramento e controle social, consumo consciente, mobilidade, mudanças climáticas, reúso de água, saúde pública, saneamento ambiental, doenças de veiculação hídrica. Ao final da participação espera-se que o visitante reconheça as responsabilidades de todos na conservação dos recursos hídricos e adote atitudes sustentáveis no dia a dia.

A expectativa é de que as pessoas se tornem conscientes dos problemas socioambientais da realidade do local onde vivem, que cobrem das instituições o cumprimento da legislação ambiental vigente, que adotem práticas responsáveis como o uso racional dos recursos naturais, em particular os hídricos, que façam a destinação correta dos resíduos sólidos e interliguem corretamente seus imóveis à rede de esgoto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações com o Ecoexpresso se iniciaram em novembro de 2014 e continuarão a acontecer durante todo o ano de 2017.

Em 2014 as ações socioambientais alcançaram 48.650 pessoas. Em 2015, com a implantação do projeto, mais de 96.000 pessoas puderam participar das atividades desenvolvidas. Destas, 56.241 participaram da visita monitorada ao Ecoexpresso. A expectativa é que a quantidade de público que participa das ações continue crescendo. Até outubro deste ano, foram cerca de 180 visitas monitoradas, em 41 cidades paranaense. Estima-se que de 53 mil pessoas tenham participado das ações socioambientais do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Objetivo geral do Ecoexpresso é oferecer à sociedade paranaense um espaço destinado à sensibilização e reflexão sobre a importância da água e do saneamento para a saúde e preservação ambiental.

Os objetivos traçados reafirmam a necessidade de levar os participantes a refletirem sobre o conceito de sustentabilidade, a corresponsabilidade na conservação dos recursos hídricos e a adoção de atitudes sustentáveis no dia a dia. Seja como reforço ao conteúdo da educação formal, seja atuando

como um espaço de educação socioambiental não formal o projeto Ecoexpresso é uma importante ferramenta de educação e sensibilização sobre a necessidade de conservação dos recursos hídricos.

REFERÊNCIAS

SANEPAR. **Ecoexpresso Sanepar**. Disponível em: < www.sanepar.com.br/a-sanepar/programas-e-projetos > Acesso em: 03 de novembro de 2016.

SANEPAR. **Ecoexpresso Sanepar: Projeto do Rio ao Rio**. Curitiba: Sanepar, 2014.

RACIONALIDADE AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO IFRS

Resultado de Pesquisa

Márcia Madeira Malta¹

Vilmar Alves Pereira²

Resumo

A pesquisa consiste no projeto de tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, como tema apresenta a Racionalidade Ambiental na Educação Profissional a partir da seguinte questão: Como a Racionalidade Ambiental pode contribuir para redescrever a Educação Profissional no IFRS? Almejamos o seguinte objetivo: Propor alternativas para pensar a Educação Profissional a partir do horizonte da Racionalidade Ambiental. Com abordagem epistemológica hermenêutica propomos como resultados parciais os princípios: Pertencimento e Alteridade.

Palavras Chave: Racionalidade Ambiental; Educação Profissional; Hermenêutica.

INICIANDO O DIÁLOGO

Estudos no campo dos Fundamentos da Educação Ambiental em especial da hermenêutica filosófica reconhecem que no contexto do pensamento ocidental podem existir diferentes racionalidades que restringem, muitas vezes, a concepção de ambiente aos aspectos naturais, excluindo as relações sociais. Tal visão é resultado de um processo histórico metafísico que, segundo Pereira, Eichenberger e Claro, (2015), negou contextos, cotidianos e desestabilizou princípios pedagógicos, culturais, políticos e ambientais e evidenciou uma racionalidade calculista, pretenciosa, conservadora e direcionadas ao lucro e ao poder. Assim, procuro responder ao seguinte: Como a

¹ *Doutoranda em Educação Ambiental – FURG; Professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS. Membro dos seguintes grupos de pesquisa: Grupo de Estudos e Fundamentos da Educação Popular e Ambiental – GEFEAP e do Grupo de Pesquisa em Educação Profissional - GPEPT; e-mail: marcia.madeira@riogrande.ifrs.edu.br.*

² *Doutor em Educação–UFRGS; Professor da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Líder do grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Fundamentos da Educação Popular e Ambiental – GEFEAP; e-mail: vilmar1972@gmail.com.*

Racionalidade Ambiental pode contribuir para a redescoberta da Educação Profissional no IFRS? O objetivo geral é propor alternativas para pensar a Educação Profissional a partir do horizonte da Racionalidade Ambiental e: compreender racionalidades presentes na história da Educação Profissional; perceber os paradigmas sobre os quais a Educação Profissional do IFRS se constituiu e interpretar os pressupostos da Racionalidade Ambiental propondo princípios para a Educação Profissional. Para compreender a crise civilizatória ambiental e a crise presente no percurso de constituição do campo da Educação Profissional, os paradigmas que a definem e as possibilidades de realizar a Educação Ambiental, escolhi a abordagem hermenêutica como perspectiva epistemológica.

ABORDAGEM EPISTEMOLÓGICA HERMENÊUTICA

A Hermenêutica passou por diferentes concepções, como por exemplo, a interpretação de textos teológicos e jurídicos segundo (DOLCCI; PEREIRA; SARAÇOL, 2016), passando a ser vista como “arte de interpretar” textos escritos; entender o sentido do discurso a partir da língua, segundo (GRONDIN, 2012, p. 25); fundamentação lógica, epistemológica e metodológica das ciências humanas, baseado no contexto positivista da época e como afirma Flickinger (2010) a busca da interpretação do oculto, de realidades muitas vezes não objetivadas e de perceber o ser no processo de pesquisa. Para Pereira (2016a, p.39), “o pensamento hermenêutico é visto como outridade do pensamento científico, por isso ele serve sempre como um espaço para refletir sobre as epistemologias que orientam os fundamentos epistemológicos da Educação Ambiental”. Torna-se possibilidade para a compreensão e discussão da crise civilizatória que desencadeou uma sociedade com desigualdades e ameaças.

POSSIBILIDADES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Pertinente compreender num processo hermenêutico os contextos em que a Educação Ambiental se constituiu. Pensarmos em uma perspectiva contextualizada ao cenário humano, político, social e econômico. Uma Racionalidade Ambiental que valorize a dimensão plural e integral da Educação Ambiental, a relevância dos contextos e da linguagem, reconhecimento das outridades negadas, horizontalidade dos saberes e ontologia hermenêutica associada à epistemologia hermenêutica (PEREIRA, 2016a). Racionalidade Ambiental é uma categoria que propõe novos modos de ser e estar na sociedade que não se reduzem à medida de mercado. Leff (2001) defende destituir-se dos paradigmas que encharcam a contemporaneidade ocidental que se baseia na racionalidade capitalista dominante. Buscar não sujeitarmos aos mecanismos dominantes do mercado para construir uma racionalidade social alternativa, pois a Racionalidade ambiental “Sistematiza

valores, articulando-os com processos ecológicos, culturais, tecnológicos, políticos, econômicos, para uma nova Racionalidade produtiva”. (LEFF, 2001, p.137). Requer planejamento transetorial da administração pública; participação da sociedade na gestão; reorganização interdisciplinar do saber e a desconstrução da racionalidade capitalista.

CONSIDERAÇÕES ATUAIS

Como foi possível perceber, os estudos desta tese estão voltados para a abordagem Hermenêutica como possibilidade epistemológica e para a Racionalidade Ambiental como alternativa de Educação Ambiental, assim, com o intuito de pensar sobre a questão de pesquisa e sobre os objetivos, apresento alguns *‘Princípios para a Educação Profissional’* que emergiram durante esse primeiro semestre do curso, são eles: Pertencimento, Empatia/Alteridade. Os primeiros princípios para a Racionalidade Ambiental Hermenêutica no contexto da Educação Profissional serão aprofundados e construídos na tese. Os estudos acerca da Educação Ambiental e da Hermenêutica continuarão e a próxima etapa é escrever sobre a Educação Profissional, para assim, propor mais alguns princípios para a Educação Profissional.

REFERÊNCIAS

DOLCI, Luciana; PEREIRA, Vilmar; SARAÇOL, Paulo Valerio. **Hermenêutica e Educação: um encontro com a Pesquisa Social**. In: PEREIRA, Vilmar Alves e CLARO, Lisiane Costa (org.). Epistemologia & Metodologia nas pesquisas em Educação. Passo Fundo: Méritus, 2012.

FLICKINGER, Hans-Georg. **A caminho de uma pedagogia hermenêutica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

GRONDIN, Jean. **Hermenêutica**. São Paulo: Parábola, 2012.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

PEREIRA, Vilmar Alves; EICHENBERGER, Jaqueline; CLARO, Lisiane Costa. **A crise nos fundamentos da Educação Ambiental: motivações para um pensamento pós-metafísico**. In: Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. V. 32, n. 2, p. 177-205, jul./dez. 2015.

PEREIRA, Vilmar Alves (Org.). **Hermenêutica & Educação Ambiental: no contexto do pensamento pós-metafísico**. Juiz de Fora, MG: Garcia edizioni, 2016a.

PEREIRA, Vilmar Alves. **Ecologia Cosmocena: a redefinição do espaço humano no cosmos**. Juiz de Fora, MG: Garcia edizioni, 2016b.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PRÁTICA DIALÓGICA COMPROMETIDA COM A MEDIÇÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Resultado de Pesquisa

Samuel Aufran Dourado¹

Thaís Gonçalves Saggiomo²

Clara da Rosa³

Resumo

Objetivamos neste trabalho refletir sobre o papel da Educação Ambiental na mediação de conflitos socioambientais, à luz da teoria crítica emancipatória e transformadora, no contexto da Gestão Ambiental Pública. Metodologicamente utilizamos análise documental e revisão bibliográfica. A partir da fundamentação teórica observamos que a Educação Ambiental comprometida com a resolução de conflitos socioambientais, constitui-se como prática educativa capaz de contribuir com a formação cidadã dos sujeitos envolvidos.

Palavras Chave: Educação Ambiental crítica; Gestão ambiental pública; conflitos socioambientais.

INTRODUÇÃO

O processo educativo compreendido como práxis social, que se constituiu como ato político, dialógico e comprometido com a mediação de conflitos no bojo da crise ambiental, é uma Educação Ambiental que manifesta sua intencionalidade voltada para compreensão e busca da superação das causas estruturais da crise ambiental. E, se desenvolve a partir das situações concretas, por meio de ações coletivas e organizadas (Quintas, 2009).

O diálogo neste processo constitui-se como exercício de denúncia/anúncio - denúncia das contradições e dos antagonismos que permeiam o cotidiano socioambiental, ao passo que se busca o

¹Doutorando do Programa de Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande; Bolsista da CAPES; Rio Grande – RS; samuelocean@gmail.com

²Doutoranda do Programa de Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande; Bolsista da CAPES; Rio Grande – RS; thaisfurg@yahoo.com.br.

³Doutoranda do Programa de Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande; Bolsista da CAPES; Rio Grande – RS; claradarosapereira@yahoo.com.br

anúncio das possibilidades de transformação desta realidade por meio do processo de conscientização de homens e mulheres, mediados por uma práxis problematizadora que se funda na dialogicidade.

A dialogicidade se apresenta como instrumento de síntese dos processos de ação-reflexão-ação, configurando-se em atividade objetiva da ação transformadora – e não como simples transmissão de saber daquele que sabe para o que não sabe.

(...) educar sem clareza do lugar ocupado pelo educador na sociedade, de sua responsabilidade social, e sem a problematização da realidade, é se acomodar na posição conservadora de produtor e transmissor de conhecimentos e de valores vistos como ecologicamente corretos, sem o entendimento preciso de que estes são mediados social e culturalmente. (LOUREIRO, 2004: 23)

Partindo desta compreensão, é possível afirmar que nem todo diálogo é autêntico, a autenticidade só se materializa quando a palavra representar o todo. Se a palavra não for dos sujeitos diretamente envolvidos no conflito socioambiental – infere-se que o diálogo pouco está a serviço de um processo de transformação, constituindo-se possivelmente como instrumento de dominação. Situação que no contexto da Gestão Ambiental pode expressar-se por negligência ao direito de uns em detrimento à vontade e interesse de outros.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada neste trabalho teve como base o exercício de revisão dos documentos legais que regem os processos de Gestão e Educação Ambiental, seguido de revisão bibliográfica entorno das categorias Educação ambiental crítica e diálogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como explicitado acima a Educação Ambiental tem um papel fundamental na formação de sujeitos. É uma formação política, para a construção do cidadão. A palavra cidadão está relacionada ao acesso dos direitos salvaguardados, no Brasil, nos direitos fundamentais.

Neste sentido, concordamos que a educação é um caminho, que não pode ser visto como único e salvador dos sujeitos. A Educação neste contexto, constitui-se como uma possibilidade de construção das bases da cidadania, no auxílio da implementação e concretização dos direitos fundamentais, bem como, a busca pela garantia de igualdade material ou substancial (Oliveira & Guimarães, 2004).

A Educação Ambiental crítica, emancipatória, comprometida com autonomia dos sujeitos, constitui-se como prática social, de um movimento contra-hegemônico que resiste e se transforma

enquanto sociedade. Neste processo, a ação educativa legitima-se enquanto ação política - consolidando a continuidade da luta pelo direito ao meio ambiente equilibrado e por qualidade de vida.

Contrário a esta perspectiva, observamos que o processo educativo na Gestão Ambiental, ainda se insere muito no campo comportamental, individualista, tratando alguns sintomas dos problemas e conflitos socioambientais, mas não alterando sua estrutura e, portanto, contribuindo para acirrar as desigualdades socioambientais.

Ao considerar as contradições socioambientais que constituem os conflitos e os limites presentes no processo de Gestão - Quintas (2006: 09) afirma que o esforço da ação educativa deve buscar práticas que contribuam para “*processos de gestão ambiental participativa*.”. Para tanto, deve-se recorrer ao estabelecimento de regulamentação de conflitos, de forma que, as regras sejam de fato construídas e acordadas por todos os participantes.

Neste processo, a educação ambiental se mostra como ferramenta fundamental para a gestão participativa, atuando na capacidade de negociar, construindo as bases de equidade para tal. A partir de uma educação ambiental transformadora, focada nos sujeitos históricos, pode-se construir um processo de diálogo e participação para a melhoria da gestão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se a educação ambiental atuar na formação de cidadãos, para a construção da participação nos espaços decisórios – participação coletiva com importância na elaboração das prioridades para a resolução dos problemas e conflitos – estará construindo, também, a cultura de divisão de responsabilidades e poder de construção coletiva, no processo social de interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo (Loureiro *et. al.*, 2000). Portanto, interferindo de forma transformadora na realidade socioambiental dos sujeitos envolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal Brasileira**. Disponível no site:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acessado em 15/11/2016.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. **Sociedade e Meio Ambiente: a Educação Ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

QUINTAS, J. **Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico.** In. LOUREIRO, Carlos F. B.; Layrargues, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S.; (Orgs.) São Paulo: Cortez, 2009.

QUINTAS, J. **Introdução à Gestão Pública.** 2ª ed. Brasília: MMA/IBAMA, 2006.

OLIVEIRA, F. P. M. de; GUIMARÃES, F. R. **Direito, Meio Ambiente e Cidadania: uma abordagem multidisciplinar.** São Paulo: Madras, 2004.

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS EPISTEMOLOGIAS

Resultado de Pesquisa

Tamires Lopes Podewils¹

Alana das Neves Pedruzzi²

Luis Fernando Minasi³

Resumo

Neste texto apresentamos algumas discussões que têm sido empreendidas no que tange as Epistemologias da e na Educação Ambiental. Tivemos por objetivo conhecer e compreender as propostas de epistemologia – bem como suas fundamentações teóricas – desenvolvidas por pesquisadores do campo da Educação Ambiental. A partir do estudo pudemos compreender que a maioria dos pesquisadores busca constituir e fundamentar epistemologias que possam intenta romper com a perspectiva moderna de ciência.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Epistemologias; Ciência; Produção de Conhecimento.

INTRODUÇÃO

Assumindo a relevância de uma epistemologia da Educação Ambiental, podemos apontar alguns autores que buscam constituir uma epistemologia que dê conta dessa problemática. De acordo com Gamboa (2007), a pesquisa em Educação Ambiental surge com o desafio de estar se desenvolvendo como um novo campo epistemológico, que integra a Educação ao mesmo tempo em que se apresenta enquanto campo autônomo. O autor afirma ainda que a produção de conhecimento no campo ambiental proporciona a possibilidade de romper com algumas amarras epistemológicas, que têm por base a fragmentação entre o agir e o pensar.

Neste texto apresentaremos algumas discussões que têm sido desenvolvidas sobre a produção de conhecimento na Educação Ambiental. Nosso foco está em autores, de diversas correntes teóricas, que estão discutindo as possíveis epistemologias da Educação Ambiental.

¹ Doutoranda em Educação Ambiental no PPGEA/FURG, Rio Grande, RS, podewils.t@gmail.com

² Doutoranda em Educação Ambiental no PPGEA/FURG, bolsista CAPES, Rio Grande, RS, alanadnp@gmail.com

³ Prof. Dr. Do Instituto de Educação da FURG, Rio Grande, RS, lfminasi@terra.com.br

METODOLOGIA

Para desenvolvermos este estudo buscamos no Portal de Periódicos da CAPES os termos *Educação Ambiental* e *Epistemologia*. Fizemos uma leitura imanente dos textos encontrados, para então, selecionar aqueles que apresentavam a discussão ou proposta de uma epistemologia para a Educação Ambiental.

EPISTEMOLOGIAS DA E NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ALGUMAS DISCUSSÕES

Carneiro (2006) apresenta o paradigma complexidade e a racionalidade ambiental de Enrique Leff, como fundamento de uma *epistemologia ambiental*, pois implicaria na revolução do pensamento moderno, apresentando mudanças nas formas de conhecer e, como consequência, nas práticas educativas. Dessa forma, o autor apresentando a ruptura, desde o paradigma positivista de ciência até as dúvidas da pós-modernidade, assenta na *epistemologia ambiental* a melhor possibilidade para a pesquisa em Educação Ambiental.

Von Dentz (2008, p.50) assinala em sua dissertação de mestrado para a necessidade da Educação Ambiental “fazer visíveis suas tendências teórico-metodológicas e seus marcos de fundamentação”, apontando para a discussão de uma epistemologia ambiental. Já Floriani (2009) sugere a possibilidade de uma *epistemologia socioambiental* que tenha seus fundamentos na filosofia e história da ciência, e ainda busca considerar os saberes culturais, no que tange a sociedade-natureza.

Goergen (2010) tomando como fenômeno de análise o GT 22 da ANPED apresenta uma síntese da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. Constituindo de forma generalista o aporte epistemológico do grupo, o autor foca em alguns aspectos gerais presentes na grande maioria dos projetos. Dos cinco pontos apresentados pelo autor, os três primeiros giram em torno da epistemologia, ponto imperativo a ser desenvolvido, pois “[...] só o delineamento do termo ‘educação’ confere densidade conceitual epistêmica ao binômio ‘educação ambiental’” (idem) e também a “educação ambiental e o pragmatismo econômico trata-se de um aspecto nevrálgico porque a economia exerce a função de braço executivo da razão instrumental” (ibidem).

No contraponto ao paradigma da ciência moderna, que se desenvolve com força no século XIV, alguns estudiosos do campo da Educação Ambiental estão se utilizando da perspectiva de *Epistemologias do Sul* de Boaventura de Souza Santos (2009; 2010).

Nessa proposta, Santos busca responder a questionamentos sobre a dominação epistemológica, colonização epistemológica e sobre a possibilidade de serem desenvolvidas novas epistemologias, que tenham por base os saberes do sul. Santos e Meneses (2010), esclarecem que as epistemologias do sul:

Trata-se do conjunto de intervenções epistemológicas que denunciam a supressão dos saberes levada a cabo, ao longo dos últimos séculos, pela norma epistemológica dominante, valorizam os saberes que resistiram com êxito e as reflexões que estes têm produzido e investigam as condições de um diálogo horizontal entre conhecimentos. A esse diálogo entre saberes chamamos ecologias de saberes (SANTOS; MENESES, 2010, p. 7).

No mesmo sentido, temos Camargo e Tonso (2013) buscando fundamentar a Educação Ambiental Crítica na *Epistemologia do Sul*, apontando para os saberes do sul como possibilidade de desenvolver alternativas à modernidade ocidental e capitalista.

Ainda de encontro à base epistemológica da ciência moderna, Carvalho (2014) se propõe a pensar e desenvolver a pesquisa em Educação Ambiental a partir do que nomeia *novos materialismos e epistemologias ecológicas*. De acordo com Carvalho, essas epistemologias marcam uma “virada” ontológica em direção a uma simetria entre ser humano e natureza. Dessa forma, o conhecimento entre humanos e não humanos e entre natureza e cultura se desenvolveria em uniformidade, de maneira que esse seria um campo epistêmico aberto, sem uma unidade teórica fixa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no acima exposto, podemos perceber que a problemática da produção científica no campo da Educação Ambiental tem ocupado diversos pesquisadores. Compreendemos o imperativo apontado por Trein e Cavalari (2014) de que há no campo da Educação Ambiental a necessidade de superar a fragilidade metodológica – e epistemológica – o que implica na tomada de posição de todos os envolvidos em direção de buscar explicitar, discutir e fundamentar a Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO, T. D'A.; TONSO, S. **Educação ambiental crítica e epistemologia do sul: reflexões sobre o “vivirbien” (suma qamaña)**. Anais: VII EPEA – Encontro e Pesquisa em Educação Ambiental. Rio Claro, 2013. Disponível em: [<www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0211-1.pdf>](http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0211-1.pdf). Acesso em: 15/08/2014.
- CARNEIRO, S. M. M. **Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental**. Educar, n. 27, Curitiba: Editora UFPR, 2006.
- CARVALHO, I. C. M. **A perspectiva das pedras: considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 9, n. 1 – págs. 69-79, 2014.
- FLORIANI, D. **Educação ambiental e epistemologia: conhecimento e prática de fronteira ou uma disciplina a mais?** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 4, n. 2 – pp. 191-202, 2009.
- GAMBOA, S.S. **Práticas de Pesquisa em Educação no Brasil: lugares, dinâmicas e conflitos**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 2, n. 1 – pp. 9-32, 2007.
- GOERGEN, P. **Teoria e ação no GT Educação Ambiental da ANPED: partilhando algumas suspeitas epistemológicas**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 5, n. 2 – pp. 9-30, 2010.
- SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. São Paulo: Graal, 2009.
- SANTOS, B. S. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes**. In SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010.
- SANTOS, M. E. M. **As Diferentes Correntes Epistemológicas e suas Implicações para a Pesquisa em Educação Ambiental**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 2, n. 1 – pp. 67-94, 2007.
- TREIN, E. ; CAVALARI, R.M.F. **Pesquisa em educação ambiental e questões epistemológicas: a permanência e a renovação**. Pesquisa em Educação Ambiental. Vol. 9, n. 1 – págs 120 – 132, 2014.
- VON DENTZ, C. **Epistemologia e Educação Ambiental: algumas perspectivas**. [Dissertação de mestrado]. Programa de Pós-graduação em Educação – Universidade Regional de Blumenau. Blumenau, 2008.

ECOETHOS DA AMAZÔNIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA JUVENTUDE NA CONSTRUÇÃO DA ÉTICA DO CUIDADO

Relato de Experiência

Maria Inês Gasparetto Higuchi¹

Genoveva Chagas De Azevedo²

Resumo

O jogo de simulação *Ecoethos da Amazônia* utiliza-se da simbologia de cinco elementos (Terra, Água, Ar, Fogo e o Cuidado) para tratar de problemas socioambientais vivenciados no cotidiano das pessoas, em particular na região amazônica. O jogo interativo e lúdico ocorre numa plataforma circular composta por 4 estações, onde em cada uma delas tem-se um complexo de maquetes que representam uma situação conflito sobre o dado elemento natural. Diante dessas situações os participantes são solicitados a resolver o conflito entre as demandas sociais e a capacidade de suporte ambiental. Após a realização das tarefas em cada uma das estações, os participantes são levados a refletir sobre suas soluções apresentadas a fim de verificar o grau de responsabilidade na busca da sustentabilidade socioambiental. O jogo foi criado para educar além da sensibilização e informação e abarcar as demais metas da Educação Ambiental como o cuidado e a responsabilidade ambiental.

Palavras Chave: Jogo de simulação; Responsabilidade socioambiental; Cuidado ambiental.

INTRODUÇÃO

O “Ecoethos da Amazônia” usa da tridimensionalidade como base para a simulação de diferentes espaços com a finalidade representar áreas geofísicas naturais e construídas, caracterizando formas de uso e apropriação, nomeada técnica de modelagem topográfica/topológica que se utiliza de cenários e objetos em miniaturas para cumprimento de desafios específicos de situações-problema apresentadas pelo pesquisador/educador (HIGUCHI e KUHNEN, 2008). Através desta técnica é possível reconhecer relevos, tornar visíveis modelos de geração de energia, biodiversidade, área

¹ Pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA. Doutora em Antropologia Social. mines@inpa.gov.br

² Tecnologista da Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA. Doutora em Psicologia Cognitiva. genoveva@inpa.gov.br

urbanizada e adquirir conhecimentos, que não possíveis de ser compreendido, por exemplo, observando um mapa.

O Ecoethos da Amazônia, desenvolvido pelo Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental (LASPSEA) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), é constituído por quatro plataformas, que possuem uma maquete base onde estão representadas as situações problemas para cada um dos elementos (água, ar, fogo e terra), além das peças substituíveis, que representam as possíveis soluções para a problemática identificada pelos participantes. Além do quinto elemento, representado pela ética, que perpassa entre os demais ao necessitar da tomada de decisões sobre cada uma das situações problemas, apresentadas aos alunos em forma de missões, que dependem das atitudes individuais e o estabelecimento da escolha grupal, com o intuito de estimular a responsabilidade e cidadania ambiental a partir da discussão a respeito da sustentabilidade (HIGUCHI, 2013).

A plataforma física é organizada numa área circular dividida em 5 estações, cada uma representando um elemento. Cada estação possui maquetes – cenários miniaturizados de cidades e/ou regiões amazônicas. As maquetes referentes aos elementos naturais representam a realidade específicas sobre o respectivo tema (água – terra – ar – fogo). A estação que representa o quinto elemento – ética não possui maquete, mas é a arena onde os participantes são inicialmente recebidos e ao longo do jogo voltam a se reunir para discutir sobre os resultados obtidos em suas tarefas em cada estação. As estações são percorridas em circuito pelos 40 participantes, sendo divididos em 4 equipes de 10 membros.

As tarefas exigem cooperação entre os participantes para mudar os ambientes considerados problemáticos por outro que tenha o menor impacto e atenda às necessidades sociais. Os dilemas colocados em cada estação exigem dos participantes, decisões importantes para manter a sustentabilidade socioambiental. O objetivo dessa vivência de educação ambiental é permitir, a partir da interatividade, ludicidade e cooperação uma reflexão sobre práticas cotidianas que podem estar na origem de muitos problemas ambientais atuais.

Como estratégia para estimular essa modificação no comportamento pró-ambiental o Ecoethos da Amazônia aborda os temas ambientais e sociais, demandando dos participantes uma interação a fim de proporcionar a estas situações que os coloquem em que necessitem atuar de forma crítica responsável sobre os aspectos ambientais e sociais, exercendo sua cidadania em situações hipotéticas reais (HIGUCHI; AZEVEDO, 2014). Em cada estação são apresentados cenários de aspectos naturais e sociais relacionados em cada um dos elementos.

A educação ambiental passa, pois, a incorporar tais processos como meios de transformação e a auxiliar na organização da realidade, fomentando novas práticas de uso dos recursos de modo que propiciem novas vivências e aprendizados (HIGUCHI et al., 2010).

DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

Cada sessão de vivência no Ecoethos tem duração aproximada de duas horas. Essa plataforma é utilizada prioritariamente com o público escolar a partir do 6º ano do ensino fundamental até o ensino médio. A atividade conta com um grupo de monitores, essenciais para a vivência de imersão na temática proposta. Os monitores fazem parte do processo interativo organizando e coordenando e refletindo o resultado das atividades desenvolvidas pelos participantes dos 5 elementos para a geração da sustentabilidade socioambiental.

Como jogo, esta atividade tem uma pontuação que são anotados numa folha resposta as trocas de ambientes (retirados e inseridos) em códigos pré-estabelecidos. Esses códigos são postos numa matriz que indica o Índice de Conhecimento Conservacionista (ICC) e o Índice de Conhecimento Técnico/Impactos (ICT), que serão utilizados com os demais índices das outras estações, para equiparar o Índice de Sustentabilidade (IS) e por fim o Grau Ético (GE). O jogo cooperativo se processa na busca de resultados individualizados de cada equipe em cada elemento na busca de formação coletiva do GE. Uma classificação é feita para os valores dos GEs obtidos para melhorar o feedback com os jogadores. Além disso, os professores levam texto-base para posterior uso em sala de aula (HIGUCHI e AZEVEDO, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos indicaram que o Ecoethos da Amazônia, como um jogo de simulação, permite o alcance dos objetivos educacionais a que foram propostos, como a compreensão e aplicação dos conhecimentos mediante situações que simulam a realidade. A aprendizagem centrada na tomada de decisão, a interatividade e ludicidade foram centrais para vivências que propiciaram a imersão e atenção dos participantes (ALVES, 2016). Tais resultados indicam este jogo como um valioso recurso didático na abordagem dos aspectos cognitivos e afetivos, necessários ao processo de ensino-aprendizagem que incluam a formação da responsabilidade socioambiental para este público. Foi apontado o potencial de aplicabilidade do jogo no ambiente escolar, como também abordar conteúdos não curriculares. Isto deixa evidente uma caracterização de um recurso paradidático por tratar de questões além do currículo escolar e valores éticos (cooperação). Dessa forma, a aplicação de técnicas de simulação em programas e projetos de EA mostrou-se efetiva no Ecoethos da Amazônia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, I.S. **Educação Ambiental Mediada Por Jogo de Simulação: Um Estudo do “Ecoethos Da Amazônia” e sua Contribuição para a Construção da Responsabilidade Socioambiental Juvenil**. Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia. PPG-CASA da UFAM, 2016.
- HIGUCHI, M.I.G. **Ecoethos da Amazônia: Educação ambiental para juventude na construção da ética do cuidado e responsabilidade para com a floresta amazônica**. Manaus: INPA, 2013.
- HIGUCHI, M.I.G.; AZEVEDO, G. C. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira em Educação Ambiental (REVBEA)/MMA**.v. 1, p. 63–70, 2004.
- HIGUCHI, M.I.G.; AZEVEDO, G.C. (Org.) **Ecoethos da Amazônia: problemáticas socioambientais para um pensar e agir responsável**. Manaus; Editora INPA, 2014.
- HIGUCHI, M.I.G.; KUHNNEN, A. Percepção e Representação Ambiental: Métodos e Técnicas de Investigação para a Educação Ambiental. In: PINHEIRO, J. Q.; GÜNTHER, H. (Org.). **Percepção e Representação Ambiental- Métodos e Técnicas de Investigação para a Educação Ambiental**.Ed.1o. Casa do psicólogo, 2008. p. 181–215p.
- HIGUCHI, M.I.G. e FARIAS, M.S.M.; VIEIRA, D.C.B. **Jogos Interativos e Dinâmicas de Grupo em Educação Ambiental: temas Amazônicos**. Manaus: INPA, 2010.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS.

O cenário nacional de políticas públicas de Educação Ambiental registra avanços significativos na década de 1990 e está demarcado no atual contexto da realidade brasileira por desafios que indicam retrocessos na implementação, na gestão de programas e nas ações de Educação Ambiental. Educadores ambientais, pesquisadores e gestores mobilizaram-se na construção de instrumentos de continuidade de políticas públicas, visando transcender os limites dos períodos governamentais

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO: UMA QUESTÃO DE POLÍTICA PÚBLICA

Resultado de Pesquisa

Célia Souza da Costa¹

Jaqueline Salanek Oliveira Nagel²

Edina Dayane Lara Bueno³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar a meta 26 do Plano Municipal de Educação de Curitiba (2015/2025) e suas estratégias acerca da Educação Ambiental, que se apresentam como políticas públicas. A metodologia utilizada foi à análise de conteúdo a partir da pesquisa documental. Para essa reflexão foi importante a análise do Plano de Formação Continuada (2016), que traz em seu corpus um catálogo de cursos para formação desses profissionais, um caminho fundamental para se chegar à concretude da política pública da Educação Ambiental no âmbito escolar.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Plano Municipal de Educação; Política Pública.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS – O PNE E O PME

Em 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental é reconhecida pela Lei nº. 9.795/99, que instituiu uma Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2016), e esta passou a ser obrigatória em todos os níveis do ensino formal da educação brasileira. O artigo 10 dessa lei esclarece que a Educação Ambiental (EA) não será transformada em disciplina específica, deverá ser uma prática educativa integrada a perpassar diversos componentes curriculares.

O Plano Municipal de Educação de Curitiba (PME) foi aprovado no dia 24 de junho de 2015 sob a Lei nº 14.681/15. Nesse documento consta a meta 26, que trata sobre a Educação Ambiental e tem o objetivo de “Promover a Educação Ambiental [...] como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada e prática, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

¹ Doutoranda do PPGE-PUCPR. Curitiba, PR celia.amapa@hotmail.com

² Pedagoga da RME de Curitiba; mestranda do PPGE-PUCPR. Curitiba, PR. jaquenagel@gmail.com

³ Mestranda do PPGE-PUCPR. Curitiba, PR. dayanebuenocouto@yahoo.com.br

Vale ressaltar que o PME é um reflexo do Plano Nacional de Educação (PNE), e apesar de não existir uma meta específica voltada à Educação Ambiental no cerne do PNE, é apresentada uma diretriz nacional: “X- promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2016a). Parece que o PNE deixou a atribuição da Educação Ambiental para os estados e municípios.

O PNE, o PME e o Plano de Formação continuada, como documentos específicos, se materializam como políticas educacionais. Nesse sentido, indagamos: Como está relacionado o Plano de Formação Continuada do ano de 2016 com a meta 26 do PME, tendo em vista o processo de formação dos profissionais da educação? Assim, o objetivo dessa produção é analisar de que maneira a meta 26 do PME está imbricada com a formação continuada dos profissionais da educação.

A justificativa dessa pesquisa surge com a constatação de uma lacuna no PNE (2014-2024), que não contemplou nenhuma meta nem qualquer estratégia em EA. Porém, o PME de Curitiba apresenta uma meta e duas estratégias acerca da temática da Educação Ambiental.

CAMINHO DA PESQUISA

Percorremos o caminho metodológico ancorados em Bardin (2016), no qual foi possível estabelecer uma análise entre os três documentos: o PNE, o PME e o Plano de Formação Continuada (2016). A análise documental objetiva representar de outro modo essa informação, por meio de procedimentos de transformação. Já, a análise de conteúdo surge como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2016).

A primeira etapa da pesquisa foi a seleção dos documentos. A segunda consistiu na leitura dos documentos e a contraposição entre eles. A terceira foi à análise de conteúdo, por meio da inferência de conhecimento relativos às condições de produção (BARDIN, 2016).

ANÁLISE E RESULTADOS

A partir da análise documental e de conteúdo, podemos afirmar que a meta 26 do PME é específica sobre Educação Ambiental e aborda duas estratégias para sua promoção enquanto política pública. A primeira estratégia é “26.1- Garantir a formação continuada qualificada para os (as) profissionais que atuam em todos os níveis e modalidades da educação, considerando como base as três dimensões da Educação Ambiental, o espaço físico, a gestão democrática e a organização curricular”. Já a segunda estratégia é “26.2- Criar políticas públicas e programas que promovam a

Educação Ambiental sustentável, bem como incentivar a adesão e a participação em programas federais e estaduais”.

Para concretizar as duas estratégias da meta 26, anualmente é divulgado o Plano de Formação Continuada da RMEC, com o catálogo de cursos que serão ofertados durante o ano letivo. Em 2016, o Departamento de Ensino Fundamental ofertou cinco cursos em EA, com carga horária diversa, para os profissionais da educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os documentos PME e o Plano de Formação Continuada da RMEC foram primordiais para as análises à luz da política pública. Para Boneti (2011), “as políticas públicas são ações que nascem do contexto social, mas que passam pela esfera estatal como uma decisão de intervenção pública numa realidade social”.

Sobre as duas estratégias da meta 26 do PME, é possível perceber que a primeira está imbricada com a segunda, pois, a partir da formação dos profissionais, haverá subsídios para a elaboração de projetos, para a participação e a aderência das escolas aos programas de Educação Ambiental federais e estaduais. Assim, a chave mestra para o cumprimento da meta 26 nas escolas municipais de Curitiba está atrelada a formação continuada dos profissionais e, posteriormente, na prática docente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL, Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 15 nov. 2016.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 9 out. 2016a.

BONETI, L. W. **Políticas Públicas Por Dentro**. 3ª ed. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2011.

CURITIBA, **Plano de Formação Continuada 2016**. Disponível em:<http://multimidia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/arquivos/10185/download10185.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

PROGRAMA ESCOLAS SUSTENTÁVEIS EM CURITIBA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E EMANCIPADORA NAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DA CIDADE

Relato de Experiência

Alciana Paulino¹

Heloize Montowski²

Fernanda Branco Belizário³

Resumo

O Programa Escolas Sustentáveis na cidade de Curitiba acontece desde 2014, e nasce da parceria entre o Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental e a Secretaria Municipal da Educação, representada pela Gerência de Educação Integral. Nesse processo de construção coletiva, objetiva-se que as unidades escolares (UEs) envolvidas se aproximem da Educação Ambiental Crítica e Emancipadora, e iniciem uma trajetória de reflexão-ação, rumo a se tornarem espaços educadores sustentáveis.

Palavras-chave: Escolas Sustentáveis; Educação Ambiental na Escola; Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

Uma Educação Ambiental (EA), que ambiciona ser crítica e emancipadora, deve ser pensada e vivenciada coletivamente, partindo-se do cotidiano. O afastamento entre a humanidade e a natureza deve ser desfeito e todas e todos devem ter a possibilidade real de olhar e experienciar o mundo com criticidade, sentindo-se capaz de intervir local e globalmente de forma positiva. Para que isso seja possível, a escola e a sua comunidade têm que vencer dois grandes desafios.

¹ Gestora de Educação do Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental, São Paulo, SP, alciana.paulino@institutoestre.org.br

² Coordenadora de Educação do Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental, Curitiba, PR, heloize.montowski@institutoestre.org.br

³ Doutoranda em Pós-colonialismos e Cidadania Global no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, Portugal e consultora de conteúdo do Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental, Coimbra, Portugal, fe.belizario@gmail.com

Segundo DOURADO, BELIZÁRIO & PAULINO (p. 40, 2015),

“Se a sociedade deve direcionar-se para práticas mais sustentáveis, a escola, como espaço social destinado a educar, deve ser uma instância de formação dessa reorientação. Para isso, é necessário compreender o duplo desafio de enfrentar tanto as mudanças socioambientais como o desafio de transformar a educação”.

E, para dar conta deles, existe a proposta do Escolas Sustentáveis, criado em 2009 pela Coordenação Geral de EA, do Ministério da Educação (MEC). Esse foi um impulso para a construção de uma política pública que apoiasse e incentivasse a transformação nas UEs, e na forma em que estas interagem com a EA. Um ano depois, o Instituto Estre teve como desafio, em parceria com o Laboratório de Educação e Política Ambiental da Universidade de São Paulo (OCA – ESALQ), elaborar um projeto que fizesse o caminho inverso: não da política pública à comunidade escolar, mas da comunidade escolar à política pública. Sabendo dessa experiência do Instituto Estre no interior do Estado de São Paulo, a equipe da Gerência de Educação Integral da cidade de Curitiba fez o convite para uma parceria. Iniciando, assim, um processo de apoiar a diferentes UEs para que se tornassem *espaços educadores sustentáveis*, que segundo o MEC (p. 14, 2012) são:

“Um espaço onde as pessoas estabelecem relações de cuidado uns com os outros, com a natureza e com o ambiente. Esse espaço cuida e educa para a sustentabilidade de forma deliberada e intencional, mantendo a coerência entre discurso, conteúdos, práticas e posturas. Além disso, assume a responsabilidade pelos impactos que gera e busca compensá-los com tecnologias apropriadas. Ele nos ajuda a aprender, a pensar e a agir para construir o presente e o futuro com criatividade, inclusão, liberdade e respeito às diferenças, aos direitos humanos e ao meio ambiente. Educa por si mesmo e torna-se referência de sustentabilidade para toda a comunidade. A escola sustentável que tem essas características estabelece relação entre o currículo, a gestão e o espaço físico”.

PARA GUIAR NOSSOS PASSOS

Partimos de três valores essenciais para a construção de uma Escola Sustentável: o *Cuidado*, o *Diálogo* e a *Integridade*. O primeiro contempla todas as esferas que necessitam o nosso *cuidado*, sendo elas o eu, o outro, o espaço que partilhamos e o mundo. Já o *Diálogo* entra como a importância das trocas horizontais, o convívio pacífico entre iguais e diferentes, o respeito à diversidade e a importância da escuta e de pronunciar-se. A *Integridade* complementa a tríade, tratando da importância de aproximar as práticas dos discursos e lembra-nos de que se aprende nas múltiplas vivências que podemos ter na escola.

Focados e inspirados por estes valores, seguimos para a práxis. Esta será focada em quatro eixos para uma Escola Sustentável: *Cidadania, Currículo, Gestão e Edificações*. A comunidade escolar volta sua atenção para cada um destes eixos e para suas interrelações e, com um olhar educador ambientalista, inicia um processo transformador. Lembrando que:

- a **cidadania** cuida e educa quando todas e todos passam a ter a dimensão da corresponsabilidade pelo espaço escolar. A diversidade e os direitos humanos são respeitados e criam-se formas de engajar e sensibilizar a comunidade escolar. Criam-se grupos e coletivos, pois não há outra forma de educar para a cidadania, senão com processos democráticos.

- o **currículo** cuida e educa quando os conteúdos abordados estão ligados às experiências das pessoas envolvidas neste processo de ensino-aprendizagem. Privilegiando as diferentes formas de conhecer e olhar para o mundo, garantindo espaço aos diferentes saberes, descolonizando, assim, o pensamento.

- uma **gestão democrática** cuida e educa quando compreende como essencial a multiplicidade de vozes, criando estratégias para que todas e todos possam fazer escolhas quanto aos rumos que a escola venha a tomar. Facilita a criação de normas coletivas de convívio harmônico e pacífico. Organiza comissões com representantes diversos com o intuito de perseverar os avanços conquistados pelo grupo. Facilita a ação transformadora de docentes e discentes e busca incorporar nas ações coletivas funcionários e terceirizados, pois, todos podem educar e aprender.

- o **espaço físico** cuida e educa quando mostra o respeito a todas e todos, sendo limpo, organizado, acolhedor e alegre. Leva em conta as diferentes tecnologias existentes para a mitigação do consumo e transforma-se, com o passar do tempo, inspirado nos valores ambientalistas.

NOSSA HISTÓRIA EM CURITIBA

A nossa jornada em Curitiba iniciou-se no ano de 2013. Junto à Gerência de Educação Integral, desenvolvemos a metodologia de ação que contempla: oficinas de cocriação (espaço de construção coletiva e reflexão sobre os temas da EA); divulgação; formação de um grupo nas escolas; levantamento de projetos; diagnóstico; engajamento da comunidade; elaboração de um plano de ação e inclusão do Escolas Sustentáveis no Plano Político e Pedagógico (PPP) das escolas.

O Instituto Este entrou como mediador do processo, conduzindo as oficinas de cocriação, oferecendo material de apoio, visitas periódicas às UEs e canais para tirar dúvidas. A Secretaria ofereceu o espaço para os encontros e articulou as pessoas e as escolas participantes. Tudo foi pensado

levando em consideração a cultura local, as políticas de formação de educadores e a realidade das escolas participantes. Hoje, tendo 34 UEs participantes, quatro escolas que participam desde 2014, 15 desde 2015 e as outras 15 que iniciaram a sua participação em 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas são as vitórias obtidas pelo programa, a principal consistiu na compreensão da EA crítica, que foi ampliada de modo que outras pessoas da comunidade escolar passaram a compor o processo. Alguns coletivos conseguiram contar com a participação de discentes e funcionários (as), outros iniciaram mudanças em seu espaço físico. Há até escolas que fizeram parcerias entre si, ou que incluíram o Escolas Sustentáveis em seu PPP. Mas, para que esse processo perdure, é necessária a criação de políticas públicas que abram espaço para ações coletivas no interior da escola e tenham um compromisso ético com a EA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Formando COM-VIDA, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na escola: construindo a agenda 21 na escola. Brasília:** Coordenação-Geral de Educação Ambiental, 2012.

DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda & PAULINO, Alciana. **Escolas Sustentáveis**, São Paulo, Oficina de Textos, 2015.

O DESAFIO DE IMPLANTAR A SUSTENTABILIDADE NO MAIOR COLÉGIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ - COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ

Relato de Experiência

Telma Satel¹

Manuela S. Barbosa²

Resumo

Em parceria com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), o colégio estadual do Paraná desenvolveu o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) visando redução dos impactos ambientais. Uma das ações desse projeto será orientar a comunidade escolar para adequar os procedimentos relacionados com a gestão de resíduos sólidos no colégio. Paralelamente à mudança na estrutura física do colégio, haverá o trabalho de Educação Ambiental (EA), realizado pelos integrantes do CEP Sustentável, juntamente com a comunidade escolar, que irá alertar e conscientizar – através de projetos, oficinas, palestras, teatros entre outros – sobre a necessidade da consciência para o uso restrito e eficiente de materiais ou produtos de qualquer natureza, sem prejudicar a qualidade dos serviços e do bom funcionamento de todos os departamentos. Acreditamos que, através das novas experiências vivenciadas no CEP, estudantes, professores e funcionários estarão aptos para serem multiplicadores dessa realidade, e poderão, assim, propagar a relevância da sustentabilidade e combater o desperdício pelas demais escolas e a comunidade local.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Práticas Sustentáveis na Escola.

INTRODUÇÃO

O Colégio Estadual do Paraná (CEP), é o maior colégio público do estado do Paraná e sua imponente sede, inaugurada em 29 de março de 1950, acolhe diariamente mais de seis mil pessoas, entre estudantes, professores, funcionários, visitantes e membros da comunidade, que usufruem dos cursos ofertados pelo colégio em diversas áreas, de âmbito intelectual, esportivo ou cultural.

¹ Colégio Estadual do Paraná. Av. João Gualberto, 250 - Centro, Curitiba – PR 80030-000 - Curitiba - PR - (41) 3234-5610 ou 3234-5626. Prof^a de Geografia e Coordenadora do CEP Sustentável, Curitiba, PR. telma.sb@gmail.com

² Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná -Rua Desembargador Motta, 3384 - 80430-200 - Curitiba – PR-(41) 3304-7700. Especialista em Obras Públicas e Edificações, Gestão Ambiental e Sustentabilidade, Eng^a Ambiental. mmanusb@gmail.com

Preocupado e consciente de que este grande contingente de pessoas provoca significativos impactos ambientais e geram grande volume de resíduos, o colégio tem buscado suprir a urgência das necessidades de implementação dos compromissos com a Agenda 21, entendendo que essa instituição escolar participa do desenvolvimento humano e social, que precisa ser previsto na perspectiva do desenvolvimento sustentável. É reconhecendo e valorizando esse espaço de promoção humana que o colégio encara o grande desafio do século XXI, que consiste em se adequar às atuais leis ambientais, visando minimizar o desperdício de recursos no ambiente escolar e descartar – de maneira adequada e seletiva – os resíduos que serão depositados na natureza.

Em parceria com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), o colégio desenvolveu o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), com objetivo de obter resultados expressivos para conciliar o meio natural com a economia e a cidadania. Através do PGRS, o colégio pretende desenvolver a produção inclusiva e sustentável dentro do ambiente escolar.

A partir da caracterização da realidade socioambiental, uma comissão formada por pais professores, estudantes e representantes da Vice Governadoria, elaboraram o projeto CEP sustentável, que está sendo implementado desde 2012 e que prevê ações totais na área ambiental. Este Projeto foi elaborado com o objetivo de prever ações nas áreas de energia, saneamento, resíduos sólidos, patrimônio cultural, restauração dos edifícios, recuperação do espaço olímpico (piscina, pista de atletismo, quadras), merenda orgânica e é coordenado pelo Comitê Gestor composto por Presidência, Coordenação Geral e Membros da Comissão além de Câmaras Técnicas. Foi definido que um dos eixos desse projeto é o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), visando minimizar os impactos ambientais produzidos pelo resíduos e a conscientização ambiental.

CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE SOCIOAMBIENTAL

Realizado um diagnóstico foi verificado que a produção de resíduos sólidos no CEP é significativa: 3.920 kg de lixo por média total de geração de lixo por material: 114 kg/mês de plástico; 506 kg/mês de papel; 567 kg/mês de restos de alimentos; 33 kg/mês de alumínio, 1502 kg/mês de resíduos de banheiro, 780 kg/mês de rejeito, 418 kg/mês de argila, dos resíduos gerados nas salas de aula e no setor administrativo somente é separado o papelão, que é destinado à Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF). Os demais resíduos não são ainda tratados da forma correta no sentido de preservação ambiental. O espaço escolar conta hoje com um total de 219 lixeiras comuns espalhadas pelo Colégio. Atualmente os funcionários do colégio recolhem o lixo que é encaminhado para a coleta da cidade sem tratamento específico.

Paralelamente à mudança na estrutura física do colégio, haverá o trabalho de Educação Ambiental (EA), realizado pelos integrantes do CEP Sustentável, juntamente com a comunidade

escolar, que irá alertar e conscientizar – através de projetos, oficinas, palestras, teatros entre outros – sobre a necessidade da consciência para o uso restrito e eficiente de materiais ou produtos de qualquer natureza, sem prejudicar a qualidade dos serviços e do bom funcionamento de todos os departamentos. Como a obra de restauração é prioridade, encontra-se em fase de finalização do Termo de Referência. Sabendo que esta obra gerará grande impacto, faz-se urgente a implementação do PGRS e de práticas de educação ambiental, que além de educarem a comunidade escolar, também os trabalhadores do restauro se beneficiarão com a ação educativa.

SITUAÇÕES ATUAIS E ESPECTATIVAS PARA O PROJETO

Após realização de diagnóstico os funcionários do CEP já estão sendo capacitados para a realização desta atividade através de técnicos da SEMA e representantes do CEP sustentável. O Colégio conta com cerca de 120 funcionários, dentre eles, 50 funcionários do setor administrativo e 70 funcionários de serviços gerais. Conta, também, com um corpo docente de 375 professores. No entanto, com a atual crise econômica no país, a instituição encontra-se sem recursos financeiros, para as adequações na estrutura física do colégio, o projeto CEP sustentável, tem investido no PGRS através da Educação Ambiental, que propõe a inserção do corpo docente nas teorias e vivências da sustentabilidade, uma vez que essa colaboração além de ser essencial a todas as disciplinas, contribui também com o projeto CEP sustentável, onde apenas uma professora, possui poucas horas para pesquisar e desenvolver atividades de educação ambiental que englobem o maior número de turmas, (lembrando que se trata do maior colégio público do estado).

A multidisciplinaridade possui aqui, o viés de contribuir diretamente com o PGRS, através de palestras, oficinas, teatros, aulas e práticas diretas como: (1) a vivência na horta escolar (ainda em implantação), que ofertará atividades de práticas de cultivo de alimentos sem adição química, desenvolvimento de plantas em áreas pequenas, com o intuito de incentivar a presença dos mesmos na escola, e outras atividades. (2) o projeto Da Escola ao Rio, desenvolvido pela SANEPAR (Empresa de Saneamento do Estado do Paraná), envolve diretamente os alunos de algumas turmas nos estudos sobre bacias hidrográficas; (3) E o engajamento de alunos e professores que trabalham e desenvolvem artes para otimizar alguns espaços e objetos na escola.

O projeto prevê aulas de campo voltadas para a percepção ambiental, como visitas técnicas ao aterro sanitário, trilhas urbanas, visita ao zoológico entre outros.

POLÍTICAS PÚBLICAS E CONTROLE SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O CEP tem se inteirado sobre as questões sociais participando de fóruns, conferências, palestras, trilhas ecológicas, esportes entre outros. É com o objetivo de melhorar a sociedade através da educação que temos participado do Fórum do Lixo e Cidadania – que visa discutir questões ligadas à destinação dos resíduos sólidos, à promoção social das famílias de recicladores e às formas de combate ao trabalho infantil.

O projeto prevê estudos de Educação Ambiental para todos os envolvidos no dia a dia do Colégio enfocando o princípio dos 5R's (reduzir, reutilizar, reciclar, recuperar e reintegrar), economia de água, energia elétrica e economia no consumo de papel, muito utilizado na reprografia. A interdisciplinaridade é inerente ao entrelaçamento das esferas econômica, social e ambiental, cada uma delas objeto de uma trajetória bem particular no mundo acadêmico e no universo das políticas públicas (BURSZTYN & BURSZTYN, 2012).

O CEP Sustentável propõe um projeto de educação ambiental, a longo prazo, específico nas disciplinas de Ciências, Geografia e Biologia, para fomentar a interdisciplinaridade, orientação e aprendizado dos alunos através da integração do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a dimensão espacial do CEP bem como sua importância para a comunidade, é necessário que as aulas de Educação Ambiental sejam inerentes à todas as disciplinas, pois desta forma se torna possível atingir boa parte da comunidade escolar, contribuindo assim, com o bom funcionamento da implantação do PGRS e de outras ações de sustentabilidade na escola.

Entende-se que existe a necessidade da revisão da grade curricular e a capacitação de profissionais para atuarem na área educacional voltada ao tema. É necessário que as aulas de EA sejam mais fluentes, contribuindo para a ampliação da consciência crítica ambiental dos alunos e da comunidade.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental – Caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, p. 49 CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. 2 ed., Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: participação para além dos muros da escola.** In: MEC, MMA. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. pg 86-95. Disponível em <<https://www.faecpr.edu.br/site/documentos/publicacao3.pdf#page=86>>. Acesso em novembro de 2016.

IBAMA – Instituto Brasileiro De Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais Renováveis. Cadernos de formação. Volume 1: Política Nacional de Meio Ambiente. Volume 2: Como estruturar o sistema municipal de meio ambiente. Volume 3: Planejando a intervenção ambiental no município. Volume 4: Instrumentos da gestão ambiental municipal. Volume 5: Recursos para a gestão ambiental municipal./ Ministério do Meio Ambiente, MMA. Brasília, 2006.

I e II SEMANA DO MEIO AMBIENTE DE COLOMBO – SEMACO

Relato de Experiência

Tatiane Martins Soares¹

Fabiele Silva Beltramin²

Fatima de Jesus Bassetti³

Resumo

A Secretaria de Meio Ambiente, através da Coordenadoria de Educação Ambiental, busca sensibilizar a um número maior de pessoas, preocupadas em transformar a realidade por meio das ações educativas. Com base nesse pressuposto, foram criadas as I e II Semana do Meio Ambiente de Colombo, valendo-se da metodologia do ciclo *Plan-Do-Check-Action*, que se refere à gestão de qualidade. O primeiro evento proporcionou várias experiências, como a possibilidade de organizar a logística dos alunos e de planejar uma programação adequada, por exemplo. Tudo isso facilitou a elaboração e a execução da II Semana do Meio Ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Evento; Gestão Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Colombo tem ciência da quantidade de problemas socioambientais presentes na realidade colombense, que na verdade são reflexos da grave crise ambiental da atualidade em nível local e global. Nessa perspectiva, a Coordenadoria de Educação Ambiental de Colombo tem o objetivo de formar um maior número de pessoas, sensibilizando-as para que sejam agentes multiplicadores de uma consciência ambiental e para que sejam capazes de transformar a realidade por meio das ações educativas.

Com base nesse pressuposto, foi criado a I Semana do Meio Ambiente (SEMACO), realizada em período integral, nos dias 08 a 12 de junho de 2015, no Pavilhão de Eventos Altar da Silva Lemer, localizado no Bosque da Uva do município de Colombo. Já a II SEMACO foi realizada, também em período integral nos dias 06 a 10 de junho do ano 2015, no mesmo local. O objetivo foi promover

¹ Biotecnóloga, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR e Coordenadora de Educação Ambiental, Colombo - PR. tatiane.semma@gmail.com

² Bióloga, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Colombo-PR. fabiele_belt@yahoo.com.br

³ Prof^a Dr^a do Programa de Pós Graduação de Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR, Curitiba-PR, bassetti@utfpr.edu.br

ações da Educação Ambiental durante a Ecogincana 2016 e apresentar peças reunidas em um grande espetáculo teatral, além de palestras tratando a respeito da temática ambiental para a comunidade educativa, para professores e para educadores. Ambos os eventos tinham como público-alvo os alunos da rede municipal de ensino e os professores.

Os eventos foram realizados pela Secretaria de Meio Ambiente em parceria com as Secretarias de Educação; da Agricultura e Abastecimento; de Saúde; de Ação Social; de Esporte, da Cultura, Lazer e Juventude; da Indústria, do Comércio e Turismo; e da Comunicação, além de SANEPAR e COPEL.

METODOLOGIA

Segundo Carvalho (2013), o modelo reconhecido de gestão de projetos é o ciclo *Plan-Do-Check-Action* (PDCA), que se refere à gestão da qualidade. Esta técnica foi utilizada para elaborar ambos os eventos, pois esse controle sistemático promove a melhoria contínua do processo, permitindo identificar pontos a serem melhorados. O PDCA – que significa “Planejamento, Execução, Verificação e Ação” – consiste em uma ferramenta de gestão composta por 4 etapas realizadas de maneira cíclica (COUGO, 2015). Esta metodologia permitiu maior agilidade e facilidade em realizar ambos os eventos, pois todas as informações, como objetivos, cronograma, lista da equipe e suas funções, tabela de inscrições das escolas, ações pendentes e entre outros, estavam organizadas em apenas um documento.

A I SEMACO foi dividida em várias temáticas. Na segunda-feira o tema proposto foi Resíduos Sólidos, abordado por meio de uma palestra sobre a Destinação Adequada dos Resíduos Sólidos, além de contar com várias barracas temáticas contendo as informações sobre a destinação correta dos resíduos sólidos. Já na terça-feira, o tema foi Água e contou com a Parceria da Sanepar, através de palestras e atividades lúdicas com os alunos das escolas municipais. Na quarta-feira, pela manhã, o tema trabalhado foi Agricultura, através da Palestra Projeto Agricultura na Escola e prática de plantio de mudas de alface, e, no período da tarde, foi ministrado a palestra sobre a Guarda Responsável de Animais. Nos últimos dias, quinta e sexta-feira, a temática tratada foi o Ecoturismo, em que as escolas inscritas puderam visitar a Gruta do Bacaetava, a Trilha Ecológica no Bosque da Uva, entre outros, acompanhados de monitores capacitados para conduzir o passeio.

No dia 06 de junho de 2016, a abertura II SEMACO foi realizada com a presença das autoridades e de todos os professores que haviam participado da Ecogincana 2016. No mesmo evento, foram entregues os certificados a todos os participantes do projeto e também as premiações dos três vencedores, além de serem realizadas, apresentações das músicas coreografadas, relacionadas à temática ambiental, que se destacaram durante a Ecogincana 2016. De segunda a quinta-feira, na II

SEMACO, houve a exposição das atividades realizadas durante a Ecogincana 2016 e também várias apresentações de peças teatrais em um espetáculo denominado de Os Incríveis Cientistas na trilha das Águas, as quais sensibilizaram, de uma forma lúdica, para a importância das áreas de preservação e das nascentes do município. No último dia, sexta-feira, houve palestra de capacitação aos professores da Rede Municipal de Ensino, referente à Educação Ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os PDCA de ambos os eventos foram salvos na rede da Secretaria de Meio Ambiente, isso permitiu a descentralização das responsabilidades e a facilidade de comunicação entre a equipe.

O primeiro evento proporcionou várias experiências, facilitando, posteriormente, a organização do segundo evento. Uma das modificações para o evento seguinte foi a não inclusão das barracas temáticas que haviam sido montadas para o primeiro evento, visto que o fato de a grande circulação de pessoas em um espaço limitado no pavilhão e todas falando ao mesmo tempo para passar as informações sobre as exposições, fez com que houvesse um acúmulo de pessoas em um espaço diminuto, bem como a poluição sonora no local, dificultando, portanto, a aprendizagem, e, conseqüentemente, fazendo com que os alunos ficassem mais dispersos e agitados.

Diferentemente da I SEMACO, na II SEMACO foi contratado um espetáculo teatral para que todas as crianças permanecessem concentradas em apenas uma informação, isso nos assegurou a eficácia na aprendizagem da maioria dos participantes, que voltaram sua atenção a uma única e grandiosa ação. Melhora considerável com relação a realização do primeiro evento, pois há que se considerar que havia cerca de 300 alunos da rede municipal de ensino por período, totalizando, em média, 3.000 estudantes por evento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal aspecto que merece destaque, além das parcerias com as demais instituições de ensino para alavancar e intensificar esse valioso trabalho, foi o interesse da população em aplicações futuras do evento nos próximos anos, tendo em vista a importância da SEMACO na sensibilização e conscientização ambiental de forma lúdica.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Julianna Barcelos. **Planejamento estratégico, políticas públicas e monitoramento: Uma avaliação das informações produzidas pelos Observatórios de turismo no Brasil.**

Disponível em: <file:///C:/Users/semma-2014-2/Desktop/214%20-%20Julianna%20de%20Carvalho.pdf> Acesso em: 16, Novembro de 2016. 2013.

COUGO, C. M. S. et al. **Implantação de Modelo PDCA no Gerenciamento de Projetos.** Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, Bage-RS, v. 7, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://publicase.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/14830/4617>>

CARAVANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE COLOMBO: AÇÕES DE TRANSDISCIPLINARIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Tatiane Martins Soares¹
Fernanda de Almeida Rosa²
Fatima de Jesus Bassetti³

Resumo

A Prefeitura Municipal de Colombo, através da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, criou o projeto Caravana de Educação Ambiental com o objetivo de premiar a todos os alunos das três escolas municipais vencedoras da Ecogincana 2016. Essa ação permitiu que as escolas tivessem uma abordagem transdisciplinar, trazendo aos alunos a compreensão da complexidade da Educação Ambiental, com várias atividades e dinâmicas lúdicas diretamente relacionadas à temática ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Transdisciplinariedade; Gestão Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) necessita ser constantemente repensada e avaliada, para que não se acomode em seus conceitos preliminares, nem fique estática, dada a constante evolução dos fatos (SANTOS; SATO, 2006). Segundo Jacobi (2003), a EA é um processo participativo, comunitário, questionador e deve valorizar a ação, bem como transformar valores e atitudes pela criação de novos conhecimentos e hábitos adequados, além de construir uma nova ética, de sensibilizar e de conscientizar para compor a relação humana, que consiste em aliar a natureza à sociedade ou vice-versa. Para tanto, é preciso que esse tipo de educação seja inserida, a partir de uma inter-relação de saberes, ou seja, sob o viés da transdisciplinariedade (LOPES, 2014).

¹ *Biotecnóloga, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR e Coordenadora de Educação Ambiental, Colombo - PR. tatiane.semma@gmail.com*

² *Tecnóloga em Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Colombo -PR. fer.almeida.rosa@hotmail.com*

³ *Profª Drª do Programa de Pós Graduação de Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR, Curitiba-PR, bassetti@utfpr.edu.br*

Diante do exposto, a Prefeitura Municipal de Colombo, através da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, realizou o Projeto Caravana de Educação Ambiental nos dias 14,15 e 16 de junho de 2016, em período integral. Cada dia a Caravana aconteceu em uma escola das três premiadas no Projeto Ecogincana 2016. Essa ação permitiu que as escolas tivessem uma abordagem transdisciplinar, trazendo aos alunos a compreensão da complexidade da EA, através de várias atividades e dinâmicas lúdicas relacionadas à temática ambiental.

METODOLOGIA

Iniciou-se o trabalho realizando o contato com todas as instituições parceiras da Secretaria do Meio Ambiente, e informando sobre o projeto e sobre a necessidade da presença da maioria, para que a Caravana de Educação Ambiental pudesse funcionar com eficiência. E, sendo assim, a maioria aceitou o desafio, visto que era algo novo para todos. Como houve a confirmação da presença dos parceiros, teve-se a certeza que haveria estrutura suficiente para trabalhar com a demanda das escolas. A partir disso, começou o agendamento e a visita em cada escola para explicar o projeto esclarecendo o que era de responsabilidade da Secretaria do Meio Ambiente ou de responsabilidade da escola. A Secretaria do Meio Ambiente ficou responsável em agendar a participação dos parceiros e montar o cronograma de palestras. Por sua vez, coube à escola disponibilizar as salas de aula e todos os equipamentos necessários para que esse grande evento ocorresse, tais como lousa digital, cadeiras, mesas, som, auxiliares, dentre outros.

A escala das palestras foi feita para todas as turmas de cada escola, sendo que cada turma foram ministradas, aproximadamente, quatro palestras, cuja duração foi de cerca de 40 minutos. Cada palestrante teve em mãos a planilha da sua escala para ter ciência das turmas as quais iria atender, assim como o horário do início e do término. Já as coordenadoras, as diretoras e também as professoras responsáveis pelas turmas, tiveram em mãos a escala das palestras de toda a escola, para que pudessem remanejar os alunos nas salas corretas, conforme a ordem e logística elaboradas pela equipe do projeto. Para facilitar o deslocamento, as escolas se prontificaram em sinalizar as salas de aulas com o nome das instituições parceiras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)

Houve várias atividades realizadas com os parceiros durante a Caravana de Educação Ambiental.

A Sanepar levou até as escolas o Ecoexpresso, um ônibus com maquetes que mostram, de forma clara e lúdica, o ciclo da água e os cuidados para destinar os resíduos sólidos. Os alunos

puderam ver também outras realidades do saneamento ambiental, como a geração de energia elétrica a partir do processo de tratamento de esgoto.

Já a Copel levou até a escola a Van da Eficiência Energética, em que os alunos puderam descobrir como economizar energia.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), através do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, realizou palestras utilizando a composteira pedagógica que a escola ganhou de presente do Projeto Ecogincana 2016. Enquanto o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) realizou uma oficina sobre Biodiversidade e Conservação da Natureza.

A Vigilância Epidemiológica de Colombo, fez-se presente com sua equipe do Departamento de Controle da Dengue, levando uma maquete e realizando algumas atividades relacionadas à prevenção do *Aedes aegypti*. Outros departamentos da Prefeitura, como a Guarda Municipal, o de Nutrição, o de Turismo e o da Agricultura e Abastecimento, além da própria Secretaria do Meio Ambiente, também realizaram várias atividades e palestras de uma forma lúdica, através de fantoches, de jogos, de músicas, de teatro, dentre outras ações. Uma professora aposentada, conselheira municipal da cultura, cantora, escritora e poetisa, realizou uma oficina com os alunos sobre cultura do respeito ao meio ambiente e sua preservação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas atividades proporcionaram impactos positivos às escolas participantes, tendo uma ótima repercussão na transdisciplinariedade abordada, bem como elogios à organização, além da compreensão da complexidade do mundo real pelos alunos. Ainda, cabe ressaltar o fato de as instituições parceiras e de ensino terem alavancado esse valioso projeto.

REFERÊNCIAS

SATO, M. SANTOS, J.E. **A Contribuição Da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RIMA, 2006.

JACOBI, P. **Educação Ambiental e sustentabilidade**. In: Caderno de pesquisa, n.118, p 185-205. Março, 2003.

LOPES, H.E.F. **Ações de Transdisciplinariedade em Educação Ambiental na Escola São Sebastião**. 36p. Monografica (Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas interdisciplinares) – Universidade Estadual de Paraíba. Paraíba, 2014.

TRILHA ECOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COLOMBO-PR

Relato de Experiência

Fabiele Silva Beltramin¹

Tatiane Martins Soares²

Fernanda de Almeida Rosa³

Resumo

As trilhas ecológicas utilizadas como ferramenta de Educação Ambiental costumam ser de grande valia para a aproximação dos alunos com o ambiente natural, além de serem um meio de aprendizagem na prática, que faz com que o aluno se sensibilize para a manutenção do equilíbrio ecológico. Com esse objetivo, a trilha ecológica do Parque Municipal da Uva é aplicada, principalmente, para alunos das escolas municipais do município de Colombo, trazendo bons resultados para a Educação Ambiental no município.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Atividades ao ar livre; Trilha Ecológica

INTRODUÇÃO

As trilhas ecológicas são caminhos inseridos nos ambientes naturais utilizados para sensibilização e Educação Ambiental. Rachwal (2007) explica um pouco mais sobre o conceito:

“Antes as trilhas eram apenas um trecho de acesso entre dois pontos para que as pessoas pudessem se deslocar. Hoje as trilhas denominadas ecológicas são utilizadas para interpretação ambiental e não consistem apenas em simples locais para repasse de informações, mas em laboratórios vivos em que se relacionam as informações à personalidade e às experiências do público, fazendo-o questionar e interagir com o ambiente. Não possuem somente a finalidade de instruir, mas também a de provocar e despertar a consciência ecológica. Na exploração didática de uma trilha ecológica, devem-se utilizar todas as áreas do conhecimento, usando-se uma linguagem apropriada que envolva todos os sentidos, despertando a curiosidade das pessoas e ressaltando o que parece sem importância.” (RACHWAL et. al. 2007)

¹ Bióloga, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo-PR. fabiele_belt@yahoo.com.br

² Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental e Coordenadora de Educação Ambiental, Colombo-PR tatiane.semma@gmail.com

³ Tecnóloga em Gestão Ambiental, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo-PR. fer.almeida.rosa@hotmail.com

Lemes (2004) acrescenta que as trilhas devem explorar o raciocínio lógico, incentivar a capacidade de observação e reflexão, além de apresentar conceitos ecológicos e estimular a prática investigatória. As trilhas visam propiciar atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio de uso dos elementos originais, por experiência direta e por meios ilustrativos, encaixando-se como um instrumento básico de Educação Ambiental. (Costa et.al. 2012)

Por se tratar de um recurso de grande importância na Educação Ambiental, este artigo tem por objetivo trazer reflexões sobre as trilhas ecológicas realizadas no Parque Municipal da Uva, localizado no município de Colombo (PR).

TRILHA ECOLÓGICA DO PARQUE MUNICIPAL DA UVA

O Parque Municipal da Uva é uma das principais áreas de lazer e turismo do município. Possui estrutura para lazer, edifícios municipais, lago, museu e área de mata nativa, onde estão localizadas as trilhas, que são frequentadas por escolas e pelo público em geral.

O departamento de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo utiliza as trilhas como recurso para a realização de atividades práticas, visando o despertar da conscientização ambiental em alunos das escolas municipais e/ou demais grupos interessados.

A monitoria das trilhas é realizada pela própria equipe de Educação Ambiental do município, sendo que no máximo quinze alunos e são acompanhadas por um monitor e um funcionário da escola. O tema da trilha é adaptado de acordo com o interesse do professor, mas alguns pontos são usualmente utilizados:

- **Xaxim:** árvore que consta na lista de espécies ameaçadas de extinção, utilizada para refletir a respeito do uso indevido dos recursos e do histórico das árvores.
- **Araucária:** Espécie símbolo do estado, que também está incluída na lista de espécies ameaçadas, utilizada para falar a respeito de sua biologia, histórico e importância.
- **Canela:** As canelas são comuns em nossa mata, a trilha possui uma em específica muito antiga que é utilizada para falar sobre toda a importância do equilíbrio ecológico e da caracterização da mata nativa.
- **Castanheira-portuguesa:** Árvore que chama atenção por sua beleza é utilizada para explicar a diferença entre uma árvore nativa e exótica, bem como a reprodução das plantas.
- **Buraco da abelha:** “Buraco” no tronco de uma antiga árvore onde havia uma colmeia de abelhas é utilizado para explicar sobre polinização e a importância dos polinizadores.
- **Rio Tumiri:** Rio que passa pelo parque é utilizado para explicar o que é bacia hidrográfica, a importância da mata ciliar e da preservação da água.

- **Resíduos Sólidos:** Como a trilha é frequentada pelo público em geral, muitas vezes são encontrados resíduos sólidos pelo caminho, que são utilizados como ferramenta de ensino para explicar os impactos que causam a destinação inadequada e sua interação com áreas naturais.
- **Toca do tatu:** Tatu-galinha é um animal bem comum na região, sua toca é utilizada para ensinar a respeito dos animais nativos e sua importância.

Outros pontos são eventualmente inseridos nas trilhas conforme o interesse dos alunos, que, normalmente, mostram-se bastante curiosos. Procura-se sempre aproveitar essa curiosidade para gerar um sentimento de pertencimento e conservação do local, bem como de todas as áreas naturais.

Muitas vezes são inseridas outras atividades juntamente com a trilha, como um jogo de tabuleiro a respeito do meio ambiente e do município, dinâmicas ambientais ou visitas ao Museu Cristóforo Colombo, localizado no parque. Tais atividades contribuem acrescentando informações de forma lúdica e captando, ainda mais, o interesse dos estudantes.

Nos anos de 2014, 2015 e 2016 foram realizadas aproximadamente 115 trilhas, sendo 16 escolas, 2 CMEIs, e 1725 alunos atendidos. A maioria dos alunos mostra-se bastante satisfeita com a atividade, sendo que é perceptível o cuidado com aquele ambiente durante e depois da visita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trilha ecológica do Parque Municipal da Uva possui uma boa estrutura para a realização de atividades de Educação Ambiental, tais atividades geram sensibilização e cuidado com a natureza por parte dos estudantes, que aprendem um pouco mais sobre o local onde vivem, as formações florestais, sua importância e modo de conservação.

REFERÊNCIAS

LEMES, E.O.A.; RODRIGUES, M.; MOURA. **Criação de três trilhas interpretativas como estratégia em um programa de interpretação ambiental do Parque Estadual do Itacolomi.** Relatório do Projeto: UFOP: Ouro Preto. 2004

COSTA, M.M.S. et al. Proposta de trilha ecológica como atrativo ecoturístico na área de proteção ambiental da barra do Rio Mamanguape – PB. **Revista Turismo: estudos e práticas**, Mossoró, v.1, p.104-117, 2012.

RACHWAL, M.F.G., CARVALHO, P.E.R. & WITHERS, L.H.O. 2007. **Educação Ambiental na Trilha Ecológica da Embrapa Florestas.** Embrapa Florestas, Colombo.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA EM PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO

Resultado de Pesquisa

Adriano César Zane¹

Luiz Carlos Santana²

Resumo

Este trabalho apresenta dados parciais de uma pesquisa em andamento, que se referem às Políticas Públicas (PP) de Educação Ambiental (EA), que foram objetos de análise em Programas de Pós-Graduação (PPG) em Direito, e que se encontram catalogadas pelo projeto “A EA no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses) – EArte”³. A presente pesquisa se insere no contexto de pesquisas do Estado da Arte, ou Estado do Conhecimento, e analisa as concepções de Políticas Públicas de EA e concepções de EA nas produções acadêmicas, ou seja, em dissertações e em teses.

Palavras Chave: Estado da Arte; Educação Ambiental; Políticas públicas; Direito.

INTRODUÇÃO

As indagações que deram origem ao tema da Educação Ambiental, presente nesta pesquisa, surgiram de reflexões que têm como ponto de partida a crise socioambiental enfrentada pela sociedade atual e os impactos dessa crise sobre as formas de vida do planeta.

Concordamos com com Leff (2003) e Reigota (2009), que consideram que a crise ambiental que emerge no mundo globalizado resulta, em parte, do conhecimento científico e do atual modelo civilizatório, bem como é consequente da chamada racionalidade capitalista.

¹ Discente do PPGE, da linha de EA, da UNESP, campus de Rio Claro, SP, advogado, aczane@hotmail.com

² Prof. da Univ. Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp campus Rio Claro; Doutor em Educação; luizcs@rc.unesp.br

³ O Projeto: A EA no Brasil: análise da produção acadêmica, nomeado por seus pesquisadores como “Projeto EArte”, conta com a participação de pesquisadores da Universidade Estadual Paulista (UNESP Rio Claro), Universidade de Campinas (UNICAMP), da Universidade de São Paulo (USP - Ribeirão Preto), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFMT), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) e em seu catálogo conta com as informações sobre as teses e dissertações brasileiras defendidas de 1981 a 2009, 2011 e 2012. As teses e dissertações referentes ao ano de 2010 não foram disponibilizados no banco de teses da CAPES, fonte das buscas do EArte. O banco de teses e dissertações do projeto EArte, atualmente (nov. 2016), conta com 2763.

A Política Pública, como campo de conhecimento e disciplina acadêmica, nasce nos EUA, em meados da década de 1950, a partir do estudo sobre Ciência Política. Souza (2006, p. 24) é categórica ao dizer que “não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública”, e “(...) definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam em responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz”.

Ao analisar as concepções de Políticas Públicas presentes em teses e em dissertações, devemos compreender que Política Pública é uma expressão que visa definir uma circunstância particular da política. Para a Souza, “as definições de políticas públicas assumem, no geral, uma visão holística do tema, uma perspectiva de que o todo é mais importante do que a soma das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologias e interesses contam, mesmo que existam diferenças sobre a importância relativa desses fatores” (SOUZA, 2006, p. 25). O Projeto EArte, está diretamente vinculado a pesquisas que se voltam para teses e para dissertações em EA, desenvolvidas no Brasil. Para Megid Neto (2011), as pesquisas denominadas de revisão bibliográfica ou Estado da Arte buscam:

[...] inventariar, sistematizar e avaliar a produção em determinada área do conhecimento, o que implica na identificação de trabalhos produzidos na área; na seleção e classificação dos documentos segundo critérios e categorias estabelecidos em conformidade com os interesses e objetivos do pesquisador; na descrição e análise das características e tendências do material; e na avaliação dos seus principais resultados, contribuições e lacunas (MEGID NETO, 2011, p. 131).

Utilizando-se do banco de teses e de dissertações do projeto, foi possível selecionar nos PPG em Direito os trabalhos que contemplam EA e Políticas Públicas para compor o *corpus* documental para responder aos objetivos propostos no presente trabalho.

OBJETIVOS

O principal objetivo dessa pesquisa em andamento é caracterizar e mapear as pesquisas acadêmicas, especificamente no campo das ciências jurídicas, aquelas que contemplam o tema EA e Políticas Públicas, fazendo, assim, um levantamento documental das concepções de Políticas Públicas de EA presentes nesses trabalhos, e desvelar quais Políticas Públicas de EA estão presentes nas pesquisas acadêmicas, bem como quais as abordagens sobre Políticas Públicas de EA são encontradas nesses trabalhos e quais concepções de EA e de Políticas Públicas de EA estão presentes e/ou norteiam essas pesquisas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizamos a seleção documental dos trabalhos, a partir do banco de teses e de dissertações do projeto EArte. A busca foi empreendida no mês de novembro de 2016, utilizando a opção “Programas de Pós-Graduação”, e no campo de busca a palavra “DIREITO”, encontrando, assim, 56 resumos.

Utilizando a opção “Classificação Equipe Earte”, selecionamos a opção “Filtrar por Classificação” e depois, em “Tema de Estudo”, a opção “Políticas Públicas em EA”, em que após a confirmação da busca, foram encontrados 19 trabalhos acadêmicos. Os trabalhos selecionados constituirão o *corpus* definitivo para analisar as concepções de Políticas Públicas de EA e as de concepções de EA presentes neles

Para a análise dos dados, utilizamos o que é conhecido na literatura específica por “Análise de Conteúdo”, conforme os princípios básicos definidos por Bardin (2011).

ANÁLISE PARCIAL DOS DADOS

A primeira dissertação de PPG em Direito que contempla o tema EA foi defendida em 1997, sendo o tema EA cada vez mais explorado nestes PPG, tendo seu ápice no ano de 2012, com 14 trabalhos defendidos.

Dos 56 trabalhos selecionados no Banco de teses e de dissertações do Projeto EArte, em PPG em Direito encontramos 19 trabalhos, cujos resumos fazem referência às Políticas Públicas em EA, a maioria dessas pesquisas foram realizadas em cursos de Mestrado, ou seja, 16 pesquisas (84%), e apenas 3 em cursos de Doutorado (16%).

Em relação à dependência administrativa, é predominante nas instituições privadas, ou seja, 68% do total (13), seguidas pelas universidades federais e estaduais, com 16% (3) em ambas. As pesquisas ainda estão concentradas na região Sudeste, com 42% (8). Dado importante é que a região Norte com 27% (5) das pesquisas está em segundo lugar, seguida da região Sul com 21% (4) e das regiões Centro-Oeste e Nordeste com 4% (1) cada.

Estes dados, porém, são preliminares, pois estamos na fase de análises.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações apresentadas nessa fase inicial das análises, podemos considerar que no PPG em Direito o tema EA tem crescido gradativamente ao longo dos anos.

É possível perceber que as PP relacionadas à EA em teses e dissertações do catálogo EArte, e que pesquisas em EA estão sendo desenvolvidas em todas as regiões do Brasil e em diversos PPG em Direito, com predominância nas universidades privadas.

Entende-se as limitações apontadas, especialmente por a pesquisa estar em fase inicial, porém, ainda que preliminarmente, os dados obtidos indicam um processo de análise que deverá ter sua continuidade com o desenvolvimento da própria pesquisa, ressaltando que as Políticas Públicas de EA são, sem dúvida, o instrumento de reflexão do ser humano para encontrar os caminhos de uma sociedade justa e humanitária, orientando e regulando as práticas em EA no país.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

LEFF, Enrique. **Pensar a complexidade ambiental**. In LEFF, E. (coord). *A complexidade ambiental*. Trad. Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003. p.15-64.

MEGID NETO, J. **Gêneros de trabalho científico e tipos de pesquisa**. In: KLEINKE, U.; MEGID NETO, J. (Org.). Fundamentos de matemática, ciências e informática para os anos iniciais do ensino fundamental. Campinas: Editora da UNICAMP, 2011. v. 3, p. 125-132.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. **O que é Educação Ambiental** – segunda edição revista e ampliada. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. p. 107.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: Uma Revisão da Literatura**. Sociologias (UFRGS), Porto Alegre, v. 8, n.16, p. 20-45, 2006.

PROJETO EARTE. **A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica** 2016. Disponível em: <<http://www.arte.net>>. Acesso em: 18 de novembro de 2016.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARANÁ 3

Resultado de Pesquisa

Neimar Afonso Sornberger¹

Marli Renate von Borstel Roesler²

Resumo

Este trabalho integra uma pesquisa sobre a gestão e conservação dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Paraná 3, segundo as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Serão apresentados pontos em que a Educação Ambiental (EA) se articula como ferramenta de gestão integrada dos recursos hídricos, além de levantamentos obtidos, junto aos integrantes do Comitê Gestor da BP3, que corroboram para esta perspectiva. Fica evidente a necessidade de ações de EA em conjunto com os gestores e demais atores do território da BP3 para uma gestão compartilhada e eficaz da água.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Gestão de Recursos Hídricos, Política Nacional de Recursos Hídricos.

INTRODUÇÃO

A escassez de água potável aparece como uma preocupação contemporânea, nos mais diferentes discursos e pesquisas. Correlacionam-se causas diversas da crise ambiental com as da crise hídrica, convergentes para as forças motrizes do capitalismo, como o consumo exacerbado e a economização de realidades. Somam-se inúmeras críticas epistemológicas e educacionais, que nos fazem questionar e refletir sobre os rumos da humanidade, mediante os processos de produção e reprodução de conhecimentos e realidades, vinculados, também a processos de produção, fluxo e valoração de bens de consumo diversos. A EA deve beber dessas fontes, enriquecer-se nos diálogos, estar atenta à(s) realidade(s) e comprometer-se criticamente com a mudança.

A gestão dos recursos hídricos no Brasil está vinculada à Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997), e segue as diretrizes da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH),

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática - UEM. Maringá – PR. E-mail: neimar.bio@hotmail.com;

² Prof^a Dr^a do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. Toledo – PR. E-mail: mroesler@certto.com.br

que se propõe a uma gestão ambiental que integre diferentes aspectos ambientais relacionados, além dos aspectos e valores de ordem social, numa interlocução comprometida com a sustentabilidade dos ecossistemas. A PNRH também instituiu a criação dos Comitês Gestores de Bacia Hidrográfica – órgãos que serão implementados nos respectivos territórios de gestão e constituído por representantes dos usuários, do governo e da sociedade civil/comunidades. Essas perspectivas confluem para uma gestão descentralizada, voltada aos territórios das bacias hidrográficas, com o desenvolvimento e aplicação de instrumentos de gestão sobre os recursos hídricos, de acordo com as decisões do Comitê de Bacia Hidrográfica (BRASIL, 1997).

Consideramos que os objetivos gerais da PNRH, presentes em seu Art. 2º, são também objetivos intrínsecos à EA para a conservação da água, e incansavelmente férteis para reflexões convenientes à EA:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos [...], com vistas ao desenvolvimento sustentável; III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais (BRASIL, 1997, s/p).

Nessa perspectiva, cabe ao comitê a gestão comprometida aos objetivos gerais da lei, promovendo estratégias de sensibilização comunitária para o correto uso dos recursos hídricos, o que inclui, dentre outros: prevenção de desperdícios, informação sobre usos e quantidades em hábitos cotidianos, exercitar a participação popular nas diferentes esferas democráticas, promover uma consciência crítica em prol do direito à água e sua potabilidade. Essas estratégias se articulam irremediavelmente como estratégias de EA.

Neste panorama, salpicado em uma breve contextualização, apresentamos aqui algumas das considerações de uma pesquisa de mestrado³ sobre a gestão dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Paraná 3, território que ocupa a porção oeste do Paraná. Estas refletem sobre o papel da EA para uma gestão integrada e eficaz dos recursos hídricos. Serão apresentados alguns extratos da pesquisa que confluem para a necessidade de estratégias educativas que reflitam aspectos subjacentes à crise hídrica e/ou ambiental, e à gestão da água.

ALGUNS RESULTADOS

Os resultados refletem os da pesquisa de dissertação já mencionada, arcabouçados, também, pelos aspectos teóricos e metodológicos desta. Cabe relatar que a pesquisa entrevistou os integrantes

³ *O papel do Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraná 3 na gestão e conservação da água. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste. 2015.*

do Comitê da BP3 em exercício no ano de 2014, buscando diagnosticar aspectos da aplicação da PNRH nesse território.

Apresentamos aqui alguns dados que confluem para a necessidade de estratégias de EA na BP3.

O primeiro momento no qual a EA é mencionada nas respostas dos entrevistados, ocorre ao serem questionados sobre *os desafios para a garantia de água potável e a implementação da PNRH na BP3*, quando relatam em suas falas a falta de processos formativos e informativos.

Posteriormente recorre-se a falta de conhecimento sobre o Comitê da BP3 e sobre a gestão da água para justificar a falta de *atuação da população junto ao Comitê da BP3*.

Ao final a EA é utilizada no contexto das *perspectivas para a consolidação da PNRH e para a GIRH na BP3*, quando relatam, novamente, a necessidade de maior participação pública na gestão, e quando incitam a necessidade de uma maior participação das universidades para estratégias de sensibilização e informação sobre a PNRH.

A EA aparece como um componente intrínseco ao desenvolvimento da PNRH na BP3, no intuito de subsidiar processos formativos e informativos, de modo formal ou informal, subjacentes à gestão dos recursos hídricos. Ela também está presente, em sua perspectiva mais crítica, na necessidade de ações que promovam a participação e o exercício da cidadania. E a EA deve ser um compromisso compartilhado, incluindo as instituições de ensino superior e os demais órgãos comprometidos com a educação e gestão dos recursos hídricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a EA está intrínseca aos objetivos da GIRH, da PNRH e subjacente aos objetivos de trabalhos realizados pelos Comitê da BP3 e também nos que serão realizados. Dessa forma, consideramos a EA um instrumento para o aprimoramento da gestão da água na BP3, que deve estar articulada a sua vertente crítica, na perspectiva de subsidiar tomadas de decisões diversas, comprometidas, também, com o desenvolvimento e o exercício da cidadania.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: Jan. 2015.

INTERAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE QUALIDADE DA ÁGUA POR MEIO DO MONITORAMENTO PARTICIPATIVO E SUAS CONEXÕES COM O MULTICURSO ÁGUA BOA

Resultado de Pesquisa

Silvia Maccari Petrikoski¹

Cristiana Rocker²

Patrícia Garcia da Silva Carvalho³

Resumo

Este trabalho teve por objetivo analisar a interação das informações de qualidade da água, por meio do monitoramento participativo, e suas conexões com os planos de ação em microbacias hidrográficas, proposto por meio do Multicurso Água Boa (MAB). Ao término do MAB, dos 31 Planos de Ação nenhum utilizou os dados do monitoramento participativo, destes, 18 apontaram o monitoramento como uma das ações a serem realizadas com a execução dos planos. Os dados do monitoramento participativo, se utilizados, auxiliariam na definição de ações estratégicas nas microbacias.

Palavras-chave: bioindicadores; planos de ação; microbacias hidrográficas.

INTRODUÇÃO

O Projeto Multicurso Água Boa - Gestão de Bacias Hidrográficas (MAB), elaborado por meio da parceria entre a Fundação Roberto Marinho, a Fundação Parque Tecnológico de Itaipu (FPTI) e a Itaipu Binacional, teve como objetivo formar pessoas para atuarem como gestores de bacias hidrográficas, a partir dos princípios da responsabilidade socioambiental e da sustentabilidade (ITAIPU BINACIONAL; FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO, 2010).

O MAB foi concebido e segue as recomendações da Agenda 21 brasileira e do Plano Nacional de Recursos Hídricos (nº 9433/97). O programa englobou diversos conteúdos inerentes à temática,

¹ *Tecnóloga Ambiental, Prefeitura de Vera Cruz do Oeste, silvia_maccari@yahoo.com.br.*

² *Bióloga, Nativa Socioambiental, Foz do Iguaçu, PR.*

³ *Bióloga, Nativa Socioambiental, Foz do Iguaçu, PR.*

além de incentivar a implantação de políticas de gestão de recursos hídricos e programas de Educação Ambiental.

Durante a formação continuada, técnicos em meio ambiente, líderes comunitários e professores dos municípios que compõem a Bacia Hidrográfica do Paraná 3 (BP3), dentre outras atividades previstas nos roteiros de atividades, selecionaram uma microbacia hidrográfica de seu município.

A proposta era que os participantes identificassem os problemas apresentados nas microbacias selecionadas, já que essa é a unidade territorial de planejamento, gestão descentralizada e participativa, que vem apresentando avanços no setor de recursos hídricos, conforme propõem Jacobi e Barbi (2007) para que se desenvolvam um plano de ação para melhorias das condições ambientais.

Por outro lado, o Programa de Monitoramento Participativo de Avaliação Integrada da Qualidade das Águas dos Rios, realizado em 27 municípios da BP3 pela Itaipu Binacional, por meio do Programa Cultivando Água Boa, em parceria com a FPTI, com o Centro Internacional de Hidroinformática (CIH), com as prefeituras e com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), vinha sendo realizado por meio da avaliação da qualidade da água dos rios, com a aplicação da metodologia do biomonitoramento, a fim de promover a investigação e o acompanhamento da qualidade da água, antes e após a implantação das ações de melhoria das microbacias.

Frente a essa realidade apresentada, esse trabalho teve por objetivo verificar a interação das informações de qualidade da água, por meio do monitoramento participativo e suas possíveis conexões para a elaboração dos Planos de Ação em microbacias, propostos pelos participantes do MAB.

METODOLOGIA

Os planos de ação foram elaborados de acordo com o roteiro proposto pelo curso e seguiram alguns critérios como, serem viáveis economicamente e estruturalmente e que incluíssem: objetivos, justificativa, diagnóstico, público-alvo, recursos necessários, cronograma de execução, organização das tarefas e avaliação. Os planos de ação deveriam contemplar a gestão e o planejamento participativo, num processo democrático, incluindo o olhar dos três públicos do projeto. Os participantes reuniram-se em diversos momentos para elaboração dos planos de ação, sendo que alguns deles foram acompanhados pela tutoria presencial e à distância.

Ao final do MAB, 31 Planos de Ação foram elaborados, sendo que, nos municípios com população superior a 100.000 habitantes, como Cascavel e Foz do Iguaçu, foram elaborados dois planos em cada um. Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como metodologia a pesquisa

descritiva exploratória, observando todos os planos de ação e quais deles mencionavam, mesmo que de maneira indireta, o monitoramento participativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 31 planos de ação elaborados, nenhum utilizou os dados do monitoramento participativo. Dentre os planos, 18 deles mencionaram o monitoramento participativo na fase de diagnóstico, como uma ação a ser realizada futuramente nas microbacias e respectivos municípios a saber: Rio Pinto (São Miguel do Iguaçu), Sanga Funda e Rio Bezerra (Cascavel), Água Branca (Vera Cruz do Oeste), Biapó (Céu Azul), Rio São João (Itaipulândia), Quatro Pontes e Sanga Itá (Quatro Pontes), Sanga Mandaguari (Ouro Verde do Oeste), Rio Gonçalves Dias (Santa Tereza do Oeste), Rio Toledo (Toledo), Sanga Tamanduá (Terra Roxa), Pouso dos Tropeiros (Diamante do Oeste), Rio São João (Missal), Córrego Diamantino (Guaíra) e Sanga Manacá (Maripá).

Por outro lado, seis planos citam que o município correspondente já possui o projeto de monitoramento participativo implantado, porém não realizam conexão com as ações do MAB, sendo eles: microbacia do Rio do Prado (Altônia), Facão Torto (Entre Rios do Oeste), Rio Alegria (Medianeira), Córrego Vitui-Cuê (Mundo Novo/MS), Rio Tucano (Santa Terezinha de Itaipu) e Sanga Olaria (Pato Bragado). Três planos de ação apresentaram os dados do monitoramento como um documento em anexo, entretanto, também não realizaram conexões com os dados apresentados das análises da qualidade da água, com as ações propostas naquela microbacia: Rio São Pedro (São Pedro do Iguaçu), Sanga Xerê e Colibri (Nova Santa Rosa) e Rio Barrocas (Santa Helena).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperava-se que os planos de ação tivessem utilizado os dados do monitoramento participativo para interagir com as informações levantadas anteriormente, sobre a qualidade das águas nas microbacias, para validar e retratar a atual situação dos rios.

Os dados do monitoramento da qualidade das águas, além de estimular a criação de grupos de agentes comunitários voluntários por meio do processo participativo, poderia ser utilizado como exemplo para outras iniciativas, com informações técnicas de alta relevância.

A utilização dos dados do monitoramento nos planos de ações daria mais credibilidade na captação de recursos junto às agências financiadoras e de fomento para melhoria das condições ambientais das microbacias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: DOU de 8/1/1997.

ITAIPU BINACIONAL; FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Multicurso Água Boa: **Caderno de Conteúdo**, 2010.

JACOBI, P.R.; BARBI, F. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Revista Katályses Florianópolis**, v. 10 n. 2 p. 237-244, 2007.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS LOCAIS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EM VOTUPORANGA-SP

Resultado de Pesquisa

André Luiz Sanchez Navarro¹

Joseli Maria Piranha²

Resumo

Processos formativos, que tratam de políticas públicas e integram diversos aspectos que compõem a realidade local, podem favorecer a mobilização de atores sociais, rumo a melhorias socioambientais. Este trabalho consistiu na elaboração e emprego de recursos educativos relacionados à gestão de recursos hídricos, visando promover o envolvimento e a mobilização de atores sociais em Votuporanga (SP). Desenvolveu-se no formato de um curso, cujos principais construtos foram propostas para solucionar os problemas diagnosticados de maneira participativa.

Palavras-chave: Recursos Hídricos; Políticas Públicas; Participação.

INTRODUÇÃO

Segundo a ONU (UNESCO, 2015), a demanda hídrica aumentará 55% até 2050. Contudo, a atual situação de degradação, caracterizada pela diminuição das condições de qualidade e pelo uso excessivo, não oferece perspectivas otimistas.

Franco e Portugal (2013) destacam que uma Educação Ambiental comprometida com a superação dos problemas e das dificuldades contemporâneos é um convite ao diálogo e ao fortalecimento da potência de agir, possibilitando a cada pessoa exercer sua cidadania ambiental planetária, tendo como ponto de partida os locais de vida cotidiana bem como as relações com eles estabelecidas.

A compreensão da realidade local figura, nesse sentido, como importante elemento para o exercício da cidadania, podendo ser construída, através de processos formativos que relacionem os diversos aspectos territoriais, históricos, sociais, normativos, políticos, entre outros.

¹ Especialista Ambiental na SSRH/SP e aluno do PPG-Ensino e História de Ciências da Terra do IG/UNICAMP - São José do Rio Preto/SP – andrenavarro.cbhtg@gmail.com.

² Docente do Departamento de Química e Ciências Ambientais do IBILCE/UNESP vinculada ao PPG- Ensino e História de Ciências da Terra do IG/UNICAMP – São José do Rio Preto/SP - joselimp@terra.com.br.

Baseando-se nessas questões, o presente trabalho buscou elaborar e a empregar recursos educativos que tratam de políticas públicas municipais, relacionadas a recursos hídricos, de modo a promover o envolvimento e a mobilização de diversos atores sociais em prol da conservação das águas na esfera local.

METODOLOGIA

As atividades foram desenvolvidas como uma pesquisa-ação, nos moldes do proposto por Thiollent (2011). Utilizou-se como estratégia a organização de um curso, no âmbito do qual ocorreu a interação entre diversos atores sociais. Foi realizado em Votuporanga (SP), município cujos recursos hídricos vêm sofrendo as consequências de um acelerado processo de crescimento urbano (COMDEMA, 2015).

A estruturação do conteúdo trabalhado no curso foi precedida por uma etapa de levantamento bibliográfico, com ênfase em informações locais, tais como problemas relacionados à conservação e gestão dos recursos hídricos do município, a legislação aplicada e os instrumentos de planejamento urbano que tratam diretamente sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso, intitulado “Conservação e Gestão das Nossas Águas: Conhecer para Participar”, ocorreu entre fevereiro e maio de 2016. Mediante divulgação da programação prévia, resultou a formação de um grupo inicial de 46 inscritos, composto por servidores públicos municipais e estaduais, empresários, profissionais autônomos e estudantes.

Embora definido um conteúdo preliminar para divulgação, adotou-se uma postura de construção conjunta do curso, que resultou em adequações na programação previamente definida. Foram realizados 13 encontros, com uma carga horária de 46 horas presenciais. Dentre os inscritos, 22 participantes concluíram o curso.

Os primeiros cinco encontros compreenderam aulas expositivas e discussões sobre os seguintes conteúdos: legislação relacionada à gestão dos recursos hídricos e planejamento urbano; situação dos recursos hídricos na região e no município; histórico de ocupação do município e seus instrumentos de planejamento; espaços e mecanismos de participação social. A discussão sobre esses temas despertou, na maioria dos participantes, o interesse em aprofundar o assunto e sistematizá-lo.

Em atendimento a essa demanda, foi proposto pelos pesquisadores e aprovado pelos participantes um plano de ação para nortear as atividades seguintes. A primeira delas consistiu em uma oficina de mapeamento participativo (encontros 06 e 07), onde foram criados quatro grupos de

trabalho temáticos – resíduos sólidos, drenagem, zoneamento urbano e atualização do diagnóstico ambiental. Foram produzidos relatórios temáticos com propostas para a solução de parte dos problemas diagnosticados, as quais foram compartilhadas com os demais grupos (encontro 08).

Os relatórios apontaram locais a serem vistoriados, dando origem a um roteiro para o trabalho de campo (encontro 9). O próximo passo foi a priorização de duas propostas por grupo, e seu detalhamento em relação à justificativa para execução, viabilidade e responsáveis, entre outros aspectos (encontro 10). As propostas detalhadas foram apresentadas em uma dinâmica na qual os membros do grupo deveriam “defendê-las” perante os demais, como em uma audiência pública (encontro 11).

No encontro 12, discutiram-se leis e outras normas, inclusive locais, relacionadas à implementação das propostas. Finalizou-se o curso com uma palestra sobre “águas subterrâneas”, tema escolhido mediante o interesse de grande parte dos inscritos, e uma avaliação geral do curso (encontro 13).

A avaliação indicou que os recursos educativos elaborados e as estratégias didáticas adotadas proporcionaram uma compreensão mais abrangente sobre as problemáticas relacionadas aos recursos hídricos, realçando a importância da atuação cidadã e coletiva na solução dos problemas.

Tanto na avaliação quanto em discussões anteriores, foi apontado o interesse na continuação dos encontros. Ocorreram, assim, mais duas reuniões, das quais resultou a elaboração do relatório “Contribuições para uma Gestão Pública comprometida com as Nossas Águas” e de um Termo de Compromisso com doze propostas, destinados aos candidatos a prefeito no pleito de 2016. Por meio de articulação com o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento, foram realizadas reuniões públicas com os candidatos para a apresentação do material e discussão das propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre as questões locais, tendo a água como eixo integrador, foi efetivo para promover a mobilização dos diversos atores sociais, para a proposição de soluções relacionadas aos problemas diagnosticados. Um dos elementos que mais motivou a discussão sobre as soluções foi a explicitação das contradições entre a realidade observada em campo e o arcabouço normativo local, em especial a legislação relacionada ao planejamento urbano.

A investigação revelou que a elaboração e emprego de recursos educativos, que abordem a realidade e as políticas públicas locais de maneira participativa, constituem importantes estratégias para a Educação Ambiental não formal e, ainda, de promoção da ação cidadã.

REFERÊNCIAS

COMDEMA – CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO DE VOTUPORANGA. **Parecer Técnico COMDEMA nº 002/2015**. Diário Oficial, Votuporanga, 20 set. 2016, ano I, n. 239, p. 26-31. Disponível em:

<http://www.dioe.com.br/exibe_do.php?i=ODY3OQ==>. Acesso em: 22 set. 2016.

FRANCO, M. I. G. C.; PORTUGAL, S. Diálogo e participação em ações coletivas: caminhos para a Educação Ambiental. **In:** GÜNTZEL-RISSATO, C; ANDRADE, D. F. de; ALVES, D. M. G.; MORIMOTO, I. A.; SORRENTINO, M.; CASTELLANO, M.; PORTUGAL, S.; BRIANEZI, T.; BATTANI, V. (Org.). Educação Ambiental e políticas públicas: fundamentos, conceitos e vivências. Curitiba: Editora Appris, 2013. p. 389-397.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos: **Água para um Mundo Sustentável – Sumário Executivo**. 2015. Disponível em:

<<http://goo.gl/1TbQZ5>>. Acesso em: 20 set 2015.

COMITÊ INTERMUNICIPAL RIBEIRÃO PAIÇANDU SUSTENTÁVEL: MUNICÍPIOS E INSTITUIÇÕES JUNTAS PELO RIBEIRÃO PAIÇANDU

Relato de Experiência

André da Costa Martins¹

Érica Khatlab Kuraoka²

Resumo

O presente trabalho consiste no relato das ações desenvolvidas do Comitê Intermunicipal Ribeirão Paçandu Sustentável (CIRPS). O comitê é composto por representantes de instituições públicas e privadas presentes nos quatro municípios unidos pelo ribeirão: Maringá, Paçandu, Doutor Camargo e Ivatuba. Criado em 2014, o CIRPS possui metas como: desenvolver ações educativas, recuperar matas ciliares degradadas do ribeirão e de seus afluentes, bem como estimular ações em parceria com cursos da área ambiental.

Palavras-chave: Comitê; Ribeirão Paçandu; Sustentável.

INTRODUÇÃO – O COMITÊ E O RIBEIRÃO PAIÇANDU

Este trabalho apresenta o Comitê Intermunicipal Ribeirão Paçandu Sustentável (CIRPS), formado por representantes de instituições públicas e privadas atuantes nos municípios unidos pelo ribeirão Paçandu.

Afluentes do rio Ivaí, o ribeirão Paçandu pertence à bacia hidrográfica do Baixo Ivaí, situado no noroeste do estado do Paraná. Com sua nascente no viveiro municipal de Maringá, possui, aproximadamente, 45 km de extensão, sendo que 15 km fazem limite territorial entre os municípios de Maringá e Paçandu, e 30 km entre os municípios de Doutor Camargo e Ivatuba.

A partir da utilização da bacia hidrográfica do referido corpo hídrico como unidade territorial, o CIRPS definiu como seu objetivo inicial sensibilizar a população da região quanto à relevância de questões ambientais, propondo-se a realizar palestras de cunho ambiental para alunos e professores

¹ Técnico ambiental da Prefeitura de Maringá, Maringá, PR. andrecmar@gmail.com.

² Funcionária da Sanepar, Maringá, PR. erica.kuraoka@sanepar.com.br.

da rede pública de ensino dos quatro municípios unidos pelo ribeirão, além de fornecer condições favoráveis para o reflorestamento das matas ciliares do ribeirão e de seus afluentes, assim como permitir que acadêmicos de cursos ambientais possam realizar pesquisas e ações práticas, relacionadas com a formação teórica recebida em seus cursos, que sejam também de interesse dos proprietários das terras banhadas pelo ribeirão.

JUSTIFICATIVAS

Segundo Santilli (2001), os recursos hídricos, sendo frágeis e escassos, demandam acompanhamento e cuidados constantes para sua manutenção em quantidade e qualidade. Diante de percepções como essa, a Secretária de Meio Ambiente do município de Ivatuba propôs a união de órgãos públicos, privados e da sociedade civil, com o intuito de intervir em favor do ribeirão Paiçandu, criando assim o CIRPS.

De arcabouço legal para justificar a criação e o desenvolvimento das ações do CIRPS, tem-se a Lei nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos – seus fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos, a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – seus fins e mecanismos de formulação e aplicação – e a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 – que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

O CIRPS visa transcender os limites de períodos governamentais e atuar de forma transparente e com a participação popular, através de implementações de políticas públicas voltadas à educação que, conforme exposto por Leff (2011), converte-se num processo estratégico com o propósito de formar valores, habilidades e capacidades para orientar a transição do estado atual de um meio que se encontra degradado para um estado de sustentação de uma realidade preservada.

PLANEJAMENTO E METODOLOGIA

Para definir o ponto de partida das ações, foi realizado um pré-diagnóstico em que foi possível constatar que as áreas marginais ao ribeirão são áreas predominantemente rurais, ocupadas pela produção agrícola na extensão total do ribeirão. Em Maringá e Paiçandu as áreas marginais ao ribeirão que adentram a zona urbana são ocupadas por loteamentos e indústrias.

Com relação a alguns aspectos das zonas rurais e urbanas onde o ribeirão Paiçandu possui seu leito, Scroccaro (2001) evidencia que a região do baixo Ivaí tem usos rurais, sendo um núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados, ao passo que na sua porção urbana, o revés está na

concentração de indústrias com alto potencial contaminante e uma baixa infraestrutura de coleta e tratamento de esgotos.

No pré-diagnóstico foi constatado também que o ribeirão se encontra assoreado em diversos pontos do seu leito, com grande quantidade de resíduos sólidos recicláveis depositados nas APPs e com faixas de sua mata ciliar incompletas nos quatro municípios.

Diante do constatado, o CIRPS definiu, inicialmente, metas que visam sensibilizar a população dos quatro municípios unidos pelo ribeirão. São elas:

- Auxiliar no processo de reflorestamento das APPs de todo o ribeirão;
- Auxiliar na manutenção do uso do solo, por meio de práticas conservacionistas que visem ao aumento da salubridade do solo e à diminuição do assoreamento do ribeirão, da compactação e de processos erosivos no solo;
- Promover palestras de Educação Ambiental para alunos e professores, de forma que seja evidenciado o senso de pertencimento ao meio ambiente.

RESULTADOS ALCANÇADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Com dois anos de atuação, o CIRPS hoje é um difusor de conhecimentos ambientais por meio das diversas palestras realizadas não apenas em colégios para alunos e professores, mas também em eventos agrônômicos, produtores rurais, e mesmo em instituições de ensino superior nos cursos relacionados à área ambiental.

Com relação aos reflorestamentos, foram realizados três plantios de mudas de espécies arbóreas nativas da região nos municípios de Maringá, Paiçandu e Ivatuba, totalizando 490 mudas doadas e implantadas nas APPs de lotes banhados pelo ribeirão Paiçandu.

Já em relação às ações que visam à conservação do solo, essa foi uma meta pouco abordada, talvez por se tratar de um assunto mais técnico e que requer, portanto, maior engajamento de todos os representantes das instituições que integram o comitê.

Como perspectivas futuras, além de dar continuidade no trabalho já relatado, o CIRPS planeja realizar análises da água do ribeirão com uma maior constância e prevê maior atuação acadêmica, devido a participação de mais instituições de ensino integrando o comitê.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Política nacional de Educação Ambiental. Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999.

_____. Política nacional de meio ambiente. Lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.

_____. Política nacional de recursos hídricos. Lei Nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**. 8ª Edição. Petrópolis, Vozes, 2011.

SANTILLI, Juliana Ferraz da Rocha. A política nacional de recursos hídricos e sua implementação no Distrito Federal. **Revista da Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios**, Brasília, Vol.17, Ano 9, p.144-179. 2001.

SCROCCARO, José Luiz. **Bacias hidrográficas do Paraná**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA. Curitiba, p.103-110, 2010.

A INSTITUIÇÃO DA COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA BAHIA

Resultado de Pesquisa

Marcia Andrade Oliveira Bello¹

Resumo

Esta pesquisa pretende perceber os movimentos para a instituição da Coordenação de Educação Ambiental e Saúde (CEAS), como órgão gestor das políticas públicas voltadas para a dimensão ambiental. Como caminho metodológico, é desenvolvida uma pesquisa cartográfica, inspirada em Deleuze e Guattari, em que as peculiaridades do território se entrelaçam nos caminhos percorridos pelo investigador, bem como nos conhecimentos do próprio investigador. Este trabalho adota a ecosofia guattarineana para pensar não apenas o homem na sua exterioridade comportamental, mas a subjetividade no registro ambiental.

Palavras-chave: Política pública; Educação Ambiental; Gestão educacional.

INTRODUÇÃO

Este trabalho toma por objeto perceber a instituição da gestão da dimensão ambiental no sistema educacional da Bahia. O objetivo que se pretende enfrentar é uma busca colocada no campo das políticas públicas, voltada a perceber os movimentos sociopolíticos da gestão instituída para e nas escolas estaduais de ensino fundamental da Bahia, que se concretiza através da Coordenação de Educação Ambiental e Saúde (CEAS).

Como caminho metodológico, foi escolhida a cartografia de Gilles Deleuze e Felix Guattari. Mais que um plano investigativo, em que estabelece o desenrolar da construção de conhecimento, a inspiração dos escritos dos filósofos perpassa toda a pesquisa desenvolvida, e em desenvolvimento, com argumentos interpretativos que podem esclarecer a percepção do próprio campo.

¹ Especialista em Educação e Meio Ambiente. Mestranda pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC); Grupo de Pesquisa: Formação, Experiência e Linguagem (FEL); email: marcia.bello2014@gmail.com.

O reconhecimento da paisagem, foi iniciado com revisão bibliográfica acerca da EA nas políticas públicas, tanto em âmbito nacional quanto estadual. Este se estendeu aos registros oficiais da CEAS, para mapear a gestão da dimensão ambiental instituída para e nas escolas estaduais de ensino fundamental da Bahia.

Como desenvolvimento deste resumo expandido, inicialmente será exposta uma contextualização das políticas públicas voltadas para EA, seguida de alguns estratos instituintes da EA no sistema educacional da Bahia. Finalizando o presente resumo com a apresentação das considerações parciais desta pesquisa.

UM OLHAR PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EA

De forma ampla, a inserção de questões ambientais no contexto educativo, seja ele formal, não-formal ou informal, é conhecida como Educação Ambiental (EA). A expressão EA surge como um conteúdo, inicialmente numa perspectiva mais biológica que social, a ser acrescido aos demais que, cotidianamente, compõem a vida dos indivíduos.

O Estado, enquanto ente público, necessita elaborar e implantar políticas públicas, a fim de cumprir seu papel na garantia dos direitos elencados na Constituição Federal de 1988. Assim, políticas públicas consistem em orientações legais nas quais se pautam a atuação do Estado.

No Brasil, a Carta Magna de 1988 inseriu no “Título VIII – Da ordem social”, o capítulo “Do Meio Ambiente”, em que, no art. 225, é definido a competência do Poder Público no que concerne à coletividade e ao dever de defender e preservar o meio ambiente para a presente e as futuras gerações. E consta no inciso VI, do referido dispositivo, a promoção da educação ambiental como forma de conscientização pública para preservação do meio ambiente, dentre outros norteadores das políticas públicas.

Outro deslocamento para a institucionalização da EA ocorreu através da Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº. 9.795/95 – que validou recomendações nacionais e internacionais dos princípios básicos e objetivos da Educação Ambiental, convertendo-a em objeto de política pública.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BAHIA

No contexto da Secretaria da Educação da Bahia, algumas ações apontam para uma busca pela efetividade da inserção das questões ambientais, tais como a decisão de extinguir disciplinas com denominação de Educação Ambiental ou Estudos Ambientais, através da Portaria 1.128/10, no art. 2º, §1º, que estabeleceu orientações legais para reorganização das Diretrizes Curriculares da Educação Básica da Rede Pública Estadual. Outra ação relevante foi prescrever, nos § 2º e 3º ainda

no art. 2º, que a Educação Ambiental praticada nas escolas deveria seguir as orientações do Programa de Educação Ambiental do Sistema Educacional (ProEASE), documento elaborado pela Coordenação de Educação Ambiental e Saúde (CEAS) da SEC. Ainda, essa Portaria elencou, na letra “I” do art. 8º, dentre os projetos referenciados para as unidades escolares, a Educação Ambiental (ProEASE).

Inicialmente, a temática ambiental estava sob a responsabilidade da Coordenação de Projetos Especiais (COPE), que tinha, e ainda tem, a incumbência de coordenar a execução de projetos entendidos como “prioritários” e que contribuem para a melhoria da escolaridade dos discentes da rede pública estadual. Com o crescimento da demanda, por parte da sociedade civil organizada junto ao Estado, e pelo volume de ações e representações nos diferentes espaços intersetoriais da temática, foi criado um setor específico para tratar da EA, a CEAS.

Entretanto, apesar da reconhecida importância das questões ambientais, há um silenciamento na oficialização da CEAS, que apesar sua atuação reconhecida na comunidade, teve sua formalização no âmbito da SEC apenas com a Lei nº 13.204/2014, que modificou a estrutura organizacional da Administração Pública do Poder Executivo Estadual.

Assim, a CEAS foi constituída como órgão executivo das políticas públicas do estado da Bahia para a Educação Ambiental, entre outras temáticas que serão acrescentadas, a saber: saúde e responsabilidade fiscal e educação financeira.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Constituída, pelas demandas sociais e, devidamente integrada ao organograma da SEC, a CEAS desenvolve suas atividades em linhas de agenciamento da gestão da temática ambiental, para as escolas públicas estaduais de ensino fundamental da Bahia. Agenciamento tem sentido de algo capaz de produzir um efeito, de conectar camadas organizacionais para uma desterritorialização. Esses agenciamentos acontecem em dimensões que se intercomunicam e referenciam, reciprocamente, a elaboração de projetos que estimulam a dialogicidade ambiental no ensino formal, o apoio a projetos intra e interinstitucionais voltados para meio ambiente e elaboração de material de apoio pedagógico sobre esta temática.

REFERÊNCIAS

BAHIA. Secretaria da Educação. Programa de Educação Ambiental do Sistema Educacional da Bahia- ProEASE / Secretaria de Educação do Estado da Bahia. 2ª. Edição- Salvador: SEC, 2014.

DELEUZE, G. GUATTARI, F. Mil platôs. V.1. São Paulo: Editora 34, 2011a.

GUATTARI, F. As três ecologias. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. 21ªed.-Campinas: Papyrus, 2012.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DAS ÁGUAS: UM ESTUDO DE CASO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ

Resultado de Pesquisa

Jessica Prudencio Trujillo Souza¹

Resumo

Um espaço de discussão da temática socioambiental acerca do elemento água é a Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA). Esse trabalho tem como objetivo desvelar as concepções de EA que estão presentes nos documentos orientadores da CT-EA dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Comitês PCJ), e, para isso, analisar os documentos que orientam as ações da CT-EA dos Comitês PCJ. Como resultados, diversas concepções de EA foram reveladas, o que demonstra uma falta de clareza sobre as concepções que orientam as ações da CT-EA dos Comitês PCJ.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Comitês de Bacias Hidrográficas; Gestão da Água.

INTRODUÇÃO

Os Comitês PCJ foram criados sobre os preceitos de descentralização no gerenciamento e de gestão participativa e democrática, sendo formados por municípios dos estados de São Paulo e Minas Gerais. A CT-EA é formada por pessoas da sociedade civil e de órgãos e entidades dos governos federal, estaduais e municipais.

A educação foi reconhecida como tendo um papel importante para a mudança das mentalidades em relação à problemática ambiental e, a partir desse reconhecimento, a educação se torna elemento relevante no enfrentamento da crise ambiental (LIMA, 2011).

Nessa pesquisa utilizo como referencial teórico as macrotendências de EA descritas por Layrargues e Lima (2014). Esse trabalho tem como objetivo desvelar as concepções de EA presentes nos documentos que orientam as ações da CT-EA dos Comitês PCJ².

¹ Professora Mestra em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Estadual de Campinas – PECIM/Unicamp, SP, jessicaptrujillo@gmail.com

² Esse trabalho é um recorte da minha dissertação de mestrado intitulada “Comitês de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí: uma análise da Câmara Técnica de Educação Ambiental”, defendida em 12 de agosto de 2016, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PECIM/Unicamp.

METODOLOGIA

Foram analisados os seguintes documentos orientadores da CT-EA dos Comitês PCJ, obtidos por meio eletrônico pelo site dos comitês: a Deliberação de criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental dos Comitês PCJ; as Políticas de Educação Ambiental dos Comitês PCJ; o Programa de Educação Ambiental dos Comitês PCJ; e, a Deliberação que trata sobre as diretrizes para programas de EA a serem apresentados no âmbito do licenciamento ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº 002/03, de 22/05/2003

Esse documento aprova a criação da CT-EA dos Comitês PCJ e apresenta, de maneira geral, uma visão utilitarista de ambiente, caracterizando uma EA pragmática, no que tange o uso racional da água e da gestão dos recursos hídricos.

- Deliberação CT-EA PCJ nº 001/04, de 09/09/2004, e Deliberação dos Comitês PCJ nº 231/15, de 12/08/15³

A partir da análise da Primeira Política de EA, em suma, pode inferir que o documento traz uma visão de EA crítica, principalmente, por suscitar a participação democrática, por trazer uma noção multidimensional de ambiente e, por fim, apontar a necessidade de se discutir as desigualdades socioeconômicas vinculadas ao uso dos elementos da natureza.

A Política de EA atual, em resumo, sinaliza para uma EA crítica, principalmente por reconhecer o ambiente como sendo interdependente entre fatores e aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ecológicos, e por articular a produção coletiva de materiais educacionais como proposta para a transformação de realidade com a tomada de decisão em diversos espaços de participação.

- Deliberação CT-EA PCJ nº 003/2004, de 08/11/2004

Esse documento aprova o Programa de EA da CT-EA para os Comitês PCJ, contendo “Programas Propostos”, sendo sete programas e seus subprogramas. Consegui depreender do documento um indício de uma concepção de EA conservadora, pois fica explícito o entendimento da EA como forma de mudanças do comportamento humano.

- Deliberação dos Comitês PCJ nº 204/2014, de 08/08/2014

³ Para efeito de texto, denominei Primeira Política de EA a Deliberação CT-EA PCJ nº 001/04 e Política Atual de EA a Deliberação dos Comitês PCJ nº 231/15.

Essa deliberação estabelece diretrizes para programas de EA, a serem apresentados no âmbito do licenciamento ambiental, referentes aos empreendimentos submetidos à análise dos Comitês PCJ.

Esse documento considera a EA importante para a mitigação dos impactos ambientais negativos causados por empreendimentos nas bacias PCJ. Nesse sentido, sugere, implicitamente, que a EA tem o caráter de suavizar e diminuir os impactos negativos antrópicos. Essa é uma concepção de EA pragmática, pois a enxerga como forma de resolução de problemas ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as análises dos documentos orientadores, foi possível perceber que não existe somente uma concepção de EA e sim a presença das três macrotendências. Isso demonstra que há uma falta de clareza sobre a orientação das ações da CT-EA dos Comitês PCJ e provoca nossa reflexão sobre os interesses políticos que existem nesse fórum de discussão sobre a temática da água.

REFERÊNCIAS

LAYRARGUES, Phillippe P.; LIMA, Gustavo F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LIMA, Gustavo F. da C. **Educação Ambiental no Brasil: informações, identidades e desafios**. Campinas: Papirus, 2011.

SÃO PAULO. **Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº002/03, de 22/05/2003**. Aprova a criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – CBH-PCJ e PCJ Federal. 3 p., 2003. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. **Deliberação CT-EA PCJ nº 001/04, de 09/09/2004**. Aprova a Política de Educação Ambiental da Câmara Técnica de Educação Ambiental para os Comitês PCJ. 3 p., 2004. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. **Deliberação CT-EA nº 003/2004, de 08/11/2004**. Aprova o Programa de Educação Ambiental da Câmara Técnica de Educação Ambiental para os Comitês PCJ. 7 p., 2004. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

_____. **Deliberação dos Comitês PCJ nº 204/14, de 08/08/2014**. Estabelece diretrizes para programas de Educação Ambiental a serem apresentados no âmbito do licenciamento ambiental referentes aos empreendimentos submetidos à análise dos Comitês PCJ. 2 p., 2014. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acesso em: 15 set. 2014.

_____. **Deliberação dos Comitês PCJ nº 231/2015, de 12/08/2015**. Aprova a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ. 4 p., 2015. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acessado em: 20 ago. 2015.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTE NO PLERH/PR

Resultado de Pesquisa

Denise Rauber¹

Christian Luiz da Silva²

Resumo

O presente estudo teve como objetivo observar a aderência da Educação Ambiental (EA) no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná (PLERH). A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e exploratória, utilizando-se das legislações pertinentes e do próprio PLERH. Conclui-se que a EA aparece apenas como elemento de capacitação dentro de uma das Ações Instrumentais dos programas propostos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH).

Palavras-chave: Gestão; Plano; Recursos Hídricos; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Para o presente estudo, entende-se a EA como um instrumento necessário e efetivo para a construção de uma abordagem sistêmica, que vise a compreensão adequada da relação homem-natureza, e que é primordial para o desenvolvimento da gestão integrada dos recursos hídricos (DIAS, 2000; CARVALHO, 2000). Assim, o objetivo foi observar a aderência da EA no PLERH do Paraná.

Quanto a metodologia, apresenta-se como uma pesquisa bibliográfica e exploratória, devido a ter por base a literatura e a legislação vigente sobre recursos hídricos, buscando a relação com a Educação Ambiental. As principais informações exploratórias foram encontradas no site do Instituto das Águas do Paraná, no mês de novembro de 2016.

Para atender à proposta estabelecida nesse resumo expandido, faz-se uma apresentação breve das principais características das leis federal e estadual do Paraná sobre Recursos Hídricos, direcionando a abordagem para o Plano Estadual de Recursos Hídricos e a presença da Educação Ambiental em suas diretrizes.

¹Doutoranda do PPGTE – UTFPR, Curitiba - PR, deniserauber@utfpr.edu.br

²Pós-doutor em Administração pela USP, Docente do PPGTE - UTFPR, Curitiba, christiansilva@utfpr.edu.br.

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), criada pela Lei Federal nº 9.433/97, também conhecida como Lei das Águas, fundamenta e regula o uso e a gestão das águas, além de instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), indicando que a água é um bem de domínio público no território brasileiro, caracterizado como recurso natural limitado e dotado de valor econômico, (BRASIL, 1997), tendo por base na formulação de seus princípios a Carta de Dublin e apresentando como alguns dos seus objetivos: assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos e à utilização racional e integrada dos Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Seguindo a orientação Federal, a Lei Estadual do Paraná nº 12.726/99 tem como fundamentos a adoção de bacia hidrográfica como unidade de planejamento, os usos múltiplos, o reconhecimento da água como um patrimônio natural limitado dotado de valor econômico, social e ambiental, e a gestão deve ser descentralizada e participativa (PARANA, 1999). A referida lei está atualizada através da Lei 16.242/09, que no Artigo 33, estabelece o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH/PR) (PARANÁ, 2009).

Como instrumentos apresenta: Plano Estadual de Recursos Hídricos (PLERH); Plano de Bacia Hidrográfica; Enquadramento dos corpos d'água; Outorga dos direitos de usos dos recursos hídricos; Cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos; Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos. (AGUASPARANÁ, 2016)

O Paraná possui 16 bacias hidrográficas, sendo que para o gerenciamento dos Recursos Hídricos foram estabelecidas 12 Unidades Hidrográficas, e destas, até novembro de 2016, estavam implantados dez Comitês de Bacia Hidrográfica, conforme o AGUASPARANA (2016).

A existência de diretrizes claras no PLERH auxilia no debate de questões relacionadas aos recursos hídricos, como usos múltiplos, conflitos de uso e planejamento da bacia hidrográfica, principalmente, para embasar as ações e as políticas públicas direcionadas para a gestão das águas.

No Plano Estadual de Recursos Hídricos (PARANÁ, 2011), aparecem seis ações instrumentais que visam a estruturação do SEGRH, sendo que uma delas é o Programa de Capacitação para a Gestão Integrada dos RH, que tem o foco em Educação Ambiental (apenas esta) e recursos hídricos, e se destina ao Poder Público, a usuários e a sociedade em geral, capacitando para atuação nos Comitês de Bacia Hidrográfica. Sendo que, dos cinco encontros regionais participativos, realizados para formulação do PLERH, no período de 2009 e 2010, apenas em duas reuniões apareceu a indicação da EA como um tema relevante, em Londrina ficando em primeiro lugar e em Guarapuava ficando em sexto lugar, de um total de oito temas levantados.

Ao passo que na Lei Federal nº 9.433/97, na Lei Estadual nº 12.726/99 e na Lei Estadual nº 16.242/09 a palavra “educação” nem mesmo aparece no texto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº. 9.795/99), sente-se uma falta de aderência no conjunto de propostas para desenvolver a gestão integrada dos recursos hídricos em conjunto com a EA, esta aparecendo timidamente e de forma periférica. Assim, é visível a necessidade de um maior trabalho e estímulo para que a EA seja incluída e possa contribuir na caminhada da Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas.

REFERÊNCIAS

AGUASPARANA – **Instituto das Águas do Paraná**. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/>. Acesso em novembro de 2016.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433/97. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Diário Oficial da União, Brasília, 09 janeiro de 1997.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental**. Tese de doutorado. UFRGS. POA.2000.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental; princípios e práticas**. 2 ed. Gaia. São Paulo, 2000.

PARANA. Assembleia Legislativa. Lei Estadual nº 12.726/99. **Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências**. Diário Oficial do Estado. Curitiba, 29 novembro de 1999.

_____. Assembleia Legislativa. Lei Estadual nº 16.242/09. **Cria o Instituto das Águas do Paraná, conforme especifica e adota outras providências**. Diário Oficial do Estado. Curitiba, 13 de Outubro de 2009.

_____. Plano Estadual de Recursos Hídricos (PLERH/PR). **Relatórios técnicos**. Instituto das Águas do Paraná. Curitiba, 2011. Disponível em <http://www.aguasparana.pr.gov.br>. Acesso em novembro de 2016.

CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO PARQUE EÓLICO DO BOLAXA E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Resultado de Pesquisa

Daniela da Silva Pieper¹,

Greici Maia Behling²,

Rafael Souza Dias³

Resumo

A partir de uma pesquisa documental e entrevistas, investigou-se os conflitos socioambientais decorrentes da construção e da operação de um parque eólico na praia do Cassino, município de Rio Grande (RS). Concluímos a ineficácia da gestão ambiental pública, na qual foram desconsiderados os direitos à cidadania, à Educação e à justiça ambiental.

Palavras-chave: Energia Eólica; Gestão Ambiental, Justiça Ambiental; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Desenvolvida sob o discurso de tecnologia limpa desde a década de 1970, a geração de energia eólica é uma atividade que se acentuou a partir da crise internacional de petróleo. Esta forma de geração de energia teve início, no Brasil, em julho de 1992, e, ao longo da década de 80, foram desenvolvidos mapeamentos de potencial eólico nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. No contexto nacional, o Rio Grande do Sul (RS) abriga atualmente o maior parque eólico da América Latina.

Neste trabalho, objetivamos apresentar o relato dessa experiência acerca dos conflitos socioambientais gerados pela instalação do Parque Eólico, evidenciando a participação da comunidade local no processo.

METODOLOGIA

¹ Bacharel em Direito; servidora pública federal em educação UFPel; Mestre em Educação Ambiental, Universidade Federal de Rio Grande, e-mail: danypieper@gmail.com

² Bióloga - UFPel; Mestre e Doutoranda em Educação Ambiental - FURG; email: biogre@gmail.com

³ Professor Universitário, licenciado em geografia. Mestre em Educação Ambiental; Doutorando em Geografia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro; email_ geo_rafael@gmail.com

Escolhemos para desenvolvimento desse trabalho a pesquisa qualitativa, e como abordagem metodológica optamos pelo estudo de caso, utilizando, para tanto, a pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas não estruturadas (LUDKE, ANDRÉ, 2015). Da análise sistemática resultaram três categorias, cujos fatos representantes se entremeiam durante o desenrolar dos acontecimentos, discutidas posteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira categoria, a qual intitulamos **“O estabelecimento de conflito e os impactos no pertencimento”**, encontramos aspectos relacionados ao estabelecimento de conflito, bem como as mudanças no cotidiano, relacionadas especialmente à poeira, aos riscos para os moradores, principalmente em virtude das modificações no trânsito, às questões de saúde pública também relacionadas à poeira, bem como as dificuldades de comunicação entre os responsáveis pelo empreendimento e moradores. Além disso, foram encontradas ações ou omissões relacionadas ao cumprimento ou não de medidas mitigatórias e compensatórias não cumpridas, perdurando, assim, a duração do conflito.

A segunda categoria, denominada **“Exercício da cidadania, participação, enfrentamento e a importância do senso de coletividade”**, traz as falas dos entrevistados relacionadas à organização da comunidade, para se contrapor à situação estabelecida, incluindo a questão do desinteresse da comunidade e da falta de empoderamento e de alteridade.

Por fim, a última categoria, intitulada **“Sobre a ineficácia da gestão pública e a imprevisibilidade da solução de conflitos socioambientais no processo de licenciamento”**, foram discutidas as falas relacionadas à ineficiência da gestão pública nesse processo, bem como a ausência de fiscalização por parte dos órgãos responsáveis.

Os Parques Eólicos são empreendimentos que atuam beneficentemente como complementares à geração da energia elétrica, não significando, entretanto, que estejam isentos de minuciosa avaliação dos espaços escolhidos para a sua instalação. Dentro dessa linha de pensamento, há que considerar que o atual modo socioeconômico de produção capitalista sempre prioriza antes os lucros e, secundariamente, os benefícios para as comunidades e para o meio ambiente envolvidos.

Entendemos que o processo de gestão e licenciamento não pode ser considerado como a expedição de um mero alvará, e que as licenças não podem ser concedidas sem considerar as questões socioambientais envolvidas. Acreditamos, nesse contexto, que o investimento em uma EA crítica, que emancipa e transforma os cidadãos, proporciona aos seus detentores a aptidão para o questionamento e reflexão às comunidades, constituídas geralmente por pessoas simples, sujeitas a

serem ludibriadas com falsas promessas. Na mesma linha de pensamento, a criação das leis e instrumentos para a gestão ambiental, no Brasil, ainda não significou de fato a implantação de políticas de qualidade de vida para as comunidades, nem a proteção dos recursos naturais, porque não decorreu de um processo democrático entre o poder público e a sociedade, sendo fruto do poder decisório da tecnocracia (LAYRARGUES, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reafirmamos aqui que, apesar da discussão acerca dos conflitos e impactos causada pelo caso do Parque Eólico do Bolaxa, a geração de energia renovável tão desejada pelos ambientalistas é por certo considerada uma das alternativas energéticas limpas, capaz de contribuir para o equilíbrio na relação entre ser humano e meio ambiente. Entretanto, como todo e qualquer processo em que haja intervenção no meio ambiente, deve vir acompanhada da responsabilidade socioambiental durante todo o seu processo, o que nesse caso específico houve má condução no que se refere à atuação da gestão ambiental pública.

Para que a EA seja eficaz no processo de gestão ambiental, acreditamos que ela deve ser dirigida a todos os sujeitos envolvidos, ou seja, aos empreendedores e aos agentes públicos, além de aos grupos do entorno envolvidos desde o início do processo e àqueles que se interessarem a concorrer aos leilões de fonte eólica, assim como a outros empreendimentos que possam causar riscos ambientais. Finalizando sem a pretensão de esgotar a discussão, com a ausência de políticas ambientais de licenciamento, da fiscalização de atividades apropriadas e de políticas sociais e de emprego consistentes, as populações mais desfavorecidas e desorganizadas tenderão a sucumbir às promessas de emprego ou vantagens, quaisquer que sejam seus custos, esvaziando as lutas por justiça ambiental no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Senado Federal. Legislação. www.senadofederal.gov.br

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs). **Sociedade e meio ambiente: a EA em debate**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 87-155.

LOUREIRO, C.F.B, **Premissas teóricas para uma EA transformadora**. Ambiente e Educação, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

LUDKE, M. ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação – Abordagens qualitativas. R.J.: EPU, 2014.

**A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E AS DECLARAÇÕES DE RENDA DA PESSOA FÍSICA:
REFLEXÕES SOBRE A DESIGUALDADE INSTITUCIONALIZADA A PARTIR DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Resultado de Pesquisa

Simone Grohs Freire¹

Vanessa Hernandez Caporlândia²

Resumo

O presente trabalho busca refletir sobre a Constituição Federal e suas promessas de cumprir a democracia, sob o fundamento da dignidade humana. Para tanto, ela estabeleceu, dentre seus objetivos, o fim da pobreza e a redução das desigualdades. Porém, o Sistema Tributário ainda resiste a tais objetivos, o que pode ser aferido, a partir das declarações do Imposto de Renda das pessoas. Diante desse panorama, a Educação Ambiental pode ser um espaço político para o pensar e agir crítico, pois as reflexões são fundamentais para a diminuição das desigualdades.

Palavras-chave: Constituição Federal; Tributação; Desigualdade; Educação Ambiental.

O PARADIGMA CONSTITUCIONAL BRASILEIRO E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

A Constituição Federal de 1988 (CF) refundou o Estado quando o elevou a Estado Democrático de Direito (EDD), estabelecendo um pacto social, no qual assumiu o compromisso de concretizar os direitos fundamentais, cabendo a todos a obrigatoriedade de cumpri-lo. O EDD ultrapassa os modelos anteriores, porque impõe à ordem jurídica e à atividade estatal um conteúdo utópico de transformação da realidade.

Para tanto, estabeleceu dentre seus fundamentos, o princípio da dignidade da pessoa humana como legitimadora de toda a ordem estatal porque é um valor unificador de todos os direitos fundamentais, que, o concretizam. Assim, ao ser inserido na CF se apresentou como um dos seus sustentáculos, desenvolvendo uma nova ideia de bem comum; uma sociedade justa, livre e solidária

¹ Prof.^a MSc. da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, RS, simonefreire@furg.br

² Prof.^a Dr.^a da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, RS, vanessac@vetorial.net

que deve construir um ambiente onde todos usufruam de uma vida digna. A partir daí, a CF fixou em seus objetivos a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades.

Essa nova tradição impôs a filtragem hermenêutico-constitucional a todo o sistema jurídico para que se possibilite o acontecer da CF, cumprindo-se as promessas ali estabelecidas.

O INJUSTO E REGRESSIVO DIREITO TRIBUTÁRIO

Passados mais de 25 anos da vigência da CF, o Direito Tributário (DT) ainda resiste como um sistema regressivo, que ao invés de realizar a justiça social, fomenta e amplia a desigualdade.

Tal reflexão é importante, porque é no espaço que a Educação Ambiental (EA) providencia que se pode perceber o sentido de “viver e interferir em um mundo coletivo” (CARVALHO, 2011, p.187), onde o sujeito será capaz não só de identificar problemas, mas, principalmente, de “participar dos destinos e decisões que afetam seu campo de existência individual e coletivo” (CARVALHO, 2011, p.188). É preciso pensar o Estado e seus instrumentos. O DT é uma das engrenagens que faz funcionar a atividade financeira do Estado, sendo responsável pela arrecadação dos tributos.

No cenário desenhado pelo EDD, a tributação se apresenta como um instrumento fundamental para o resgate do princípio da dignidade da pessoa humana, a partir da redução das desigualdades. Isto porque a tarefa de realização da igualdade cabe, com destaque, ao Estado através de políticas públicas, de uma legislação que atenda a esses reclames, e a decisões em conformidade com a CF.

Entretanto, o que se vê ainda hoje é um DT em dissintonia com a CF, porque a legislação infraconstitucional caminhou no sentido oposto, aprofundando a regressividade, ao transferir o ônus tributário para rendas de consumo e trabalho, prejudicando as pessoas de menor poder aquisitivo. Mais da metade da arrecadação tributária no Brasil vem de tributos que incidem sobre bens e serviços, isto é, é baixa a tributação sobre renda e patrimônio; oposto do que ocorre nos países desenvolvidos.

Estudo aponta que famílias mais pobres têm 32% de sua renda comprometida com o pagamento de tributos, enquanto que as mais ricas comprometem 21% (IPEA, 2011). O cenário é avassalador. E os últimos estudos acerca dos dados da tributação sobre a renda não o melhoram.

A DESIGUALDADE NA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO IRPF: ESPAÇO DE REFLEXÃO COM A EA

A desigualdade na renda se torna clara a partir da análise das declarações do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF), que passou a ser divulgada pela Receita Federal em 2016.

Trata-se de um imposto que tributa a renda auferida e que tem como seus contribuintes aqueles que receberam rendimentos, obtiveram ganhos de capital, realizaram operações em bolsas de valores, ou tiveram a posse ou a propriedade de bens ou direitos, tudo em valores fixados pela legislação.

Essa forma de aferir a desigualdade permitiu perceber que há uma grande discrepância de resultados dos indicadores domiciliares tradicionais para os tributários. A desigualdade é maquiada.

Especificamente no IRPF viu-se que a renda dos 0,1% mais ricos corresponde a 43,3% da renda do 1% mais rico. Ou seja, apenas 0,05% dos contribuintes do IRPF concentram em torno de 30% de toda a riqueza declarada (RECEITA FEDERAL, 2016).

E o cenário pode ainda ser pior, uma vez que a análise dos dados é limitada para apontar a desigualdade na distribuição de renda, justamente porque apenas parte dos brasileiros apresenta a declaração, e normalmente são aqueles que pertencem a camadas econômicas mais altas. Em síntese, três quartos da população está fora da declaração do IRPF, porque ganham abaixo do valor mínimo exigido.

Considerando-se que o DT é instrumento do Estado, tem-se a desigualdade na distribuição de renda, instituída e legalizada por aquele que assumiu o compromisso de reduzir as desigualdades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 1988, iniciou-se um período que trazia consigo a promessa de uma sociedade justa e digna, o que ainda não aconteceu. Pela esfera tributária o país caminha no sentido oposto, agravando a situação dos menos favorecidos e ampliando a desigualdade.

É preciso ressignificar o DT para constituir e produzir sentido conforme a CF. O tempo é o da construção de um sistema tributário que concretize a democracia, garanta os direitos fundamentais, e, realize a dignidade da pessoa humana.

Finalmente, ressalto que a EA é o local adequado para estas reflexões porque é o espaço para questionar o senso comum, as certezas dogmáticas e comprometer-se com a cidadania na busca por uma convivência digna entre os seres humanos e o ambiente onde se insere. A partir desta perspectiva, pensar criticamente permite o agir transformador.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2011.

GOBETTI, Sérgio; ORAIR, Rodrigo. O paraíso dos super-ricos. **Le Monde Diplomatique Brasil**. São Paulo, p. 1-2. jan. 2016. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=2018>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

IPEA. **Equidade fiscal no Brasil: impactos distributivos da tributação e do gasto social**. Brasília: IPEA, maio de 2011.

RECEITA FEDERAL. **Relatório da Distribuição Pessoal da Renda e da Riqueza da População Brasileira: Dados do IRPF 2015/2014**. Brasília: SPE, 2016. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/relatorio-sobre-a-distribuicao-da-renda-e-da-riqueza-da-populacao-brasileira/relatorio-distribuicao-da-renda-2016-05-09.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ARGENTINA: REFLEXÕES SOBRE SEUS AVANÇOS E LIMITAÇÕES NO CAMPO PEDAGÓGICO E POLÍTICO

Resultado de Pesquisa

María Laura Foradori¹

Angélica Góis Morales²

Marta Susana Juliá³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo compreender o caminho da Educação Ambiental na Argentina, por meio dos seus avanços e limitações no campo pedagógico e político, a partir do contexto da América Latina. Nessa abordagem, a Educação Ambiental no contexto argentino, apresenta avanços e retrocessos para institucionalizá-las, mas ainda são insuficientes e inconsistentes no campo das políticas públicas.

Palavras-chave: Marco Normativo; Educação Ambiental; América Latina.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA), por ser um campo de conhecimento que repensa a relação sociedade e natureza, é considerada como um dos caminhos para uma transformação social e cultural. Portanto, é mediante esse repensar a relação sociedade e natureza e a necessidade de intervenção política, que as primeiras iniciativas de EA tiveram início como componente pedagógico/educativo, na tentativa de buscar uma ação crítica e consciente frente às posturas em relação ao modo de conceber o ambiente (MORALES, 2012). Esse processo de formação do campo de EA se deu, principalmente, a partir de publicações, conferências, reuniões e movimentos, realizados ao longo da

¹ Doutoranda em Ciência Política do Centro de Estudios Avanzados - Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. mlauraforadori@gmail.com

² Docente e líder do grupo de “Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental” (PGEA), Univ. Estadual Paulista (UNESP), Campus de Tupã-SP, Brasil. angelica@tupa.unesp.br

³ Pesquisadora do Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales da Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. dramartajulia@gmail.com

história, o que contribuiu na construção das premissas básicas da Educação Ambiental no contexto da América Latina. Assim, esse presente trabalho teve como objetivo compreender o processo formativo da EA na Argentina, como seus avanços e limitações no campo pedagógico e político, na América Latina.

PROCESSO FORMATIVO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ARGENTINA

O campo da EA se inicia oficialmente por meio dos diversos eventos, em nível mundial, a partir de 1970. Na América Latina sua manifestação é marcada na década de 1980 com características próprias (GONZÁLEZ GAUDIANO, 1999). Ao dar ênfase aos eventos próprios de América Latina temos o “Taller de Educación Ambiental para la enseñanza secundaria”, no Peru, em 1976 e depois a Rio-92, que foi um dos eventos mais importantes, seguidos de outros como a Reunião para América Latina sobre a Gestão de Programas Nacionais de Educação e Capacitação para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Equador (1995), o II Congresso Iberoamericano de EA, no México, entre diversos eventos, consolidando o campo da EA, em suas dimensões política e pedagógica. Vale destacar que ainda tendo discursos frágeis, a EA latino-americana foi se constituindo, com influências de inúmeras experiências comunitárias, populares e participativas.

No contexto argentino, a questão da EA começa a ser incorporada a partir da reforma constitucional em 1994, principalmente pelo artigo 41, em que se institucionaliza a proteção ambiental, por meio da informação e da EA. Nesse encaminhamento, há a Lei Geral de Ambiente de 2002 (nº25675), que estabelece os objetivos da política ambiental nacional, incorporando a EA no contexto a seguir:

Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal” (inc2); (...) el instrumento básico para generar en los ciudadanos valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado, propendan a la preservación de los recursos naturales y su utilización sostenible(art 14); Las autoridades competentes deberán coordinar con los consejos federales de Medio Ambiente (COFEMA) y de Cultura y Educación, la implementación de planes y programas en los sistemas de educación, formal y no formal (art 15).

Essa lei também aborda que a EA é um processo contínuo e permanente, resultado da orientação e articulação das diversas áreas de conhecimento e experiências educativas, que deverá facilitar a percepção integral do ambiente e desenvolvimento de uma consciência ambiental.

Em 1997 teve início a Estratégia Nacional de EA (ENEA), por meio da Resolução nº 1.346, e na gestão anterior a Secretaria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SAYDS) formava parte do Gabinete de Ministros e era a autoridade de aplicação da Lei Geral do Ambiente. Entre seus

objetivos estavam: promover a EA formal e não formal e coordenar o Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia por meio de programas e ações para fortalecer sua implementação. Na SAYDS se encontrava a Subsecretaria de Coordenação de Políticas Ambientais, dentro da qual foi criada, no ano 2006, a Unidade de Coordenação de EA (UCOEA) que levava a cabo a ENEA. Entre suas linhas de trabalho, destaca-se a Iniciativa de EA, a Infoteca Virtual de EA, entre outras linhas de ações.

A EA também aparece em outras leis como a de Lei de Resíduos Domiciliares (nº25916) e a Lei de Preservação dos Glaciares (nº26639), o que compõem os pressupostos mínimos estabelecidos por parte da nação. No entanto, a incorporação da EA, sob a ótica pedagógica na Argentina, teve maior impulso em 2006, com sua inclusão na Lei de Educação (nº26206), que dispõe de medidas necessárias para prover a EA em todos os níveis e modalidades do sistema educativo. Em 2012, a SADYS apresentou seu primeiro informe sobre o Estado do Ambiente, em que se considerou a EA como instrumento para a gestão sustentável. Atualmente, a EA se encontra dentro da Área de Práticas Sustentáveis do Ministério de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, o que evidencia mudanças institucionais e uma redução do espaço para área de EA, pois houve uma desarticulação da UCOEA. Em relação ao Ministério de Educação, atualmente denominado de Educação e Esportes, já não existe uma área de EA específica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No marco normativo argentino, faz-se referência à EA, tanto no âmbito educativo como no ambiental, que incorporam políticas, programas e ações. O desafio está em analisar, desenvolver e aprofundar as políticas propostas nesse marco normativo vigente. Portanto, é importante ressaltar que incorporar a EA somente nas leis não contribui para a implementação efetiva de forma pedagógica em todos os espaços.

No atual momento, a EA na Argentina não está consolidada, particularmente no campo das políticas públicas, as ações para institucionaliza-las ainda são insuficientes e frágeis.

REFERÊNCIAS

GONZÁLEZ GAUDIANO, E., “Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe”, en **Tópicos de Educación Ambiental**, nº1, 1999, pp. 09-26.

MORALES, A.G. **A formação do profissional educador ambiental**. 2. ed. Ponta Grossa: UEPG, 2012.

LA PARTICIPACIÓN COMO DESAFÍO REGIONAL HACIA LA CONSERVACIÓN TRANSFRONTERIZA

Resultado de Pesquisa

Jair H. Castro Romero ¹

Juan N. Orgaz Espinoza²

Marcela Stuker Kropf ³

Resumen

El subcontinente Sudamericano cuenta con más de 36 mil kilómetros de fronteras terrestres. Estos límites políticos no modifican las condiciones biológicas de las zonas fronterizas y, en algunos casos, presentan un alto potencial de conservación. Estas áreas pueden reorganizarse en parques transnacionales, capaces de integrar los procesos de participación, desde la gestión. Apostarle en la formación de estas áreas traerá un aumento efectivo en la participación de las comunidades interesadas en las políticas de conservación en América del Sur.

Palabras-clave: Conservación; Parques Transnacionales; Integración; Participación Social.

INTRODUCCIÓN

Seis de los diecisiete países megadiversos están en América del Sur (Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, y Venezuela). Países como Argentina y Chile en el cono sur ofrecen niveles de diversidad biológica superiores a países de latitud similar en otros continentes (UICN, 2008). En este contexto, se entiende la importancia de la región, explicada por su localización geográfica, relieve e historia, que han permitido el desarrollo de una riqueza incomparable de especies (GALINDO, 2000).

Un aspecto relevante del continente suramericano es que comparten las áreas conservadas entre los doce países, una vez que los ecosistemas ultrapasan a la frontera política. La extensión de

¹ Estudiante Ciencias Biológicas, bolsista iniciación científica, Universidad Federal de la Integración Latino-Americana. Foz de Iguazú/PR. jair.romero@aluno.unila.edu.br

² Estudiante Ciencias Biológicas, Universidad Federal de Integración de la Latino-americana. Foz de Iguazú/ PR. juan.espinoza@aluno.unila.edu.br

³ Prof^a Doutora del Instituto Latino-Americano de Ciencias de la Vida y la Naturaleza, Universidad Federal de Integración de la Latino-americana. Foz de Iguazú/PR.

las fronteras alcanza más de 36 mil kilómetros, con una dinámica social, económica y política variable.

En este sentido, una importante política de conservación de la biodiversidad es la creación de áreas protegidas en estos lugares, presuponiendo cooperación entre los diferentes actores para concretar la gestión. Por tanto, este trabajo tiene como objetivo presentar los resultados parciales sobre el estudio de potencial de conservación transfronteriza en cada país de América del Sur, relacionándose con la contribución para la inclusión y la participación de la población.

METODOLOGÍA

Fue determinado el potencial de conservación transfronteriza (BRENNER e DAVIS, 2012), a partir de la razón entre la área total de las áreas protegidas en frontera (en una distancia inferior a 25 km de la línea limítrofe) y el área total protegida de cada país. A partir de este valor, fue definida la razón entre el potencial de conservación transfronteriza y la extensión total de la frontera de cada país. La discusión cuenta con el aporte teórico sobre las perspectivas de la Educación Ambiental crítica (LOUREIRO, 2002) e inserida en la gestión ambiental pública (QUINTAS, 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado se obtuvo 49 áreas limítrofes con estatus protegido: Perú (11), Brasil (8), Chile (8), Bolivia y Colombia cuentan con 5, Ecuador y Argentina con 4, Venezuela (3) y Guyana francesa (1). Estas áreas alcanzan 428.333 km² de extensión, o sea 2,4 % de la extensión total del subcontinente. El potencial de conservación transfronterizo es mayor en el Perú (55,8%) seguido de Ecuador (30,1%), Bolivia (27,3%), Venezuela (22,5%), Chile (21,5%), Colombia (17,7%), Brasil (13,9 %) y Argentina (13,4 %). Para Guyana Francesa el índice arroja un 100% pues solo cuenta con un área protegida mientras que para Paraguay, Surinam, Guyana y Uruguay no se encuentran parques con potencial transfronterizo. Por esto, hay gran potencial para la conservación transfronteriza, debido a ser el continente con menor porcentaje de área protegida.

Pensar la integración por medio de la conservación transfronteriza es un proceso que necesita de la voluntad política para producirse, esto se enmarca como un desafío regional. Por medio de la motivación de las agendas internacionales de cada país, inhibiendo los esfuerzos unilaterales, para integrar la visión de trabajo multilateral que se apropie de una alta cantidad de saberes y nociones de cada uno de los interesados, en el proceso de conservación biológica.

Es necesaria la construcción de algunas normativas de gestión transnacional para implementar los parques transfronterizos, capaces de responder a otras problemáticas sociales que se presentan en

zonas limítrofes, como contrabando, violencia, tráfico y extractivismo. Para la Sociedad de Investigación en Vida Salvaje, estos efectos son particularmente visibles en regiones donde hay pobreza y bajos niveles de educación en la población, que son explotadas por complejas cadenas de intereses económicos, determinando en comportamientos incompatibles con la conservación del medio ambiente, incluidas las áreas de protección ambiental (SPVS, 2003).

A su vez, estos procesos políticos deben estar acompañados por la formulación de proyectos, normas o leyes de conservación, que permitan la integración de los diferentes interesados en la gestión de las áreas. Esto también puede ser usado como mecanismo de atracción, en el cual un mayor número de organizaciones participen activamente en la gestión, garantizando la preservación de estas áreas en el tiempo. Así se podrá construir una conservación más consecuente con las poblaciones cercanas y comprometer la participación de estos sectores en las estrategias de gestión, mejorando los resultados obtenidos hasta ahora.

Este proceso debe estar ligado a la construcción de estamentos que involucren saberes indígenas, científicos, sociales y culturales. Debido a que la participación deba ser normatizada en estatutos nacionales, las comunidades interesadas también deben fomentar su participación por medio de Educación Ambiental, entendida en la gestión ambiental pública, como un proceso de mediación de conflictos, buscando la justicia ambiental.

En este sentido Brasil motiva la formación de consejos de gestión, en donde participen los diferentes sectores involucrados, dando autonomía en la composición del consejo y dinamismo en la estructura orgánica temática. A pesar de esto, algunas unidades de conservación presentan consejos gestores con baja participación de la comunidad local, educación superior y organizaciones no gubernamentales, en algunos casos esto se debe a la difícil localización de las áreas y, en otros, a la baja motivación en la integración de la sociedad civil (BOLZANI, 2003).

CONSIDERACIONES FINALES

América del Sur, al ser el subcontinente con una gran riqueza mundial, debe integrar la gestión de conservación una visión multilateral, que promueve la interacción interestatal permanentemente. Hay un gran potencial de conservación transfronteriza, debido a la existencia de esas áreas. Así, se puede promover una mayor inclusión y participación. La cooperación entre los diferentes actores relacionados a las áreas, ya que promueve el diálogo de saberes e intercambio de experiencias. Con ello, las áreas protegidas fronterizas materializan una política de conservación de la naturaleza con gran potencial para proyectos de Educación Ambiental.

REFERENCIAS

BOLZANI, Gisele. **Participação Comunitária e Conservação de Áreas Protegidas: Licoes do Projeto PALOMA**. Curitiba: SPVS, 2003.

BRENNER, J., & DAVIS, J. Transboundary Conservation across Scales: A World–Regional Inventory and a Local Case Study from the United States–Mexico Border. **Journal of the Southwest**, 54 (3), 499-519. 2012.

GALINDO, Carlos. Ciencia de la Conservación en América Latina. **Interciencia**, Caracas, v. 25, n.3, p.129-135, jun. 2000.

IUCN - Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza 2016

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental crítica: princípios teóricos e metodológicos. Rio de Janeiro, Hotbook, 2002.

QUINTAS, J.S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: **Identities da educação ambiental brasileira**. Layrargues, P.P (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p.113-140.

O USO DO BIOMAPA COMO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Relato de Experiência

Corina Alessandra Bezerra Carril Ribeiro¹

Resumo

O texto apresenta a experiência do uso da ferramenta metodológica denominada de Biomapa, como instrumento que subsidia a implementação de políticas públicas na realização de análises e diagnósticos socioambientais, de forma participativa. É apresentado o estudo de caso ocorrido no município de Cantagalo/PR, no âmbito do Programa Família Paranaense, que objetiva combater a pobreza e a vulnerabilidade social. Como resultados parciais aponta-se que a técnica do Biomapa possibilitou um conhecimento mais amplo acerca da realidade das famílias, bem como de suas demandas e sonhos.

INTRODUÇÃO

A execução de ações no âmbito do trabalho técnico-social desenvolvido pela gestão pública, em geral, consiste na pesquisa por meio da coleta de dados, textos, reuniões e visitas, em que se procura conhecer a realidade local e os principais problemas que afetam a comunidade a qual será beneficiada pelas Políticas Públicas, para daí discutir e propor medidas adequadas. São práticas já consolidadas e tradicionais no âmbito do poder público.

A fim de contribuir com a construção e com a adoção de novas metodologias no trabalho socioambiental, a proposta do biomapa surge nos países desenvolvidos, como uma nova prática que busca identificar as demandas sociais e conhecer a realidade local, utilizando o biomapa como um recurso pedagógico que estimula a participação social.

Dessa forma, o conhecimento da realidade é construído com o principal ator social: a comunidade. Não é uma prática alicerçada somente na burocracia técnica institucional, o biomapa é

¹ É socióloga e doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR), analista em Desenvolvimento Social da Cohapar, Rua Marechal Deodoro, 1133 - Centro, e-mail: corinaribeiro@cohapar.pr.gov.br e professora de sociologia da Escola Estadual Bento Munhoz da Rocha Neto.

útil, pois deixa visível como a comunidade funciona, discriminando, por exemplo, o que existe, em termos de equipamentos públicos, e o que ainda falta ser implantado, ou, onde estão localizadas as casas, os vizinhos, os parques, se as ruas são pavimentadas ou não, bem como os problemas e os sonhos da comunidade no bairro.

METODOLOGIA

Uma das prerrogativas do Programa Família Paranaense², da qual esta experiência emerge, é a participação social e a proteção ao meio ambiente. Por isso, a Cohapar, um dos parceiros do Programa, adotou como metodologia de trabalho o biomapa. De natureza qualitativa, e com foco nos relatos e participação dos moradores, consiste em um importante instrumento, que possibilita o mapeamento das demandas sociais.

Conforme Gaspar (2007) a utilização do biomapa é uma estratégia que promove o conhecimento popular por meio da compreensão das diversas dimensões (ética, social, econômica, cultural, ambiental, educativa, etc.) que compõem a realidade das comunidades estudadas. É um instrumento de diagnóstico e planejamento, que possibilita a participação dos cidadãos na identificação das informações locais, contribuindo para a tomada de decisões entre a comunidade e as organizações sociais.

A Oficina Biomapa utiliza o mapa do assentamento como meio físico para a discussão de temas importantes, que subsidiarão o diagnóstico socioambiental a partir da visão dos moradores.

Na primeira etapa da oficina, são formados quatro grupos temáticos (Casa; Lazer; Infraestrutura e Ambiental), que variam de acordo com interesse do programa em questão, em que os participantes escolhem o tema com o qual se identificam e é realizada a discussão mediada por um facilitador, que identifica no mapa do assentamento os pontos mais importantes destacados pelos participantes.

GRUPO 1 – "CASA" – É feita pelos participantes a indicação da localização e situação de suas casas, dos vizinhos e dos parentes que moram próximos, bem como dos comércios, das igrejas, das associações de moradores, das escolas, das creches, do CRAS, apontadas. Isto é, a identificação de elementos importantes presentes no bairro.

2 É de iniciativa da Secretaria da Família e Desenvolvimento Social e conta com apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

GRUPO 2 – "LAZER" – Os participantes indicam as áreas de recreação, de lazer, de espaços de convivência, etc.

GRUPO 3 - "INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA" – Os participantes indicam no mapa a infraestrutura (rede de água, esgoto, energia elétrica, asfalto, acesso de pedestres e de veículos, meios de transporte mais utilizados, pontos de ônibus, etc.) existente.

GRUPO 4 – "AMBIENTAL" – Indicação das áreas verdes, parques, praças, cursos d'água, hortas comunitárias, pomares, locais apontados pelos participantes. É possível verificar também os problemas socioambientais existentes, como ocorrência de alagamentos, enxurradas, áreas de encosta, áreas com risco de deslizamentos, disposição de lixo, despejo de esgoto, poluição, mau cheiro, coleta seletiva de lixo; presença ou não de animais peçonhentos, etc.

Na segunda etapa da oficina, são escolhidos dois representantes de cada grupo para apresentarem o resultado da discussão a todos os presentes. Por meio do biomapa, foi possível obter duas situações: a do momento atual, em que foi relatada a situação presente, e a outra, com ideias e perspectivas para o momento futuro.

A partir das oficinas realizadas, elaborou-se um documento que retrata as diversas dimensões do local, como aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais. Isso é um dado sistematizado importante e interdisciplinar, que contém as diversas dimensões da vida coletiva e de seus desafios presentes.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

O resultado obtido foi a elaboração de um diagnóstico socioambiental participativo das famílias que moram nos bairros onde serão executadas as obras previstas no Programa Família Paranaense.

Foi possível compreender que os moradores, além das demandas tradicionais solicitadas – como arborização urbana, posto de saúde e melhoria no sistema de transporte público, querem a implementação de espaços de lazer e cultura, como um salão para bailes. Dessa forma, percebe-se que as demandas não são estanques, é preciso adentrar a realidade local para conhecer a múltipla realidade cultural que existe na comunidade e os seus anseios.

Até o presente momento, relatou-se o uso da ferramenta do biomapa na fase pré-obra do Programa Família Paranaense, no que tange as ações da componente habitação. Outras ações estão em andamento, sendo que está prevista a apresentação e discussão dos projetos de construção e reforma das casas junto às famílias, o que indica que ainda existe um grande percurso pela frente para medir e avaliar a participação das famílias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do biomapa como ferramenta metodológica na construção de políticas públicas, apresenta-se como prática inovadora e que estimula o estabelecimento de iniciativas democráticas, através da participação comunitária, rompendo com o tecnicismo dominante. É a partir do conhecimento da realidade que se pretende definir e implantar as ações, respeitando os desejos das famílias e escutando suas falas e reivindicações acerca da realidade local. Escutar as falas dos moradores sobre a sua realidade, sonhos e desejos faz a diferença na implantação dos projetos e programas de governo. Evita-se o gasto com ações desnecessárias, que são decididas de cima para baixo e contrárias aos anseios da comunidade.

REFERÊNCIAS

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento. **Política Operativa OP-710**. Reassentamento Involuntário: Política operativa y documento de antecedentes. Washington, outubro de 1998.

BRASIL. **Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS).**

_____. **Ações Integradas de Urbanização de Assentamentos Precários Brasília/São Paulo: Ministério das Cidades/Aliança de Cidades**. Primeira impressão: janeiro de 2009.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Caderno de Orientação do Trabalho Social (COTS)**. Brasília. 2013.

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ. Superintendência de Urbanismo (SUUR). **Relatório das Oficinas Participativas Biomapas**. Curitiba. 2014.

_____. **Plano de Habitação de Interesse Social do Paraná (PEHIS-PR)**. 2012.

GASPAR. Sandra Rodrigues. **Oficina da Sociedade Civil Biomapa - Análises e Resultados**. Araçatuba/São Paulo. 2007.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Secretaria da Família e Desenvolvimento Social. **Programa Família Paranaense**. Disponível in:
<http://www.familia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=604>. Acesso em 15/12/2014.

PROJETO AGENDA 21 DO CERNE: PROTAGONISMO JUVENIL, MOBILIZAÇÃO SOCIAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Relato de Experiência

Priscila Cazarin Braga ¹

Rômulo Macari da Silva ²

Carolina Wulff Lehmkuhl ³

Resumo

Este trabalho apresenta o projeto Agenda 21 do Cerne, patrocinado pelo Programa Petrobras Socioambiental. O objetivo do projeto foi contribuir com o despertar e a formação de jovens de 15 a 29 anos para a conservação e valorização da região da Estrada do Cerne PR 090, nos distritos de Bateias, Três Córregos e São Silvestre, Campo Largo, Paraná, em suas dimensões ambiental, social, cultural, política e econômica formando protagonistas.

Palavras-chave: protagonismo juvenil; educação ambiental; Agenda 21.

CONSTRUÇÃO DO PROJETO AGENDA 21 DO CERNE

Partimos do Princípio da Complexidade nos estudos de Leff (2006) e Morin (1995) quando anunciam que os problemas ambientais são frutos da reprodução social de um modelo de desenvolvimento construído mediante a separação do homem e natureza, calcados em um conhecimento científico compartimentado. Essa perspectiva entende a educação ambiental como um campo que questiona os conhecimentos científicos e propõe a geração de um saber ambiental para encaminhar a gestão da natureza. Esse saber é fruto de diálogos entre os conhecimentos acadêmicos, o cotidiano prático e a construção sócio-cultural e histórica das comunidades.

Desses diálogos emerge uma nova Racionalidade Ambiental para nortear outros modelos de relação humano/humano e humano/natureza. Dessa forma, nos desafiamos a pensar o ambiente e o futuro a partir da gestão participativa da natureza, considerando os múltiplos olhares do ponto de vista da equidade, desde agentes econômicos, políticos e especialmente, as comunidades com seus saberes

¹ Associação Miríade: agenda21@miriade.org.br (Ms. Meio ambiente e desenvolvimento)

² Associação Miríade: romulomacari@gmail.com (Ms. Meio Ambiente e Desenvolvimento)

³ Associação Miríade: carolwlbio@yahoo.com.br (bióloga)

impregnados de sentidos culturais (LEFF 2006). Nesse olhar nenhum saber ou interesse se sobressai ou anula o outro, valorizando a diversidade de formas de compreensão da natureza e sociedade.

Partindo dessa concepção nasce o projeto Agenda 21 do Cerne, patrocinado pelo Programa Petrobras Socioambiental. Nosso objetivo é Contribuir com o despertar e a formação de jovens de 15 a 29 anos para a conservação e valorização da região da Estrada do Cerne PR 090, nos distritos de Bateias, Três Córregos e São Silvestre, Campo Largo, Paraná, em suas dimensões ambiental, social, cultural, política e econômica formando protagonistas de um processo de desenvolvimento por meio da construção de uma Agenda 21.

Ressalta-se que os três distritos além de politicamente integrados no município de Campo Largo e interligados pela Estrada do Cerne, localizam-se na bacia do Rio Açungui e Aquífero Karst com importantes fragmentos da Floresta de Araucária, compartilhando potencialidades e problemas. A região possui rico potencial para a sustentabilidade, mas se encontra desarticulada de um projeto efetivo de desenvolvimento e conservação. Isto demonstra vulnerabilidade aos riscos socioambientais e culturais, e faltam perspectivas para a permanência do jovem, com poucas alternativas para geração de renda e políticas públicas incisivas que favoreçam sua autonomia.

O projeto está sendo desenvolvido pela Associação Miríade⁴ de julho de 2015 a junho de 2017 e atendeu 94 jovens. A partir dos passos de construção da Agenda 21 local (BRASIL, 2005) quais sejam: Mobilização, Sensibilização, Diagnóstico, Definição de Eixos temáticos e Criação do Fórum da Agenda 21, construímos a Agenda 21 do Cerne.

Nossas unidades metodológicas de produção de conhecimentos foram oficinas semanais, organizadas em quatro módulos.

A oficina é o espaço em que as realidades se constroem e reconstroem, a partir do diálogo, norteado pela equidade e simbolizado na organização circular da turma, os jovens foram convidados a aprender a construir propostas de sustentabilidade, sempre ancoradas nas experiências vividas e nas práticas tradicionais de suas comunidades. Nesses momentos eram introduzidas técnicas que chamamos de “Práticas Sustentáveis”, como: práticas agroflorestais (canteiros agroflorestais biodiversos), jardins nativos, viveiro florestal, espirais de ervas e filtros biológicos. Também, como estratégia para a valorização cultural, foram introduzidos no universo da pesquisa social por meio da realização de entrevistas semi estruturadas e questionários com moradores antigos da região, recuperando parte de sua história oral e construindo um diagnóstico do momento atual.

A partir desse estudo os jovens tiveram a possibilidade de re-conhecer a cultura e a história locais, percebendo suas peculiaridades e suas potencialidades. A metodologia foi complementada

⁴A Associação Miríade é uma organização não governamental com 14 anos de existência tendo trabalhado em diversos municípios da Região Metropolitana de Curitiba com projetos de educação socioambiental e projetos culturais - www.miríade.org.br.

com jogos e dinâmicas de integração, vivências de percepção, 2 viagens de estudos e 4 encontros culturais e educativos, denominados Conexões Sustentáveis. Como resultados parciais foram formados três grupos de jovens unidos e sensibilizados para a questão socioambiental e uma Agenda 21 do Cerne foi construída com base no enfrentamento das fraquezas e dos riscos, na valorização de oportunidades e fortalezas em busca de sonhos coletivos. Os temas geradores são: Qualidade de Vida, Agroecologia e Florestas conservadas, Educação, cultura e tradições, Turismo e geração de renda sustentável.

Acredita-se que os jovens protagonistas abriram novos campos de observação e relação com o outro e a natureza, pois há evidências de replicação de práticas sustentáveis e envolvimento em movimentos coletivos da luta por direitos. Foi fundamental para o amadurecimento do projeto, compreender a dinâmica social que dificulta a permanência desses jovens no campo. Em muitos momentos percebemos que a agricultura familiar e as atividades extrativistas (carvoaria e pequenas pedreiras) são sistematicamente inviabilizadas sem que alternativas sejam propostas.

Tal processo corrobora a visão de que a revolução verde, tal como compreendida a partir da década de 50, e um processo de gestão desarticulado das necessidades da comunidade continuam a operar a “desobstrução” do campo para a entrada do capital, o que na prática significa a concentração de grandes áreas de terra nas mãos de grandes empreendimentos agrícolas e florestais (plantios de pinus e eucalipto) ou extrativistas (mineradoras, principalmente para a fabricação de cimento). É possível afirmar que através do estranhamento e da releitura visados pelo projeto os jovens puderam reconhecer suas origens e sua identidade, bem como os processos de grande escala que impactam suas comunidades, articulando o local e o global, tornando-se multiplicadores de propostas de geração de renda e cidadãos mais críticos e participativos. Momento exemplar desse processo foi a participação de alguns estudantes nas consultas públicas para revisão do plano diretor do município.

Esperamos que a partir deste projeto de educação socioambiental envolvendo a sugestão de políticas públicas, as iniciativas em prol do desenvolvimento local estejam não somente articuladas aos anseios da comunidade, mas tenham em sua liderança representantes locais.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Passo a passo da agenda 21 local**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/legislacao/item/724-passo-a-passo-da-agenda-21-local-vers%C3%A3o-completa-em-html>

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da Natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MORIN, Edgard; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1995.

A ESTRUTURAÇÃO DO COLETIVO JOVEM DA BACIA DO PARANÁ 3 DO CULTIVANDO ÁGUA BOA

Relato de Experiência

Jéssica Nogueira Marques¹

Patrícia Garcia da Silva Carvalho²

Valéria Crivelaro Casale³

Resumo

O programa Cultivando Água Boa, desenvolvido pela Itaipu Binacional, estrutura o Coletivo Jovem da Bacia do Paraná 3 (CJBP3), através da Educação Ambiental. O CJBP3 objetiva formar jovens como protagonistas sociais e lideranças democráticas ativas na transformação socioambiental. Metodologia Freireana e de diálogos colaborativos subsidiaram o processo, que resultou em trilha de aprendizagem, ações coletivas e participação em eventos. A estruturação do CJBP3 aponta mudanças estruturais e culturais, tanto na vida e perspectivas dos jovens, quanto na organização social e política do território.

Palavras-chave: Juventude; Protagonismo Juvenil; Cidadania.

INTRODUÇÃO

Diante da atual crise civilizatória global, e reconhecendo a Educação Ambiental (EA) como processo contribuinte para a construção de sociedades sustentáveis, em novembro de 2015, o programa de Educação Ambiental Cultivando Água Boa (CAB), da Itaipu Binacional, iniciou o processo de mobilização de juventudes da Bacia Hidrográfica do Paraná 3 (BP3).

O CAB, desenvolvido pela Itaipu Binacional é uma estratégia socioambiental para a gestão da água, principal recurso da matriz energética brasileira e fundamental à vida. O programa de Educação Ambiental CAB promove formações continuadas para diversos públicos, com o objetivo de construir valores sociais, habilidades e conhecimentos, por meio de processos participativos, a fim

¹ Técnica ambiental na Nativa Socioambiental, E-mail: jessicam.nativasocioambiental@gmail.com

² Diretora Técnica na Nativa Socioambiental, E-mail: patricia.nativasocioambiental@gmail.com

³ Diretora Executiva na Empresa Nativa Socioambiental (valeria.casale@gmail.com)

de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para a construção da sustentabilidade regional (CARVALHO, 2016).

De acordo com o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a EA é um processo e congrega metodologias de “facilitação da cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas”. Sendo assim, o coletivo jovem da BP3 tem o objetivo de tornar jovens do território protagonistas sociais e lideranças democráticas ativas na transformação socioambiental.

METODOLOGIA

As informações apresentadas nesta comunicação têm caráter descritivo e exploratório, com base nos relatórios técnicos referentes aos meses novembro de 2015 a novembro de 2016. Ressalta-se que a estruturação do CJP3 está fundamentada na pesquisa-ação-participante, isto é, as pesquisadoras são sujeitos no processo, e participam de forma permanente e sistemática em todas as situações com intervenções e intencionalidade pedagógica (SEVERINO, 2007).

RESULTADOS

A estruturação do CJP3 iniciou-se com o processo de identificação e de mobilização de jovens lideranças dos 29 municípios da BP3, pelos Gestores Municipais de EA, Centros da Juventude, equipe técnica do Programa CAB, Prefeitos e Educadores Ambientais que contribuíram para a identificação dos jovens.

Como estratégia de sensibilização, o primeiro encontro dos jovens selecionados aconteceu em novembro de 2015, para preparar a participação na 11ª Conferência da Juventude Latinoamericana sobre Mudanças Climáticas (COY11), em Florianópolis, Brasil. A participação dos jovens no evento foi efetiva e manteve o grupo mobilizado até fevereiro de 2016, quando ocorreu o encontro para a organização do CJP3.

Num primeiro momento, provocou-se a auto percepção do grupo, incentivando os integrantes a se perceberem como sujeitos, revelando seus talentos, conexões de rede e identidade para todo o grupo. E em seguida, foram desenvolvidas atividades voltadas para a organização do coletivo (definição do papel do CJP3, critérios de participação, canais de comunicação, acordo de convivência, princípios e valores norteadores das ações do CJ, periodicidade de encontros e detalhamento da trilha de aprendizagem).

O processo formativo, de caráter participativo, dos sete encontros realizados em 2016 foi subsidiado pela abordagem metodológica de Paulo Freire.

No processo de estruturação definiu-se o objetivo do CJBP3, qual seja: o de atuar como ponte ideológica e de troca de conhecimento entre diferentes segmentos, a partir do protagonismo juvenil, a fim de fomentar o desenvolvimento das políticas públicas da juventude e socioambiental, em nível local, através do pacto intergeracional a favor da qualidade de vida e da cidadania.

A trilha de aprendizagem de 2016 foi desenvolvida em cinco encontros formativos presenciais, para a consolidação de novos olhares e de novas atitudes, e em duas oficinas (Educomunicação e Geoprocessamento para Gestão Territorial), para desenvolvimento de habilidades dos jovens como lideranças políticas, empreendedores sociais e como articuladores intergeracionais.

Os encontros presenciais abordaram estudos dos documentos norteadores (Carta da Terra e Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global), políticas da juventude, protagonismo juvenil, identidades juvenis, juventude no desenvolvimento regional do Oeste do Paraná e mudanças climáticas.

O CJBP3 está constituído por cerca de 70 jovens (urbanos, rurais, religiosos, voluntários, indígenas) e alcançando resultados relevantes, tais como a execução de um mapeamento das juventudes locais, e de suas necessidades para fundamentar suas estratégias e ações. Com os dados coletados, foi elaborada uma carta de reivindicações para os candidatos(as) aos governos municipais dos municípios da BP3 que foi entregue em mãos pelos membros do CJBP3.

O grupo também participou da 12ª Conferência da Juventude Latinoamericana (COY12), sobre as Mudanças Climáticas, em Asunción, Paraguai, colaborando na construção do posicionamento da juventude na 22ª Conferência das Partes (COP22).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse processo está sendo facilitado e catalisado devido à atuação do programa de EA do CAB, que há 13 anos está continuamente mobilizando e formando atores sociais desse território.

A constituição do CJBP3 é uma experiência orgânica importante, pois aponta mudanças estruturais e culturais, tanto na vida e perspectivas dos jovens quanto na organização social e política do território. Os resultados alcançados reafirmam que a formação continuada em EA crítica e emancipatória enaltece e focaliza a disposição juvenil para construção de uma sociedade alicerçada em princípios éticos e no desejo de maior participação política da juventude. O CJBP3 é um espaço de formação de identidades, projetos de vida e de oportunidade de engajamento social, formando lideranças que impactam e intervêm social, cultural e ambientalmente.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Patrícia Garcia da Silva, *et al.* **A geoinformação e a gestão de programas de Educação Ambiental:** Programa de Educação Ambiental da Itaipu Binacional - Cultivando Água Boa (CAB). V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial. Fortaleza, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PERSPECTIVAS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE

Resultado de Pesquisa

Patrícia Batista de Oliveira¹

Marco Aurélio Pereira²

Catarina Teixeira³

Resumo

Unidades de Conservação (UC's) são parques e reservas destinados à conservação, constituindo-se em dois grupos: Uso Sustentável e de Proteção Integral. Objetiva-se compreender de que maneira são desenvolvidos os programas de Educação Ambiental (EA), dentro do Parque Estadual do Rio Doce (PERD), e se contribuem para a conservação. Utilizou-se metodologia qualitativa, com levantamentos bibliográficos. O resultado demonstrou a busca de uma consciência crítica por parte dos visitantes e dos moradores. Conclui-se que há carência de estudos relacionados a EA dentro do PERD, sendo necessários estudos e pesquisas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Unidades de Conservação; Parques.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as áreas florestais sofreram pressões em função dos processos de ocupação territorial e exploração de recursos naturais. Visando garantir a integridade e a manutenção da biodiversidade, foram criadas Unidades de Conservação (UC's).

Em Minas Gerais, há um importante fragmento florestal, o Parque Estadual do Rio Doce (PERD), a maior floresta tropical da região, tornando-se foco deste estudo.

Nosso problema de pesquisa pauta-se no seguinte questionamento de como estão previstas as ações de Educação Ambiental (EA) no PERD e se tais ações favorecem a conservação do parque pela comunidade do entorno.

¹Gestora Ambiental - Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Governador Valadares – MG. patriciabatistavet@hotmail.com

²Professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. marcoaurelio.p@hotmail.com

³Professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM – Campus Uberaba, MG. catarinabio@hotmail.com

Como hipótese parte-se do pressuposto: se houver um trabalho de EA que instrumentalize a comunidade para a conservação de recursos naturais, então, teremos menor degradação no PERD.

Segundo Noebauer (2004), a EA é um método de reeducação do homem, num processo contínuo de reconstrução de atitudes e de valores, como exemplo, as atividades realizadas em parques com o público e encontros voltados à conservação ambiental.

No Brasil, remanescentes florestais foram preservados através da criação de UC's, assegurada pela Lei nº 9.985 de 2000 (BRASIL, 2000). Em Minas Gerais, a implementação de UC's é de responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF, 2015). No processo, é recorrente a exclusão das comunidades do entorno, gerando distanciamento, resistência e conflitos (MAURICIO, 2014).

Como forma de articular ações, segundo Fiori (2002), sugere-se que pesquisas e programas de EA sejam desenvolvidos considerando as dimensões ecológicas, culturais e socioeconômicas.

No PERD, criado conforme Decreto-Lei nº 1.119, de 14 de julho de 1944 (IEF, 2002), há um programa de EA monitorado por guardas-parque, direcionado aos visitantes.

Em setembro de 1996 foi instituído o Núcleo de EA responsável por promover atividades. No mesmo ano, foi realizada uma pesquisa quantitativa e qualitativa, através do Projeto Doces Matas⁴, com o objetivo de estudar as relações, as percepções, as demandas e as expectativas da comunidade junto ao PERD.

Com base no diagnóstico, percebeu-se a heterogeneidade das comunidades, ignorando a existência do Parque, principalmente, entre ocupações distantes e recentes (IEF, 2002).

Em outra pesquisa, com o intuito de perceber o sentimento da comunidade em nos momentos de implantação do parque e nos dias atuais, Melo (2001) analisou os efeitos do PERD na qualidade de vida das famílias circunvizinhas.

Verificou-se que, em geral, a saúde, a educação e o transporte local não tiveram influência direta do PERD. A segurança física em alguns aspectos teve uma influência positiva, favorecendo a tranquilidade local.

METODOLOGIA

O trabalho foi construído a partir de levantamento bibliográfico, em 2016, optando-se pela pesquisa qualitativa, que desconsidera a utilização de instrumentos estatísticos durante a análise dos

⁴ Desenvolvido pelo IBAMA, Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF), ONG mineira Fundação Biodiversitas e a Agência Alemã de Cooperação Técnica – GTZ. Objetiva, por meio da cooperação entre as instituições, fortalecer três Unidades de Conservação de Minas Gerais: Parque Nacional do Caparaó, Parque Estadual do Rio Doce e Reserva Particular do Patrimônio Natural Mato do Sossego.

dados avaliados (GODOY, 1995). No entanto, na abordagem qualitativa é possível observar costumes, conduta, comportamento, aprendizagem, dentre outros fatores adequados para EA (CUNHA SOUZA, 2012).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Estratégias diferenciadas na gestão do programa de EA são necessárias para atender ao perfil heterogêneo do grupo. Até o ano de 1996, observou-se que as atividades desenvolvidas no PERD foram insuficientes ou inadequadas, para a divulgação das funções dessa UC, sendo necessárias políticas públicas que potencializem a gestão, de forma a estimular os moradores na conservação dos recursos do PERD.

Os dados sugerem que, apesar de haver um programa de EA voltado para o entorno, na prática, tais esforços foram inexpressivos para a aproximação e participação da comunidade, refutando a hipótese levantada nesse trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que os conflitos estão relacionados à desinformação e/ou à cultura ultrapassada anticonservacionista, requerendo ações que estimulem o desenvolvimento de consciência ambiental. São necessárias atividades que busquem a melhoria da relação Parque-comunidade, e novos estudos que forneçam subsídios futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei 9.985 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 10 mar. 2016.

FIORI, A. de. **Ambiente e educação: abordagens metodológicas da percepção ambiental voltada a uma unidade de conservação**. 111 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. 2002.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. 1995. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/301500115/GODOY-1995-Pesquisa-Qualitativa>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Gestão de Unidades de Conservação**. [20-]. Disponível em: <http://ief.mg.gov.br/areas_protegidas/gestao>. Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

MELO, D. L. de M. **O Parque Estadual do Rio Doce e a qualidade de vida da população de seu entorno**. 128 p. Tese (Doutorado em Economia Doméstica)-Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2001.

MINAS GERAIS. **Decreto - Lei nº 1.119**, de 14 de julho de 1944. Cria o Parque Estadual do Rio Doce. Belo Horizonte, 1944.

NOEBAUER, D. A. **Instrumento para avaliação de pesquisas e programas de educação ambiental em unidades de conservação**: estudo de caso do Parque Natural Municipal das Nascentes do Garcia, Blumenau – SC. 114 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental)-Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2004.

TRILHAS INTERPRETATIVAS E O USO PÚBLICO NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARQUE DO CINQUENTENÁRIO DE MARINGÁ (PR)

Relato de Experiência

Sara Lucia Orlato Selem¹

Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira²

Resumo

O Parque do Cinquentenário é uma unidade de conservação que possui vulnerabilidade urbana na estrutura para o atendimento da população do entorno, representado apenas por uma pista de caminhada. A Universidade Estadual de Maringá e o Programa de Educação Ambiental em Unidades de Conservação Especialmente Protegidas elaboraram o plano de manejo contemplando no programa de uso público, o planejamento de uma trilha interpretativa no entorno, para a Educação Ambiental, tendo como finalidade principal a de se estabelecer relações entre o ser humano e a floresta, para o desenvolvimento da educação e da cidadania.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Plano de Manejo; Uso Público; Cidadania.

INTRODUÇÃO - O USO PÚBLICO E O SUBPROGRAMA DE INTERPRETAÇÃO EM TRILHAS

As unidades de conservação de categorizada como Parques Municipal são passíveis de visitação pública, segundo SNUC (2010), desde que observadas suas regras contidas no plano de manejo e no programa de uso público. O uso público em unidades de conservação deverá ser sempre precedido de plano de manejo, incluindo o adequado zoneamento da área e definindo os objetivos da unidade de conservação para a população. Com base em pesquisas anteriores de (Vendramel, 2012) e (Selem, 2011) constatou-se que a visitação na área foi permitida antes da elaboração deste documento, o que gerou consequências graves para a reserva.

Nesse sentido, este foi o primeiro documento redigido para o uso público elaborado, para a referida unidade de conservação. A Interpretação e a Educação Ambiental podem caminhar juntas, na medida em que buscam uma mudança de postura do ser humano frente aos desafios de conservação

¹ Prof.^a M.^a da Escola Estadual Vinícius de Moraes, Maringá, PR. vegetrilhas@gmail.com.

² Prof.^a Dr.^a do Departamento de Biologia da UEM, Maringá, PR, alormoreira@uem.br

do ambiente visitado. Interpretar uma trilha traduz para o visitante os fatos que estão além das aparências (leis naturais, interações, história, cultura e cidadania) ou fatos aparentes que não são comumente percebidos como singularidade, detalhes, vestígios, entre outros.

Para cumprir essa função, destaca-se a necessidade de técnica, ciência e arte para serem criadas, traçadas e trilhadas (VASCONCELOS, 2006). A crise ambiental contemporânea, apesar de estar longe de ser solucionada, tem sido constantemente vinculada à Educação Ambiental, à formação da cidadania e à reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, necessários para a continuidade na vida no planeta (LEONARDI, 2002).

PLANEJAMENTO METODOLÓGICO DO USO PÚBLICO

A equipe responsável pela Educação Ambiental do plano de manejo seguiu os referenciais de uma pesquisa qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994), tendo como instrumentos de pesquisa os registros das condições vivenciadas na área do Parque do Cinquentenário. Esses foram elaborados em visitas realizadas, no período de 2009 a 2012, a partir do desenvolvimento de projetos acadêmicos de iniciação científica e extensão, mencionados acima. As propostas para a realização de Educação Ambiental em trilhas atendem aos resultados das pesquisas desenvolvidas, investindo na formação de atores sociais críticos e com a preocupação de inseri-los como parceiros do ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse programa de uso público, planejou-se a aplicação de cursos para a formação inicial e contínua de monitores ambientais, e, ainda, projetou-se trabalhar com o reconhecimento das belezas naturais presentes no parque, por meio de trilhas interpretativas no seu entorno, promovendo a integração entre a Área de Proteção e a comunidade externa de visitantes. Com isso, foi criado o documento de programa de uso público, contemplando o uso de trilhas interpretativas para Educação Ambiental, e determinando a capacidade de suporte em trilhas para visitação. Dessa forma, oficializou-se o planejamento de trilhas para o plano de manejo da unidade de conservação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Interpretação Ambiental, segundo Vasconcelos (2006) proporciona entendimento, ao traduzir a linguagem da natureza para a linguagem comum das pessoas, fazendo com que descubram um mundo que não tinham percebido antes e estimula as pessoas a perceberem seu ambiente, seu entorno ecológico. Os processos para a criação da consciência ambiental se faz de forma a estimular e a alertar, bem como de comunicar e de traduzir. Alguns autores, entre eles Mamede (2001), dizem que a Interpretação Ambiental é uma forma de despertar a consciência, trazendo à tona a importância da participação do público nas realidades sobre as questões ambientais, sociais, culturais, históricas e artísticas. Dessa forma, a Educação Ambiental pode ser avaliada como um movimento político,

pedagógico e científico, que objetiva o resgate de determinados valores e alvos educacionais. Ela se mostra não como uma nova disciplina a ser ensinada nas escolas, ou mesmo uma nova e outra educação, como discute Loureiro (2005; 2009), mas sim um movimento que busca a reforma educativa, no sentido de acrescentar o saber ambiental nos espaços formais, não formais ou informais de educação.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. - **Características da investigação qualitativa. In: Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto, Porto Editora, 1994.
GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**, 3ª edição, Campinas, SP: Papyrus, 1991.

LECHNER, Larry. Planejamento, implantação e manejo de trilhas em unidades de conservação. **Cadernos de Conservação**, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. ano 03, nº 03, junho de 2006.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1473-1494, set./dez. 2005.

_____. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
MAMEDE ,S.B. **Interpretando a Natureza.** Campo Grande: Editora Oeste, 2001.

SELEM, S. O. S. **Parque do Cinquentenário: uma investigação do entorno entre vegetação e comunidade.** Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Biologia) – Universidade Estadual de Maringá – Departamento de Biologia, Maringá, 2011.

SNUC. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação.** Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/250/_publicacao/250_publicacao30082011035301.pdf>
Acesso em: 10 de outubro de 2016. 2010.

TAKAHASHI, Leide. Uso Público em unidades de conservação. **Cadernos de Conservação**, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. ano 02, nº 02, out/2004.

VASCONCELOS, J. M. O. Educação e interpretação ambiental em unidades de conservação. **Cadernos de Conservação**, v. 3, n. 4. Curitiba: Fundação Boticário de Proteção à Natureza, 2006.

VENDRAMEL, R. L.; MOREIRA, A. **Percepção ambiental e aspectos culturais da comunidade do entorno do Parque do Cinquentenário.** Anais 21º EAIC, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2012.

O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA “JOGUE CERTO” DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA (PR)

Relato de Experiência

Maristela Procídonio Ferreira¹

Saul Fajardo²

Aquecir de Fátima Cardoso³

Resumo

A reciclagem está cada vez mais sendo praticada e difundida em todo o mundo, apesar de ser informal na maioria das vezes. O Programa de Coleta Seletiva “Jogue Certo”, do município de Guarapuava (PR), teve como objetivo reduzir os impactos ambientais ocasionados pelo manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos. O programa ocorreu levando em conta etapas de planejamento, orientação, aplicação, monitoramento e fiscalização, prevendo o estabelecimento de relações sociais entre os participantes. Além de contribuir na preservação do meio ambiente, o programa ajudou a garantir o desenvolvimento econômico e sustentável. Houve, também, a diminuição do impacto no aterro sanitário, através das ações realizadas com o programa.

Palavras-chave: Coleta seletiva; reciclagem; educação ambiental; impactos ambientais.

INTRODUÇÃO

Em 2010 entrou em vigor um Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que estabeleceu uma nova hierarquia para os resíduos sólidos - baseada na não geração, na redução de geração e de aterramento de resíduos, na ampliação da recuperação e da valorização de resíduos, além da consolidação das responsabilidades compartilhadas pelo ciclo de vida dos produtos. Assim, o PNRS apresenta metas e desafios importantes para a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos, devendo integrar os operadores ecológicos, com o recolhimento de materiais recicláveis pelo sistema municipal de coleta seletiva, e promover a melhoria da limpeza urbana e da qualidade de vida nas

¹ Bióloga da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava. E-mail: maris_proci@yahoo.com

² Biólogo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava. E-mail: saulbiologo@hotmail.com

³ Geógrafa da Prefeitura Municipal de Guarapuava. E-mail: aquecirrovedo@hotmail.com

idades. Dessa forma, a Lei nº 12.305/10 contribui de forma direta ao tripé social-econômico-ambiental.

A geração dos resíduos é influenciada pelo número de habitantes, área relativa de produção, condições climáticas, hábitos e costumes da população, nível educacional e poder aquisitivo (LIMA, 1995). Em geral, quanto mais rica e industrializada for determinada região, maior será o consumo de descartáveis.

De acordo com levantamento realizado pelo IBGE em 2010, a população de Guarapuava era de 167.328 habitantes, com a expansão urbana no sentido horizontal, foi necessário implantar a coleta seletiva. É importante considerar que, na execução do programa, a compreensão e a colaboração das pessoas são condições imprescindíveis, uma vez que a primeira etapa desse serviço, que consiste na separação dos materiais recicláveis dos não-recicláveis, ocorre no interior das residências, dependendo, portanto, exclusivamente, do empenho de seus moradores. A participação dos moradores é fundamental para o sucesso de qualquer programa de coleta seletiva e a Educação Ambiental é o melhor recurso, capaz de contribuir para informar, conscientizar e mobilizar a população (LOUREIRO, 2004).

A Educação Ambiental propicia a revisão dos conceitos ligados ao lixo, sua geração, composição e importância ambiental, ensinando a população a identificar o que é reaproveitável, e a tomar consciência dos efeitos do desperdício dos recursos naturais e para a urgência em mudar os padrões de uso dos bens ambientais (JACOBI, 2003).

Diante disso, o objetivo geral do programa foi o de minimizar os impactos ambientais, ocasionados pelo manejo inadequado dos resíduos sólidos urbanos no município de Guarapuava, por meio da Educação Ambiental.

PROGRAMA “JOGUE CERTO”

A prefeitura Municipal de Guarapuava-PR, visando o cumprimento das determinações da Lei 12.305, implantou um programa de coleta seletiva denominado “Jogue Certo”. Esse programa teve por objetivo minimizar os problemas ambientais, com a separação correta dos resíduos sólidos pela população envolvida. As estratégias de ação concentraram seus esforços na aplicação de Educação Ambiental, por estar relacionada com as questões sociais e necessidade imediata de mudança de comportamento (CARVALHO, 2004).

Ressalta-se que a coleta seletiva é responsável por ganhos socioambientais, contribui também para a redução da exploração dos recursos naturais, já que, por meio da reciclagem, os materiais que seriam inutilizados voltam para o processo produtivo. De acordo com o Kit Resíduos do Governo do

Paraná (2006), a coleta seletiva é um sistema que visa a coleta do material potencialmente reciclável, que foi previamente separado na fonte geradora.

O Programa da coleta seletiva “Jogue Certo”, ocorreu através das etapas de planejamento, orientação, aplicação, monitoramento e fiscalização, prevendo o estabelecimento de relações sociais entre os participantes, baseada na cooperação e a construção de um domínio linguístico, que permita a comunicação e a interdisciplinaridade, facilitando o caminho das ações.

Na etapa inicial do programa, foi realizado um levantamento dos bairros, de acordo com o número de operadores ecológicos, para verificar em quais seriam implantados inicialmente o programa. Com o levantamento feito, foram realizadas várias reuniões com os operadores ecológicos, mostrando a importância da coleta seletiva e de serem cooperados. Assim, os materiais coletados seriam destinados à cooperativa Reciclasol.

O município de Guarapuava conta com 439 operadores ecológicos, cadastrados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que trabalham com a coleta de materiais recicláveis, coletados em empresas, lojas e residências.

Guarapuava apresenta 25 bairros e 04 distritos que, gradativamente, serão envolvidos pela coleta seletiva. A implantação deu início com apenas 01 (um) caminhão atendendo a apenas 04 bairros centrais, atingindo em torno de 11.765 habitantes. Atualmente, o programa conta com 04 caminhões para a realização da coleta seletiva, abrangendo, assim, em torno de 58.350 habitantes

Além disso, no final do semestre de 2014, foram entregues 100 carrinhos ecológicos, para auxiliar no transporte de materiais recicláveis, contemplando 100 (cem) operadores ecológicos, os quais foram escolhidos de acordo as necessidades previamente verificadas, através de entrevistas e visitas.

RESULTADOS

O programa da coleta seletiva em Guarapuava, além de contribuir na preservação do meio ambiente, ajuda a garantir o desenvolvimento econômico e sustentável. Proporciona, também, uma condição mais digna de trabalho para os operadores ecológicos, e, aumenta a quantidade de materiais recicláveis destinado a cooperativa. Hoje a cooperativa recebe em torno de 300 toneladas/mês de material, deixando a cidade mais limpa e aumentando, assim, a vida útil do aterro sanitário.

Houve também a diminuição do impacto no aterro sanitário, através das ações realizadas com a coleta seletiva. Em 2013, quando começou o programa da coleta seletiva, eram destinados ao aterro sanitário 60% de materiais recicláveis, e, até mês de junho de 2016, a quantidade de materiais reduziu significativamente para 28%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa “Jogue Certo” contribuiu para a destinação correta de materiais recicláveis pela população. Observou-se, até o momento, um bom resultado no processo de gerenciamento de resíduos sólidos municipais. Porém, mesmo apresentando algumas melhorias no sistema de coleta seletiva, as ações devem ser planejadas e executadas constantemente, visto que quando se trata de conscientização da população, os resultados poderão ser a longo prazo. Assim, a Educação Ambiental é um trabalho contínuo, que requer reflexões dos indivíduos em relação a suas atitudes e comportamentos, sendo capazes de buscar soluções para os problemas sociais, políticos e ambientais da sociedade em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e da outras providências. Brasília: Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 22 jul 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de geografia e estatística. Pesquisa nacional de saneamento básico, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_parana.pdf. Acesso em 22/07/2016.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

LIMA, L.M.Q. Tratamento de lixo e remediação de áreas degradadas. São Paulo: OLYMPIO, José. Manual de reciclagem: coisas simples que você pode fazer. Rio de Janeiro, 1995.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. Gestão em Ação, Salvador, v.7, n.1, jan./abr. 2004.

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Kit de Resíduos. Desperdício Zero, Governo do Paraná. 2006

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAPACITAÇÃO DO PROJETO MT PRÓ-CATADOR NO ESTADO DE MATO GROSSO

Relato de Experiência

Gresiella Helena Vitor Almeida Castilho ¹

Vânia Márcia Montalvão Guedes César ²

Resumo

Este artigo tem como objetivo tratar da capacitação realizada no projeto MT-Pró Catador, do estado de Mato Grosso, realizada nos polos regionais de Cuiabá, de Cáceres, de Sinop, de Rondonópolis e de Tangará da Serra, abrangendo as temáticas Educação Ambiental, Economia Solidária, Associativismo e Cooperativismo e Gestão Financeira. A atividade foi desenvolvida pela Coordenadoria de Educação Ambiental, que atendeu aos catadores de material recicláveis e reutilizáveis do estado, sendo estes vinculados a algum empreendimento e aos aterros sanitários dos municípios supracitados. Neste caso iremos analisar o papel da Educação Ambiental nesse processo de formação e inclusão desses catadores.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Catadores de Materiais Recicláveis; Cidadania; Inclusão.

INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos é um grande problema na sociedade atual, agravando ainda mais os problemas ambientais já existentes, levando ao aparecimento de outros, resultando em um ciclo de problemáticas ambientais e sociais. Através do olhar da cidadania e da educação, o estado de Mato Grosso não ficou indiferente a essa problemática, para isso encontrou no projeto MT Pró-Catador uma ferramenta para atender às necessidades dos catadores do Estado, tendo como ponto de partida um breve mapeamento dos municípios onde se concentram um grande número dos lixões e uma das populações com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Para que esse projeto alcançasse os objetivos pretendidos, foram planejadas metas de ações de curto, médio e longo prazo, dependendo de cada realidade local. Assim, a capacitação consiste em

¹ Assistente Técnico da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cuiabá, MT. gresiellaalmeida@sema.mt.gov.br.

² Analista Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cuiabá, MT. vaniamarcia@sema.mt.gov.br

uma meta de curto prazo, pois, para inovar, é preciso formar/capacitar e informar, para que as políticas públicas, realmente, se efetivem e promovam a organização formal desses profissionais.

Para tanto, o presente projeto assume como meta diagnosticar a realidade dos catadores de materiais recicláveis, e promover a inclusão sócio produtiva, por meio do planejamento e da execução de ações para o fortalecimento das organizações e da rede de cooperação de resíduos sólidos, fomentando os sistemas de coleta seletiva, através da Educação Ambiental, nos municípios de abrangência do projeto, oportunizando a melhoria de condições de vida, de trabalho, de renda e de acesso a políticas públicas do estado de Mato Grosso.

Neste cenário, foram selecionados polos de abrangência em municípios circunvizinhos, para servirem de apoio às estratégias adotadas, sendo eles: Polo Cuiabá, englobando os municípios de: Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Várzea Grande, Rosário Oeste e Nobres; Polo Cáceres com os municípios de: Cáceres, Mirassol do Oeste, Curvelândia, Porto Esperidião e Reserva do Cabaçal; Polo Sinop, acolhendo às cidades de: Sinop, Ipiranga do Norte, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Colíder e Tapurah; e, finalmente, o Polo Rondonópolis, com os municípios de: Rondonópolis, Jaciara, Santo Antônio do Leste, Campo Verde e Primavera do Leste.

A expectativa era capacitar 150 catadores de materiais recicláveis nesses polos, formando multiplicadores para as temáticas do projeto. Até o momento, foram capacitados e certificados 78 catadores, através da Coordenadoria de Educação Ambiental, com certificação de 16h para cada uma das quatro temáticas (Educação Ambiental-4h, Economia Solidária-4h, Associativismo e Cooperativismo-4h e Gestão Financeira-4h).

Nesse processo de formação e identidade, o trabalho desenvolvido salienta a importância do papel da Educação Ambiental. Rodriguez e Silva (2009, p.176) afirmam que “ a Educação Ambiental é, também, um elemento decisivo na transição, através da qual seja transmitido um novo estilo de vida, e que se mudem, profunda e progressivamente, as escalas de valores e atitudes na sociedade atual”

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com a intenção de associar a Educação Ambiental às temáticas do projeto, realizou-se a capacitação nos polos de Cuiabá, Cáceres, Sinop e Rondonópolis, para um desenvolvimento humano e cognitivo dos catadores em Economia Solidária, Associativismo, Cooperativismo e Gestão Financeira, objetivando formar parcerias com instituições que abarcassem as temáticas das quais a Secretaria de Estado de Meio Ambiente não tivesse conhecimento.

As parcerias foram estabelecidas com as seguintes instituições: Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Secretaria de Estado de

Ciências e Tecnologia (SECITEC), Escola de Governo, Escola Estadual e Arca Multincubadora. À medida que se discutia a realidade, bem como aspectos concernentes à coordenação da capacitação nomeada para a Coordenadoria de Educação Ambiental, os objetivos e métodos do trabalho ganhavam entornos e sustentação, correlacionados com as metas do projeto.

E para o desenvolvimento da capacitação, foi possível cumprir os seguintes pontos por meio da metodologia adotada: a) interação das Coordenadorias de Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos; b) viabilização da participação do público-alvo nos eventos de capacitação, com hospedagem e alimentação; c) deslocamento dos catadores de materiais para capacitações nos municípios-polos do projeto, por intermédio de fornecimento de bilhetes de passagens intermunicipais; d) seleção de material impresso e audiovisual, como ferramentas de exposição das ações do projeto; e) entendimento, através de debate sobre as ações dos catadores e sua realidade, de catador-para-catador. A estratégia para conduzir as ações da capacitação no projeto foram a educação, a cidadania e a inclusão para o entendimento da importância dos catadores, tanto para a sociedade como para o meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)

Ao abordar a inclusão social e direitos dos catadores, obtivemos uma discussão muito importante, contemplando as problemáticas realizadas dentro do processo de capacitação, pois alusivo à educação, conseguimos tratar da importância da organização desses profissionais.

O estado, através do projeto, com o discurso de educar ambientalmente e com a justificativa da necessidade de assegurar ocupação e renda, tem promovido a inserção produtiva desses profissionais, como forma de garantir a qualidade de vida e a sustentabilidade, através do trabalho do catador, integrando-o ao processo de reciclagem.

Quanto as dificuldades enfrentadas pelos catadores podemos citar Romani (2004), que analisa a experiência desenvolvida em outras regiões, e destaca como as principais dificuldades enfrentadas pelos catadores a constituição de grupos organizados de catadores e continuidade de ações e compromissos estabelecidos, bem como garantia do envolvimento dos órgãos administrativos, para a operacionalização da coleta de recicláveis, além das condições de vida e trabalho desses profissionais. Assim, percebe-se o grande desafio nos processos de organização socioprodutivo com catadores voltada a participação na gestão dos resíduos e na Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse percurso de três meses as ações desenvolvidas neste projeto, buscou-se apoiar os catadores de material reciclável e seu empoderamento, para que possam repercutir tudo que lhes foi mostrado de forma sucinta, porém coesa, para quebrar as barreiras da inclusão e da cidadania. A Educação Ambiental foi o ponto de partida para esta empreitada, como forma de subsidiar as temáticas escolhidas. Por fim, tiveram destaque a discussão e o intercâmbio de experiências proporcionadas entre os catadores pertencentes aos vários municípios dos polos, superando, portanto, a visão individualista da questão ambiental, formada anteriormente pelos catadores.

REFERÊNCIAS

MARTINS, J. S. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais**. Petrópolis: Rio de Janeiro, 2002.

ROMANI, A. P. **O poder público municipal e as organizações de catadores**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/CAIXA, 2004.

SANTOS, B. de S. **Lixo e cidadania**. *Revista Visão (Portugal)*, 27 set. 2007. Disponível em: <<http://www.movimentodoscataadores.org.br/artigos>>. Acesso em: 11 de novembro de 2016.

GESTÃO E POLÍTICA DE RESÍDUOS

Resultado de Pesquisa

Tatiane Patricia Pakuszewski¹

Giovanna Dorini da Gama²

Irene Carniatto³

Resumo

Os resíduos estão sendo abordados desde a antiguidade, mas, inicialmente considerados um problema para a saúde, só passaram a serem relacionados aos impactos ambientais em meados do séc. XIX. A partir desse divisório, observa-se o início da gestão e da criação de políticas públicas para um desenvolvimento sustentável. O objetivo deste artigo é trazer o conhecimento sobre algumas políticas e gestão de resíduos que devem ser aplicados no cotidiano.

Palavra-chave: Resíduos; Política; Reciclagem; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos, popularmente denominado “lixo”, referem-se a todo material proveniente de atividades diárias do homem, podendo ser encontrados nos estados: sólido, líquido e/ou gasoso. Uma considerável parcela daqueles que não são reaproveitáveis, pode ser reutilizada através de inúmeros processamentos físicos e/ou químicos, os quais são expostos a fim de fabricar novos produtos.

¹ Acadêmica do Curso de Graduação de Ciências Biológicas Licenciatura – UNIOESTE
-mail: tatianepatriciap@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Graduação de Ciências Biológicas Licenciatura – UNIOESTE
E-mail: giodorini@hotmail.com

³ Prof.^a Dr.^a em Ciências Florestais; Conservação da natureza; Planejamento e Gestão de Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental – UFPR. E-mail: irenecarniatto@gmail.com

A deposição final dos resíduos, sem nenhum tipo de tratamento e de forma inadequada, tem se tornado uma questão a ser tratada em um contexto global, devido aos prejuízos e crescente poluição do ambiente, contaminando o solo, os cursos d'água e/ou o ar.

A preocupação com os resíduos sólidos torna importante a criação de políticas públicas que visem reduzir a quantidade de produção e a promoção do descarte adequado, com intuito de minimizar impactos sobre o ambiente. No Brasil, com a alteração da Lei nº 9.605 de 1998, institui-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, que tem como objetivo estabelecer metas que possam ser adotadas pelo governo federal em parceria com Distrito Federal, de forma isolada ou em cooperação com os estados, municípios e particulares, voltando à gestão integrada e ao gerenciamento adequado de resíduos sólidos, vinculando-se nos embasamentos da Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) (BRASIL, 2010).

Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa bibliográfica sobre as características e os impactos causados pelo descarte, pelo reuso e pela reciclagem dos resíduos sólidos, provenientes das atividades humanas, sejam elas residenciais e mesmo industriais, destacando os pontos positivos e negativos quanto à gestão e gerenciamento desses resíduos, no que diz respeito à sustentabilidade e a degradação ambiental.

METODOLOGIA

Realizada com meios descritivos e bibliográficos, a presente análise consiste em uma pesquisa com base em materiais já elaborados, na qual são descritas ideias de outros autores.

Para a elaboração da pesquisa de links de sites, foram selecionados jogos interativos, em artigos científicos e vídeos, que se apresentavam dentro da temática da reciclagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As questões ambientais têm sido o enfoque de diversos debates mundiais, os quais líderes mundiais têm buscado maneiras de amenizar a poluição e seus efeitos danosos à população. O consumismo, tido como um dos padrões dominantes da poluição tem sido o grande vilão da devastação ambiental, pois, como consequência, leva à redução e à exploração de recursos naturais, bem como à extinção de muitas espécies, além do crescimento populacional desenfreado, o qual vem sobrecarregando nosso planeta, causando caos nos sistemas ecológicos e sociais (MEDINA, 2006).

Em meados da década de 70, com o avanço da ciência e da Ecologia, os conhecimentos referentes ao meio ambiente passaram a ser insuficientes e não proveitosos para o embasamento de tomada de decisões relacionadas ao mesmo, sendo necessária a elaboração de novos embasamentos e a criação de novas práticas voltadas ao meio ambiente. Sendo assim, em 1972, houve a realização da Conferência de Estocolmo, e após a realização dessa conferência, a Educação Ambiental passou a ser o foco de discussão em diversos encontros, os quais buscavam um meio de alcançar a proteção ambiental (MEDINA, 2006).

De acordo com Nalini (2003), proteger o meio ambiente deve ser uma tarefa permanente que qualquer pessoa pode realizar, de forma que o aprendizado, a compreensão e o respeito com a natureza devem ser trabalhados por toda a vida. A Educação Ambiental consiste nesse aprendizado, a qual permite aos cidadãos a capacidade de compreensão dos processos naturais do mundo, que podem propor mudanças à sociedade atual para a formação e conscientização de uma futura sociedade sustentável. A Educação Ambiental contribui para a formação de pensamentos e de ações necessárias para a mudança do pensamento atual em relação ao meio ambiente (SALVALAGIO, 2007).

A seguir segue alguns sites disponíveis na internet, para facilitar aos professores que irão abordar o tema de resíduos com seus alunos, de tal maneira que os mesmos possam utilizar o laboratório de informática, tornando a aula mais dinâmica: Jogo da Reciclagem 360 http://jogos360.uol.com.br/jogo_da_reciclagem.html ; Jogo da Reciclagem Iguinho <http://iguinho.com.br/jogo-reciclagem.html> ;_Jogo da reciclagem e da memória da sustentabilidade <http://portal.ludoeducativo.com.br/pt/play/jogo-da-sustentabilidade>;Jogo da coleta seletiva [http://www.escolagames.com.br/jogos/coleta Seletiva/](http://www.escolagames.com.br/jogos/coleta_Seletiva/);Jogo da reciclagem/ Clubinho Faber-Castel [http://clubinhofabercastell .com.br/jogos/lancamentos/faber_clubinho_reciclagem.swf](http://clubinhofabercastell.com.br/jogos/lancamentos/faber_clubinho_reciclagem.swf) ; Ajudando o meio ambiente <http://tvratimbum.cmais.com.br/osrecicladados/jogos/jogo-da-reciclagem-os-recicladados>; Vamos reciclar <http://discoverykidsbrasil.uol.com.br/jogos/vamos-reciclar/>; O caminho da reciclagem <http://www.furnas.com.br/arcs/ColetaSeletiva/caminhoreciclagem.swf> ; Jogo de reciclar o lixo corretamente <https://jogarjogosdabarbie.uol.com.br/jogo-de-reciclar-o-lixo-corretamente.html>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo dados obtidos da pesquisa, conclui-se que há várias alternativas sustentáveis para a deposição final dos resíduos, que podem ser implantadas pelos órgãos governamentais, na indústria, no comércio e pelos consumidores de maneira generalizada, para se adquirir o melhor controle do lixo, devendo-se usar os oito R's: refletir, reduzir, reutilizar, reciclar, respeitar, reparar, responsabilizar-se, repassar.

A reciclagem é um dos meios de lidar com o lixo, reduzindo-o e reutilizando-o. Esse processo consiste em gerar novos produtos, a partir da transformação de materiais inicialmente servidos como embalagens, em outros bens recém-adquiridos. Dessa maneira, há a redução do crescente volume de lixo, contribuindo para um menor índice de poluição e, conseqüentemente, para a diminuição dos impactos ambientais e para a saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei Civil n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm >. Acesso em: 28 jul. 2016.

MEDINA, N. M. Breve Histórico da Educação Ambiental. Laboratório de Educação Ambiental/ENS/Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

NALINI, R. Justiça: Aliada Eficaz da Natureza. In: TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente no Século 21: 21 Especialistas Falam a Questão Ambiental nas Áreas do Conhecimento, Editora Sextante, 2003.
SALVALAGIO, A. R; ROESLER, M. R. V. B. Programa de Formação de Educadores Ambientais (FEA): Uma Experiência Concreta de Educação Ambiental. III Jornada Nacional de Políticas Públicas, 2007.

CIRCULAÇÃO DE LIVROS E SABERES POR MEIO DE PONTOS DE LEITURA E DE UMA BIBLIOTECA AMBULANTE

Relato de Experiência

Nádia Rosário de Oliveira¹

Bianca Limonge Avancini²

Carolina Velloso Prado³

Resumo

O hábito da leitura tem se modificado no mundo inteiro. Isto se deve, entre outros motivos, ao maior acesso, por amplas camadas da população, a novas tecnologias que facilitam a aquisição de informações rápidas e superficiais, e fazem com que o livro e o prazer do diálogo sobre eles, e sobre outros saberes diversos, deixem de circular e aproximar pessoas, sentimentos e análises críticas. O projeto Circulando Livros e Saberes e Incentivo à Leitura ocorre no campus Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, e busca a troca de livros e a realização de momentos culturais e de troca de saberes.

Palavras-chave: Leituras; Saberes; Biblioteca Ambulante.

INTRODUÇÃO

A Circulação de Livros e, mais do que isso, de saberes está cotidianamente presente nas instituições de ensino como universidades e escolas, entretanto não é toda a população que tem acesso a esses locais.

As universidades públicas, bancadas pelos impostos pagos por todos os brasileiros, têm o dever de propiciar o retorno desse investimento para a população como um todo, principalmente àqueles que não têm acesso pleno à educação.

¹ Estudante de graduação em Engenharia Florestal da ESALQ/USP, Piracicaba, SP, nadia.rosario.oliveira@usp.br

² Estudante de graduação em Engenharia Florestal da ESALQ/USP, Piracicaba, SP, bianca.avancini@usp.br

³ Estudante de graduação em Ciências dos Alimentos da ESALQ/USP, Piracicaba, SP, carolina.velloso.prado@usp.br

Uma das formas de promover esse tipo de ação é incentivar estudantes, em especial os de graduação, a desenvolverem projetos que cheguem a locais mais remotos e a pessoas mais carentes.

A leitura e a escrita têm importante papel nas sociedades atuais, funcionando como uma das maiores aberturas para um mundo de possibilidades, porém, a leitura palpável, impressa, sem ser apenas virtual, está perdendo lugar justamente para as leituras frente ao computador, que apesar de também levarem a informação, deixam a desejar no contato mais íntimo e profundo que livros impressos têm com o seu leitor.

Percebendo a perda deste contato e a crescente quantidade de livros, ainda em bom estado, que estava sendo destinada à reciclagem, ou com pouca utilização nas salas de professores ou nas casas de membros da comunidade universitária, foi criado o projeto Circulando Livros e Saberes e Incentivo à Leitura.

O projeto é desenvolvido no campus Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, situado no município de Piracicaba (SP), e é uma parceria entre a OCA (Laboratório de Educação e Política Ambiental do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP) e o Programa USP Recicla do campus, e busca resgatar nas pessoas a fome de leitura e a sede de saber, pois, como disse Carlos Drummond de Andrade: “A leitura é uma fonte inesgotável de prazer, mas, por incrível que pareça, a quase totalidade das pessoas não sente esta sede”.

Assim, o projeto se constrói aos poucos realizando troca e doações de livros, criando espaços de leitura, rodas de conversa e intervenções literárias. Seu objetivo é difundir a importância da leitura, por meio da realização de feiras de troca e doação de livros, fazendo parcerias com outras instituições. Objetiva, ainda, estimular o interesse pela leitura na comunidade, não somente com livros relacionados a assuntos acadêmicos, mas sim variados, para que a obtenção de conhecimentos e de ideais de diferentes áreas contribuam para a formação cultural de cada cidadão.

METODOLOGIA

O início do projeto se deu com a sua divulgação para que as doações de livros e outros materiais de leitura comesçassem a chegar e pudessem ser olhados, triados e depois colocados para circulação, inicialmente dentro do campus da USP de Piracicaba e, posteriormente, no município de Piracicaba. Como forma de facilitar a troca, fazendo com que o livro e outros materiais chegassem até as pessoas, foram criados pontos de leitura e uma biblioteca ambulante, tudo para aproximar a leitura dos frequentadores do campus.

Os pontos de leitura foram instalados em locais de grande circulação, como um no Centro de Vivências e outro na Central de Aulas do campus, ambos de grande circulação, especialmente de

estudantes da graduação. Mais do que ter um instante com as doações, o objetivo era criar um espaço agradável para leitura, onde se pudesse sentar para ler com calma e conforto.

Já a biblioteca ambulante pode ir a qualquer lugar, dentro do campus e na cidade de Piracicaba, e é um carrinho de supermercado pintado e recheado de livros, que circula pelos departamentos e setores do campus, atingindo a todos os públicos.

A troca ou doação pode ser feita em qualquer um desses locais, pode se pegar ou deixar livros nas estantes dos pontos de leitura ou na biblioteca ambulante, e em cada um destes há uma ficha para preenchimento do material deixado ou levado, bem como informações a respeito do nome e das datas de locação e devolução.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

As percepções acerca de todas as ações realizadas até o presente momento pelo Circulando Livros e Saberes são distintas, abordando aspectos positivos e negativos. Isso porque a receptividade das atividades e a relação de pertencimento das ações do projeto variaram ao longo do tempo.

Foram recebidos, triados e circulados cerca de 300 materiais. Com relação aos espaços de leitura, apesar de toda a sua estrutura, as fichas de preenchimento começaram a ser preenchidas por volta de cinco meses após a instalação dos pontos. Além disso, é muito comum as pessoas pegarem e deixarem materiais sem preencher a ficha controle, como constatado em alguns momentos.

Com a biblioteca ambulante, percebe-se um encantamento das pessoas, principalmente dos funcionários do campus. Há um interesse e uma provável aproximação maior dos livros com as pessoas por meio dela e por esse motivo, talvez, a ficha de preenchimento desde que a biblioteca passou a circular pelo campus é preenchida, evidenciando o seu uso e demonstrando uma espécie de pertencimento dos frequentadores do campus para com ela. Processos como esse são desafiadores e espera-se que, gradativamente, a comunidade do campus se aproprie e participe de forma mais incisiva.

A biblioteca ambulante foi, ainda, um dos passos iniciais para que o projeto fosse levado para além das cercas da USP Piracicaba, chegando à população piracicabana. Em contato com a Casa de Cultura Hip Hop, centro comunitário do bairro Paulicéia da cidade, e juntando outras iniciativas similares, foi criada uma rede de leitura em Piracicaba, a qual tem auxiliado na manutenção dessas iniciativas em todos os pontos da cidade em que atuam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se o não hábito de leitura sobre assuntos não relacionados às áreas de estudos, percebendo que boa parte dos materiais trocados são da área agrícola e ambiental, intrínseca ao cotidiano acadêmico do campus. Entretanto, não é possível considerar que o interesse acerca da literatura seja reduzido, pois há a circulação desses materiais e também relatos de como a diversidade da leitura faz falta no local de estudo e trabalho.

Levando em conta as atividades desenvolvidas no campus e na cidade de Piracicaba, é possível constatar como a extensão pode ser de fato mais do que uma idéia ou coisa falada, mas também uma prática mais efetiva do grupo, por meio de ações já criadas com e para a população da cidade de Piracicaba.

Percebe-se, ainda, que, a promoção de momentos culturais, de rodas de conversa, de troca de saberes, de expressão artística, entre outros, é essencial para reavivar não só conhecimentos esquecidos com o tempo e com novos acessos, mas, também, reavivar sentimentos que sempre os acompanharam.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados, 1981.

OCA. **Projeto Político Pedagógico do Laboratório de Educação e Política Ambiental**. Universidade de São Paulo – USP. Piracicaba. 2016. Disponível em: <https://ocaesalq.wordpress.com/producoes-oca/> Acesso em: 25 de Outubro de 2016.

RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro: A formação e o sentido de Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

**INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS NAS COMUNIDADES DO ENTORNO
DE POÇOS ARTESIANOS COMUNITÁRIOS DA CIDADE DE
REALEZA (PR)***

Resultado de Pesquisa

Raffaella P. Duarte¹

Jardel Brugalli²

Edinéia Paula Sartori Schmitz³

Resumo

O Paraná é o terceiro estado que mais consome agrotóxicos no país. O uso exagerado desses produtos, aliado à falta de orientação dos agricultores, tem proporcionado um acúmulo de resíduos que passam a desenvolver o papel de agentes poluidores e contaminantes, causando danos ao meio ambiente e à saúde dos seres vivos. O trabalho está sendo desenvolvido na cidade de Realeza, região sudoeste do estado, com os agricultores que residem nos entornos dos poços artesanais comunitários. O questionário aborda aspectos desde o uso dos agrotóxicos até a possível contaminação da água pelos mesmos.

Palavras-chave: Defensivos Agrícolas; Agricultor; Contaminação.

INTRODUÇÃO

O Brasil, desde 2008, lidera o ranking mundial de maior consumidor de agrotóxicos, com um consumo de 5,2 kg por habitante (ARAÚJO, 2007). Os agrotóxicos são classificados conforme o uso ou alvo, a forma de ação do ingrediente ativo e também em relação a sua toxicidade à saúde humana e ao meio ambiente (SAVOY, 2011).

¹Acadêmica, Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS, Realeza, PR. raffapduarte@gmail.com

²Acadêmico, Licenciatura em Ciências Biológicas da UFFS, Realeza, PR. jardelbrugalli@gmail.com

³Técnica de Laboratório/Química, Campus Realeza, Doutora, UFFS. edineia.schmitz@uffs.edu.br

*Este trabalho teve a colaboração dos acadêmicos Alini de Almeida e Jakson F. da Silva. e das professoras Dra. Gisele Louro Peres e Dra. Gilza Maria de Souza Franco integrantes deste projeto.

A utilização excessiva desses produtos representa um grave problema de saúde pública, principalmente nos países com economias baseadas no agronegócio, como é o caso do Brasil (ARAÚJO, 2007).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado do Paraná é responsável por mais de 20% da produção nacional de grãos. Dados de 2013 do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), demonstram que o Núcleo de Francisco Beltrão é o segundo no estado em quantidade aplicada de agrotóxicos, já o município de Realeza, apresenta um uso de agrotóxicos de cerca de 10 kg por hectares a cada ano.

O destino final dos agrotóxicos é diverso, podendo ser o escoamento superficial e a lixiviação. Como consequência, os poços de captação de água podem conter resíduos desses defensivos (LIMA *et al*, 2002). Para os órgãos públicos ambientais e de saúde, uma grande preocupação é a depreciação da qualidade das águas e a consequente escassez para o consumo humano. Considerando esses dados, manifesta-se a necessidade de fazer um levantamento de informações, quanto às instruções que a comunidade rural de Realeza recebe para trabalhar com agrotóxicos.

METODOLOGIA

As entrevistas estão sendo realizadas com aproximadamente cem famílias, todas pertencentes à zona rural do município de Realeza (PR), residentes no raio de 01 km de distância dos poços artesianos comunitários. O questionário, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética dessa universidade, compõe-se de 20 questões referentes aos dados socioeconômicos, ao uso de agrotóxicos, ao local de aquisição e de descarte das embalagens, à orientação para a utilização desses produtos, à utilização de equipamentos de proteção individual, aos casos de intoxicação e ao conhecimento dos entrevistados quanto à contaminação das águas pelos agrotóxicos. Após as entrevistas, os dados serão tabulados e farão parte das estatísticas referentes ao uso dos agrotóxicos na cidade de Realeza (PR). Ainda, os dados também serão apresentados aos agricultores que participaram das entrevistas na forma de oficinas e seminários a serem realizados posteriormente.

RESULTADOS PRELIMINARES E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares demonstram que, quanto ao uso dos agrotóxicos, 82% dos entrevistados afirmam fazer uso desses produtos, sendo que os principais são os defensivos denominados secantes ou herbicidas, seguidos dos inseticidas e fungicidas, sendo estes aplicados nos cultivares de soja, de trigo e de milho e nas pastagens. Também, 83% dos entrevistados acreditam que o uso dos agrotóxicos traz males à saúde humana e ao meio ambiente, sendo que 23% relataram casos de intoxicações na família por uso de agrotóxicos, e a grande maioria dos entrevistados, segundo os dados já obtidos, não faz a utilização do equipamento de proteção individual (EPI) ou faz de forma precária, utilizando apenas máscara e/ou luvas.

Quanto ao uso dos poços artesianos, nota-se que grande parte dos cultivadores faz uso comunitário, ou seja, vários agricultores fazem consumo do mesmo poço para uso residencial e agropecuário, salvo casos de propriedades com poços particulares. Observam-se nos relatos da maioria dos entrevistados que estes conhecem os danos causados pelos agrotóxicos, mas alegam utilizá-lo para ter eficácia no controle de pragas, uma vez que, sem esses defensivos, não alcançariam uma produção rentável, vetando assim o desuso desses produtos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que a pesquisa contribua no desenvolvimento do município, esclarecendo dúvidas relacionadas ao manuseio correto desses produtos e a importância de se cuidar do meio ambiente, em especial, com relação à proteção dos recursos hídricos, que é essencial para a manutenção de ecossistemas e da biodiversidade. Ao término da pesquisa, os resultados serão divulgados entre os entrevistados, que por meio de um diálogo serão recomendadas possíveis medidas mitigadoras quanto ao uso dos agrotóxicos, diálogo que será mediado através de minicursos, oficinas e palestras educativas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alberto José de, *et al.* **Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde:** estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. Revista Ciência e Saúde Coletiva, vol. 12, nº: 01. Rio de Janeiro, jan./mar. 2007.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES.
Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do estado do Paraná.
Curitiba, 2013.

LIMA, Lilliane Maia; SOUZA, Eliene Lopez; FIGUEIREDO, Ricardo de Oliveira. **Análise do risco de contaminação das águas subterrâneas por agrotóxicos na micro bacia hidrográfica do Igarapé Cumarú** – município de Igarapé-Açu (PA). XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. São Paulo, 2002.

SAVOY, V. L. T. **Classificação dos agrotóxicos.** Biológico. Vol.73. Nº. 1. p. 91 – 92. São Paulo, jan./jun. 2011.

AÇÕES DO PROGRAMA GOVERNAMENTAL “SEGUNDO TEMPO” NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Resultado de Pesquisa

Jean Carlos Berwaldt ¹

Eder Cordeiro ²

Rafael Lucas Alves Ferreira ³

Resumo

O objetivo deste estudo é mostrar as ações desenvolvidas em relação a Educação Ambiental e o desenvolvimento rural sustentável no Programa Segundo Tempo, no município de Cafezal do Sul. A metodologia desta pesquisa foi a da entrevista aberta e a observação durante a visita na bacia do rio Xambrê, bem como a entrevista com coordenadores e monitores, referente às atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pelo programa. Os resultados foram satisfatórios, pelo fato dos beneficiários do Programa Segundo Tempo terem vivenciado práticas de Educação Ambiental e terem entendido o que é Educação Ambiental e desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: Meio ambiente, Sustentabilidade, Educação Ambiental, Programa Segundo Tempo.

INTRODUÇÃO

O Programa Segundo Tempo foi criado pelo Ministério do Esporte, para ser destinado a democratizar o acesso à prática esportiva, por meio de atividades esportivas e de lazer realizadas no contraturno escolar. Tem a finalidade de colaborar para a inclusão social, o bem-estar físico, a promoção da saúde, o desenvolvimento intelectual e humano e assegurar o exercício da cidadania.

O município de Cafezal do Sul, em sua proposta pedagógica em relação ao Programa Segundo Tempo, optou por desenvolver, além das atividades esportivas, conteúdos pedagógicos relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento rural sustentável.

¹Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. ederiped@hotmail.com. tytho_tytho@hotmail.com

²Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. ederiped@hotmail.com

³Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. rafaeldrsa@gmail.com

A Educação Ambiental para o programa foi uma prática na qual seu objetivo não foi ensinar para os beneficiários apenas o hábito da reciclagem com materiais que não têm mais utilidade, mas ofertar práticas para que entendessem conceitos de Educação Ambiental, bem como trabalhar a temática do desenvolvimento rural sustentável.

Educação Ambiental é um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades e que garante um compromisso com o futuro. Uma ação entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Trata-se de um novo ideário comportamental, tanto no âmbito individual como no coletivo (AB'SABER, 1993, p. 15).

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado com os 100 beneficiários do Programa Segundo Tempo do município de Cafetal do Sul, e com a participação do Consórcio Intermunicipal Para a Conservação da Biodiversidade, das bacias dos rios Xambrê e Piquiri.

Num primeiro momento, foram trabalhados juntamente aos beneficiários do Programa Segundo Tempo o que é Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável rural, bem como o conceito de microbacia.

Em um outro momento, os beneficiários foram a uma visita e a uma prática pedagógica até a bacia do Rio Xambrê, onde realizaram um passeio de barco e tiveram uma palestra introduzindo os conceitos de desenvolvimento sustentável rural e de preservação ambiental. Após a palestra todos tiveram a oportunidade de plantar uma árvore.

No final das atividades, houve um bate-papo, em que os participantes escreveram seus relatos em uma folha de papel, colocando suas experiências acerca da Educação Ambiental e do desenvolvimento rural sustentável e relatando o que vivenciaram durante a visita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A discussão de questões relacionadas ao meio ambiente deve ser proporcionada desde as séries iniciais até no final do ensino médio. Nessa faixa etária devem- ser inseridos conceitos de Educação Ambiental e conceitos de desenvolvimento rural sustentável, pois a sua grande importância decorre do fato de se estar preparando jovens para a cidadania e para o processo de socialização.

Cabe ressaltar que no município são desenvolvidos pouquíssimos projetos relacionados ao meio ambiente e à agricultura. O Programa Segundo Tempo, por sua vez, não poderia deixar de fazer esse papel, já que o mesmo apresenta em suas diretrizes uma proposta de educar conforme a cultura

e as tradições inseridas no contexto local onde o programa é desenvolvido. De acordo com o coordenador geral do programa, a Educação Ambiental faz parte da proposta do programa, conforme seu relato abaixo:

Desde 2005 o programa vem atendendo a crianças carentes da comunidade, no intuito de diminuir os riscos sociais de drogas e também promover a saúde, através do esporte e de atividades pedagógicas ligadas à agricultura e ao desenvolvimento rural sustentável, fomentando e democratizando o acesso à prática esportiva e de lazer, com caráter formativo educacional, por meio de núcleos dirigidos a crianças e a adolescentes, promovendo, dessa forma, a inclusão social, a preservação de valores morais, a conscientização de princípios socioeducativos, a aquisição de valores, de direitos e de deveres, o aprimoramento do desenvolvimento psicomotor e a melhoria do condicionamento físico, como também as questões de Educação Ambiental e de agricultura familiar no município de Cafetal do Sul. (Coordenador Geral do programa).

As atividades de Educação Ambiental desenvolvidas no rio Xambrê trouxe, para os beneficiários do Programa Segundo Tempo do município, conhecimento sobre bacia hidrográfica, Educação Ambiental e desenvolvimento rural sustentável. O depoimento abaixo demonstra isso:

Gostei muito de conhecer o que é uma bacia hidrográfica e entendi que a Educação Ambiental é uma coisa que se constrói dia a dia e que a sensação de plantar uma árvore é algo inexplicável. É que as nascentes têm que ser preservadas para continuarmos a termos água potável. (Relato de aluno durante a visita).

O trabalho de Educação Ambiental no Programa Segundo Tempo requer um comprometimento, almejando instigar ações significativas, que despertem a atenção dos alunos, dos pais, dos professores e de toda comunidade escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Segundo Tempo não tem apenas um caráter de desenvolver atividades esportivas, mas também desenvolve práticas pedagógicas relacionadas à Educação Ambiental, com o intuito de preparar o indivíduo para viver em sociedade e para ensinar sobre a preservação ambiental.

O município de Cafetal do Sul, em sua proposta pedagógica, optou por realizar essas atividades dentro do programa, por ser uma atividade diferenciada, e não ficar apenas na questão do esporte, mas também despertar uma preocupação e uma reflexão crítica nos beneficiários, por meio de atividades pedagógicas.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Azis. A universidade brasileira na (re)conceitualização da Educação Ambiental. **Educação Brasileira**, 15, v.31, p.107-115, 2º semestre de 1993.

UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AGRICULTURA FAMILIAR

Resultado de Pesquisa

Mara Irene Engelmann¹

Irene Carniatto²

Resumo

Diante da crise ambiental que se instalou ao longo da última década, verifica-se a necessidade de promover ações que tenham por finalidade mitigar os impactos negativos e a constante pressão sobre os recursos naturais. O presente artigo tem por objetivo analisar o programa de Educação Ambiental voltado para a agricultura familiar, e avaliar, portanto, sua importante função enquanto promotora de uma produção mais sustentável no meio rural. Este programa surge como alternativa que busca respeitar a natureza, enquanto importante espaço e dimensão a qual homem depende direta e indiretamente. Verificou-se que as ações promovidas dentro do programa são fundamentais para que haja, cada vez mais, a conscientização, tanto dos produtores rurais envolvidos como da sociedade em geral, pois essas ações educativas tendem a se propagar, à medida que os atores sociais vão tendo o conhecimento a respeito, a partir da relação produtor-consumidor.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Agricultura Familiar, Ações Sustentáveis.

INTRODUÇÃO

Em meio à crise ambiental que vai se disseminando, e que tem se propagado cada vez mais através da intensa exploração dos recursos naturais, surgem importantes ações, alternativas e programas como forma de minimizar os impactos negativos. Para Oliveira et al (2015), no decorrer dos últimos três séculos ocorreram grandes alterações no ambiente, como o surgimento da indústria, que influenciou na geração de resíduos, na larga utilização dos recursos provenientes da natureza, no

¹ Bacharel em Desenvolvimento rural e Segurança Alimentar pela Universidade da Integração Latino Americana (UNILA) e mestranda em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Email: maraiengelmann@gmail.com

² Docente do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon, PR, irenecarniatto@yahoo.com.br.

êxodo rural, no aumento da poluição, entre outras consequências, as quais demandam mudanças no comportamento humano.

Neste artigo será analisado, portanto, o Programa de Educação Ambiental para agricultura familiar, que tem por objetivo fomentar justamente uma produção que envolva princípios agroecológicos, promovendo e trabalhando, assim, a sustentabilidade.

Em termos de desenvolvimento tanto rural quanto socioambiental, pesquisas voltadas à preservação do meio ambiente tornam-se fundamentais, na medida em que a problemática vai se instalando e, sobretudo, a práxis em sua essência vem a somar, quando muitas vezes a solução é vista como desafio. Segundo Fantinel et al (2015, p. 211), “a preocupação com a crise ambiental fez com que surgisse a mobilização da sociedade, exigindo soluções e mudanças”.

O objetivo, portanto, do trabalho é avaliar e apontar os pontos positivos, os desafios e a concretização do programa voltado aos agricultores familiares.

METODOLOGIA

Esse artigo fora elaborado por meio de revisão bibliográfica, que possibilitou a análise e a obtenção das informações, bem como facilitou o processo de entendimento sobre o tema abordado.

CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGRICULTURA FAMILIAR

Nascido pela necessidade de mitigar problemas relacionados a questões ambientais e, sobretudo, de apoio de agricultores que focalizam sua produção dentro da questão da sustentabilidade, o Programa de Educação Ambiental para Agricultura Familiar (PEAAF), “busca promover e fortalecer o protagonismo das populações tradicionais e dos agricultores e agricultoras familiares, como agentes estratégicos de desenvolvimento territorial, capazes de refletir criticamente, propor soluções, se articular, participar ativamente...” (BRASÍLIA, 2015, p. 15-16).

Segundo Brasília (2015), a abordagem do PEAAF foi formulada a partir de quatro macrotemas para os estados, territórios e municípios, os quais são: a problemática rural brasileira, a questão ambiental no contexto das populações tradicionais e da agricultura familiar no Brasil, a prevenção e a mitigação de riscos e danos socioambientais e Agroecologia, tecnologias sociais e atividades produtivas sustentáveis. O programa também fora estruturado sob quatro estratégias pedagógicas, as quais contemplam o enfoque territorial, a pesquisa ação-participante, a investigação de temas geradores e a educomunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa pesquisado engloba, notoriamente, a importância da Educação Ambiental numa perspectiva mais ampla, e que contemple atores sociais rurais que merecem toda atenção e acesso ao conhecimento acerca do tema ambiental.

Ações educativas direcionadas ao repasse do conhecimento sobre a natureza, a preservação ambiental e a conservação dos recursos naturais disponíveis no mundo, são fundamentais em tempos em que a natureza revela sinais de que é preciso mudar o modo de como dela estamos usufruindo. Diante disso, Fantinel et al. (2015, p. 212), mencionam que “o processo educativo proposto pela Educação Ambiental objetiva a formação de sujeitos capazes de ver sua realidade e agir nela de forma consciente”.

REFERÊNCIAS

FANTINEL, Leticia L; FLECK, Leandro; OLIVEIRA, Evandro de; O processo pedagógico de Educação Ambiental em busca de uma nova ética e cultura. IN: **Educação Ambiental redes e sustentabilidade**/ orgs. Irene Carniatto...[et al.]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2015. 224p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar: **Caderno conceitual do PEAAF** / Alex Barroso Bernal e Adriana de Magalhães Chaves Martins, Organizadores. Brasília: MMA, 2015. 64 p.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MANEJO FLORESTAL: DIÁLOGOS NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Relato de Experiência

Marcos Antônio Camargo Ferreira¹

Lucia Shiguemi Izawa Kawahara²

Resumo

O presente trabalho compartilha os caminhos trilhados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso, na busca do fortalecimento das políticas públicas ambientais. Pela oferta do “Curso de Manejo Florestal Sustentável: Normas e Procedimentos”, procurou-se integrar a Política Florestal à política de Educação Ambiental. A experiência trouxe aprendizagens significativas para além dos meros aspectos técnicos inerentes às atividades de manejo florestal, mas percebeu-se a importância da sensibilização e da indissociabilidade das três dimensões da formação integral em Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental Não Escolar; Políticas Públicas Ambientais; Manejo Florestal.

OLHARES EDUCATIVOS PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS EM MATO GROSSO

Ao pensar a redação de qualquer texto na área da Educação Ambiental em 2016, parece ser impossível escrever a sua introdução, sem fazer referência ao maior desastre ambiental brasileiro ocorrido em Mariana (MG) (Vale-Samarco), reconhecendo a catástrofe como reflexo da crise socioambiental que assola o país e o mundo, como consequência de uma lógica desenvolvimentista universalizada. Tal ordem da modernidade decorre de um paradigma disjuntivo, que instituiu valores e conceitos firmados na lógica da fragmentação das estruturas existentes, e do desenvolvimento, a

¹ Engenheiro Florestal, Doutor em Ciências Florestais pela Universidade de Brasília – UnB, Analista de Meio Ambiente da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso - SEMA/MT. marcosferreira@sema.mt.gov.br

² Pedagoga, Doutora em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Analista de Meio Ambiente da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso - SEMA/MT. Pesquisadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte – GPEA/UFMT. luciakawahara@sema.mt.gov.br

todo custo, resultando na crise socioambiental vivenciada atualmente em todo o planeta (SOUSA SANTOS, 2005).

Nesse contexto, faz-se imprescindível a retomada e a compreensão da indissociabilidade da dimensão ambiental da social, e se faz primordial buscar o diálogo com os diferentes seguimentos da sociedade, para a compreensão da complexidade e para o enfrentamento dos desafios socioambientais na atualidade.

Apesar das pressões desenvolvimentistas que assolam o Estado, a SEMA não pode se esquecer a sua missão em implementar políticas públicas, visando a conservação ambiental para a sustentabilidade, para além do desenvolvimento econômico, tecnológico ou de infraestrutura. Na SEMA, a Educação Ambiental é administrada pela Superintendência de Educação Ambiental (SUEA), nesse contexto, os princípios da Educação Ambiental devem constituir a base pétrea orientadora das ações de todo o órgão.

Infelizmente, o estado de Mato Grosso tem liderado o ranking de desmatamento nos últimos anos, e o grande desafio do órgão ambiental está em instituir ações em respostas às demandas, não só do nosso próprio estado, mas da crise planetária. Em acordo com a Política Florestal de Mato Grosso, instituída pelo Decreto Estadual Nº 8.188, de 10 de outubro de 2006 - instrumento de comando e controle de proteção de ecossistemas florestais regulamentando suas formas de uso, a SUEA/SEMA tem buscado realizar ações de Educação Ambiental, com enfoque na Gestão Florestal.

Entre as formas de uso aceitáveis e desejáveis para o ecossistema florestal, o manejo florestal sustentável é a única atividade econômica permitida na área de Reserva Legal dos imóveis rurais.

Com a finalidade de realizar difusão e formação, até mesmo para reduzir as informações desnecessárias em projetos de manejo florestal, bem como na tentativa de garantir que as obrigações legais da condução de uma exploração de baixo impacto (AZEVEDO, 2006) fossem observadas e previstas nos projetos apresentados à SEMA, em 2014 os analistas de meio ambiente da Coordenação de Recursos Florestais e Gerencia de Exploração e Manejo Florestal da SEMA-MT criaram o “Curso de Manejo Florestal Sustentável: Normas e Procedimentos”.

O PROCESSO DIALÓGICO DO CURSO EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO

Atualmente esse curso ainda tem como público referencial apenas os empreendedores, os acadêmicos e os profissionais, oferecendo uma grade curricular com ênfase nos conceitos, nas normas e nas atualidades necessárias e úteis à elaboração de Planos de Manejo Florestal Sustentável. O curso já se encontra em sua 9ª edição, demonstrando a necessidade e a importância da temática nos dias atuais. A cada curso novo ofertado, foram realizadas adaptações para atender às demandas percebidas. As ofertas de novas edições têm sido realizadas em diálogo com os parceiros representantes da

academia, dos órgãos governamentais, dos sindicatos, dos conselhos e da própria SEMA. Tais ajustes são necessários, pois, na Educação Ambiental o processo se distancia das certezas e busca criar novas possibilidades no próprio cotidiano, considerando a incompletude humana e fortalecendo as relações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, como processo mobilizador e transformador, deve ser trabalhada de forma sistêmica e transversalmente. Assim, a SUEA busca orientar intervenções pedagógicas contextualizadas, nas quais o diálogo com a comunidade é considerado como protagonista e não apenas como instrumento.

O curso de manejo desse relato de experiência já foi ofertado para aproximadamente 400 pessoas e os depoimentos demonstram que os caminhos trilhados estão em acordo com as diretrizes das políticas Florestal e da Educação Ambiental. Além dos ajustes que o currículo do referido processo de formação tem sofrido, os próximos desafios estão no alcance das proposituras de manter a indissociabilidade da formação de valores e atitudes (aprendizagem atitudinal), com bases científicas e conceituais (aprendizagem conceitual), associadas às práticas e procedimentos sustentáveis (aprendizagem procedimental), dimensões axiológica, epistemológica e praxiológica da Educação Ambiental (PASSOS & SATO, 2005), superando a visão comportamental, simplista e descontextualizada da relação sociopolítica local.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C. P. **Dinâmica de florestas submetidas a manejo na Amazônia Oriental: experimentação e simulação.** 254p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, UFPR, 2006.

LÉVÊQUE, Christian. **A Biodiversidade.** Bauru: EDUSC, 1999.

SATO, Michèle e PASSOS, Luiz Augusto. Pelo prazer fenomenológico de um não-texto. In: GUIMARÃES, Mauro (org.), LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo., CARVALHO, Isabel Cristina de Moura., PASSOS, Luiz Augusto., SATO, Michèle., LEME, Taciana Neto. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação.** 3ª Edição, Campinas, SP. Ed: Papirus, 2005.

SOUZA SANTOS, B. (Org). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais.** Rio de Janeiro: civilização Brasileira, 2005.

AÇÕES INTERSETORIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS PRODUTORES DE TABACO

Resultado de Pesquisa

Marilise Oliveira Mesquita¹

Deise Lisboa Riquinho²

Luana Rodrigues³

Resumo

Este estudo buscou identificar as ações direcionadas à proteção e à promoção da saúde humana e ambiental em municípios produtores de tabaco, através de ações em Educação Ambiental direcionadas para a população rural. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os secretários municipais do meio ambiente e da agricultura, e com extensionistas rurais, entre os meses de março a dezembro de 2014. Foi observado o importante papel do serviço de extensão rural na Educação Ambiental para crianças e adultos nas populações rurais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Tabaco; Saúde do Trabalhador Rural

INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva de alimentos e de outros produtos como o tabaco, no sistema convencional, tem feito uso abusivo e irrestrito de venenos, colocando em risco a saúde ambiental e humana. Como estratégia de minimizar esses impactos, e informar a população que convive com esses produtos, a Educação Ambiental, em nível informal, para adultos e crianças, vem auxiliar a desenvolver o autocuidado com a saúde e a percepção ambiental. A escolaridade nas áreas rurais do Brasil é bastante preocupante. Segundo os dados do IBGE (2010), 79,6% da população rural não terminou o ensino fundamental. Entre a população urbana a taxa é de 44,2%.

¹ Profa Dra. do Bacharelado em Saúde Coletiva UFRGS, Porto Alegre/RS marilisesmesquita@gmail.com

² Profa Dra. do Bacharelado em Enfermagem UFRGS, Porto Alegre/RS deiseriquinho@gmail.com

³ Discente do curso de Med.Veterinária, UFRGS, Porto Alegre, RS

Segundo Lermen & Fisher (2010), um maior grau de escolaridade gera um maior senso crítico sobre os fatores ambientais, e, em 89% dos casos, a principal fonte de conhecimento sobre o meio ambiente vem da escola, por isso a importância de ações de Educação Ambiental, tanto no âmbito do ensino formal como não formal. De acordo com Beserra & Alves (2011), o investimento em educação e saúde, assegura também a aquisição efetiva de conhecimentos, bem como o desenvolvimento de habilidades, não esquecendo a formação da consciência crítica do cidadão, para a tomada de decisões com maior responsabilidade social.

METODOLOGIA

Trata-se de um Estudo de Caso do tipo descritivo que buscou identificar as ações direcionadas à proteção e à promoção da saúde humana e ambiental em municípios produtores de tabaco, através de ações em Educação Ambiental. A seleção de três municípios foi intencional e considerou a tradição no cultivo do tabaco (M1, M2 e M3). Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os secretários municipais do meio ambiente e da agricultura, e com extensionistas rurais, entre os meses de março a dezembro de 2014. O roteiro foi construído com perguntas sobre as ações intersetoriais em relação ao uso de agrotóxicos e a saúde humana e ambiental. As citações sobre Educação Ambiental foram retiradas das falas, e foi verificada a existência de ações intersetoriais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gestor da Secretaria da Agricultura do município 1 afirma que a intenção de implantar uma unidade da Escola Família Agrícola no município, é uma forma de se diminuir a utilização de agrotóxicos e, conseqüentemente, as intoxicações (agudas e crônicas), pois esses alunos recebem conhecimentos sobre um modo de produção com menos ou sem a utilização de agrotóxicos. Essa secretaria, integrada à Secretaria do Meio Ambiente, procura realizar trabalhos de conscientização dos agricultores, sobre temas como a devolução das embalagens de agrotóxicos e a problemática da degradação de matas nativas. O município 1 desenvolve, junto a Secretaria do Meio Ambiente, um projeto chamado Eco-rural, que trabalha a sustentabilidade ambiental.

“[...] Nesse projeto Eco-rural a ideia é trabalhar com instrumentos de sustentabilidade do ponto de vista prático, primeiro é que nós já trabalhamos desde o ano passado com a questão da separação do lixo no interior. [...]” (Gestor municipal do Meio Ambiente.)

No serviço de extensão rural, EMATER, do município 2, há reuniões mensais para tratar da doença da folha verde do tabaco (DFVT) e também sobre os impactos do uso dos agrotóxicos. A Educação Ambiental também é uma frente de trabalho da EMATER nesse município. Questões como os impactos dos agrotóxicos, tanto no ambiente como na contaminação da água e das pessoas, têm sido abordadas com o auxílio do Conselho do Meio Ambiente. Durante muitos anos foram desenvolvidas atividades de Educação Ambiental, através de campanhas direcionadas para os idosos e, principalmente, para os jovens que depois se tornarão agricultores. A EMATER do município 2 também possui um eixo de trabalho com a agroecologia, pois, segundo o gestor do serviço de extensão rural, “é possível produzir sem uso de agrotóxicos”, e cita o exemplo de produtores que há mais de 15 anos produzem sem o uso de adubos químicos ou agrotóxicos. Para os produtores que não aderem à produção agroecológica, são feitas orientações quanto ao uso de EPIs e aos cuidados na utilização dos agrotóxicos.

No município 3, através da Secretaria da Saúde, há alguns trabalhos de vigilância ambiental com as escolas e reuniões com as famílias, porém não é uma programação estabelecida no calendário de atividades. O extensionista comentou que não há um trabalho com enfoque no não uso de agrotóxicos, porém ocorrem atividades para orientar o recolhimento de embalagens e, por parte das fumageiras, foram colocados armários, para serem guardados os agrotóxicos fora da casa dos agricultores (FEPAM, 2011). Quanto ao uso seguro dos agrotóxicos:

“[...] não existe uso seguro de agrotóxico. Quantos litros eu posso tomar por dia e não me fazer mal, não é? Isso não existe, não é? Só na cabeça dos vendedores de veneno [...] Então, como tu vai trabalhar numa coisa que tu não acredita, não é? [...] Pode ser que algum dia nos façamos alguma coisa desse tipo meio a contra gosto.” (Extensionista do município 3)

A gestora do meio ambiente do município 3 conta que há um projeto de Educação Ambiental nas escolas, mas apenas sobre o uso geral dos agrotóxicos. Porém há uma grande preocupação com a questão da contaminação com agrotóxicos e há o intuito de se realizar ações sobre isso. Segundo a secretária, o trabalho de monitoramento, de educação e de prevenção, apesar de desafiador, torna-se mais fácil quando se lida com crianças. Mesmo com a influência dos pais, que ensinam que a utilização de agrotóxicos é financeiramente mais vantajosa para a agricultura, as crianças absorvem o conhecimento, e levam essa preocupação a respeito da saúde para casa. A mesma secretária relata que não existe uma conscientização específica sobre agrotóxicos para a população, e são efetivamente realizadas ações de Educação Ambiental nas escolas, mas com uma ênfase geral, pois a EMATER já atua exercendo um trabalho mais aprofundado sobre essas questões nas associações e comunidades.

CONCLUSÃO

Foi observado o importante papel do serviço de extensão rural na Educação Ambiental para crianças e adultos nas populações rurais. Nos três municípios onde foram entrevistados os gestores, ações dos extensionistas foram citadas pelos gestores da saúde e do meio ambiente, demonstrando a importância desse serviço nas cidades do interior do estado. Outra questão observada foi a dificuldade em tratar dos agrotóxicos com "uso seguro". O abandono do uso de agrotóxicos, em prol da segurança ambiental e pela saúde do produtor rural, tem empecilhos pelo modo de produção cada vez mais dependente dos insumos químicos. Diante de tal contexto, a Educação Ambiental, no ensino formal e informal, parece ser a única via modificadora dessa realidade.

REFERÊNCIAS

BESERRA, E.P.; ALVES, M.D.S. Enfermagem e saúde ambiental na escola. **Acta Paul Enferm.** v.25, n.5, p.666-672, 2012.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Características da População e dos Domicílios: Resultados do Universo. Brasília; 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=rs&tema=resultuniverso_censo2010>. Acesso em: 20 out. 2014.

LERMEN, Helena Salgueiro; FISHER, Paul Douglas. Percepção ambiental como fator de saúde pública em área de vulnerabilidade social no Brasil. **Revista de APS**, 2010,13 (1): 62-71.

FEPAM. **Procedimentos e critérios técnicos para o licenciamento ambiental de depósitos de agrotóxicos.** Disponível em: < http://www.fepam.rs.gov.br/central/diretrizes/diret_dep_agrot.pdf> Acesso em: 7 nov 2015



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL: UM DIÁLOGO ENTRE EDUCAÇÃO E JUSTIÇA AMBIENTAL NOS PROCESSOS DE GESTÃO DE CONFLITOS

Resultado de Pesquisa

Thaís Gonçalves Saggiomo¹

Resumo

Este resumo objetiva construir referências teórico/práticas capazes de auxiliar nos processos de Educação Ambiental junto às comunidades da pesca artesanal. Metodologicamente o trabalho ampara-se na revisão bibliográfica e na análise de material coletado em observações e diálogo no contexto dessas comunidades. Destaca-se, nas considerações finais, a importância de uma Educação Ambiental que contribua na elaboração de alternativas para os conflitos ambientais, resultantes da desigualdade socioambiental.

Palavras-chave: Gestão ambiental; Educação e Justiça Ambiental; Pesca artesanal.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental no contexto da Pesca artesanal, quando se pretende crítica, emancipatória, e transformadora, vincula-se aos princípios da Constituição Federal, ao objetivar, por meio da ação educativa, a formação de sujeitos capazes de manifestarem-se frente a injustiça ambiental. Nesta ação, inserem-se como princípios fundamentais a cidadania e a dignidade das pessoas humanas.

Ainda, podemos situar na constituição a deliberação sobre o dever do Estado democrático – quanto ao direito à vida, à liberdade, à segurança e a propriedade. Estes direitos, no diálogo com as comunidades tradicionais da pesca artesanal, encontram-se negligenciados quando colocados em pauta no enfrentamento das desigualdades promovidas pela lógica destrutiva do nosso sistema produtivo.

O sistema de produção capitalista, historicamente condiciona a formação dos sujeitos ao limite da lógica de vendabilidade universal, ou seja, tudo é mercadoria. Nesse movimento, a exploração dos recursos naturais sem controle efetivo dos impactos socioambientais que derivam dessa prática, ainda

¹ *Doutoranda do Programa de Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande; Bolsista da CAPES; Rio Grande – RS; thaisfurg@yahoo.com.br.*

se constitui como desafio de regulação, operação e fiscalização, tanto para o Estado quanto para as comunidades diretamente afetadas, como é o caso das comunidades tradicionais da Pesca artesanal.

Nesse sentido, remontamos a tríade Estado-sociedade civil-povo organizado, no exercício de manutenção da vida e na garantia dos direitos fundamentais outorgados em nossa constituição. Ainda, no âmbito da Constituição Federal, o art. 225 trata não só assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas outorga ao Poder Público a responsabilidade de garantia deste direito, atribui-lhe funções e declara a importância de uma ação integrada e colaborativa entre os diferentes setores e interesses que compõe as relações no contexto da sociedade civil.

GESTÃO, EDUCAÇÃO E JUSTIÇA AMBIENTAL

Para Quintas (2006), a gestão ambiental constitui-se por processos de responsabilidade do Estado e da sociedade civil, que se originam em conflitos sociais e políticos, provocados pela desigualdade e instabilidade no acesso, bem como pela distribuição de recursos naturais escassos.

O amparo legal presente na constituição, quando articulado na prática da gestão dos conflitos ambientais – dentro e fora do contexto da pesca artesanal, manifesta claramente os princípios do Direito Ambiental, dentre os quais destacamos os princípios Responsabilidade, que se aplica a esfera civil e ao Estado; Desenvolvimento Sustentável, que prevê a proteção e manutenção dos bens naturais; e, Participação solidária, que se refere à participação da sociedade na adoção de comportamentos de proteção ao meio ambiente. (CAPORLINGUA, 2012).

Dessa forma, situar a Educação Ambiental dentro desse aparato legislativo, auxilia na compreensão sobre a importância do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA, 2005), e, em especial, da Linha de Gestão e Planejamento da Educação Ambiental no País, que se desdobra no esforço de implementação de processos educativos que cumpram uma agenda integrada entre a sociedade civil e Estado, de forma que se possa descentralizar as ações, as informações e as fontes financiadoras – garantindo, dessa forma, a transversalidade das questões ambientais, a criação de projetos e programas em esferas estaduais e municipais, e a consolidação de conselhos democráticos com a participação de todos os setores da sociedade (PRONEA, 2005).

No âmbito da pesquisa com pescadores artesanais, evidenciamos a importância desse marco legal para efetivarmos uma Educação Ambiental capaz de construir conhecimentos necessários à participação efetiva desses sujeitos nos processos de gestão ambiental.

Processo educativo, que junto aos pescadores e pescadoras encontra sentido ao fundamentar-se na categoria de Justiça Ambiental (ACSELRAD, 2005) – que, produzida nas lutas dos movimentos sociais, compreende o conteúdo e a forma de ensino como unidade da intencionalidade educativa – na qual o diálogo, numa perspectiva freireana (FREIRE, 1987), se constitui em práxis reflexiva no esforço de aprimoramento da leitura de mundo, bem como em instrumento de denúncia e anúncio das situações limites, que se expressam em princípios e direitos ambientais negligenciados nessa realidade.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesse trabalho teve como base o exercício de revisão dos documentos legais que regem os processos de gestão e de Educação Ambiental, seguido de revisão bibliográfica entorno das categorias de Educação e de Justiça Ambiental, que serviram de base para revisão de observações e de diálogos realizados no contexto das comunidades tradicionais da pesca artesanal, no município do Rio Grande.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, compreendemos que a presente revisão bibliográfica entorno da legislação e das categorias de Educação e de Justiça Ambiental, ajuda-nos a pensar no que fazer da Educação Ambiental, no contexto das comunidades pesqueiras, considerando-a como processo educativo que auxilia na delimitação de direitos e deveres dos sujeitos, institucionalizados ou não, envolvidos na gestão de conflitos ambientais. Situação que, no contexto da pesca artesanal, convergem na construção de alternativas para conter a escassez dos recursos naturais, que coloca essas famílias em situação de vulnerabilidade socioambiental e inviabilizam a manutenção da existência desses povos.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. **Justiça Ambiental In: Encontro e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** 2005. P.217 – 228. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf.

BRASIL. **Constituição Federal Brasileira.** Disponível no site: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm . Acessado em 08/10/2016.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)**. Ministério do Meio Ambiente, 2005.

CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez. **A consciência ambiental dos juízes nas sentenças transformadoras**. Jundiaí: Paco Editora; 2012. Páginas 57 a 82.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra: 1987.

QUINTAS, José Silva. **Introdução a Gestão Ambiental Pública**. 2ª ed. Revista. Brasília: IBAMA. 2006.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA E O PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE

Resultado de Pesquisa

Clara da Rosa¹

Vanessa H. Caporlingua²

Resumo

O trabalho tem como objetivo refletir sobre a contribuição da Educação Ambiental emancipatória no contexto do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Para tanto, foram analisados alguns conflitos existentes entre a criação do referido Parque e os pescadores/as artesanais/tradicionais, levando em consideração os aspectos históricos que os envolvem e a importância da Educação Ambiental emancipatória para a compreensão de tais pescadores/as como sujeitos históricos na região.

Palavras-chave: Educação Ambiental Emancipatória; Pescadores/As Artesanais; Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem origem a partir de pesquisa realizada no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), que é uma unidade de conservação (UC), e foi criado em 6 de novembro de 1986, pelo Decreto nº 93.546. Está localizado no litoral do Rio Grande do Sul, entre os municípios de Tavares e de Mostardas, na faixa de terra existente entre o Oceano Atlântico e a Lagoa dos Patos.

O modelo de UC teve origem nos Estados Unidos, em meados do século XIX, e se tornou um dos mais importantes e importados pelas políticas conservacionistas para os países de Terceiro Mundo. Esse modelo não prevê usos no entorno das UC's, por serem espaços de conservação da natureza selvagem ou de espaços naturais. Segundo Diegues (1996, p.15), esse modelo faz parte de uma ideologia preservacionista que “está baseada na visão do homem como necessariamente destruidor da natureza”.

¹ *Doutoranda do Programa de Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande; Bolsista da CAPES; Rio Grande – RS; pesquisadora do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental – GPDEA; claradarosapereira@yahoo.com.br*

² *Professora Doutora da Faculdade de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental; Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Rio Grande – RS; líder do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental – GPDEA; vanessac@vetorial.net*

O PNLN é uma UC de proteção integral e não prevê uso em seu território (SNUC, 2000). Ao se deparar com o uso em territórios das populações tradicionais (reconhecidas ou em processo de reconhecimento), as UC's entram em choque ou as expulsam, mediante indenizações, com vistas a preservar o ambiente (Diegues, 1996). Portanto, a Educação Ambiental (EA) nesses espaços se torna de extrema importância, tanto para o reconhecimento dessas populações como mantenedoras de áreas preservadas, no intuito de construir um processo de autonomia e de legitimação desses povos.

Na Lagoa do Peixe é realizada a pesca artesanal/tradicional por diversas famílias, advindas tanto das comunidades quilombolas quanto das comunidades açorianas da região (Rosa, 2013). Essa atividade foi, e ainda é, marcada por conflitos diversos alguns são inerentes à legislação pesqueira e outros advêm da criação do modelo do PNLN.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para esse trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica e documental, de forma a compreender e contextualizar historicamente o PNLN e a população pesqueira tradicional/artesanal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunidade pesqueira que pesca no PNLN, hoje considerada artesanal, é uma população tradicional (Rosa, 2013). Mas, ela não se autorreconhece e, tão pouco, é reconhecida pela administração do parque como tal. Apesar do dinamismo do conceito de *conhecimento tradicional*, entende-se esse como sendo “(...) o saber e o saber-fazer, a respeito do mundo natural, sobrenatural, gerados no âmbito da sociedade não-urbano/industrial, transmitidos oralmente de geração em geração” (DIEGUES, 1996, p. 179).

As diferentes visões das populações tradicionais refletem na forma como elas desenvolvem os conceitos de manejo, de biodiversidade e de recursos naturais. No Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é prevista a participação das populações tradicionais em diferentes modalidades de UC, mas a lei do SNUC só foi criada em 2000, 14 anos após a criação do PNLN. Assim, a proibição do uso do território tradicional para a reprodução social das populações tem como consequência ilegalidades na disputa/confronto/conflito direto com a UC (Rosa, 2013).

A mitigação desses conflitos entre a UC e os pescadores/as tradicionais poderia ocorrer através da gestão participativa da unidade, construindo um processo com base na EA crítica e transformadora. Tal educação deve ser entendida como um processo dialógico, mediado pelo mundo, de modo a promover uma educação mútua (Loureiro, 2004).

A EA se mostra como processo fundamental para a gestão participativa da unidade, atuando na capacidade de negociar e de construir as bases de equidade para tanto. A partir de uma EA

emancipatória, focada nos sujeitos históricos, bem como, nos gestores da unidade, pode-se construir um processo de diálogo e de participação para a melhoria da gestão do PNLP e para o fortalecimento da cidadania.

Na sociedade brasileira, o Estado pode ser visto na posição de mediador, pois ele define quem fica com o ônus e com o bônus, ou seja, onde será implementada ou não uma área de preservação ambiental, entre outras decisões. No caso do PNLP, a decisão foi realizada de cima para baixo, localizando-se em uma região onde populações tradicionais se reproduzem e num local onde a pesca é uma das atividades predominantes (Rosa, 2013), sendo assim, pode-se afirmar que a criação da UC não foi por meio de um processo participativo. As políticas públicas deveriam atentar para o tratamento justo e para o envolvimento pleno dos grupos sociais, de acordo com suas necessidades, auxiliando na qualidade da tomada de decisão sobre o já posto, visto que existe o problema, mas não a solução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança de perspectiva desse modelo de conservação, excludente e proibitivo, traz à tona o fato de que a conservação poderá ser alcançada com a real integração e participação das populações tradicionais (DIEGUES, 1996), pois, em grande parte, tais populações foram responsáveis pela conservação ambiental.

Ou seja, tendo como perspectiva a busca de mecanismos que visem o melhor ordenamento e manejo dos recursos para a continuidade da pesca e do parque, há de se pensar em questões importantes para uma possibilidade de mudança de paradigma na conservação ambiental, aliada à questão do papel da EA emancipatória na gestão ambiental pública, considerando a pesca tradicional como parte da conservação.

REFERÊNCIAS

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, NUPAUB/USP, 1996.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S. **Sociedade e Meio Ambiente: a Educação Ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

ROSA, C. **A perspectiva histórica dos pescadores tradicionais sobre a Lagoa do Peixe: antes e depois da criação do Parque Nacional**. 107 f. Dissertação. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, setembro de 2013.

A URGÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE GARIMPO NO NORTE MATO-GROSSENSE

Resultado de Pesquisa

José Aldair Pinheiro¹

Aumeri Carlos Bampi²

Edneuzza Alves Trugillo³

Resumo

O estudo objetiva discutir a urgência da implantação da Educação Ambiental, como forma de enfrentamento das problemáticas socioambientais, consequentes da nova frente de exploração dos garimpos de ouro no norte mato-grossense. A análise demonstra que a prática dos garimpos agrava a crise socioambiental, com graves consequências sobre os recursos hídricos e o solo, e também para a saúde e para sociedade local. Os garimpeiros e a população percebem tais impactos, mas se encontram forçados por fatores econômicos à sobrevivência. A Educação Ambiental popular pode ser uma via de enfrentamento dessa questão.

Palavras-chave: Garimpo; Impactos Socioambientais; Educação Ambiental Popular.

INTRODUÇÃO

O surgimento dos garimpos de ouro no norte de Mato Grosso remonta às décadas de 1970 e 1980, concomitante à implantação dos projetos de colonização na região. Um desses projetos, via colonização oficial, foi o Projeto Terranova, financiado pelo governo militar e viabilizado pela Cooperativa Coopercana, no final da década de 1970 (SCHWANTES, 1988), localizado nos municípios de Nova Guarita e Terra Nova do Norte.

A colonização contemporânea na Amazônia mato-grossense implantou um modelo de desenvolvimento baseado na exploração dos recursos naturais de modo depredatório, impactando a

¹Prof. Me. CEFAPRO, Sinop, MT. jpinheiral@gmail.com

²Prof^a Me. da UNEMAT, Sinop, MT. edneuzza.trugillo@gmail.com.

³Prof. Dr. da UNEMAT, Sinop, MT. aumeribampi@gmail.com.

biodiversidade, e no uso e na ocupação do solo e dos recursos hídricos. Um desses processos foi o garimpo de ouro, que teve seu apogeu nas décadas de 1980/1990. Posteriormente, as atividades foram suspensas, sendo retomadas no ano de 2010.

O estudo analisa as consequências da retomada das atividades garimpeiras e aponta a urgente necessidade da Educação Ambiental popular, como instrumento de enfrentamento da realidade configurada pela exploração mineradora, envolvendo a sociedade local, principalmente, as comunidades rural e escolar e os próprios garimpeiros.

Para Carvalho (2001, p.76), a Educação Ambiental popular “[...] compreende o processo educativo como um ato político no sentido amplo. [...] é a formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade”.

A problemática em questão situa-se num contexto marcado historicamente pela degradação, onde se produziu uma crise hídrica, a perda da biodiversidade e o aumento dos riscos à saúde humana, e que agora se intensifica com a mecanização da atividade mineradora.

Ao pensarem a sustentabilidade socioambiental, Jacobi (2005) e Grün (1996) concordam que a Educação Ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação e promover o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as ações antrópicas e suas consequências imediatas e ao longo do tempo.

METODOLOGIA

O percurso metodológico para a realização do trabalho seguiu a abordagem qualitativa para aferir as atitudes, as motivações, as percepções e as concepções dos sujeitos envolvidos na problemática. A técnica adotada foi a pesquisa participante e, para gerar os dados, realizou-se entrevistas, registro de relatos de experiências e observação participante.

A amostragem está composta por garimpeiros, produtores rurais e membros da comunidade escolar dos municípios de Terra Nova e Nova Guarita, MT, que livremente se dispuseram à participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exploração do garimpo de ouro na região, até a década de 1990, era semi-mecanizado e basicamente formado por quatro tipos – garimpo de baixão, de pista, de balsa e de filões, em que as

condições de trabalho eram precárias, cuja mão de obra era formada por contingentes oriundos das regiões do Nordeste, seguidos por outros do Sudeste e do Norte.

Os dejetos e a vegetação eram lançados diretamente nos cursos d'água, o tratamento do ouro era realizado sem nenhum cuidado com a saúde humana e com o meio ambiente. O modelo exploratório de mineração causou grande impacto na organização social e cultural na região. Grande parte das áreas exploradas eram terras devolutas que foram, gradativamente, griladas e transformadas em pastagens com o fim das operações de extração.

Na atualidade, as práticas de extração são reproduzidas nas mesmas áreas e em novas regiões agravadas pelo emprego da mecanização (retroescavadeiras, tratores, planta de lavagem do cascalho) e outras tecnologias. Os impactos se concentram nos recursos hídricos e no solo. As máquinas trabalham nos leitos e margens dos rios e córregos, de modo que o canal natural do curso d'água deixa de existir. Os rejeitos de solo, de cascalho lama e de vegetação são enterrados nos mesmos buracos abertos para a extração, ou despejados nos leitos dos rios. A imensa maioria dos garimpos é irregular e não tem autorização para funcionar, assim como a limpeza do ouro é feita geralmente de forma manual, com uso de mercúrio e cianeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, a região enfrenta uma forte escassez de água, principalmente no período de estiagem, caracterizado pelas mudanças nos regimes das chuvas, com matas ciliares degradadas, córregos e rios assoreados, uso e compactação do solo pela lavoura e criação extensiva de gado.

O uso de tecnologias e maquinários na extração agrava ainda mais a degradação existente, mas são entendidos como eficiência produtiva.

Os financiadores da exploração atual são comerciantes e fazendeiros capitalizados locais, que, em sua maioria, eram garimpeiros e retornam à atividade. Grande parte deles não tem noção dos impactos socioambientais causados e outros até admitem que esta atividade é predatória, mas não tecem relação com a problemática local, não dimensionando o alcance das consequências.

Os garimpeiros participam das comunidades e organizações, como escola e cooperativas, que desenvolvem algumas práticas de Educação Ambiental de sensibilização, mas não transcendem esses espaços.

É neste contexto que se faz urgente a implantação da Educação Ambiental popular, no sentido de promover o senso crítico desses sujeitos sociais ante a insustentabilidade dessa prática de garimpo.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. de M. **Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre Educação Ambiental e extensão rural.** Agroecol. e Desenv.Rur.Sustent.,Porto Alegre, v.2, n.2, p. 43-51, abr./jun.2001.

JACABI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária.** São Paulo: Papirus. 1996.

SCHWANTES, N. **Uma Cruz em Terra Nova.** São Paulo: Scritta Oficial Editorial, 1989.

ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS: NOVAS POSSIBILIDADES NA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL ESTRATÉGICA E NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Cleiton Luiz Foster Jardeweski¹

Maurício Düppre²

Resumo

O engajamento de stakeholders, ou partes interessadas, é o esforço de uma organização para entender e envolver stakeholders e suas preocupações em sua atividade e processos de tomada de decisão. No contexto da Educação Ambiental, pode ser utilizado como um vetor de transformação organizacional, seja dentro das instituições ou em contextos específicos na gestão de recursos naturais e territoriais, ou de conflitos relacionados, através do diálogo, do nivelamento de informações e da participação social. Nesse artigo, procura-se introduzir esta abordagem como ferramenta estratégica, utilizando um simples estudo de caso para o setor de óleo e gás.

Palavras-chave: Engajamento de Stakeholders; Partes Interessadas; Gestão Socioambiental Estratégica; Participação Social; Risco Socioambiental.

INTRODUÇÃO

O Engajamento de Stakeholders, ou partes interessadas, foi reconhecido nas últimas décadas como uma nova abordagem no relacionamento das instituições com a sociedade, trazendo uma mudança no paradigma de gestão, na qual a instituição não é mais vista como um núcleo central dentro de seu próprio universo, mas sim mais um nódulo atuante dentro de um tecido social formado por diversas instituições, pessoas, interesses e percepções.

Na gestão dos negócios, existe uma noção crescente, no Brasil, de que as partes interessadas interferem no sucesso de uma empresa, isso leva, naturalmente, ao desenvolvimento de abordagens para analisar as partes interessadas, a fim de entender previamente seus interesses e sua influência, e como estas poderiam apoiar ou ameaçar o desempenho das empresas.

¹ Ekta Consultoria Ltda., www.ektaconsultoria.com.br, cleiton@ektaconsultoria.com.br, Curitiba, PR.

² Cardume Socioambiental Ltda., www.cardumebrasil.com.br, duppre@cardumebrasil.com.br, Rio de Janeiro, RJ.

No entanto, nos âmbitos da política, do desenvolvimento e da gestão de recursos naturais, a análise das partes interessadas está sendo cada vez mais vista como uma abordagem que poderia capacitar as partes interessadas marginais e/ou vulneráveis a influenciar nos processos de tomada de decisão.

Dentro dessa perspectiva a participação pública, está cada vez mais inserida na política ambiental nacional e internacional, na medida em que os decisores reconhecem a necessidade de compreender quem é afetado pelas decisões e ações que tomam, e quem tem o poder de influenciar seus resultados.

Um estudo de caso no litoral norte e nordeste brasileiro, foi utilizado para ilustrar as possibilidades e desenvolvimento da técnica em questão, apresentando resultados e possíveis estratégias a serem adotadas por empresas do setor de óleo e gás na região.

METODOLOGIA

Existe uma série de tipologias, metodologias e abordagens dentro desse tema, no entanto, no presente artigo, será descrita a sumarização desenvolvida por Reed *et al* (2009), que sintetizou a metodologia em seis etapas, através das quais uma análise de stakeholders pode normalmente prosseguir: (1) identificação do foco, (2) identificação dos limites do sistema, (3) identificar stakeholders e suas causas, (4) diferenciar e categorizar os stakeholders, (5) investigar relacionamentos e (6) recomendar futuras ações e engajar os atores. Reed et al (2009) tomam uma posição normativa de que a análise das partes interessadas pode levar ao desenho de estratégias e a processos que representam e envolvam, de forma mais efetiva, as partes interessadas nos processos de decisão ambiental.

ESTUDO DE CASO

A margem equatorial é a nova fronteira de exploração de petróleo e gás no território nacional, e compreende à região costeiro-oceânica, entre o Rio Grande do Norte e o Amapá. Recentemente houve rodadas de licitação para exploração de blocos na região, com a entrada de novas empresas, tanto nacionais como internacionais.

Foi realizada, primeiramente, uma pesquisa sobre potenciais atores sociais relacionados e questões socioambientais da área de estudo, sobre empreendimentos na fase exploratória de óleo e gás na região marítima. Cabe citar que, nesse estudo de caso, foram priorizadas as bacias sedimentares de Pará-Maranhão, de Barreirinhas, do Ceará e de Potiguar.

Os atores mapeados foram separados por municípios, por capitais e por estados, e, posteriormente, classificados nas seguintes categorias: Agências Ambientais, Conselhos de Área Protegidas, Colônias de Pesca, Empresas de Petróleo, Associações de Pescadores, ONGs Ambientais, Ministério Público, Governos Locais, ONGs Sociais, Marinha, Organizações de Base Comunitária, Governo Regional, Universidades, Comércio Local e Mídia Local. Seguidamente, os atores foram analisados através de uma matriz de influência e de impacto, divididos em três categorias cada (Alta, Média, Baixa).

Foi adotado o conceito de poder, de Mitchel et al (1997), que consiste na habilidade para levar alguém a fazer alguma coisa que ele não teria de fazer sem ser solicitado, esta influência (ou poder) sobre a organização ou projeto, pode ser coercitiva (força ou ameaça), normativa (legislação, meios de comunicação), ou utilitária (detém recursos ou informações). O conceito de impacto adotado refere-se a quanto um stakeholder é afetado ou influenciado pelo projeto. Através da resultante da matriz de análise de poder e de impacto dos stakeholders, foram estabelecidos os níveis de engajamento entre os stakeholders.

As companhias de petróleo, as agências ambientais e os conselhos de unidade de conservação são os stakeholders com maior influência e impacto. As companhias são os principais agentes do capital e responsáveis pela exploração, o IBAMA possui grande influência no licenciamento ambiental e os conselhos de unidade de conservação têm grande influência na questão territorial.

Outros atores considerados chaves foram as instituições de pesca – que são as colônias, sindicatos e associações de pescadores, por serem as instituições representativas das comunidades tradicionais pesqueiras. Este público, de modo geral, tem maior probabilidade de sofrer os impactos diretos de empreendimentos desse tipo, em virtude da sobreposição de territórios. As ONGs ambientais também merecem destaque, devido a sua reatividade aos grandes impactos ambientais, e ao fato de que poderiam mobilizar outros atores contra os empreendimentos de óleo e gás na região, e, ainda, o Ministério Público que seria o órgão com grande influência e, geralmente, o primeiro a ser acionado em ações civis públicas contra grandes empreendimentos.

As outras categorias também são importantes, no entanto as categorias supracitadas seriam as que possuem maior urgência no engajamento e um planejamento mais detalhado no relacionamento e na comunicação prévios com estas categorias de stakeholders.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de caso demonstrou possibilidade de maior entendimento entre as forças sociais relacionadas à gestão de recursos naturais, classificando atores sociais pela sua influência sociopolítica e o impacto em que estão sujeitos num empreendimento de petróleo e de gás na região

escolhida. Este estudo de caso proporciona um melhor direcionamento na gestão estratégica e na comunicação com estas partes interessadas, e gera novos insights e o melhor entendimento de limites de ação e parcerias com atores.

O engajamento de stakeholders se configura como uma ferramenta simples, que pode ampliar o diálogo, gerar aprendizado coletivo e adequar o empreendimento e suas medidas mitigadoras à realidade socioambiental local. Os métodos de engajamento podem levar conhecimento e desmistificar esses empreendimentos marítimos para essas comunidades, gerenciando expectativas e percepções, direcionando melhor as propostas de ação no contexto socioambiental, qualificando ações de Educação Ambiental em políticas públicas, intrínsecas à comunicação social, bem como a gestão de riscos socioambientais e demais programas relacionados ao licenciamento ambiental.

REFERÊNCIAS

Mitchell, R. K.; Agle, B. R.; Wood, D. J. (1997). **"Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts"**. *Academy of Management Review* (Academy of Management) 22 (4): 853–886.

Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., Prell, C., Quinn, C.H., Stringer, L.C., 2009. **Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management**. *Journal of Environmental Management* 90 (2009) 1933–1949.



ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA

Resultado de Pesquisa

Greici Maia Behling¹

Vanessa Hernandez Caporlingua²

Resumo

O trabalho objetiva refletir sobre as possibilidades de transformação do paradigma jurídico da fauna no Brasil, por meio da EA crítica e transformadora, com vistas ao tratamento e à proteção dos animais como sujeitos de direito. Como metodologia, realizou-se a ATD dos projetos de lei que versam sobre a temática.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Fauna; Sujeitos De Direito.

INTRODUÇÃO

A legislação ambiental brasileira, embora busque oferecer meios aos órgãos públicos de se instrumentalizarem para a conservação da biodiversidade, necessita de readequações e de discussões sobre sua aplicabilidade e sua eficácia. Atualmente, o Código Civil brasileiro define dois tipos de natureza jurídica: a de pessoas ou a de coisas. Na segunda estão os animais: bens móveis, suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social (BRASIL, 2002).

Assim, este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa de doutorado em andamento, vinculada ao GPDEA³ da FURG (RS), que se objetiva a discutir possibilidades de alteração no tratamento jurídico da fauna na legislação brasileira, considerando sua sensibilidade, e como a Educação Ambiental (EA) transformadora pode contribuir para a mudança desse paradigma.

¹ Bióloga da UFPEL; doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG; integrante do Grupo de Pesquisa “Direito e Educação Ambiental”. PPGEA – Av. Itália, km 8 - Campus Carreiros. Rio Grande, RS - Brasil - CEP 96201-900. biogre@gmail.com

² Doutora em Educação Ambiental, Docente da Faculdade de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, ambos da Universidade Federal do Rio Grande – FURG/RS. vanessac@vetorial.net

³ Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Escolhemos como abordagem metodológica a Análise Textual Discursiva (ATD) dos projetos de lei que mencionam os animais como sujeitos de direito (PL 6799/13 de Ricardo Izar do PSD de São Paulo; PL 7991 de 2014, de Eliseu Padilha e PL nº 351, de 2015, de Antonio Anastasia), elaborando-se, após o processo de análise, o metatexto, conforme proposto por MORAES e GALIAZZI (2013).

A EVOLUÇÃO DA PROTEÇÃO JURÍDICA DA FAUNA

O ser humano sempre pautou sua conduta no saber religioso e no científico, firmando-se à crença na superioridade humana sobre todas as demais espécies. Mesmo com um aumento da preocupação com o meio ambiente saudável, perpetuou-se o modo reducionista de compreender o mundo, repercutindo no modelo de dominação e de exploração da natureza. Historicamente a proteção à fauna brasileira não obteve qualquer destaque ou respaldo legal, pois não trazia benefício aos interesses dos detentores do poder.

Nesse sentido, os animais são considerados objetos de valor econômico, bens que podem ser negociados e obtidos de diferentes maneiras, reforçando a concepção de valor de mundo natural domesticado e dos animais destituídos de direitos e de sentidos.

A Constituição Federal de 1988, embora incorpore a proteção ao meio ambiente à redemocratização do país, e no artigo 225 assegure um meio ambiente ecologicamente equilibrado, apresenta uma abordagem que trata o meio ambiente como um bem, incluindo aí os animais. Além disso, o Código Civil (BRASIL, 2002) considera os animais bens móveis, sendo, portanto, objetos de propriedade. Essa perspectiva antropocêntrica reflete a visão que o Estado tem dos animais, muitas vezes prejudicando a defesa dos seus direitos.

ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA

Nos projetos de lei analisados, observamos que as justificativas dos textos respectivos trazem a argumentação relacionada à preocupação com o reconhecimento de que os animais não humanos possuem natureza biológica e emocional, sendo seres sencientes, passíveis de sofrimento. Este conceito foi estabelecido em 2012 e pode ser definido como a capacidade que um ser tem de sentir

algo conscientemente, ou seja, de ter percepções conscientes do que lhe acontece e do que o rodeia (LOW *et al.*, 2012).

Tal alteração também contribui na construção de uma sociedade mais consciente e solidária ao dispor que os animais não humanos possuem natureza jurídica *sui generis*, ou seja, como sujeitos de direitos despersonalizados devem gozar e obter tutela jurisdicional, vedado o seu tratamento como coisas. Assim como as pessoas jurídicas e físicas possuem personalidade, os animais também se tornam sujeitos de direito e, não tendo a plena capacidade de comparecer em juízo, devem ser representados pelo Ministério Público, tendo que ser pleiteados por representatividade, da mesma forma que ocorre com os seres incapazes, que são reconhecidos como pessoas.

Os países pioneiros nessa alteração são a Suíça, a Alemanha, a Áustria e a França. Esta última nação, com a modificação do Código Civil em 2015, foi o país que fez a alteração mais incisiva, introduzindo uma proteção afirmativa, fazendo constar que os animais são seres vivos dotados de sensibilidade.

A EA, nessas circunstâncias, merece destaque pela intervenção social para potencializar o rompimento do pensamento dominante, responsável pelo processo de conscientização do cidadão e do seu papel político, proporcionando emancipação e compreensão das relações (LOUREIRO, 2006). Acreditamos que a transformação desse paradigma se relaciona à adoção de um alicerce ético, promovido pela EA, capaz de orientar os sujeitos na importância da vida não-humana, além do utilitarismo e da economia. A EA pode contribuir para trazer uma perspectiva mais profunda e abrangente do direito dos animais, fazendo com que a sua defesa tenha significado para os sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto legislativo brasileiro atual, os animais não são considerados em sua individualidade, caracterizada pela capacidade de sofrer ou de sentir dor. No Código Civil, o animal é considerado um ser semovente; no Direito Penal, objeto material; e no Direito Ambiental, recurso natural.

Embora consideremos a importância dessas leis, destacamos, ainda, a relevante visão utilitarista e recursista sobre os animais, sem o intuito de proteger pelo valor intrínseco e pelo direito à vida. A transformação crítica da sociedade e o devido respeito pelos animais são desafios e comportam uma discussão que não se esgota facilmente, pois discutimos aqui um preceito cultural de difícil reestruturação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código civil. **Senado Federal**, 2002.
Disponível: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 2016.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 2ª. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOW, P. Declaração de Cambridge. In: **Conferência Francis Crick Memorial sobre a Consciência em animais humanos e não humanos**. Universidade de Cambridge, Reino Unido, 2012. Disponível: <http://www.labea.ufpr.br>. Acesso em 2016

MORAES, R.; GALIAZZI, M. D. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2013.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 3

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

Além de ser uma necessidade diante do impacto das ações humanas sobre o planeta, a Educação Ambiental se tornou uma determinação institucional, constituindo-se numa demanda para a Formação de Educadores. Este Eixo de Trabalho discute a formação de educadores ambientais a partir de resultados de pesquisas e práticas educativas que contribuam na identificação dos avanços e obstáculos desta formação.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTE NA TRILHA URBANA EM CURITIBA-PR: FORMAÇÃO DOCENTE

Relato de Experiência

Laura Patricia Lopes¹

Resumo

A produção é um relato da Oficina “A Educação Ambiental presente na Trilha Urbana em Curitiba-PR”, desenvolvida em 2015, sendo uma parceria entre o Núcleo Regional de Educação de Curitiba-PR/NREC e a Universidade Livre do Meio Ambiente-UNILIVRE. Teve como objetivo a formação/capacitação dos docentes da rede pública da capital e, sobretudo, desenvolver a sensibilização, a percepção ambiental dos docentes, bem como listar encaminhamentos metodológicos para trabalhar a Educação Ambiental de forma crítica e transformadora com os discentes nas escolas.

Palavras-chave: Formação Docente; Educação Ambiental; Trilha Urbana

INTRODUÇÃO

A produção é um relato da Oficina “A Educação Ambiental presente na Trilha Urbana em Curitiba-PR”, que aconteceu no ano de 2015, para os docentes do Núcleo Regional de Educação de Curitiba-NREC. Vale ressaltar a importância das parcerias que, nesta oficina, teve como parceira a UNILIVRE - Universidade Livre do Meio Ambiente, que desenvolve vários projetos na área ambiental. Atualmente como Técnica Pedagógica de Geografia e Educação Ambiental no NREC, minha função, entre outras demandas, é a formação/capacitação dos professores da rede pública de ensino na área da ciência geográfica, sobretudo da ambiental.

Portanto, a oficina pautou-se na Lei Federal nº 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental e objetivou “a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino” (BRASIL, 1999, p. 26).

¹Professora e Técnica de Geografia/Educação Ambiental no Núcleo Regional de Educação de Curitiba-NREC.
laurapatricialopes@gmail.com

Assim, as oficinas, as reuniões técnicas e as visitas monitoradas que visam a Educação Ambiental são importantes.

Coaduna-se, à legislação anterior, a Lei 17.505/2013, que regulamenta a Política Estadual de Educação Ambiental no Paraná, a qual estabelece que “Os profissionais da educação, em suas áreas de atuação, devem receber formação continuada no período de suas atividades regulamentares com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental e da Política Estadual de Educação Ambiental” (PARANÁ, 2013, p. 3).

Neste escopo a oficina teve como objetivos a) capacitar os docentes sobre aspectos relacionados à Educação Ambiental; b) propor encaminhamentos metodológicos visando à Educação Ambiental em âmbito escolar; c) conscientizar e sensibilizar os docentes sobre as questões ambientais e a importância de desenvolvê-las na escola com seus discentes.

Segundo Boff (2012) a Educação Ambiental deve perpassar todas as disciplinas, portanto, se justifica a interdisciplinariedade. Sublinha Leff (2001) que o saber ambiental está pautado na interdisciplinariedade e articula vários saberes e conhecimentos teóricos e práticos, contrapondo-se à fragmentação da área ambiental. Para além, “constitui através de processos políticos, culturais e sociais, que obstaculizam ou promovem a realização de suas potencialidades para transformar as relações sociedade-natureza.” (LEFF, 2001, p. 151).

De acordo com Loureiro (2012) a EA Transformadora pressupõe a crítica, a ação popular, o exercício da cidadania e o diálogo. A EA não perpassa somente pelo conhecimento e pelas informações, deve-se considerar as expectativas, as experiências, as vivências, os subjetivismos e os valores. Loureiro (2012, p. 34) define que “a ação conscientizadora é mútua, envolve [...] a assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida”.

A proposta de capacitar os docentes se fez em parceria com a UNILIVRE. A oficina teve o aporte teórico sobre as questões ambientais, e a prática ocorreu na visita a duas trilhas: a) trilha ecológica na cidade de Curitiba; b) trilha ecológica na UNILIVRE. Para finalizar foi realizado um seminário de apresentação na Ágora-UNILIVRE

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A oficina foi dividida em três etapas que se desenvolveram em um mês de encontros, discussões, debates e inquietações sobre a questão ambiental. A metodologia proposta visou atender à justificativa e aos objetivos do projeto, capacitar os docentes sobre a Educação Ambiental e,

sobretudo, mostrar a importância de o docente sensibilizar e conscientizar seus discentes, em âmbito escolar, sobre o meio ambiente.

O primeiro encontro aconteceu no Núcleo Regional de Educação de Curitiba-NREC, momento em que foi trabalhado o aporte teórico da Educação Ambiental e dos projetos que a UNILIVRE desenvolve na área ambiental, assim como, os encaminhamentos metodológicos que poderiam ser desenvolvidos em sala de aula com os discentes, sobre a questão ambiental. Foram sugeridos, por exemplo, vídeos, imagens, charges, links, sobretudo a aula de campo.

O segundo encontro foi a aula de campo, ou seja, a trilha urbana, com os seguintes pontos: o Marco Zero (Praça Tiradentes), o Bebedouro, as Ruínas São Francisco, o Reservatório Alto São Francisco e a Praça 29 de Março. A cada ponto visitado se abordou a questão histórica, política, social e ambiental, bem como a transformação da paisagem.

A trilha na UNILIVRE foi o último encontro. A caminhada deu-se na mata do Bosque Zaninelli (Mata Fechada), margeando o paredão de rocha até onde foi possível percorrer, com término no mirante da UNILIVRE. Durante a trilha foram abordados aspectos naturais da mata, bem como, a ação antrópica no local. Finalizamos a oficina, mencionando os pontos positivos e negativos. Positivo, a ação e o movimento que nos moveu foi a Educação Ambiental e negativo, no último dia a chuva nos impediu de explorar mais a mata e, portanto, a articulação das ideias no seminário final não aconteceu conforme a proposição inicial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina não teve caráter quantitativo, portanto, desenvolvemos as sensações, as percepções que a trilha urbana nos propiciou. A discussão pautou-se nos problemas socioambientais que foram encontrados durante as trilhas propostas na oficina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse período, de praticamente um mês de oficina, foi muito importante e prazeroso, porque foram discutidas questões sobre a Educação Ambiental, as transformações antrópicas nas trilhas e, sobretudo, a possibilidade de desenvolver com os discentes uma Educação Ambiental transformadora, crítica e emancipatória.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. Sustentabilidade: o que é: o que não é. Petrópolis, RJ : Vozes, 2012.

BRASIL, Política Nacional de Educação Ambiental. 1999. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>>. Acesso 20/10/2016.

LEFF, B. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C.F.B. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PARANÁ, Política Estadual de Educação Ambiental. 2013, p. 1-10. Disponível em:
<http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2013/deliberacao_04_13.pdf>. Acesso 20/10/2016.

COLETIVO EDUCADOR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL/RS

Resultado de Pesquisa

Viviane Teresinha Furtado¹

Loreni Aparecida dos Santos²

Inacira Bomfim Lopes³

Resumo

Este relato visa demonstrar a importância da formação de professores para que a educação ambiental aconteça efetivamente na escola, constituindo-a como um espaço educador sustentável, de forma a contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes e contribuir para a melhoria do meio ambiente local. A experiência de Sapucaia do Sul em fortalecer o Coletivo Educador por ação da parceria das Secretarias Municipais de Educação e Meio Ambiente e com o apoio da Fundação Zoobotânica certamente obteve resultados favoráveis e visíveis, mas ainda há muito trabalho pela frente.

Palavras Chave: educação ambiental; coletivo educador; meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Ações em Educação Ambiental são fundamentais no espaço escolar, as quais contribuem para a formação integral dos alunos, desenvolvendo a criticidade e possibilitando a compreensão da necessidade em estabelecer uma nova dinâmica de relação como meio ambiente.

O foco principal da Educação Ambiental, o desenvolvimento da cidadania, está refletido no texto de Jacob (1998):

E como se relaciona educação ambiental com a cidadania? Cidadania tem a ver com a identidade e o pertencimento a uma coletividade. A educação ambiental como formação e exercício de cidadania refere-se a uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens (p 07).

¹ Coordenadora de Educação Ambiental, Secretaria Municipal de Educação, Sapucaia do Sul/RS, psesapucaia@yahoo.com.

² Educadora Ambiental, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Sapucaia do sul/RS, lorenisantos9@gmail.com

³ Educadora Ambiental, Parque Zoológico/FZB, Sapucaia do Sul/RS, inacira-lobes@fzb.rs.gov.br

E a Educação Ambiental, segundo Jacob (1998), consolida e fortalece a cidadania para a população como um todo, onde cada pessoa, portadora de direitos e deveres, é um sujeito corresponsável na defesa da qualidade de vida.

A qualidade de nossas vidas depende do nosso estilo de vida e da qualidade do meio em que vivemos, meio ao qual pertencemos. Desse modo é indispensável trabalhar com a questão do pertencimento, pois favorece a valorização do meio ambiente local despertando a noção da responsabilidade (Cousin, 2010), necessária para uma educação ambiental transformadora.

Incentivar, orientar, assessorar, fortalecer e qualificar as atividades ambientais realizadas pelas unidades de ensino do município é fundamental. Pensando nisso intuiu-se o professor-referência de educação ambiental que veio a compor o Coletivo Educador de Sapucaia do Sul.

METODOLOGIA

Cada escola indicou um profissional para fazer parte do Coletivo Educador, tendo a função de fomentar e articular a Educação Ambiental na sua escola, fortalecendo-a como tema interdisciplinar.

Esse profissional, chamado no quadro efetivo da escola como professor-referência de Educação Ambiental, tem no mínimo quatro horas semanal para desempenhar suas funções referentes à EA. A esses professores-referência são proporcionadas formações pedagógicas nas quais tiveram como temáticas nos anos de 2015 e 2016: Leis e resoluções envolvendo a EA, Políticas Públicas de Educação Ambiental, Agenda 21 Escolar, Relatos de Projetos Exitosos de Educação Ambiental das cidades de São Leopoldo e Campo Bom, Colaboração na elaboração do Plano Regional de Saneamento e Educação Ambiental do Consórcio Pró-Sinos. Temáticas envolvendo questões da realidade local (município): Saneamento Básico, Arborização Urbana, Zoológico como Espaço Educativo, RPPN Fazenda Morro de Sapucaia, Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Saídas pedagógicas: Morro de Sapucaia, Parque Imperatriz (Rio dos Sinos), Rio dos Sinos (Barco Escola Martim Pescador), Centro Municipal de Estudos Ambientais de Sapiranga, Estação de Tratamento de Água (CORSAN – Esteio/Sapucaia do Sul), Parque Zoológico de Sapucaia do Sul/FZB, Jardim Botânico/FZB, Nascente do Rio dos Sinos/Cidade de Carará. Participação no V e VI Seminário Estadual de Educação Ambiental/Consórcio Pró-Sinos.

Ao professor-referência de educação ambiental cabe: Participar das reuniões/formações do Coletivo educador, formar e coordenar um grupo de alunos multiplicadores (Interlocutores Ambientais) além de coordenar a elaboração da Agenda 21 Escolar e colocar em prática as ações definidas.

As formações e atividades do Coletivo Educador são planejadas, discutidas e avaliadas pelo que chamamos Grupo Gestor de Educação Ambiental, formado pela parceria das Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente e a Fundação Zoobotânica/Parque Zoológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)

A formação do professor-referência de educação ambiental refletiu notadamente na construção da Agenda 21 escolar e nas ações dos interlocutores ambientais, coordenados por esses professores, na escola e na comunidade.

Observamos que as temáticas mais abordadas nas atividades das escolas foram referentes à questão do gerenciamento dos resíduos sólidos no município, podas observadas pelos alunos no bairro onde moram, hortas escolares e água e saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental é mais que um instrumento e ferramenta, é uma concepção que contribui na formação de cidadãos críticos e responsáveis. Esta é evidenciada na medida em que se realizam ações e práticas educativas voltadas à sensibilização, informação e mobilização envolvendo e obtendo o comprometimento não só da escola, mas da comunidade em geral, buscando principalmente evidenciar e refletir sobre os problemas sociais e ambientais que afligem uma determinada comunidade, inserida num determinado lugar.

A formação de um grupo de educadores ambientais foi fundamental para fortalecer a educação ambiental nas escolas. As reuniões do Coletivo Educador proporcionam aos professores além de conhecimentos e reflexões um espaço de reposição de energias, pois o trabalho com essa temática necessita de motivação, determinação e persistência. E, a Educação Ambiental no espaço escolar deve se constituir num processo pedagógico, participativo e permanente, buscando uma maior interação no processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

COUSIN, Cláudia da Silva. Pertencimento Ambiental. In: **Pertencer ao navegar, agir e narrar: a formação de educadores ambientais**. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, FURG, 2010. Tese de doutorado.

CASCINO, Fábio, JACOBI, Pedro & OLIVEIRA, José Flávio de (org.). **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências**. São Paulo, SMA/CEAM, 1998

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE LONDRINA – REA-LON

Relato de Experiência

Queila Maria Lautenschlager Spoladore¹

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva²

Gustavo Henriques Marconi³

Resumo

A Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA), por meio da sua Gerência de Educação Ambiental (GEA), junto às deliberações do Conselho Municipal do Meio Ambiente de Londrina (CONSEMMA), via sua Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA), apresentam, neste relato de experiência em andamento, a implementação da formação da Rede de Educação Ambiental de Londrina (REA-LON). Esse processo concretiza-se por intermédio de um coletivo de motivação institucional, com realizações de diversas atividades sensibilizadoras de Educação Ambiental (EA), por meio do evento Café, Prosa e Educação Ambiental (CafEA).

Palavras-chave: Rede de Educação Ambiental de Londrina; Café, Prosa e Educação Ambiental; Formação.

INTRODUÇÃO

A SEMA é um órgão da administração direta da Prefeitura do Município de Londrina/PR, cuja finalidade é fixar diretrizes, coordenar e fazer cumprir a Política Municipal do Meio Ambiente.

O CONSEMMA foi instituído pela Lei Municipal nº 4.806/91 como um “órgão normativo, deliberativo, consultivo e fiscalizador das questões afetas ao meio ambiente” (Art. 5º), tendo nas suas competências a formulação das diretrizes da Política Municipal do Meio Ambiente, conforme § 2º:

¹ Gerente de Educação Ambiental, Secretaria Municipal do Ambiente, SEMA, Rua da Natureza, 155, Jardim Piza, Londrina, PR. sema@londrina.pr.gov.br, educacao.ambiental@londrina.pr.gov.br

² Coordenadora da Câmara Técnica de Educação Ambiental do CONSEMMA (2016-2017), Profª Drª do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, porosa.silva@gmail.com

³ Geógrafo, Escotista do Grupo Escoteiro do Ar Orion 352-PR, Londrina, PR, ecoclubeslon@gmail.com

II - Participar da elaboração, com os poderes públicos, de todos os atos legislativos e regulamentadores concernentes ao meio ambiente; III – Estabelecer normas técnicas e padrões de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, observadas a legislação federal, a estadual e municipal; IV - Definir áreas proprietárias de ação governamental visando à melhoria da qualidade ambiental do Município; [...]; VI - Desenvolver, pelos meios necessários, ação educacional que sensibilize a sociedade quanto ao dever de defesa e preservação do meio ambiente; [...]. (LONDRINA, 1991, Art. 5º).

No processo de formação da REA-LON, iniciada no segundo semestre de 2015, estão envolvidas, através de parceria e apoio institucional, a CTEA do CONSEMMA e a GEA da SEMA. Foi definida, pelos membros da CTEA, que a SEMA, por meio de sua GEA, assumiria como instituição facilitadora o processo de formação da REA-LON.

Como estratégia de divulgação e motivação para a implementação da REA-LON, foi criado o evento CafEA, visando a motivação das instituições e pessoas que trabalham com EA a integrarem a REA-LON. Os objetivos da REA-LON são: contribuir com o conjunto de saberes socioambientais, trocar informações e experiências entre pessoas e instituições que trabalham com o tema, fortalecer a EA local e regional, e se inserir na Rede Paranaense de EA, na Rede Sul Brasileira de EA (REASUL) e na Rede Brasileira de EA (REBEA).

METODOLOGIA

O público-alvo da REA-LON é composto por instituições públicas e privadas, sociedade civil organizada e demais cidadãos. Ela se desenvolve através das reuniões mensais da CTEA e das atividades que compõem o CafEA.

Como metodologia de trabalho, é sugerido um tema-gerador por ano, de forma a motivar que cada instituição, inserida na REA-LON, multiplique-o em suas comunidades.

Este relato descreve brevemente as atividades do CafEA, em seu primeiro ano, para a implantação da REA-LON, cujo público foi constituído, em média, por 27 pessoas em cada um dos seis encontros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de fortalecimento da REA-LON oportunizou vários diálogos e vivências por meio das edições do evento CafEA, que se depara, até então, no seu sexto encontro. Esses encontros, com contribuições de ações voluntárias, aconteceram em locais de Londrina e região metropolitana, onde:

I CafEA, em 11 de set. de 2015, no Centro de Difusão e Tecnologia do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), Londrina, cujo diálogo, em quatro grupos, esteve embasado na seguinte questão-

chave: É importante formar uma rede de EA na região metropolitana de Londrina? Por quê?
Respostas: (1) *Os problemas ambientais são planetários e não conhecem fronteiras. Somente podem ser combatidos com a soma dos atores envolvidos na solução efetiva desses problemas. O apoio dado pelos componentes da Rede uns aos outros levam à concretização das ações;* (2) *Sim, para troca de informações e articulação de ações e continuidade;* (3) *Sim, devido a pertinência da formação do cidadão. Porque as questões ambientais são de interesse global. Porque a região metropolitana concentra vários atores e várias características comuns referentes a sua geografia bem como problemas comuns;* (4) *Sim, é importante para que a EA se torne mais prática.*

II CafEA, em 12 de nov. de 2015, Fazenda Bimini, Rolândia/PR, com os objetivos de: (a) oportunizar o contato com a natureza e a troca de experiências e saberes; e (b) definir passos importantes para continuidade da nossa caminhada. Como reflexão, foi feita a proposta de recriar o nosso olhar sobre a natureza, com a inserção dos ensinamentos dos Kaingang, para reinventar o que desejamos para seguir como Rede. Nesse encontro, foram sugeridos a cooperação por meio de Mutirão; o tema Água para a mediação de novas ações de EA; e que os encontros da Rede fossem bimestrais, a iniciar pela próxima gestão da CTEA 2016-2017.

III CafEA, em 06 de maio de 2016, no Centro de Educação Ambiental (CEA) do Parque Arthur Thomas, Londrina, aconteceu a Mesa de Diálogos *Caminho das Águas*, com a participação de três palestrantes que enfatizaram: a Declaração Universal dos Direitos da Água, O Descuido da Água na Modernidade, e a Gestão Compartilhada dos 84 Cursos d'Água de Londrina. Foi ressaltada, pelo palestrante Prof. Dr. Paulo Bassani (UEL), a relevância de se formar educadores ambientais como massa crítica, com capacidade reflexiva e propositiva.

IV CafEA, em 12 de ago. de 2016, também no CEA do Parque Arthur Thomas, com a realização de quatro oficinas: *Trilha Inusitada* - Instituto Ambiental do Paraná (IAP); *Manipulação de Repelente Caseiro* (ONG Emáus Sustentabilidade); *Ilusão das Águas* (SEMA) e *Mostra de "Nascentes" e "D.O Alerta", do 7º Circuito Tela Verde*, do Ministério do Meio Ambiente (Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente - GEAMA/UEL). O encontro suscitou reflexões sobre práticas e situações ambientais cotidianas.

V CafEA, em 18 de set. de 2016, realizado o *8º Abraço no Lago Igapó e Caminhada pela Paz e Não-violência*, organizado pelo Conselho Municipal da Paz de Londrina. Após o Abraço, os integrantes da Rede caminharam pelas margens do Córrego Água Fresca (afluente do Igapó), conversando sobre a preservação dos ribeirões, córregos e fundos de vale, e realizando coleta de resíduos por onde passavam.

VI CafEA, em 27 de out. de 2016, no Viveiro Florestal Municipal de Londrina, para visita e conhecimento da arborização urbana e suas contribuições para *O Caminho das Águas*. Foram citadas as normas para o plantio, conservação e fiscalização das espécies arbóreas nativas e aquelas adaptadas ao solo e ao clima da cidade, bem como a relação desse contexto com a EA desenvolvida pelo viveiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para onde vamos? A constituição da REA-LON é de grande valia para o desenvolvimento socioambiental da comunidade londrinense e efetiva institucionalização de um programa viável de EA. A formação continuada da Rede possibilita uma proposta de diretriz de gestão de EA ao município, integrando a sociedade e as instituições em uma visão conjunta de desenvolvimento de programas adequados, os quais serão definidos em uma breve Política Municipal de EA.

REFERÊNCIA

LONDRINA (Município). **Lei n. 4.806, de 10 de outubro de 1991**. Política Municipal do Meio Ambiente. Trata da composição do Conselho Municipal do Meio Ambiente, instituiu o Fundo Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_ambiente/Legislacao_ambiental/lei_municipal_4806_10_10_1991.pdf. Acesso em: 20 out. 2016.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE MUNICIPAL DE ASSIS CHATEAUBRIAND (PR) COMO SUBSÍDIO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Edmaykon Rafael Gaias Ribeiro¹

Franciany Lorryne Bonatto²

Valéria Ghislotti Iared³

Resumo

O presente trabalho descreve os primeiros resultados de um estudo que objetiva compreender a relação dos indivíduos com a natureza dentro de um parque urbano no município de Assis Chateaubriand (PR). O primeiro passo do trabalho foi estabelecer parceria entre a Universidade Federal do Paraná e as Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente e Educação. A investigação tem como primeira etapa um diagnóstico socioambiental participativo, para assim, subsidiar a elaboração de atividades educativas que motivem a reflexão e sensibilização para a conservação da biodiversidade local.

Palavras-chave: Unidade de conservação; Espaço urbano; Diagnóstico participativo

INTRODUÇÃO

Considerado um dos países com maior biodiversidade do mundo, o Brasil, instituiu um sistema de áreas naturais protegidas, denominadas de Unidades de Conservação (UCs), que têm sido implantadas com o objetivo principal de resguardar ao máximo a diversidade dos ecossistemas e espécies existentes. A manutenção dessas áreas protegidas, e o estabelecimento de estratégias que promovam a conservação desses ambientes têm se tornado, nos últimos anos, o foco das discussões sobre o tema. Buscar estratégias que promovam a conservação dos diferentes biomas é uma necessidade urgente face aos críticos níveis de degradação ambiental. Neste aspecto, cabe ressaltar o atual interesse por envolver as comunidades locais em esforços conservacionistas (DALLE e POTVIN, 2004).

Nesse contexto, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância. Por meio dele

¹Discente do curso de Ciências Biológicas pela UFPR, Palotina, PR. edmaykon@gmail.com

²Discente do curso de Ciências Biológicas pela UFPR, Palotina, PR. francianybonatto@gmail.com

³Professora Adjunta do Departamento de Biodiversidade, UFPR, Palotina, PR. valiared@gmail.com

é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público participante, para conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação (FAGGIONATO, 2007). Por meio destes estudos é possível desenvolver práticas de Educação Ambiental com o intuito de sensibilizar, trabalhando junto com os participantes para que possam refletir criticamente e construir caminhos que superem os conflitos ambientais locais. Stranz et al. (2002) enfatiza que a Educação Ambiental é um processo permanente nos quais os indivíduos e as comunidades tomam consciência “do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuro” (p.230).

O presente trabalho apresenta os primeiros delineamentos de um projeto que objetiva compreender a relação entre a comunidade local e uma unidade de conservação urbana no município de Assis Chateaubriand, oeste do Paraná. A partir disso, teremos subsídios para elaboração de atividades interativas de Educação Ambiental.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa vem realizando um diagnóstico socioambiental participativo. Para isso, foi realizado primeiramente, uma análise documental sobre o município de Assis Chateaubriand e o Parque Municipal São Francisco de Assis. Esse levantamento foi obtido na prefeitura da cidade, na biblioteca pública municipal e em bases de dados acadêmicas, procurando delinear uma revisão de literatura que contribuísse com o histórico da região.

Em seguida, procuramos o apoio da prefeitura municipal por meio de duas Secretarias: Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Educação. Na ocasião, explicamos as etapas do projeto que tem por finalidade sensibilizar os participantes para uma visão mais crítica da realidade afim de transformar atitudes e valores para atitudes mais sustentáveis voltada para a UC.

Uma vez firmada a parceria com a prefeitura municipal, passamos a entrar em contato com diferentes instituições para que vários participantes fossem envolvidos: um grupo de idosos da Pastoral do Idoso e um grupo de alunos do Colégio Estadual Padre Anchieta, localizado ao lado do Parque Municipal São Francisco de Assis. A ideia de colocar os dois públicos trabalhando juntos está em consonância com a potencialidade do diálogo intergeracional na Educação Ambiental (IARED, 2013; LIU; KAPLAN, 2016). Além disso, foi estabelecida uma parceria com a Professora Karina Dias Espartosa do curso de Ciências Biológicas da IFPR-Assis Chateaubriand, visto que ela desenvolve um projeto extensionista de Educação Ambiental o qual tem por foco a formação de monitores para desenvolver uma trilha interpretativa existente no Parque.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental identificou que alguns estudos ecológicos já foram realizados no Parque Municipal, mas falta avançar para a sensibilização e motivação para ações concretas em prol da conservação da biodiversidade local. Uma primeira aproximação e conversa com os gestores públicos nos fez perceber que a UC tem muitos conflitos com espécies exóticas as quais são bem quistas pela comunidade. Além disso, a vizinhança faz o uso público do parque apenas para recreação e lazer e não concebe a área como relevante para conservação. Também percebemos a carência do retorno dessas investigações para o poder público municipal que acaba não tendo subsídio para melhoria da gestão.

As conversas e primeiras parcerias estabelecidas foram essenciais para criar um grupo que se engaje ativamente nas ações educativas da unidade de conservação. As pesquisas vêm identificando o quão importante é o envolvimento de vários segmentos sociais para a continuidade de ações concretas de Educação Ambiental (RAYMUNDO, BRIANEZI, SORRENTINO, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise documental e as primeiras aproximações mostraram a relevância de envolver ativamente os vários setores do município. A partir da parceria estabelecida, iniciaremos uma coleta de dados por meio de uma pesquisa participativa. Nesse sentido, vamos aplicar dinâmicas interativas que propiciem, ao mesmo tempo, a sensibilização, a reflexão e a identificação da percepção ambiental dos grupos envolvidos. Entre as técnicas elencadas estão: árvore dos sonhos e muro das lamentações, caminhadas pelo parque, uso de fotografias históricas e atuais, entre outras.

REFERÊNCIAS

DALLE, S. P.; POTVIN, C. **Conservation of useful plants: an evaluation of local priorities from two indigenous communities in eastern Panama.** *Economic Botany*, v. 58, n.1, p.38-57, 2004.

FERREIRA, M. C. E.; HANAZAKI, N.; SIMÕES-LOPES, P. C. **Conflitos ambientais e a conservação do boto-cinza na visão da comunidade da Costeira da Armação, na APA de Anhatomirim, Sul do Brasil.** *Natureza & Conservação* v. 4, n.1, p. 64-74, 2006.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental.** Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 03 nov. 2016.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. **Formação de valores estéticos e éticos e o cerrado.** In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Rio Claro. *Anais*. Rio Claro, 2013. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0104-1.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2014.

LIU,S.T.; KAPLAN, M. **Intergenerational Urban Environmental Education**. In: RUSS, A.; KRASNY, M. (eds) Urban environmental education review, 2016. Disponível em: <<http://www.thenatureofcities.com/2016/06/14/15504/>>. Acesso em: 04 nov.2016.

RAYMUNDO, M.H.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. (Org.). **Como construir políticas públicas de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis?**. São Carlos: Diagrama Editorial, 2015.

STRANZ, A.; PEREIRA, F. S. ; GLIESCH, A. ; POUHEY JÚNIOR, L. F. ; ERBA, D. A. **Projeto Universidade Solidária** - Transmitindo experiências em Educação Ambiental. In: I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental e XIV Semana Alto Uruguaí do Meio Ambiente, 2002, Erechim. *Anais*. Erechim: ediFAPES, 2002. v. 1. p. 222-222.

REPENSANDO LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FORMAL EN EL URUGUAY

Resultado de Pesquisa

Profa. Mag. M^a Laura Barcia¹

Resumen

El objetivo del presente trabajo es el de abrir un espacio de reflexión sobre las prácticas educativo-ambientales llevadas a cabo en el ámbito de la educación formal en el Uruguay, a nivel de aula y de políticas educativas nacionales en relación a la transversalidad de la Educación Ambiental. Se busca así aportar en la construcción de una Didáctica de la Educación Ambiental que permita resignificar su objeto de estudio y los perfiles de los docentes como educadores ambientales.

Palabras-llave: Educación Ambiental; Docentes-educadores ambientales; Educación formal

INTRODUCCIÓN

Los docentes-educadores ambientales uruguayos, carecen de formación específica en Educación Ambiental (EA), pese a lo cual han avanzado mucho en la definición de marcos teóricos y de reformulación de prácticas. Pero, ¿cuáles han sido los aportes desde el ámbito de la Educación formal a la EA?, ¿Cómo los maestros y profesores han contribuido al desarrollo de las prácticas educativo-ambientales? ¿Cuál es el perfil y el rol de un docente em EA? ¿cuáles son los desafíos para garantizar una verdadera EA transversal en el marco de la nueva Ley General de Educación?

1) A MANERA DE DIAGNÓSTICO

A) **A NIVEL NACIONAL: Falta de Políticas educativas de EA** pese a la aprobación del PLANEA² como plan que implementa la Ley General de Educación, no existen políticas para su implementación territorial, siendo la Renea³ la única propulsora de las mismas.

¹ Coordinadora del Área de Educación Ambiental/Dirección de Educación –MEC, Uruguay y de la RENEAL (RED NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE) lbarcia@mec.gub.uy

² PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, desarrollado por la red en tres años de talleres y aprobado por las autoridades competentes en 2014

³ RED NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE, creada en 2005 y formada por 5 organismos gubernamentales convocantes, Intendencias departamentales y 64 organizaciones de la sociedad civil

- B) A NIVEL NACIONAL: Falta de formación específica en EA para los educadores ambientales**, tanto de grado como de posgrado. A consecuencia, los docentes quedan como responsables únicos de su autoformación, con carencias en aspectos teóricos y didácticos. (PLANEA,2014)
- C) A NIVEL DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS: Uso de metodologías y temáticas reiteradas.** Según Achkar (2007), se restringe a la EA al abordaje de ciertos temas junto a la elaboración de afiches y slogans “pro-ambientales”, con acciones puntuales (preclasificación, reciclaje, compostaje), proponiendo como soluciones para la situación planetaria acciones personales de cambio de conducta. Se evidencian además dos tipos enfoques de la EA, uno centrado en la conservación de la biodiversidad y otro como un área más de la enseñanza de las ciencias. Ambas enfatizan el componente ecológico del problema, minimizando y soslayando el componente social, (González Gaudiano, 2007). Otro será el momento de analizar los modelos pedagógicos sustentados.

APORTES DE LA EA A LA EDUCACIÓN FORMAL

- **La construcción de nuevos saberes ambientales desde el pensar acertadamente y la curiosidad epistemológica** (Freire, 2004) Asumirse como sujetos de la producción del saber implica asumir la inseguridad del no saber, del desentrañar las causas, del visibilizar saberes empíricos para empezar a pensar alternativas. Enseñar es crear las posibilidades para la construcción colectiva de nuevos conocimientos ambientales.
- **En la re construcción de identidades y sentidos de pertenencia** desde la construcción de ciudadanía ambiental, para recuperar el sentido de pertenencia, de identidad local, de apropiación de los territorios cotidianos, asumiendo las tres esferas de relación con uno, con los otros y con el entorno, según Sauvé (2006)
- **El análisis crítico del contexto**, la selección e identificación de los problemas emergentes a tratar desde la decisión colectiva, la dialogicidad entre saberes empíricos y saberes científicos, reconociendo a la cultura como la relación entre la naturaleza y la sociedad, permite la reapropiación, el protagonismo de la comunidad de aprendices buscando superar el recorte en la distribución del capital cultural señalado por Bordieu (2001), y la visión de la escuela como reproductora de desigualdades, haciendo una construcción colectiva del espacio social.
- **Enseñar desde la convicción** de que la alternativa sustentable y la ruptura paradigmática son posibles, exige la convicción en que el cambio es posible, **desnaturalizar** la concepción de la degradación ambiental como lo irremediable, introducir nuevas categorías además de la “adaptación” y la “mitigación” (Freire, 2004)

DESAFÍOS y CONSIDERACIONES FINALES

- **A nivel docente:** asumir el cambio del rol didáctico por el de catalizador, el aprender con, innovar en las formas de evaluar el proceso, seleccionar metodologías, la interdisciplina. Enfrentar las incertidumbres de lo real, para saber interpretar la realidad del conocimiento y de la ecología de la acción: riesgo, azar, iniciativa, (Morin1999). Reconocer la aleatoriedad del proceso educativo y que la adecuación del quehacer educativo requiere de una constante retroalimentación a través de la investigación-acción (Novo 1998)
- **A nivel metodológico:** Investigar preconcepciones e hipótesis previas los aprendices y del educador, generar diagnósticos ambientales participativos y alternativas sustentables. Centrar la intencionalidad didáctica en el derecho a vivir y disfrutar de ambientes de calidad, siendo los espacios educativos los primeros territorios en donde aprender y practicar la gestión de los bienes naturales en tanto sociales.

REFERENCIAS

ACHKAR, Marcel; DOMÍNGUEZ, Ana; PESCE, Fernando : *Educación Ambiental. Una demanda del mundo hoy*. 1ra Ed. Montevideo: El Tomate Verde Ediciones/Redes-AT Uruguay/Programa Uruguay Sustentable, 2007.

BARCIA, María Laura «Ciudadanía ambiental: ¿desafío, herramienta o compromiso ético para la Educación Ambiental?», en *Quehacer Educativo, Revista de la Federación Uruguaya de Magisterio-Trabajadores de la Educación*, Año XXIII N.º 118, Montevideo, pp 50-56, abril de 2013.

BORDIEU, Pierre. *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: Editorial Descleé de Brouwer SA, 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogía de la autonomía*. 9na Ed. Sao Paulo: Paz e Terra SA, 2004.

GONZÁLEZ GAUDIANO, Edgar. *Educación Ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: Instituto de Investigaciones Sociales UANL / Plaza y Valdés, S.A. de C.V., 2007.

MORIN, Edgar. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO, 1999.

NOVO, María. *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. 1ra Ed. Madrid: Universitas, 1995.

RENEA *Plan Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable. Cuadernos de EA N.º 4*, 2014. Disponible en: <http://www.reduambiental.edu.uy/wp-content/uploads/2012/10/cuaderno-04.pdf>

SAUVE, Lucie. *La Educación Ambiental y la globalización: Desafíos curriculares y pedagógicos*, *Revista Iberoamericana de Educación* N° 41, pag 83-101, 2006.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE INTEGRATIVA: A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE ITAIPU BINACIONAL NA BACIA DO PARANÁ 3

Relato de Experiência

Patrícia Garcia da Silva Carvalho¹

Roberto de Almeida²

Leila de Fátima Alberton³

Resumo

Este trabalho apresenta a inserção da temática Saúde Integrativa no processo de formação dos educadores ambientais e gestores de educação ambiental que compõem o Programa de Formação de Educadores Ambientais (FEA), do Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional no território da Bacia Hidrográfica do Paraná 3 (BP3). As informações apresentadas têm caráter descritivo e resultam das oficinas realizadas e dos relatórios emitidos pela equipe técnica. A temática ampliou a visão sistêmica dos envolvidos e estimulou a assunção da responsabilidade pela saúde pessoal, familiar e comunitária.

Palavras-chave: Educadores Ambientais; Promoção de Saúde; Empoderamento.

INTRODUÇÃO

A Itaipu Binacional em 2003 alterou a missão da empresa incorporando entre os objetivos estratégicos a responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade, além da geração de energia elétrica. Neste sentido, a empresa lança o Programa Cultivando Água Boa como instrumento de operacionalização da nova missão no território da Bacia do Paraná 3 (BP3), área de influência direta da Itaipu no território brasileiro. Ao todo são 20 programas e 65 projetos desenvolvidos na BP3 que envolvem aspectos sociais, econômicos biológicos e físicos, alinhados e conectados pelo programa de educação ambiental.

O Cultivando Água Boa conecta cerca de 2000 parceiros na bacia dentre órgãos governamentais e não governamentais, e configura-se como um movimento a favor da qualidade de vida e do resgate dos valores alicerçados na ética do cuidado e no respeito entre as comunidades de vida. Esse movimento se dá através da mobilização social e sensibilização promovidos pelas ações

¹ *Bióloga, Diretora Técnica, Nativa Socioambiental, Foz do Iguaçu, PR. patricia.nativasocioambiental@gmail.com.*

² *Médico, Professor da Faculdade de Medicina da Universidade de Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu PR.*

³ *Pedagoga, Gerente da Divisão de Educação Ambiental da Itaipu Binacional, PR.*

de educação ambiental baseadas na visão freiriana de autonomia, empoderamento social e na relação ação-reflexão como modo de desenvolvimento da consciência crítica e cidadã.

O Programa de Educação Ambiental está baseado na Política e no Programa Nacional de Educação Ambiental que tem o Programa de Formação de Educadores Ambientais e os Coletivos Educadores como eixos principais. Atualmente, a educação ambiental na bacia tem como espaços de promoção da intervenção educadora socioambiental os seguintes projetos:

- Formação de Educadores Ambientais (FEA);
- Cultivando Sabores e Saberes: nutricionistas, merendeiras das prefeituras e escolas municipais;
- Espaços Educadores: salas verdes e espaços verdes dos municípios;
- Coletivo Jovem da BP3;
- Pescadores e Colônias de pesca;
- Comunicadores comunitários;
- Ecopedagogia;
- 29 Coletivos educadores municipais;
- Cultivando Saúde: agentes de saúde, psicólogos, nutricionistas, enfermeiros e médicos das prefeituras municipais.

Em 2015, a partir do processo de maturação das lideranças e educadores envolvidos no programa de EA e da visão sistêmica de sustentabilidade e qualidade de vida, se inseriu nos processos formativos a saúde integrativa com o propósito de ampliar a noção de saúde, integrando saúde ambiental, saúde coletiva e saúde humana. As interações entre saúde, qualidade de vida e desenvolvimento social e econômico passaram a compor diretamente os diálogos da EA. A equipe à frente deste processo formativo foi composta por médico (medicina do estilo de vida), psicólogo, nutricionista funcional e neurobiólogo, em parceria com a equipe da educação ambiental.

METODOLOGIA

As informações apresentadas nesta comunicação têm caráter descritivo e basearam-se, nos relatórios e avaliações das oficinas realizadas nos anos de 2015 e 2016. Salienta-se que a metodologia adotada pelo programa de EA, promove enraizamento e capilaridade através da Pesquisa-Ação-Participante (VIEZZER et al., 2007) e que as oficinas realizadas primaram pela inserção de vivências, construção grupal e momentos de autoavaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Saúde Integrativa é a condição de bem-estar, equilíbrio, felicidade e qualidade de vida conquistada pelo desenvolvimento humano no campo da ética da automudança e do autocuidado visando integrar no estilo de vida, de maneira consistente e progressiva, os princípios e práticas de saúde individual e coletiva baseados em evidências científicas.

Este processo individual de empoderamento salutogênico se integra ao senso de responsabilidade e pertencimento ao contexto socioambiental, pela possibilidade de protagonismo nas ações locais de promoção de saúde em sinergia com a educação ambiental.

A primeira ação voltada para a Saúde Integrativa foi realizada com os educadores ambientais, no ciclo formativo do FEA, 2015-2016 (250 educadores). O objetivo dos itens de formação em Saúde Integrativa e Alimentação Saudável visaram:

1. Conscientizar sobre os determinantes da saúde;
2. Compreender o papel do estilo de vida e condições de vida na promoção da saúde;
3. Entender o modelo do processo contínuo da saúde-doença;
4. Promover a elaboração do Código Pessoal de Saúde (CPS);
5. Orientar a elaboração de códigos grupais e comunitários de saúde;
6. Perceber a Saúde Integrativa como mudança individual e coletiva dentro do contexto socioambiental;
7. Analisar a alimentação integrativa enquanto alimentação sustentável e vitalizadora;
8. Incentivar projetos integradores de educação ambiental e alimentação saudável.

O resultado das intervenções realizadas com os educadores ambientais no FEA propiciou a consolidação da proposta do modelo de saúde integrativa, no qual o processo de estruturação do indivíduo rumo à conexão sustentável com a comunidade e ambiente se dá através da qualificação e coerência com valores pessoais. Em 2016, a Saúde Integrativa passou a integrar também o Cultivando Saúde e o processo formativo dos gestores de educação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de intervenções emancipadoras para desenvolvimento de capital social através dos princípios da ecopedagogia e da saúde integrativa orientam o desenvolvimento local sustentável em redes humanas de intercooperação de maneira sistêmica e intersetorial.

O conceito de saúde integrativa reflete a necessidade de novas abordagens na promoção de saúde e retrata uma proposição de saúde positiva comprometida com a sustentabilidade e qualidade de vida. Assim, a saúde integrativa combinada com os princípios da ecopedagogia representa uma estratégia para implementação dos objetivos do desenvolvimento sustentável numa nova perspectiva geopolítica para o desenvolvimento loco-regional sustentável.

REFERÊNCIAS

VIEZZER, M.; PLETSCHE, R.; DAHLEM, R.B.; VITORASSI, S.; CASALE, V.C. **Círculos de aprendizagem para a sustentabilidade**. 1ª ed. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, Ministério do Meio Ambiente, 2007.

ESTADO DA ARTE DAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES(AS) AMBIENTAIS (FEA) DA BACIA DO PARANÁ 3

Relato de Experiência

Cristiana Rocker¹

Valéria Crivelaro Casale²

Jéssica Nogueira Marques

Resumo

Este trabalho apresenta o estado da arte das comunidades de aprendizagem, constituídas pelos educadores(as) ambientais que compõem o Programa de Formação de Educadores Ambientais (FEA), do Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional no território da Bacia do Paraná 3 (BP3). As informações apresentadas são de cunho descritivo e exploratório, utilizando como fontes de pesquisa os relatórios encaminhados pelos educadores. Identifica-se que as comunidades de aprendizagem são importantes espaços sociais para construção de conhecimento e de transformação socioambiental.

Palavras-chave: Coletivos Educadores; PAP3; Cultivando Água Boa.

INTRODUÇÃO

O Coletivo Educador da Bacia Hidrográfica do Paraná (BP3) com seus 29 municípios, surgiu da necessidade de implementar o Programa de Formação de Educadores(as) Ambientais (FEA), por meio do Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional em parceria com os Ministérios do Meio Ambiente e da Educação (CASALE et al., 2014).

A metodologia utilizada no Programa FEA é a Pesquisa-Ação-Participante (PAP), onde o PAP1 é o Órgão Gestor de Educação Ambiental (MMA/MEC), o PAP2 é formado por representantes de instituições do território; o PAP3 grupos de educadores(as) em processo formativo e PAP4 comunidades de aprendizagem constituídas pelos PAP3 e assim por diante (BRASIL, 2006).

Iniciado em 2006, o Programa FEA da BP3 é o cerne das ações do Coletivo Educador no território, e ao longo dos anos vem impulsionando a criação de outros programas e ações. O FEA

¹ Técnica da Nativa Socioambiental, Foz do Iguaçu, PR, cris.nativasocioambiental@gmail.com

² Diretora Executiva da Nativa Socioambiental, Foz do Iguaçu, PR.

acontece em ciclos de formação bianuais e desde sua constituição já foram realizadas cinco etapas (2006-2007; 2009-2010; 2011-2012; 2013-2014; 2015-2016).

A atuação do Programa é pautada principalmente em três eixos pedagógicos, cardápios de aprendizagem, com os conteúdos e processos formadores dos PAP3; a constituição e participação em comunidades de aprendizagem; e as intervenções educadoras (BRASIL, 2006). Nesse sentido, destaca-se a importância para consolidação do FEA as comunidades de aprendizagem, que de acordo com Brandão (2005), são grupos, instituições sociais que se reúnem para trabalhar em prol da melhoria da qualidade de vida no seu pedaço. Importa salientar que as comunidades de aprendizagem refletem a atuação direta do educador ambiental e se configuram como espaço de replicabilidade dos saberes do FEA e de integração de diferentes olhares e saberes comunitários. Devido à importância das comunidades de aprendizagem no processo de construção de conhecimento, mobilização social e de intervenção socioambiental no território, este trabalho tem como objetivo apresentar o estado da arte das comunidades de aprendizagem no primeiro semestre de 2016.

METODOLOGIA

Para acompanhamento e monitoramento das atividades desenvolvidas nas comunidades de aprendizagem, os educadores produzem semestralmente um relatório com informações que se referem ao público-alvo, projetos e ações realizadas, metodologias, parceiros, meios de divulgação, resultados obtidos e estratégias de avaliação, dentre outras informações que constam no modelo do relatório elaborado pela equipe que coordena o programa.

As informações apresentadas neste trabalho são de cunho descritivo e exploratório, utilizando como fontes de pesquisa os relatórios do primeiro semestre de 2016. Para a análise se concebeu uma planilha na qual os dados foram tabulados, agrupados e sistematizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro semestre de 2016, 172 PAP3 encaminharam o relatório, totalizando 69 comunidades de aprendizagem que articulam 6.550 PAPs4, mas ao longo dos dez anos de execução do Programa FEA, mais de 900 educadores já foram certificados, aproximadamente 318 comunidades de aprendizagem constituídas mobilizando mais 18.000 PAP4. Os participantes das comunidades de aprendizagem são atores sociais dos mais diversos segmentos como, catadores, agentes de endemias, integrantes de associação e cooperativas, grupo de mulheres, entidades religiosas, integrantes de projetos sociais, idosos, centros da juventude, moradores de bairro, alunos e professores de todos os

níveis de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, Educação Especial, Cursos Técnicos), e comunidade escolar em geral.

Sobre os projetos realizados, os principais temas geradores trabalhados são: resíduos sólidos, educomunicação, alimentação saudável, recursos hídricos, plantas medicinais, arte e cultura, jardinagem, desenvolvimento pessoal, saúde integrativa e juventude e meio ambiente. Os temas geradores são definidos pelos PAP3 em conjunto com a comunidade de aprendizagem, levando-se em consideração as necessidades e realidades locais.

Para fortalecimento e continuidade das atividades diversos parceiros colaboram de forma direta e indireta seja na formação dos envolvidos como nas intervenções dos educadores. Para partilhar conhecimento e dar visibilidade aos projetos e ações desenvolvidas os educadores utilizam as mídias sociais, sites, rádios, jornais, televisão, materiais impressos como meios de divulgação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunidades de aprendizagem são estratégicas dentro do Programa FEA, pois permitem que os PAP3 multipliquem o conhecimento que adquirem com os momentos formativos possibilitando uma ampla troca de saberes. Além disso, promovem a cidadania ativa para uma ação coletiva, que segundo Sorrentino et al. (2005), é o caminho para a compreensão e superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

Importante destacar, que os temas de formação do cardápio de aprendizagem dos PAP3, tem interface direta com outros programas desenvolvidos no território por meio do Programa CAB, dando subsídio para o fortalecimento de projetos socioambientais de vários perfis que são desenvolvidos nos municípios.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **ProFEA** - Programa FEA. Por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. Brasília: MMA/DEA. 2006.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (2005). **Comunidades Aprendentes**. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. (org.). Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA /DEA. v. 1, 2005.

CASALE, Valéria; ALBERTON, Leila de Fátima; ROCKER, Cristiana. **Coletivo Educador da Bacia do Paraná 3**. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. (org.). Encontros e caminhos: formação de educadores ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA /DEA. v. 3, 2014.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Raquel, MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. Educação Ambiental como Política Pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

DÍALOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AÇÕES E DESAFIOS

Relato de Experiência

Larissa Chaline Lopes-Lima¹

Princielle da Silva Souza²

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva³

Resumo

Promover práticas sustentáveis exigem ações individuais e coletivas de formação continuada voltadas ao contexto socioambiental, possibilitadas pelo desenvolvimento da EA, tanto a formal (EAF) como a não formal (EANF). Este relato de experiência visa descrever os colóquios promovidos pelo Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente (GEAMA), na Edição 2016, cujo tema foi *Diálogos com a Educação Ambiental: ações e desafios*, de modo a compreender as ações e os desafios das propostas, as quais clamam por parcerias e compromissos de agenda de políticas públicas.

Palavras-chave: GEAMA; Colóquios Ambientais; Práticas sustentáveis.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão GEAMA, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), é um espaço de debate, com interação entre diferentes participantes, para reflexões sobre práticas sustentáveis e EA. Entre as suas ações estão o Grupo de Estudos Socioambientais, o GEAMA Vai à Escola, o GEAMA Edições Anuais e o e-GEAMA (mídias sociais).

No despertar da consciência ambiental, a EA é uma vertente em prol do meio ambiente (MA), conforme o Art.1º da Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795/1999, defendida como um instrumento para pessoas construírem valores sociais, conhecimentos, entre outros, voltados à conservação do MA, sendo este fundamental à qualidade de vida e à sustentabilidade (BRASIL, 1999).

¹Mestranda do PPGA-UEL, Integrante do Grupo de Estudo Semiótico em Educação Ambiental (GESEA) e do Projeto de Extensão GEAMA, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, lchlopes@gmail.com

²Licencianda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina, Extensionista do GEAMA, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, princii.souza@hotmail.com

³ProfªDrª do Departamento de Biologia Geral, Docente do PPGA-UEL, Coordenadora do GESEA e do GEAMA, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, porosa.silva@gmail.com

Cada vez mais são necessários debates da EA nas várias esferas, pois se trata de um processo contínuo de aprendizagem que valoriza saberes e pessoas para uma consciência local e planetária (JACOBI, 2003). Assim, o GEAMA realizou, em 2016, sua Edição voltada à EA, com o tema *Diálogos com a EA: Ações e Desafios*.

METODOLOGIA

Este relato de experiência se alicerça na abordagem qualitativa, com objetivos de descrever e compreender as ações e os desafios da EA apresentados no evento GEAMA Edição 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Edições Anuais do GEAMA reúnem uma equipe interdisciplinar de pesquisadores, ambientalistas, estudantes e comunidade em geral, com o intuito de debater e divulgar temáticas socioambientais. A Edição 2016 contou com o total de 30 horas divididas em seis encontros, sendo os quatro primeiros em forma de mesa de diálogos (MD), e os dois últimos, de caráter prático, por meio de minicurso, vivência e apresentação de trabalhos.

As MD contaram com a participação de 14 profissionais atuantes na área ambiental, que palestraram mediados por um profissional que coordenava as sessões.

A primeira MD, intitulada *Ações e Desafios da EA no Ensino Superior*, aconteceu em 30 de junho, com a participação do Centro Universitário Filadélfia, da Faculdade Pitágoras e da UEL, que relataram, respectivamente, a experiência em projetos de extensão de EA feitos no ensino superior; a ambientalização dos resíduos sólidos urbanos (RSU) no campus; e a proteção ambiental sob a perspectiva valorativa-constitucional. Todos com formas de abordagens convergindo à formação profissional discente.

Na segunda MD, *Ações e Desafios da EA no Contexto das ONGs*, em 22 de julho, participaram representantes de três entidades não-governamentais de Londrina: a Emaús Sustentabilidade, que trabalha para atenuar impactos ambientais e promover ações sociais; o Grupo Escoteiro Verde Vale, que realiza atividades de EA ao ar livre com crianças e adolescentes, cujo cerne é o protagonismo juvenil; e a Associação Mãos Estendidas, que relatou sua experiência de conscientizar a população local a respeito da geração dos seus RSU. Foi possível identificar a importância das práticas ambientais realizadas por voluntários e o desafio de manter a voluntariedade na concretude da EA.

Na terceira MD: *Ações e Desafios da EA no Contexto das Escolas*, em 02 de setembro, com a presença da Secretária Municipal de Educação, do Instituto Federal do Paraná, do Colégio Estadual do Patrimônio Regina, todos de Londrina, e do Colégio Estadual Osmar Guaraci Freire, de

Apucarana-PR. A Secretária expôs os atuais projetos ambientais voltados à rede municipal básica de ensino. O Instituto comentou sobre os passos dados para a gestão de RSU junto a servidores e educandos. O Colégio do Patrimônio Regina contou os resultados parciais obtidos com o envolvimento dos estudantes na formação de uma horta escolar com composteira, em parceria com o GEAMA, e por fim, o Colégio de Apucarana relatou os benefícios e as dificuldades de implementara gestão de RSU sem lixeiras em salas de aula, mas com a sacola retornável para cada aluno. Essa MD expôs o árduo trabalho de se mudar atitudes com projetos que envolvem a participação efetiva da comunidade escolar.

Em 30 de setembro, aconteceu a quarta MD: *Ações e Desafios da EA Não Formal*, com representantes da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e do Jardim Botânico, ambos de Londrina, e da Fazenda Bimini de Rolândia-PR, tratando do cuidado com o MA em espaços como unidade de conservação e propriedade privada, além da participação do Consórcio para Proteção Ambiental da Bacia do Rio Tibagi (COPATI), com o projeto *Bacia da Minha Escola*, que tem educandos na luta pela preservação dos córregos. Todos os expostos evidenciaram que espaços não formais podem promover, de forma lúdica, a significação de valores de respeito à natureza. Por outro lado, as autarquias relataram a insuficiência no número de profissionais no seu quadro próprio, tendo de contar com apoio voluntariado, dificuldade que se reflete também no seu campo financeiro.

O minicurso e a vivência aconteceram em 07 de outubro, com a temática *Reflexão-ação nas Atividades de EA*. Pela manhã, foi realizado o minicurso *A análise da paisagem urbana através do desenho in loco*, por um discente do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEL, que abordou as transformações ambientais na urbanidade. À tarde, a vivência foi no Parque Estadual Mata dos Godoy - Londrina, para a percepção da importância da mata e do reflorestamento na manutenção da qualidade de vida dos seres vivos.

O último encontro, realizado em 21 de outubro, *Experiências de Ações em EA*, foi o momento de apresentação de trabalhos dos inscritos na Edição, que compartilharam estudos e projetos desenvolvidos, resultando em uma troca de experiências ricas em saberes e práticas ambientais.

O evento contou com 52 inscritos, predominantemente, professores das comunidades local e regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No GEAMA Edição 2016, as MD trouxeram para discussão entidades da EAF e da EANF, por meio do relato das suas ações de melhoria às práticas ambientais, a partir do engajamento das pessoas. Além de ter sido um espaço à troca de experiências sobre diversas temáticas da área, foi notória a dificuldade de conquistar apoio aos projetos, e como é lento o processo de mudança de

consciência da população para a solução dos problemas ambientais. Compreendemos, portanto, que o educador ambiental é um agente de disseminação dessa prática, cabendo a ele junto à sociedade e ao poder público, o desafio de trilhar novos caminhos.

Com a apreensão global dos colóquios, é possível vislumbrar uma EA multifacetada e que clama por parcerias e compromissos de agenda de políticas públicas para superar os diferentes desafios.

AGRADECIMENTOS

Aos parceiros e colaboradores do GEAMA, às agências de fomento: Fundação Araucária e UEL (FAEPE).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 10/10/2016.

JACOBI, P. R. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas), São Paulo, n. 118, pp. 189-205, 2003.

**EDUCAR PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA: A EXPERIÊNCIA DA SPVS –
INSTITUTO DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL,
PARANÁ, BRASIL**

Relato de Experiência

Solange Regina Latenek dos Santos ¹

Liz Buck Silva ²

Leticia Mara Ceolin Antqueves ³

Resumo

O Programa de Educação Ambiental da SPVS incentiva o tema Conservação da Natureza nas discussões e escolhas da sociedade por meio da reconexão ao meio natural pela sensibilização, informação e instrumentalização de multiplicadores. São utilizados materiais e oficinas para professores e alunos, que tratam da problemática da desconexão do meio natural, não reconhecimento dos serviços ecossistêmicos, desconhecimento dos ecossistemas locais, e não inserção da natureza em suas escolhas. Após a participação nas formações, os indicadores mudam favoravelmente e impactam a comunidade escolar.

Palavras-chave: Conservação da natureza; Áreas protegidas; Formação de professores.

INTRODUÇÃO

O Instituto de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental-SPVS é uma ONG paranaense que trabalha há 32 anos pela conservação da natureza, especialmente no bioma Mata Atlântica. Para tanto, desenvolve projetos que apresentam entre outras ferramentas a interface de educação, que compõe o Programa de Educação Ambiental voltada para a Conservação da Natureza.

Atendendo a preocupação em relação ao meio ambiente, surgiu à educação ambiental, acreditando na melhoria das nossas relações com o meio (Sauvé, 2005). No entanto, comumente essa educação é reduzida ao incentivo de boas práticas como jogar lixo no local correto ou economizar água, levando as pessoas a acreditarem que somente isso é o suficiente (Gutiérrez-Pérez, 2005),

¹ Bióloga educadora ambiental da SPVS, Curitiba, PR, solange.latenek@spvs.org.br

² Engenheira Florestal coordenadora de projetos da SPVS, Curitiba, PR, liz@spvs.org.br

³ Acadêmica de Biologia, estagiária de Educação Ambiental na SPVS, leticia.mara@spvs.org.br

quando na verdade os problemas ambientais são bem mais graves, pois estamos em busca de um crescimento econômico incessante (Capra 2005) que leva ao esgotamento dos recursos naturais.

Além disso, as pessoas estão tão desconectadas da natureza, que não reconhecem elementos do ecossistema onde vivem e tratam florestas como empecilhos ao desenvolvimento. Isto fica evidente, principalmente, nas crianças que ao serem questionadas sobre de onde vem o leite respondem que vem da caixinha (Medeiros, 2011), ou então citando espécies exóticas quando questionados sobre espécies nativas.

O homem se enxerga como um ser a parte dentro da natureza, mas na realidade todos fazemos parte de uma rede e nossas ações afetam a biosfera de forma imensurável (Orr, 2006). Portanto, se faz necessária a reconexão com a natureza, assim teremos uma base firme de conhecimentos e através dela tomaremos decisões (Capra 2005) mais assertivas com relação ao futuro do planeta.

Em sua dissertação, Silva (2009) nos lembra que um dos grandes desafios da educação ambiental está na urgência do desenvolvimento da racionalidade baseada em valores e condutas sociais ambientalmente favoráveis, proporcionando visão multidimensional e complexa que busque superar a visão fragmentada do mundo e da realidade, além de situar o sujeito contextualmente – espacial e temporalmente.

METODOLOGIA

Tendo em vista o panorama descrito, as ações do programa têm o intuito de reconectar multiplicadores à natureza, gerando aprendizagem significativa e a inclusão da conservação da natureza como critério a ser levado em conta durante o exercício da cidadania.

Para tanto, as formações teórico/práticas são realizadas prioritariamente em áreas naturais protegidas, seguindo ciclos de sensibilização, informação e instrumentalização interdisciplinar quanto a características biológicas, sociais, históricas e geomorfológicas, impactos e soluções para o bioma mata atlântica.

Atualmente o programa atende professores da rede municipal de ensino de Campo Largo, Guaraqueçaba, Piraquara e São José dos Pinhais, municípios do estado do Paraná, através de parcerias com as secretarias de educação. As formações são preparadas de acordo com a demanda de cada município, levando em consideração a matriz pedagógica e dados de investigação e percepção que retratem também como tem sido feita a abordagem pedagógica relativa ao meio ambiente.

São elaborados e fornecidos materiais educativos como o Bioboletimzinho – que aborda características da Floresta com Araucária e a Turma do Litoral - que aborda a cultura das comunidades tradicionais e as características dos ecossistemas litorâneos.

Oficinas de arte-educação, contação de histórias e demais linguagens são oferecidas como subsídio para a instrumentalização, e a assessoria pedagógica acompanha os professores através de visitas para suporte e mensuração de indicadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O programa atendeu entre 2013 e 2016, 252 escolas e 3480 educadores, atingindo indiretamente no mínimo 139.200 alunos. Foram elaborados e entregues 90.000 Bioboletins utilizados pelas professoras da região metropolitana de Curitiba em sala de aula, assim como 1000 cartilhas da Turma do Litoral em Guaraqueçaba. Durante a assessoria pedagógica pós-formações, percebeu-se a adoção de novas práticas pedagógicas relacionadas à conservação da natureza através da utilização de múltiplas linguagens incorporadas aos planejamentos; excepcional sensibilização promovida pelo contato direto com a natureza, refletindo em mudanças de atitudes, como participação em conselhos relacionados ao meio ambiente e desenvolvimento de estratégias voltadas para a preservação da natureza nas comunidades; aumento de conhecimento sobre espécies nativas e serviços ecossistêmicos multiplicados para os alunos, fomentando a afetividade relacionada ao meio natural através do conhecimento, e conseqüentemente, a conservação da natureza; houve também o aumento de visitação as unidades de conservação municipais, que passaram a receber constantemente professores e alunos para aulas práticas, demonstrando que os multiplicadores ficaram mais seguros em ministrar estas aulas e perceberam a importância delas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados relativos ao impacto do Programa de Educação Ambiental voltada para Conservação da Natureza relatam a aquisição de conhecimento, sensibilização para a causa e mudança nas práticas pedagógicas dos professores que passaram pelas formações. Pistas coletadas denotam mudanças no exercício da cidadania das professoras e influência nas famílias dos alunos, revertendo em benefícios na conservação dos municípios através principalmente do manejo conservacionista de propriedades; denúncias de desmatamento, queimadas, caça, tráfico de animais, obras irregulares; ações das escolas nos bairros, formação de lideranças conservacionistas; entre outros.

Com tais resultados, percebe-se a eficácia do Programa e a necessidade da sua expansão e replicação do método por outras iniciativas.

Vivemos uma crise ambiental sem precedentes e a conservação da natureza se tornou pauta indispensável nas ações educativas que intencionam um mundo melhor, com biodiversidade e serviços ecossistêmicos garantidos, onde nos lembremos que somos um fio da grande teia da vida e nos reconectemos a ela.

REFERÊNCIAS

CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2005.

GUTIÉRREZ-PÉREZ, José. Por uma formação dos profissionais ambientalistas baseadas em competências de ação. In: Sato M, Carvalho I (Orgs.) *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed 2005.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa, et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*. v.4, n.1 p1-17 2011.

ORR, David. Prólogo. In: Stone, M K; Barlow Z (Orgs.) *Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2006.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: Sato M, Carvalho I (Orgs.) *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed 2005.

SILVA, Liz Buck. *Proposta de um modelo de avaliação multidimensional para programas de educação ambiental em áreas naturais protegidas*. Dissertação de mestrado. UFPR. 2009.

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: DESAFIOS E ALTERNATIVAS DAS LICENCIATURAS E DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resultado de Pesquisa

Ivo Dickmann¹

Larissa Henrique²

Resumo

Compreendendo que é na Universidade que ocorre a formação de educadores em geral e dos educadores ambientais de forma específica, o presente texto tem como proposta investigar como a temática socioambiental está inserida nesse processo, tendo em vista que se faz necessário cada vez mais sua inserção de forma direta no currículo das licenciaturas; e, dessa forma, habilitando-os para desenvolvê-la na Educação Básica de forma inter e transdisciplinar. Com base em referencial teórico freireano, via análise documental e de conteúdo, se concluiu que a presença é pontual e numa perspectiva acrítica.

Palavras-chave: Paulo Freire; Formação de educadores ambientais; Licenciaturas; Educação Básica.

INTRODUÇÃO

Este artigo parte do princípio que a Universidade é a principal responsável pela formação dos educadores em geral e dos educadores ambientais de forma específica, por isso, se desafia a compreender como a temática socioambiental está inserida neste processo formativo. Como componentes de uma Educação crítica e emancipatória, cada vez mais, se faz necessário sua inserção de forma direta no currículo das licenciaturas para que estejam presentes na formação inicial, continuada e permanente dos educadores, habilitando-os para desenvolvê-los na Educação Básica brasileira de forma inter e transdisciplinar, contribuindo para um aprofundamento da qualidade da prática dos professores (LEME, 2006; DICKMANN, 2015).

Nesse sentido, analisamos as sínteses dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura da Unochapecó, usando para isso as metodologias da pesquisa documental e análise de conteúdo. Para o estudo, foram analisados os conteúdos das sínteses dos PPCs respectivos cursos: Artes Visuais, Ciências Biológicas, Ciências da Religião, Educação Especial, Educação Física, Física, Letras,

¹ Prof. Dr. do Mestrado em Educação da Unochapecó. educador.ivo@unochapeco.edu.br

² Graduanda em Pedagogia na Unochapecó. Bolsista Iniciação Científica. larissahenrique@unochapeco.edu.br

Intercultural Indígena, Matemática e Pedagogia. Os dados e discussões aqui apresentados se referem aos resultados finais da pesquisa.

METODOLOGIA

Realizou-se uma leitura diagnóstica das sínteses dos PPCs (leitura flutuante) dos cursos de licenciaturas da Unochapecó disponível no *site* oficial da instituição de Ensino Superior, via análise de conteúdo e pesquisa documental que é “[...] uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referência [...]” (BARDIN, 1977, p. 45). Esse procedimento de pesquisa permite definir as unidades de registro para a posterior análise interpretativa do foco da pesquisa: a dimensão ambiental presente nos documentos oficiais da Unochapecó, com vistas à reflexão da formação de educadores ambientais. Deste modo, as fases da análise reflexivo-interpretativa do conteúdo da síntese dos PPCs ficaram assim delineadas no itinerário da pesquisa: Leitura das sínteses dos PPCs; exploração dos dados e análise crítico-interpretativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os cursos da Unochapecó são categorizados entre bacharelado e licenciatura. Partindo de nosso objetivo, foi realizado um recorte abrangendo somente as licenciaturas. Posteriormente, ao efetuar os *downloads*, se buscou então, analisar os documentos a partir de unidades de registro relacionadas à dimensão ambiental, que se aproximavam da perspectiva de uma Educação Ambiental dialógica e freireana (FIGUEIREDO, 2007) sendo elas: ambiental, cidadania, consciência ambiental, Educação Ambiental, educação crítica, Freire e sustentabilidade. Desta forma, a partir da análise dos conteúdos com base nos referências teóricos e nas unidades de registro citadas acima, se obteve os resultados que estão organizados num quadro sinótico.

Percebe-se, a partir desse estudo, que a temática socioambiental nas sínteses dos PPCs das licenciaturas da Unochapecó está presente de forma dispersa e irrelevante, sendo que em algumas, as unidades de registro aparecem somente uma vez e de forma breve e pontual. Entre as dez sínteses analisadas, quatro delas apresentaram alguma categoria de análise uma vez apenas: Ciências da Religião, Artes Visuais, Educação Especial e Letras. Três cursos apresentaram as categorias analisadas três vezes: Intercultural Indígena, Matemática e Pedagogia. Os cursos de Física e de

Educação Física apresentaram duas categorias cada. Por último, com onze registros, foi o de Ciências Biológicas.

Essa análise, embora sendo preliminar, externaliza o déficit da ambientalização dos currículos universitários que prejudica a formação inicial dos educadores ambientais, desqualificando a ação desses profissionais, posteriormente, na escola básica, o que precisa de ações de mudanças urgentes, pois eles são importantes sujeitos neste processo de inserção da Educação Ambiental.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, tendo a compreensão da importância deste tema na formação dos educadores, que posteriormente estarão nas salas de aula e que precisarão trabalhar de forma efetiva a temática do meio ambiente e sustentabilidade socioambiental, o que se pode concluir a partir da leitura e análise das sínteses é que os PPCs da Unochapecó, não estão elaborados com o objetivo de que os egressos se identifiquem como educadores ambientais, ficando o tratamento dessas temáticas de forma pontual e relegado a iniciativa pessoal de alguns educadores dentro de cada curso.

A concentração dos temas ambientais em um curso específico, demonstra que há uma leitura – mesmo que não intencional – de que essas questões relativas ao meio ambiente devem ser tratadas curricularmente na área das ciências da natureza, pois são de ordem físico-químico-biológicas, suprimindo sua dimensão sócio-político-cultural.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

DICKMANN, Ivo. **A formação de educadores ambientais: contribuições de Paulo Freire**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2015.

FIGUEIREDO, J. B. A. **Educação Ambiental Dialógica: as contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina**. Fortaleza: UFC, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 37 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Anca/MST: São Paulo, 2004.

LEME, T. N. **Os conhecimentos práticos dos professores: (re)abrindo caminhos para a Educação Ambiental na escola**. São Paulo: Annablume, 2006.

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAL PARA O ENFRENTAMENTO AO *Aedes Aegypti* NO NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Relato de Experiência

Emanuele Ariane Kreps¹

Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski²

Resumo

Neste resumo descrevemos uma intervenção educacional desenvolvida com o objetivo de desencadear reflexões e ações de educação em saúde e mobilização social, contribuindo para o fortalecimento do Programa de Controle do *Aedes aegypti*, no norte do RS. Por meio da formação de educadores, elaboração e desenvolvimento de projetos nos municípios o trabalho promoveu a reflexão crítica acerca da problemática socioambiental e o aprofundamento conceitual. Ampliou a consciência de que a saúde está relacionada à qualidade do meio ambiente e desencadeou ações concretas de enfrentamento ao Aedes.

Palavra-chave: Educação Ambiental; Intervenção social; Sustentabilidade; Coletivo Educador.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho descrevemos um processo de formação de educadores ambientais, realizado na região Norte do Rio Grande do Sul (RS), no primeiro semestre de 2016, com o intuito de desencadear reflexões e ações de educação em saúde e mobilização social, contribuindo para o fortalecimento do Programa de Controle do *Aedes aegypti* na região, atendendo a uma meta do Plano Nacional de Enfrentamento ao mosquito (BRASIL, 2014).

A formação está vinculada ao Projeto de Extensão denominado Formação de Educadores Ambientais - realização de intervenções socioambientais reflexivas, educadoras, críticas e emancipatórias e foi liderada pelo Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, equipe do PIBID e Laboratório de Educação Ambiental da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) Erechim.

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Av. Sete de Setembro, 1621, Erechim, RS, manukreps@hotmail.com.

² Prof^a Dr^a do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, RS.

O projeto foi desenvolvido no território abrangido pelo Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho que compreende os municípios do Norte do RS, pertencentes à Associação dos Municípios do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul (AMAU).

Adotou uma metodologia participativa, denominada de PAP - Pessoas que Aprendem Participando (VIEZZER, 2005; BRANDÃO, 2005), priorizando a participação dos atores sociais e o diálogo. O projeto aconteceu em etapas: 1ª Etapa - Construção coletiva de um processo de formação de educadores ambientais; 2ª Etapa - Formação de Educadores Ambientais; 3ª Etapa - Elaboração coletiva de um projeto de intervenção; 4ª Etapa: O desenvolvimento do projeto nos municípios: ações e reflexões sobre *Aedes aegypti* e 5ª Etapa: Socialização das experiências desenvolvidas nos municípios.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio de reunião de estudo as entidades integrantes do PAP1 do Coletivo Educador (URI, 15ª Coordenadoria Regional da Educação, 11ª Coordenadoria Regional de Saúde, EMATER, CAPA), em dezembro de 2015, elaboraram a proposta de um Curso de Formação de Educadores Ambientais para mobilização e combate ao *Aedes*. A proposta do Curso, denominado Saúde Ambiental na escola e na comunidade, com carga-horária de 40 horas, foi amplamente discutida e no início de 2016, divulgada para as lideranças da comunidade regional que integram o Coletivo Educador.

O curso de formação aconteceu nos meses de março e abril e foi destinado ao PAP2, ou seja, lideranças de educação, meio ambiente, saúde, agricultura, entre outras, dos municípios de entidades que integram o Coletivo Educador. A formação priorizou o diálogo entre as questões ambientais e socioculturais na discussão de algumas temáticas: i) biologia e controle do *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) e *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1894); ii) Epidemiologia da Dengue, Chikungunya e Zika; iii) ações de vigilância ambiental em saúde no controle do *Aedes* no Rio Grande do Sul e na Região do Alto Uruguai Gaúcho; iv) diagnóstico das doenças; v) O que vem gerando a microcefalia? Contradições sobre o tema; vi) Microcefalia: da embriologia às consequência.

Participaram da formação 130 profissionais de 32 municípios da região. Segundo a avaliação desta etapa, o curso contribuiu para orientações sobre medidas de controle e prevenção do *Aedes aegypti* e suas doenças, além de esclarecer dúvidas e possibilitar o acesso às informações que colaboram com a proteção da saúde, não apenas individualmente, mas coletivamente.

A fim de fortalecer as ações de saúde ambiental o PAP1 e PAP2 elaboraram um projeto de trabalho que priorizou a discussão sobre a importância do controle do mosquito *Aedes aegypti*. A

intenção foi de desenvolver um projeto interdisciplinar que promovesse a sensibilização e²⁹⁸ mobilização da população de todos os municípios da região para o combate ao mosquito e suas doenças, contribuindo para o fortalecimento da saúde ambiental da escola e da comunidade. As ações planejadas (palestras, oficinas, dias de campo, entrevistas nas rádios, entre outras) buscam a educação da população, incentivando a participação de todas nas atividades de prevenção e eliminação do vetor. Algumas ações planejadas tiveram como foco os beneficiários do Bolsa Família e estudantes do Programa Saúde na Escola.

O projeto foi desenvolvido no período de maio a junho de 2016, em todos os municípios da região. No geral, foram realizados pelos membros do PAP2 de cada município um Curso de Formação para os educadores e representantes de outras entidades dos municípios (PAP3). A formação contribuiu para este grupo, juntamente com o PAP2 de cada município, desencadear reflexões e ações de educação em saúde e mobilização social, contribuindo para o fortalecimento do Programa de Controle do *Aedes aegypti* na região.

A população dos municípios foi beneficiada pelo projeto (professores, estudantes e funcionários das escolas; grupos de 3ª idade, agricultores, agentes comunitários de saúde). Informações e reflexões sobre o tema foram realizadas por meio de seminários, palestras, entrevistas, exibição e discussão de videodocumentários, teatros, entre outros. Também foram realizadas oficinas diversas (repelentes naturais, confecção de armadilhas, produção de velas de citronela), dias de campo, limpeza da escola e entorno, plantio de citronela e de crotalária, onde o grupo vivenciou ações de controle ao *Aedes*.

A socialização das experiências desenvolvidas nos municípios aconteceu durante o VIII Fórum de Meio Ambiente da Juventude do Alto Uruguai Gaúcho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto possibilitou o diálogo de saberes e contribuiu para o fortalecimento da Educação Ambiental para a sustentabilidade, por meio de práticas educativas participativas e continuadas, no seu território do Alto Uruguai Gaúcho. A educação foi voltada para a transformação, ou seja, para acabar com as práticas sociais contrárias ao bem-estar público. O trabalho promoveu a reflexão crítica acerca de uma problemática socioambiental nacional e da região sobre o *Aedes Aegypti*, o aprofundamento conceitual, além de criar condições para o contínuo desenvolvimento de ações e processos de formação em Educação Ambiental com a população. Ampliou-se a consciência de que a saúde, individual e coletiva, nas suas dimensões física e mental, está relacionada à qualidade do meio ambiente.

BRANDÃO, C. R. Comunidades aprendentes. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p.85-91.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano de Contingência Nacional para a Febre de Chikungunya**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_nacional_febre_chikungunya.pdf. Acesso em: 30 de junho de 2016.

VIEZZER, M. Pesquisa-ação-participante. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p.277-294.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O BIOMA MATA ATLÂNTICA ENTRE DOCENTES DAS SÉRIES INICIAIS DE ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE LAGES (SC)

Resultado de Pesquisa

Michelle Pelozato¹

Maria Isabel dos Santos²

Francielle dos Santos Marcon Mello³

Resumo

O objetivo desse estudo é comparar o perfil da percepção ambiental de professores da Rede Municipal de Lages (SC). A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2016, onde se aplicou um questionário envolvendo 84 professores que lecionam no Ensino Fundamental I. Os resultados apresentam dados interessantes sobre o conhecimento dos professores em relação a inserção do tema Mata Atlântica em sala de aula, e mostra ainda a necessidade de incentivar e apoiar atividades de Educação Ambiental dentro da Unidade de Conservação do município.

Palavras Chave: Percepção; Bioma; Docentes; Escola.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é uma das duas maiores e mais importantes florestas tropicais. Originalmente sua abrangência correspondia cerca de 15% do atual território brasileiro, e hoje, restam apenas aproximadamente 8% dessa exuberante floresta (RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 2003).

Segundo a SOS Mata Atlântica (2016), em um monitoramento recente, permitiu quantificar o desmatamento acumulado em alguns Estados nos últimos 30 anos, e Santa Catarina está em 3º lugar no ranking, com 283.168 ha desmatados. Esses dados mostram a importância do trabalho de Educação Ambiental (EA) no espaço escolar, buscando a sensibilização de estudantes e professores.

A EA de forma transversal facilita o aprendizado, tornando-o mais dinâmico, tanto para docentes quanto para discentes, afirma Pinheiro *et al.* (2001).

¹ Bióloga da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Centro Ambiental, Lages, SC, michelle.semmasp@lages.sc.gov.br

² Secretária Executiva do Instituto José Paschoal Baggio, Lages, SC, caraha@ijpb.org.br

³ Professora de Ciências da Rede Municipal de Ensino, Lages, SC, fransmarcon@yahoo.com.br

Carvalho (1998) enfatiza que conhecer o que pensam os docentes sobre as questões ambientais e EA, tem sido apontado como uma estratégia fundamental para os direcionamentos a serem adotados para as ações e propostas de práticas ambientais nas escolas.

Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo comparar a percepção ambiental sobre o bioma Mata Atlântica entre professores do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Lages (SC), proporcionando assim uma reflexão sobre o tema, e a inserção desse conteúdo nas disciplinas ministradas em sala de aula.

METODOLOGIA

O município de Lages é o maior em extensão territorial do Estado de Santa Catarina com 2.644 km², e todo o seu território está inserido no bioma da Mata Atlântica. Devido a elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica, foi iniciado em agosto de 2016 no município um projeto de EA voltado ao tema. Lages possui 34 escolas que oferece o Ensino Fundamental I, e um total de 399 professores. Assim, em uma pesquisa a campo, foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas a 84 professores das séries iniciais, contendo perguntas sobre o conhecimento do bioma e a aplicação desse tema em sala de aula. Após a coleta dos dados finais, os mesmos foram tabulados no programa *Excel*. Os professores foram convidados a participar de uma formação continuada sobre a Mata Atlântica, e responderam o questionário antes de iniciar a formação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando os professores foram questionados sobre a existência de uma UC Municipal criada por Lei, constatou-se que 60,7% sabiam da existência e 52,3% já visitaram a UC, havendo assim um certo equilíbrio na resposta, onde a maioria dos professores que sabem da existência também já realizaram uma visita com seus alunos a esse Parque.

No município de Lages são encontradas duas espécies que estão vulneráveis e ou ameaçadas de extinção, e que também são símbolos do município, que são a *Araucaria angustifolia* (Pinheiro Brasileiro) e *Cyanocorax caeruleus* (Gralha Azul), quando perguntado aos professores sobre espécies animais ou vegetais que estão ameaçados de extinção no município, 72,6% dos professores responderam que conhecem alguma espécie nessa situação.

Foram apresentadas aos professores 17 palavras relacionadas a Mata Atlântica, e foi solicitado para que os mesmos apontassem as palavras que mais fazia lembrar sobre o bioma, e o resultado mostrou que os problemas ambientais encontrados é que mais chamam a atenção dos professores, sendo que, dos 84 professores 73,8% assinalaram o problema de espécies ameaçadas de extinção e a mesma porcentagem para o desmatamento, e 42,8% a caça predatória. Mas também espécies nativas

foram recordadas nessa questão, como a Araucária com 59,5% e a Gralha Azul com 47,6%, pois esses também são símbolos da cidade, e que por fazer parte da cultura Lageana são bastante trabalhadas em sala de aula.

Quando perguntado aos professores se aplicam esse conteúdo sobre o bioma na sala de aula, 60,7% responderam que sim, e acredita-se que com a formação continuada sobre o tema seja dado mais ênfase a esse conteúdo na escola.

Para finalizar, foi questionado aos professores quais as três maiores dificuldades enfrentadas em sala de aula quando se trabalha a EA, e 63% respondeu que a falta de recurso financeiro é um entrave para o trabalho, e 58,3% apontou a falta de material didático como um problema para um bom desenvolvimento de trabalhos de EA na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se a preocupação dos professores em relação a conservação do bioma, pois muitos já trabalham essa temática em sala de aula, e também mostra como os professores estão apreensivos com os problemas que a Mata Atlântica vem enfrentando, como o desmatamento.

Conclui-se que a falta de apoio para a realização de atividades de EA ainda é um entrave para o bom desenvolvimento desses trabalhos. Porém, acredita-se que com a formação continuada que aconteceu com os professores no mês de agosto e setembro de 2016, além do material didático fornecido, como cartilhas e pen drive com vários vídeos, atividades e livros didáticos, tenham auxiliado nos trabalhos desenvolvidos em sala de aula. Os professores foram convidados a apresentar uma devolutiva de seus trabalhos ao final do ano letivo, e a segunda etapa do projeto prevista para 2017, contará com a participação direta dos estudantes com atividades de EA voltadas ao tema Mata Atlântica e também com trilhas interpretativas na UC Municipal.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, J. C. M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental.** São Paulo: Sema & Ipê, 1998.

PINHEIRO, J. I. **Proposta de Educação Ambiental e Estudos de Percepção Ambiental na Gestão do Recurso Hídrico.** Dissertação de Mestrado. Natal: UFRN, 2001.

SÃO PAULO. Planejamento estratégico da reserva da biosfera da Mata Atlântica 2003 / organização : Clayton Ferreira Lino [et al.] . - São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2003.

SOS Mata Atlântica. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica 2014-2015.** Disponível em <http://mapas.sosma.org.br/>. Acesso em novembro de 2016.

PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO AMAZÔNICO NORTE MATO-GROSSENSE

Relato de Experiência

Caroline Mari de Oliveira¹

Aumeri Carlos Bampi²

Resumo

O foco deste estudo é analisar as percepções e práticas de Educação Ambiental (EA) na formação inicial de docentes no contexto amazônico no norte do estado de Mato Grosso. Trata-se de uma pesquisa qualitativa em que os dados foram coletados a partir da análise documental, bibliográfica e das experiências de formação desenvolvidas com acadêmicas do curso de Pedagogia da UNEMAT, Campus de Sinop. Os resultados apontaram que trabalhar com a EA na formação inicial docente é significativo quando a teoria-prática estão articuladas às questões socioambientais do contexto local/global.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Pedagogia; formação docente; contexto local/global.

INTRODUÇÃO

As discussões sobre as formas de ambientalização e efetividade da EA é desafiante em todas as etapas do ensino, em especial, no Ensino Superior, portanto se constatou a necessidade da inclusão destes saberes na formação inicial e continuada dos docentes para oportunizar novas formas de ser, pensar, conhecer, recuperar, conservar e preservar o meio ambiente.

Este estudo teve como objetivo analisar as percepções e práticas da Educação Ambiental de acadêmicas do curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Campus Universitário de Sinop, a partir das experiências teórico-práticas desenvolvidas nas disciplinas de Ciências e Geografia para o início da escolarização.

¹ Doutoranda no PPG em Ciências Ambientais – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Sinop e Cáceres/MT. Bolsista Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). oliveiracaroline29@gmail.com

² Prof. Dr. - PPG em Ciências Ambientais – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Sinop e Cáceres/MT. aumeribampi@gmail.com

O contexto em que acadêmicas e universidade estão inseridas é o bioma amazônico norte mato-grossense que passou por intensas transformações desde o processo de colonização e abertura iniciado na década de 1970, em função da expansão da fronteira agrícola capitalista.

METODOLOGIA

Esta pesquisa de cunho qualitativo, do tipo relato de experiência, foi realizada a partir das experiências de formação desenvolvidas nos semestres 2015/2 e 2016/1 com acadêmicas que cursaram as disciplinas de Ciências e Geografia para o início da escolarização, no sexto e sétimo semestre no curso de Pedagogia da UNEMAT/Sinop. Os dados foram coletados a partir das atividades propostas nas disciplinas e do próprio fazer pedagógico e da análise documental e bibliográfica do Projeto Pedagógico Curricular do curso de Pedagogia da UNEMAT (2007); Sato e Carvalho (2005) e Penteado (2012) que embasaram as discussões sobre os limites e possibilidades da Educação Ambiental na formação docente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de formação inicial do pedagogo na UNEMAT/Sinop (2007) se ampara nas Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia - RESOLUÇÃO/CNE nº01/2006, a qual compreende a ação educativa por meio da docência e requer um diálogo com a vida cotidiana, ampliação da visão de mundo, novas construções e ressignificações de sentidos nos tempos e espaços produzidos pelos homens. Entende-se que o diálogo entre o currículo da Pedagogia e a Educação Ambiental integra conceitos e práticas capazes de formar bases para uma sociedade que se relaciona de forma sustentável com o meio ambiente.

Durante os momentos de formação com as acadêmicas de Pedagogia, se procurou integrar a ementa das disciplinas à formação histórico e geográfica do município de Sinop/MT, que tem como contexto socioambiental os conflitos gerados no processo de colonização do norte de Mato Grosso.

Observou-se, por meio das aulas e propostas didático-pedagógicas apresentadas às acadêmicas, que um dos assuntos mais discutidos era o tema água. Penteado (2012) compreende a água como assunto relevante da Educação Ambiental para instigar os alunos a observar no seu espaço de vivência, suas atividades e os problemas socioambientais envolvidos. O tema água no primeiro momento parecia ser simples e suas primeiras percepções foram “a água é necessária para a vida”; “sem ela não podemos viver”; “água é tudo, por isso precisamos cuidar”. Identificou-se nestas o emprego de alguns clichês como nos apontou os estudos de Soares e Fredenozo (2009), o que não é

incorreto, mas é necessário aprofundamento teórico até mesmo para fazer avançar os conhecimentos no momento que exercerem os fazeres docentes nas escolas.

Durante os momentos de formação e reflexão sobre água, as percepções mudaram. As acadêmicas avançaram do âmbito informativo (superficial) para o formativo (consciente e atuante), ou seja, expressaram novas percepções sobre a água dentro do contexto local e global, representando uma percepção ambiental articulada ao exercício da cidadania. Suas percepções e práticas passaram das denúncias e apontamentos e avançaram com relação ao desenvolvimento de conteúdos propositivos em Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do tema água no contexto local da região amazônica norte mato-grossense, amplia-se a compreensão da realidade ambiental local e global e se compreende que os saberes ambientais não advêm apenas da mídia, internet e dos conteúdos dos livros didáticos que, em muitos casos são descontextualizados da realidade local dos alunos/as, mas também são possibilitados por saberes construídos pela vivência socioambiental dos humanos que tem relações intrínsecas com a natureza. Propõe-se novas percepções e práticas educativas ambientais compreendendo que Sato e Carvalho (2005) explicitam sobre a importância da água, como um dos eixos de discussões na Educação Ambiental, a qual desempenha papel importante para que alunos e docentes adquiram uma nova mentalidade ecológica.

No caso da presença dessas discussões nos cursos de formação inicial dos docentes, se entende que a temática é igualmente necessária para promover discussões teóricas-práticas que os levem ao desenvolvimento de trabalhos na área de Educação Ambiental de forma interdisciplinar e integradora, capaz de romper com a lógica da fragmentação de saberes.

REFERÊNCIAS

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

SATO, M; CARVALHO, I. C. M. (Org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SOARES, M. B; FRENEDOZO, R. C. Educação Ambiental: concepções e prática de Professores da cidade de Santo André(SP). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 7, 2009, Florianópolis-SC. **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**. Florianópolis: [s.n.], 2009. p.1-11.

UNEMAT. Faculdade de Educação. **Reestruturação Curricular do Curso de Pedagogia**. Campus Universitário de Sinop: Departamento de Pedagogia, 2007.

A TENDA GEODÉSICA COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM E INTERAÇÃO NO VIII ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FURG

Relato de Experiência

Samuel Autran Dourado¹

Augusto Luis Medeiros Amaral²

Raquel Avila Amaral³

Resumo

Este trabalho apresenta um relato de experiência da oficina *Construção de um Domo Geodésico*, realizada no VIII Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental na FURG. O objetivo foi utilizar o bambu para construção de uma cúpula geodésica através do trabalho e aprendizado coletivo na área da Educação Ambiental. A vivência proporcionou o aprendizado do uso de um material sustentável para a construção de um espaço lúdico-pedagógico-político no evento e a ação-reflexão sobre alternativas sustentáveis, solidárias e cooperativas na construção de espaços coletivos e autogestionados.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ação-reflexão; Ecosofia social; Ecomunitarismo.

INTRODUÇÃO

Domos, Cúpulas ou tendas Geodésicas são estruturas desmontáveis, transportáveis, levianas e que permitem a construção de grandes vãos livres sem a necessidade de pilares de sustentação (MORENO, KUNZ & NETO, 2013). Trata-se de uma forma arquitetônica de grande estabilidade e resistência mecânica, utilizada pelas mais diversas civilizações desde a antiguidade e os estudos mais aprofundados são atribuídos a Richard Buckminster Fuller.

¹ Doutorando (CAPES) no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na FURG. Rio Grande/RS. samuelocean@gmail.com

² Pós-doutorando (PNPD/CAPES) no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na FURG. Rio Grande/RS. augustoamaral@hotmail.com

³ Doutoranda (CAPES) no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na FURG. Rio Grande/RS. raquelavila111@gmail.com

A proposta foi integrar o conhecimento teórico com a experiência prática numa vivência de aprendizagem colaborativa, através de um trabalho coletivo, de troca de saberes e reflexões sobre alternativas sustentáveis e cooperativas, diferenciadas do modelo de sociedade vigente, fundamentada no lucro, na competição, na exploração da natureza e na utilização de muitos bens não renováveis.

A vivência aqui empreendida teve o objetivo principal de aprendermos a utilizar o bambu para a construção de um espaço lúdico-pedagógico-político para o evento que participamos, o VIII EDEA⁴, organizado especialmente pelos discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, que visa à apresentação e discussão das diversas pesquisas realizadas no âmbito da Educação Ambiental.

A tenda geodésica pode ser considerada um dispositivo de produção de subjetividade, no sentido de uma ressingularização individual e coletiva através de práticas de experimentação em um nível microssocial. Nesse âmbito, Guattari (2008) traz o conceito de *ecosofia social*, em que consiste na reinvenção e modificação das práticas sociais do cotidiano, no nosso caso, o processo de construção da tenda através de uma matéria-prima renovável e de relações de solidariedade, companheirismo e cooperação num trabalho coletivo.

A EA Ecomunitarista faz uma crítica ao modelo de sociedade que vivemos, fundamentada no lucro desenfreado e destruição da natureza, da vida e das fontes de vida. Dentre as propostas da EA Ecomunitarista está à integração dos conhecimentos técnico-científicos e suas implicações sócio humanas, nesse sentido, a criação de espaços voltados para o diálogo e práticas na área da Educação Ambiental (VELASCO, 2008).

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O processo de construção da cúpula geodésica teve início em maio de 2016 com o mutirão de colheita, beneficiamento dos bambus e aprendizagem de construção da tenda. Fizemos o registro através de fotos, filmagens e também utilizamos as redes sociais para comunicação. O passo seguinte foi o da montagem da tenda geodésica (de duas frequências) no EDEA, com a participação de diversos colegas da Educação Ambiental e também de outros cursos da FURG.

O processo educativo propriamente dito incluiu a participação ativa dos envolvidos, autogestão, desenvolvimento da capacidade de interagir e trabalhar juntos (socialização), solidariedade, autonomia grupal, trabalho em equipe, divisão de responsabilidades, ampliação dos vínculos afetivos e do senso de pertencimento a uma coletividade engajada política e esteticamente.

⁴ VIII Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental. Em busca do lugar da Educação Ambiental: A teorização da prática e a praticabilidade da teoria. Site: <http://edeafurg2016.wixsite.com/2016>

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse texto, relatamos os resultados finais da construção da tenda geodésica, mas acreditamos que terá continuidade na constituição de um espaço de formação na área da Educação Ambiental. Os participantes estiveram envolvidos em todas as etapas, refletindo sobre os limites e potencialidades do material empregado e correlacionando a teoria estudada com a prática construtiva.

No EDEA, a tenda foi um espaço de diálogo, venda de produtos da economia solidária, exposições artísticas e integração dos participantes. Durante a montagem, o espírito de cooperação era ainda mais notável, pois a harmonia e sincronia das forças foram fundamentais, caso contrário a geodésica não se sustentaria.

Ao término da montagem, o grupo se reuniu de mãos dadas e realizou a celebração do trabalho, através do canto responsório de uma canção que eleva a importância de sermos ao mesmo tempo a teia e quem a tece, sermos sonhos e sonhadores enquanto girando numa dança em espiral conectando nossos olhares e tornando ainda mais marcante o processo de aprendizagem.

A vivência envolveu a exploração de múltiplas competências. E a escolha dos materiais da estrutura promoveu a adoção de comportamentos ecológicos e a consciência de que bens naturais devem ser respeitados e utilizados responsavelmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo de construção da tenda geodésica se formou um grupo que se associou para realizar as ações necessárias em cada etapa. Muitos participantes não tinham experiência e, através da prática propriamente dita, das relações de solidariedade, troca de saberes e da cooperação foram tecidos vínculos de companheirismo, promovendo a motivação e o estímulo à aprendizagem colaborativa. Podemos dizer que a tenda foi um processo de ações ecológicas, participativas e solidárias, em que vivenciamos a satisfação de participar de um trabalho solidário, onde aprendemos e construímos juntos um espaço que representa valores tão relevantes para produzirmos outras ações/relações no mundo. A integração nesse processo proporcionou uma atitude de sensibilização e de ação-reflexão em relação às questões ambientais.

REFERÊNCIAS

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**. 19ª edição. Campinas: Papirus, 2008.

Moreno, Susan; Kunz, Camile; Neto, João L. de Brito. **Domo Geodésico. Universo Visionário de Fuller**. 2013. Disponível em: <http://universofuller.blogspot.com.br/2013/08/domo-geodesico.html>. Acesso em 30/10/2016.

VELASCO, Sirio Lopez. *Introdução à Educação Ambiental Ecomunitarista*. Rio Grande: Ed. da FURG. 2008.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROMOVENDO A INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO CARIRI PARAIBANO

Resultado de Pesquisa

Thiago Leite de Melo Ruffo¹

Francisco José Pegado Abílio²

Resumo

O presente trabalho busca avaliar a influência de um curso *lato sensu* em EA na prática de professores no tocante à integração curricular. Trata-se de um recorte de uma pesquisa de doutorado desenvolvida com 20 sujeitos de 12 escolas do cariri paraibano. Os dados da pesquisa mostraram que alguns professores ainda trabalham a EA de forma isolada, disciplinar. Entretanto, muitas tentativas e algumas experiências exitosas puderam ser observadas no tocante à interdisciplinaridade, conforme preconiza a literatura sobre o tema.

Palavras Chave: Formação de professores; Integração curricular; Cariri paraibano.

INTRODUÇÃO

A escola deve possibilitar a formação do sujeito que tenha uma compreensão crítica do ambiente. Esse desafio decorre, entre outros aspectos, do fato de que, para se garantir tal formação, é preciso que se possa superar o impasse da fragmentação diversificada que se instaurou em nossas escolas. Como solução a essa questão, a integração curricular ganha destaque em diferentes propostas educacionais.

Diante disto, promovemos no cariri paraibano o **I Curso de Especialização Lato Sensu “Educação Ambiental para o Semiárido”**, o qual teve como uma de suas bases teórico-metodológicas, trabalhar a Educação Ambiental (EA) numa perspectiva interdisciplinar.

O processo de formação continuada de professores numa perspectiva interdisciplinar tem reflexos diretos em sua prática docente? Até que ponto a integração curricular se materializa nas ações desenvolvidas pelos professores especialistas, em seu *locus* de trabalho? Estas questões norteiam este

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cabedelo - thiagoruffo@yahoo.com.br

² Universidade Federal da Paraíba - Campus João Pessoa - chicopegado@yahoo.com.br

trabalho, que se trata de um recorte da tese de doutoramento defendida pelo autor em maio de 2016, no PPGE/UFPB.

LOCUS, SUJEITOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O universo pesquisado foi composto por 20 professores concluintes do curso supracitado, os quais estavam distribuídos em cinco diferentes cidades do cariri paraibano, abrangendo 12 escolas.

A prática docente dos sujeitos pesquisados foi acompanhada *in loco* e registrada por meio de Relatório de atividade docente e Ficha de acompanhamento das ações docente. Após a finalização da pesquisa e conseqüente organização das informações obtidas, foi realizada a classificação dos dados de acordo com um conjunto apropriado de descritores (Disciplinar, Multidisciplinar simples, Multidisciplinar articulada, Interdisciplinar, Transdisciplinar e Transversal), os quais foram categorizados por meio do referencial teórico adotado. Após constituir o *corpus* documental da pesquisa (147 fichas de acompanhamento das ações docente), procedeu-se com o processo de análise de conteúdo.

A INTEGRAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS DOCENTES: EM BUSCA DA INTERDISCIPLINARIDADE

As ações dos professores se mostraram bastante homogêneas quanto às categorias, sendo a mais representativa a “Transversal” (26%), seguida da “Disciplinar” (22%) e “Interdisciplinar” (20%).

Os resultados são satisfatórios se considerarmos que todos os professores pesquisados – quiçá os professores formadores também – advêm de uma formação estritamente disciplinar. A este respeito, Tozoni-Reis ressalta que a organização interdisciplinar das atividades de ensino nas universidades “exige a superação da obsoleta estrutura departamental, estabelecidas por políticas educacionais autoritárias, já historicamente superadas” (TOZONI-REIS, 2001, p. 46).

Trabalhar a problemática ambiental numa perspectiva disciplinar deixaria o professor numa situação de incapacidade e despreparo para compreender e buscar soluções para os problemas também complexos e multifacetados derivados dessa realidade, cuja compreensão e soluções exigem formação voltada para uma visão globalizadora do ambiente. Não obstante, a EA deve ser inserida em todos os espaços escolares, perpassando em diversos setores da atividade humana.

A respeito da operacionalização da EA na escola, os PCNs recomendam que na educação básica o tema deve ser trabalhado de forma transversal. Por sua vez, nos cursos superiores e de pós-graduação, principalmente os de licenciaturas, a EA deve ser oferecida por meio de programas, em vez de disciplinas isoladas do currículo.

Os temas transversais representam a possibilidade de oferecimento de uma prática pedagógica preocupada em inter-relacionar os conhecimentos escolares aos da vida, na tentativa de evitar que a aprendizagem seja um fim em si próprio. Nesse sentido, esses temas, além de buscar uma maior conexão entre a educação escolar e a vida cotidiana, buscam dar respostas aos problemas atuais da nossa sociedade.

Ou seja, para promover a convergência dos saberes disciplinares, a fim de integrar os conhecimentos fragmentados pelas fronteiras dos territórios científicos, a perspectiva interdisciplinar representaria uma ótima solução, compreendendo bem mais que uma mera somatória das ciências e seus respectivos saberes. Um trabalho interdisciplinar, antes de garantir associação temática entre diferentes disciplinas ação possível, mas não imprescindível, deve buscar unidade em termos de prática docente, ou seja, independentemente dos temas/assuntos tratados em cada disciplina isoladamente.

A união de professores de diferentes disciplinas em torno de um mesmo propósito, ou de um mesmo objeto de ensino, constitui um dos pilares que dá sustentação à construção de um trabalho interdisciplinar. Entretanto, vários são os obstáculos registrados ao trabalho coletivo na escola, entre os quais podemos destacar: a dificuldade de trabalhar em grupo, a ausência de colegas em reuniões de planejamento, a falta de comprometimento de alguns colegas, além da falta de estímulo profissional que se reflete em desânimo por parte dos professores. Reforçando esse ponto de vista e ampliando a sua abrangência, Fazenda (2009), afirma que a interdisciplinaridade decorre mais do encontro entre indivíduos do que entre disciplinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que alguns professores ainda trabalham a EA de forma isolada, disciplinar. Entretanto, muitas tentativas e algumas experiências exitosas puderam ser observadas no tocante à interdisciplinaridade, conforme preconiza a literatura sobre o tema. Neste sentido, não se pode deixar de valorizar qualquer esforço no sentido de tentar avançar na implantação ou implementação da integração curricular, ainda que na prática assumam uma perspectiva diferente da que foi proposta e atinjam níveis de integração inferiores ao que se pretendia.

REFERÊNCIAS

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. Campinas, SP: Papirus, 2009.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior**. Interface, Botucatu, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Líliam Maria Born Martinelli¹

Sirlene Donaiski Motin²

Marilda Aparecida Behrens³

Resumo

O estudo evidencia elementos para uma tendência de formação docente com relação à Educação Ambiental (EA) que envolva a crítica e a reflexão necessárias ao contexto atual. A análise de produções científicas com foco nas concepções de EA na formação de professores no Brasil, entre 2012 a 2016, buscando contribuições da teoria da complexidade, mostra que a maioria dos trabalhos se direcionam ao conservacionismo e protecionismo. Assim, indicam-se elementos da complexidade para a formação de professores. Leff (2010), Morin (2000) e Teixeira e Tozoni-Reis (2013) compõem o aporte teórico.

Palavras-chave: Formação de professores; Educação Ambiental; Ensino superior; Complexidade.

INTRODUÇÃO

O início do século XXI se caracteriza por uma sociedade altamente “tecnologizada”, advinda da expansão da globalização e marcada pela racionalidade científica, o que influi diretamente nas relações homem x homem, homem x consigo mesmo e homem x natureza.

Nesse contexto, é sabido que um dos grandes desafios da sociedade está na relação do ser humano com o ambiente em que está inserido. Como salienta Leff (2010, p. 16), “a crise ambiental, entendida como crise de civilização, não poderia encontrar uma solução pela via da racionalidade teórica e instrumental que constrói e destrói o mundo”. Portanto, fica evidente a necessidade da preocupação com o ambiente, notando-se que “[...] diversos documentos oficiais, internacionais e nacionais, valorizam o papel da Educação Ambiental diante da preocupação com a problemática

¹ Profa. Ma. da Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba, Curitiba, PR. liliammartinelli@hotmail.com.

² Designer educacional na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. sirlene.donaiski@gmail.com.

³ Profa. Doutora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. marilda.aparecida@pucpr.br.

ambiental, principalmente no tocante à degradação dos ‘recursos naturais’ do planeta” (TEIXEIRA; TOZONI-REIS, 2013, p. 2).

Diante disso, o presente estudo apresenta a seguinte questão: quais elementos podem compor uma tendência de formação de professores com relação à Educação Ambiental (EA) que envolva a crítica e a reflexão necessárias ao contexto atual? Para responder a essa questão, se objetiva analisar as produções científicas, com foco nas concepções de EA no campo da formação de professores no Brasil, no período de 2012 a 2016, identificando possíveis contribuições da teoria da complexidade de Edgar Morin que apontem para uma tendência de formação docente crítica e reflexiva com relação ao contexto atual.

METODOLOGIA

Considerando a ampliação do número de pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, emerge a preocupação em realizar estudos que permitam mapear e analisar criticamente as publicações, a fim de buscar evidências dos temas mais focados, abordagens teórico-metodológicas utilizadas, bem como possíveis lacunas e tendências a ser investigadas. Nesse sentido, o presente estudo tem como foco analisar criticamente as produções científicas nacionais em EA no campo da formação docente, nos últimos cinco anos, tendo como base de dados selecionada a Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Os termos utilizados para busca foram “formação de professores + Educação Ambiental” e “formação docente + Educação Ambiental”. Os critérios de exclusão estabelecidos, por sua vez, foram: as publicações brasileiras dos últimos cinco anos e estudos que envolveram concepções de EA na formação de professores. A partir das concepções, acredita-se que seja possível encontrar elementos que expressem o modo como as pessoas compreendem o ambiente, permitindo, assim, identificar a tendência com a qual a concepção foi formada e definir elementos que possam indicar sua relação com a teoria da complexidade.

Ao analisar o resumo de quatro artigos que abordaram concepções de EA na formação de professores se verificou que três apresentaram direcionamento para a visão mais conservacionista e naturalista de EA, enquanto apenas um revelou elementos voltados à sustentabilidade, mais próximos da visão de mundo defendida pela teoria da complexidade, no qual se focou a análise.

Os resultados e discussão do artigo selecionado indicaram alguns elementos da complexidade relacionados às concepções (MORIN, 2000; MORIN; LE MOIGNE, 2000), que apontam para uma nova consciência a respeito das relações entre o ser humano e o ambiente. São eles:

- a) Educação voltada ao meio ambiente: a postura do ser humano frente à natureza e ao meio ambiente revela a presença do princípio sistêmico ou organizacional.

- b) EA voltada à conscientização e sensibilização: é uma proposta para a mudança de pensamento, a qual evidencia o conhecimento pertinente.
- c) EA como área que trabalha com o processo de ensino-aprendizagem: propõe a formação de um pensamento crítico e inovador para transformar e construir a sociedade, remetendo ao conhecimento pertinente e à identidade terrena.
- d) EA voltada à sustentabilidade: com foco na ecopedagogia, que critica a sociedade e busca a superação dos atuais padrões de consumo, remetendo ao princípio recursivo quando relaciona a EA com o comportamento que o ser humano possui diante da natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como primeiro resultado se verificou que a maioria dos estudos indicam que as concepções de EA ainda se encontram voltadas ao conservacionismo e ao naturalismo. No entanto, a visão complexa da realidade possibilita o desenvolvimento da EA crítica, pois tem por base ver o ambiente como um todo e, de modo especial, a inserção do ser humano como um dos seus constituintes. Assim, gera a capacidade de se responsabilizar pelos seus atos e suas consequências com relação ao ambiente. Para mudar esse cenário, abordar a EA crítica na formação de professores pode ser uma tendência a ser considerada, por incluir a reflexividade e o pensamento crítico.

Ademais, os elementos principais que aparecem nos estudos a respeito das concepções são voltados ao pensamento crítico alinhado a não ter cegueiras do conhecimento; à EA como uma das áreas que contribuem para a formação dos sujeitos, buscando a mudança de pensamento para modificar a sociedade; e à EA como possibilidade de trabalhar a sustentabilidade, com vistas a identificar e promover socialmente alternativas para a crise ambiental existente.

REFERÊNCIAS

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. Tradução de Nurimar M. Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000.

TEIXEIRA, Lucas André; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **A Educação Ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da Educação Ambiental na escola pública**. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Rio Claro. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2013.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONALISTA: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS DO PROJETO “MORADA DOS SABERES”, SÃO MATEUS DO SUL, PR

Relato de Experiência

Manuela Dreyer da Silva¹

Karin C. E. Yamashiro²

Taiana Tratch Hertzog³

Resumo

O objetivo deste resumo foi relatar a experiência das oficinas de formação realizadas no projeto Morada dos Saberes, em São Mateus do Sul. Foram realizadas 13 oficinas com 56 professores da rede municipal e estadual de ensino. Houve significativa troca de informações e experiências entre os professores participantes, o que contribuiu para importante reflexão da prática pedagógica e para a realização de projetos paralelos em escolas e comunidades da região.

Palavras-chave: Educação Ambiental Biorregionalista; Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

São Mateus do Sul é um município com recente maioria de sua população residente no meio urbano (ainda com grande vínculo no meio rural), e possui problemáticas socioambientais importantes, como: redução da cobertura vegetal; desordenamento no uso e ocupação do solo; conflitos de territorialidade e desconhecimento da importância da ecorregião onde se insere (Floresta Ombrófila Mista).

Para contribuir com a discussão dessa realidade, surgiu, em 2015, o projeto "*Morada dos saberes: repensando educação, ambiente e sociedade*", realizado pelo Instituto Neotropical (INPCON), com o patrocínio da Petrobras e Governo Federal. Criado para implantar um espaço

¹Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia - UTFPR e Educadora Ambiental - Instituto Neotropical de Pesquisa e Conservação - INPCON, Curitiba. leladreyer@yahoo.com.br

²Acadêmica de pedagogia da UEPG, Polo Pontal do Paraná. karinyamashiro@yahoo.com.br

³Gestora Ambiental no INPCON, São Mateus do Sul. taihertzog@yahoo.com.br

socioambiental referência no município, o projeto vem atuando como um centro de mobilização comunitária e formação ambiental.

Dentro da complexidade da questão ambiental, a intervenção educativa foi estruturada seguindo a "conotação de inclusão de uma nova ética reguladora das relações entre o ser humano e o seu meio, e a consideração deste como um bem a conservar" (TORRES, 2002).

O resumo aqui apresentado tem como objetivo relatar a experiência de uma das ações propostas no projeto: a aplicação de oficinas de Educação Ambiental (EA) com professores de São Mateus do Sul.

METODOLOGIA

O Programa de EA utilizou como metodologia o biorregionalismo. Segundo Sato e Santos (2003), "biorregionalismo é uma tentativa de resgatar uma conexão intrínseca entre comunidades humanas e a comunidade biótica de uma dada realidade".

No início das atividades foram selecionados 56 professores da rede municipal e estadual de ensino, por meio da parceria desenvolvida com a Secretaria de Educação e o Colégio São Mateus. As oficinas de formação ocorreram entre os meses de outubro de 2015 até novembro de 2016, totalizando 13 oficinas. Foram debatidos temas locais, incluindo a participação de instituições e profissionais convidados. As temáticas foram definidas ao longo do andamento das oficinas, considerando aspectos relacionados aos Municípios Educadores Sustentáveis, metodologia trabalhada pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005), e considerando a demanda e sugestões dos parceiros e do público envolvido. Paralelo a esse trabalho, os professores foram orientados a desenvolverem um projeto multiplicador com a temática escolhida por eles.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os temas trabalhados foram: (1) EA Biorregionalista e Municípios Educadores Sustentáveis; (2) Elaboração de projetos; (3) Histórico da degradação da Floresta com Araucária; (4) Que projeto nós queremos; (5) Erva-mate e suas potencialidades: trabalhando a territorialidade; (6) Ações práticas nas escolas; (7) Arborização municipal e ambientes sustentáveis nas escolas; (8) Elaborando nosso Projeto Político Pedagógico (PPP); (9) Gestão de resíduos sólidos; (10) Discutindo PPP; (11) Ações sociais praticadas em nosso município; (12) Monitoramento e avaliação dos projetos paralelos de EA; (13) Estratégias metodológicas e o processo de ensino-aprendizagem.

Por meio dessas temáticas foi possível trabalhar de maneira efetiva com os professores, profissionais de fundamental importância na formação de cidadãos. Conforme Libório (1994), a

sociedade precisa interiorizar os valores ambientais e aproximar o ser humano e a natureza, e isso acontece quando é ampliado o universo de informações sobre as consequências de suas atitudes em relação ao meio onde estão inseridos.

Além das oficinas, os professores estruturaram projetos paralelos com o viés de multiplicação. Estes projetos foram aplicados nas escolas e nas comunidades do município. Vinte e quatro escolas se envolveram neste trabalho. Os temas trabalhados foram: arborização, horta escolar, revitalização cultural local, conservação dos rios e consumo consciente.

Atender as propostas de trabalhos voltados à EA é uma forma de encarar o papel do ser humano no mundo, além de salientar valores éticos que levam a uma postura de integração e participação, estimulando os indivíduos a exercer plenamente a sua cidadania (SÃO PAULO,1999).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA ocorre como um processo permanente, no qual os indivíduos tomam consciência de seu meio e adquirem conhecimentos, valores, competências, experiência e também capacidade de fazê-lo atuar, individual e coletivamente (DIAS, 2010).

Neste sentido, o projeto *Morada dos Saberes* acredita ter possibilitado a construção de conhecimentos importantes. A troca de informações entre os professores participantes e a troca de suas experiências nos projetos paralelos fortaleceram os canais de comunicação da rede educacional de São Mateus do Sul, culminando em uma efetiva experiência de formação e reflexão da prática pedagógica. O projeto acredita, ainda, ter contribuído na identificação das prioridades da própria comunidade, elemento fundamental para se redirecionar e nomear novas estratégias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Município Educadores Sustentáveis**. Ed.2. Programa Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. Ed. 9. São Paulo: Gaia, 551 p, 2010.

LIBÓRIO, Marília G. C. **Código Florestal Brasileiro**:Um estudo de caso sobre as relações entre sua eficácia e a valorização da paisagem florestal no sudoeste paulista. Tese de doutorado. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, São Paulo. 383f., 1994.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. Ed.3. São Paulo: A Secretaria, 1999.

SATO, Michele; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. Santa Cruz do Sul. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 253-283, 2003.

TORRES, Patrícia L. **Pensar e fazer o Rio Limpo**: educação não-formal. Curitiba: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, 2002.

PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES NA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO

Relato de Experiência

Camila Martins¹

Kátia Gisele de Oliveira Rancura²

Caio Henrique de Araújo Bissa³

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de um curso de formação de educadores ambientais na Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP), o qual foi desenvolvido em dois módulos no ano de 2015 e contou com a participação de 12 estagiários da Divisão de Educação e Difusão (DED). O curso abordou aspectos da pesquisa e da prática educativa, permitindo que os educadores desenvolvessem pesquisas e a implementação de uma nova ação educativa. Para avaliar esta experiência, realizamos um grupo focal ao final do curso, o qual possibilitou compreender sua contribuição no aprimoramento da prática desenvolvida diariamente na instituição e para a criação de uma identidade profissional.

Palavras-chave: Formação de educadores ambientais; Zoológico; Educação ambiental crítica; Pesquisa; Prática educativa.

INTRODUÇÃO

Com um público que ultrapassa 134 milhões de visitantes por ano no mundo (PATRICK et al., 2007), os zoológicos, além de contribuírem para a pesquisa e para a implementação de programas de conservação, também consistem em um ambiente inspirador para sensibilizar e promover a reflexão de um grande número de pessoas sobre a problemática da conservação da fauna no século XXI.

¹Coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento de Produtos e Atividades Especiais da Divisão de Educação e Difusão – Fundação Parque Zoológico de São Paulo – SP. Email: camartins@sp.gov.br.

²Chefe da Divisão de Educação e Difusão da Fundação Parque Zoológico de São Paulo – SP. Email: krancura@sp.gov.br.

³Mestre em Conservação da Fauna – Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna (UFSCar/FPZSP). Email: caiohabissa@gmail.com.

Porém, para maximizar seu potencial educativo, estas instituições devem contar com uma equipe de educadores motivados e envolvidos com os aspectos teóricos e práticos da educação ambiental (EA), tornando esse espaço de educação não formal em um lugar para a construção de saberes onde o público possa compartilhar emoções, sentimentos, conhecimentos e vivências (MENEGAZZI, 2000). Na FPZSP, os educadores que desenvolvem a maioria das ações de EA com os visitantes são alunos de graduação predominantemente do curso de Ciências Biológicas, os quais buscam a instituição como um espaço para aprimorar seus conhecimentos e sua prática profissional. Nesse sentido, compreendendo a importância desses estudantes na promoção de ações significativas com o público visitante e do estágio supervisionado em sua formação, o presente resumo tem como objetivo relatar as características do curso “Prática e Pesquisa em Educação Ambiental”, desenvolvido em 2015 e oferecido a todos os estagiários da Divisão de Educação e Difusão da FPZSP, destacando os potenciais e desafios da formação em educação ambiental em espaços não formais.

METODOLOGIA

O curso “Prática e Pesquisa em Educação Ambiental” foi desenvolvido entre março e novembro de 2015 e oferecido para 12 estagiários da DED, estudantes da área de Ciências Biológicas. O curso seguiu um processo contínuo, dividido em dois módulos, com encontros quinzenais de três horas de duração:

Módulo 1 - A pesquisa em educação ambiental: com duração de cinco meses, procuramos dialogar sobre os aspectos da pesquisa em ciências humanas, abordando referenciais teórico-metodológicos da EA e o desenvolvimento de pesquisas sobre temáticas que os educadores abordavam diariamente em sua prática. Os encontros consistiam em momentos de diálogos teóricos seguidos por atividades práticas para a construção de problemas de pesquisa, metodologias de coleta de dados, elaboração de instrumentos de coleta, aplicação destes instrumentos e análise dos dados.

Módulo 2 - A prática em educação ambiental: com duração de quatro meses, este módulo foi construído de forma participativa com os educadores envolvidos. A partir da realização de pesquisas em EA no primeiro módulo, os educadores definiram qual seria a temática e trabalharam coletivamente para compreender todos os aspectos que envolvem a construção de uma ação educativa.

Como forma de avaliar a experiência desenvolvida em 2015, aplicamos um grupo focal (GASKELL, 2003) com todos os participantes contendo os seguintes questionamentos: *“Quais são suas percepções sobre o processo educativo desenvolvido e de que maneira essa proposta pode contribuir para sua formação pessoal e profissional?”*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento do curso “Pesquisa e Prática em Educação Ambiental”, no Módulo 1 obtivemos resultados relacionados à produção de seis pesquisas no campo da EA e à formação de educadores críticos e reflexivos, que compreendem a importância da interação entre a pesquisa e prática educativa, potencializando as ações em uma perspectiva de educação ambiental crítica.

Como produto do segundo módulo do curso, referente à elaboração e aplicação de propostas educativas, tivemos a produção de três roteiros temáticos sobre cultura indígena para serem utilizados durante as sessões didáticas no Espaço Abaré, um espaço educador da FPZSP. Como forma de avaliar essa experiência, realizamos um grupo focal e identificamos a contribuição desse processo formativo para a prática profissional e pessoal de cada educador:

“Eu acho que as pesquisas que nós fizemos nos ajudaram a perceber se o nosso trabalho estava de fato dando certo”. Participante 1.

“Eu nunca aprendi aspectos da pesquisa em educação ambiental na faculdade”. Participante 3.

“Agora, depois do curso, eu acho que sou um educador ambiental, porque agora eu sei fazer uma pesquisa e uma prática”. Participante 6.

Esses relatos indicam que o curso consistiu em uma estratégia enriquecedora e estimulante para o desenvolvimento profissional desses estagiários para atuarem como educadores ambientais críticos e reflexivos que irão proporcionar experiências mais significativas para o público visitante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência desenvolvida na Fundação Parque Zoológico de São Paulo no âmbito da implementação de um Curso de Formação de Educadores Ambientais. A partir dos resultados obtidos sobre esse processo, observamos a relevância e os significados que foram incorporados na prática de cada educador, bem como a contribuição para a construção de uma identidade profissional. Além disso, identificamos as lacunas que existem na formação inicial destes participantes e que o estágio realizado em espaços de educação não formal

pode ser imprescindível para articular aspectos teóricos e práticos do campo da EA, contribuindo na formação de profissionais mais críticos, emancipados e engajados para promoção de ações educativas para conservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In.: (Org) BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2ª ed. Tradução de Pedrinho A. Guareschi – Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, pag 64-89.

MENEGAZZI, C. S. Espacios Extra Escolares de Educación. **Revista da Sociedade de Amigos da Fundação Zoo-botânica**, Belo Horizonte, pp 12- 13, 2000.

PATRICK, P. G.; MATTHEWS, C. E.; AYERS, D. F.; TUNNICLIFFE, S. D. **Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements**. The Journal of Environmental Education, n. 3, v. 38, p. 53-59, 2007.

RELATOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CAMPESINA

Relato de Experiência

Déborah Luíza Moreira Santana Santos¹

Ronaldo Senra²

Itelvina Maria Masioli³

Resumo

O Objetivo deste trabalho é descrever a concepção e a metodologia do curso de especialização *latu sensu* Educação Ambiental Campesina, fruto do diálogo de seis anos entre a Universidade Federal de Mato Grosso e o Movimento dos/as Trabalhadores/as Sem Terra de Mato Grosso. A UFMT desenvolve o presente projeto de formação para os estudantes/educadores do campo que já atuam ou irão atuar na Educação do Campo. Nisso, é ofertado o projeto visando oferecer um curso de Pós-graduação Lato Sensu (360 h), voltado às especificidades desses educadores. O curso foi proposto e pensado para os/as trabalhadores/as que já atuam ou irão atuar na educação do campo. Em virtude da especificidade do curso, a pedagogia da alternância se torna uma das opções à organização do tempo-escola (círculos de cultura) e tempo-comunidade. O curso teve início em julho de 2016, primeiro círculo de cultura foi sobre Teorias do Conhecimento. Participaram desta etapa 53 educandos/educadores.

Palavras-chave: Educação Ambiental Campesina; Educação Ambiental; Educação do Campo.

INTRODUÇÃO

A Educação do Campo não deve ser uma educação no campo ou para o campo. Mas deve emergir a própria territorialidade e das identidades dos sujeitos históricos, viventes destes processos educativos que ocorrem nos distintos lócus de aprendizagens. Sempre no diálogo com o conhecimento sistematizado, formal construído pela humanidade. Paulo Freire, um dos maiores educadores populares, que com certeza influenciou muito a luta para uma Educação do Campo, sempre dizia que na educação devemos sempre perguntar: “Contra quem” estamos fazendo educação. Por isso a Educação do Campo se firma enquanto política pública pelo caráter histórico

¹ Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, Grupo Pesquisador em Educação Comunicação e Arte. demoreiranx@gmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, Grupo Pesquisador em Educação Comunicação e Arte.

³ Movimento dos/as Trabalhadores/as sem Terra de Mato Grosso (MST/MT)

das lutas dos movimentos sociais e representa um passo adiante da luta pela terra pelos pequenos camponeses.

Neste sentido a Educação Ambiental vem agregar sentido à Educação do Campo. A Educação Ambiental deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações, que acredita que além do conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática (SATO, 2003).

O sujeito político da Educação Ambiental deve ser, portanto, um cidadão responsável pelas proposições políticas que visem táticas metodológicas de cada escola, situação ou contexto, promovendo um diálogo multicultural de fontes acadêmicas e populares e que potencialize a educação em sua perspectiva social mais ampla. Ela deve ser historicamente acumulada e densamente transgressora, para que a velha racionalidade se encontre com a paixão nos seus desejos de renovação.

O curso de especialização em Educação Ambiental Campesina tem por objetivo formar 53 educadores e formadores que atuam na Educação do Campo ou que pretendem atuar tanto na área da educação escolar como não escolar em áreas de assentamentos de Reforma Agrária, para qualificar suas práticas teóricas e metodológicas.

METODOLOGIA

A percepção da educação como um processo libertador e de emancipação humana exige um referencial teórico que a elucide. Nesta linha, optamos como referência a perspectiva da Educação Libertadora de Paulo Freire, em um olhar fenomenológico do cuidado socioambiental na tríade “EU-OUTRO-MUNDO” de Merleau-Ponty.

A matriz curricular está sendo operacionalizada, numa abordagem de um currículo fenomenológico. Onde o eixo suleir, os círculos de cultura e os temas geradores se tornem um espiral de possibilidades de uma aprendizagem dialógica e significativa tendo como foco a sustentabilidade. Cada círculo da cultura abrange temas geradores específicos, que serão examinados à luz das teorias subjacentes, não existindo uma única verdade universal, senão um diálogo entre os saberes que serão construídos coletivamente durante o processo formativo.

Em virtude da especificidade do curso, a pedagogia da alternância, que é uma das metodologias que mais encontra ressonância entre os processos educativos e os movimentos sociais do campo, se torna uma das opções à organização do Tempo-Escola e Tempo-Comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este Curso de Especialização em Educação Ambiental Campesina visa dar continuidade ao processo de formação de educadores e educadoras que atuam ou pretendem atuar na Educação do Campo em áreas de Reforma Agrária, em nível de pós-graduação (*latu sensu*), com vistas à consolidação de conhecimentos acerca do método e da teoria crítica e desenvolver a capacidade de compreensão da realidade, sobretudo no que diz respeito aos problemas da educação e do meio ambiente.

Três dimensões filosóficas se alinham à propositura do projeto:

(a) uma dimensão AXIOLÓGICA da base política, de valores e ideários éticos que alinham uma proposta de vanguarda contra os sistemas hegemônicos do capital;

(b) uma vertente EPISTEMOLÓGICA de saberes e de tessitura nas diversas correntes do conhecimento, como o sustentáculo maior do processo formativo, propriamente dito; e

(c) uma dimensão PRAXIOLÓGICA que não se limite à temporalidade só durante os cursos, mas que se propague no solo cotidiano e se enraíze para além do esperado

A Carga horária do curso é de 360 horas/aula, sendo aulas expositivas, estudos em grupos, plenárias de debates, seminários e leituras coletivas e individualizadas. Está organizado para acontecer num tempo de dois anos, subdivididos em quatro círculos de cultura (etapas) de curso.

São elas:

Círculo de Cultura 1 (Etapa 1) - Teorias do Conhecimento.

Círculo de Cultura 2 (Etapa 2)- Política, Ciência e Tecnologia.

Círculo de Cultura 3 (Etapa 3)- Educação Ambiental Campesina.

Círculo de Cultura 4 (Etapa 4)- Movimentos Sociais e Mudanças Estruturais no Campo.

Círculo de Cultura 5 (Etapa 5)- Defesa dos Artigos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A universidade é alvo de crítica pelo escasso potencial de conexão com a sociedade, e sem dúvida, necessita revisar constantemente seu papel social num mundo em movimento, dinâmico e em constantes transformações. Torna-se necessário romper as estruturas hegemônicas e ousar escrever novos roteiros para que o protagonismo dos movimentos sociais seja audível nos diálogos de saberes universais e locais.

REFERÊNCIAS

SATO, Michèle. Resenhando esperanças por um Brasil Sustentável e Democrático [resenha]. In: **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v.12, n.22, 189-197, 2003.

A RELAÇÃO PÚBLICO-PRIVADO A PARTIR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Pâmela B. Figueiredo¹

Carolina B. Mendes²

Jorge Sobral S. Maia³

Resumo

O estudo evidencia a inserção do setor privado nas escolas públicas no estado de São Paulo a partir da Educação Ambiental, trazendo a análise dialética de duas pesquisas, que embora independentes, dialogam sobre a relação público-privado, buscando ressaltar a importância da formação de professores em EA como enfrentamento deste contexto.

Palavras-chave: Educação ambiental; público-privado; Formação de professores.

INTRODUÇÃO

O neoliberalismo globalizado associado ao pragmatismo político interferiu no modelo educacional em escala mundial. No Brasil, as transformações político-econômicas impostas por este modelo possibilitaram a empreendedores enxergar, na escola pública, o espaço para sua inserção, por meio de projetos baseados na ação participativa “em prol da educação”, convertendo-a em espaço de disseminação de ideias ligadas a valorização dos interesses do capital

A pauta socioambiental e, sobretudo, a Educação Ambiental (EA) se apresentam no ambiente escolar, como caminho para a inserção de ações colaborativas, por instituições privadas. Torna-se necessário compreendermos a inserção destas instituições nas escolas, nos atentando à reflexão sobre a ideologia que subjaz as ações ofertadas por elas, que podem convergir para a manutenção da sociedade como está posta e, da própria degradação ambiental.

¹Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação para Ciência, Bauru, SP. pamy_figueiredo@yahoo.com.br

²Mestre em Educação para Ciência, Bauru, SP. cborghimendes@gmail.com

³Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas – UENP, Paraná, PR. sobralmaia@uenp.edu.br

Este contexto dialoga com nossa preocupação sobre a necessidade da formação de professores em EA Crítica nas escolas públicas. Para contribuir com essa discussão trazemos dados provenientes de duas pesquisas desenvolvidas por Mendes, (2015) e Figueiredo, (2014).

METODOLOGIA

Assumimos o Materialismo Histórico-Dialético como fundamento teórico e metodológico deste trabalho. Posicionamo-nos, portanto, a favor da Educação Ambiental Crítica (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Para as discussões foram analisados dados obtidos em duas pesquisas (MENDES, 2015; FIGUEIREDO, 2014) que, embora distintos, contribuem para delinear a problemática da relação público-privado a partir da EA e refletem sobre a necessidade da formação de professores em EA Crítica como enfrentamento à essa relação.

A RELAÇÃO PÚBLICO-PRIVADO: A NECESSIDADE DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Figueiredo (2014) avaliou as práticas educativas em EA, de professores que atuam em escolas públicas de Cravinhos-SP. A pesquisa buscou analisar a inserção da EA nas escolas. Segundo os professores, a EA é desenvolvida principalmente por meio de projetos, sendo grande parte deles feitos em parceria com empresas da região, que se apoiam numa concepção de EA Pragmática (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Notou-se que a maior parte dos professores veem as empresas como contribuintes no desenvolvimento de suas práticas educativas em EA, sobretudo, pelo fato de oferecerem visitas a parques, estações ecológicas, usinas, evidenciando a desconexão com a prática social dos professores e com a realidade escolar, fato que pode indicar limitações materiais na escola e imateriais para a ação docente.

Mendes (2015) analisou a inserção do empresariado na escola pública a partir da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG), através do Programa Educacional “Agronegócio na Escola”, em cidades da região de Ribeirão Preto-SP, que tem como objetivo valorizar a imagem do agronegócio. Tal objetivo vem sendo alcançado, além de outros, como: a adesão quase unânime das escolas municipais ao programa e a falta de resistência da maior parte dos professores que não tem, a partir das esferas públicas de educação, formação continuada em EA, enquanto que, pela ABAG, são capacitados sobre as vantagens do agronegócio, quando aderem ao programa, influenciando diretamente o trabalho docente. Destaca-se que as poucas reflexões críticas acerca desta parceria,

por parte dos professores, se restringiram aos que tiveram contato com reflexões críticas acerca da problemática ambiental, da sociedade e da própria EA durante sua formação.

Nesse sentido, é crucial a reflexão sobre a formação de professores como enfrentamento a relação público-privado. Saviani (2011) afirma que é próprio da escola a garantia da transmissão – não mecânica, mas ativa – compreendida como apropriação, do saber elaborado pela cultura socialmente produzida e historicamente acumulada, não podendo ser realizada por qualquer profissional ou instituição, que difunde interesses hegemônicos e retira a autonomia do trabalho docente. A atuação de tais empresas nas escolas públicas menospreza a capacidade intelectual do professor em perceber a importância da suas práxis, além de destituí-lo do papel de intelectual orgânico (GRAMSCI, 1981). Assim, deve compreender a ordem vigente através das estruturas de poder e das diferenças de classes, comprometendo-se com a formação da massa, através do acesso à cultura e da superação da alienação. Logo, se contrapor a hegemonia do grupo dominante requer de o intelectual orgânico apoiar as demandas da classe trabalhadora, contrapondo-se a da classe dominante (VIEIRA, 2008).

O professor precisa de uma formação político-filosófica e técnico-metodológica para transformar a si, aos seus pares e a realidade, sendo um intelectual crítico para atuar, inclusive, no enfrentamento da relação público-privado. Corroborando ao exposto, os dados das pesquisas apontam a necessidade de formação continuada em EA Crítica, que possibilite condições materiais e imateriais, aos professores, para refletirem sobre os reais interesses empresariais nas escolas públicas e sobre a relevância do próprio trabalho docente aos estudantes e à transformação - ou manutenção - da sociedade atual.

CONCLUSÃO

Considerando a escola pública como espaço de enfrentamento e resistência, inclusive a partir da EA, defendemos a necessidade de formação continuada em EA Crítica, para que os professores se responsabilizem pela Educação Ambiental na escola e compreendam as ações de EA que lá chegam e, com isso, atuem coerentemente com a educação pública, resistindo à inserção do setor privado na escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGUEIREDO, P. B. **Formação e atuação de professores em Educação Ambiental.** (Dissertação) Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência. FC/UNESP-Bauru, SP, 2014.

GRAMSCI, A. **Concepção dialética da história.** 4 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil** Em: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, Ribeirão Preto, *Anais...*, 2011. CD-ROM.

MENDES, C. B. **Influências de Instituições Externas à Escola Pública: privatização do ensino a partir da Educação Ambiental?** (Dissertação) Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência. FC/UNESP-Bauru, SP, 2015.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 11.ed. Campinas: Editores associados, 2011.

VIEIRA, P. E. **Gramsci e suas contribuições para a compreensão do trabalho docente.** Revista *Trabalho e Educação*, v. 17, n. 1, janeiro-abril, 2008.

**PARA UMA FILOSOFIA DO INFERNO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
RESSONÂNCIAS FOUCAULTIANAS E DELEUZIANAS**

Relato de Experiência

Adalberto Ferdnando Inocêncio¹

Resumo

As provocações desse relato de experiência visam desacomodar a institucionalização da Educação Ambiental (EA) na realidade brasileira. Com aporte em Foucault e Deleuze, se buscou um modo de olhar para esta adjetivação por meio das noções de acontecimentos, dispositivo, e agenciamento, destacando elementos éticos de gerenciamento das vidas no planeta. Argumenta-se em favor da necessidade de educações ambientais como práticas móveis e espontâneas, “não capturadas” pelos aparelhos de Estado e transformadas em documentos e leis.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Filosofia do Inferno; Agenciamento.

INTRODUÇÃO

A proposta que se apresenta se inspirou nos direcionamentos da obra: *Para uma filosofia do inferno na educação*, da autora Sandra Mara Corazza. Tenciona-se a um exercício do pensamento de que a Educação Ambiental (EA) se tornou uma construção passível de ser pensada como uma verdade moral de nossos tempos. Admite-se a inegável importância ambiental levantada pelos novos movimentos sociais que eclodiram na década de 1980 e, de forma alguma, se contesta, neste ensaio, a necessidade de práticas educativas voltadas à discussão e problematização das formas de vida que se relacionam com/em/como parte de um meio ambiente. O que se contestou no delineamento desta proposta foi seu caráter institucionalizado, reconhecido em uma série de documentos de caráter oficial e não oficial e proveniente das conferências internacionais e nacionais, fóruns, reuniões, Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), o que configura uma orientação de modos de existência e estar no mundo articulados nos ditames de mercado.

¹ Doutorando pelo programa de pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Contato: afinocencio88@gmail.com

Apoiou-se nos s conceitos de acontecimentos e dispositivo em Foucault e agenciamento em Deleuze, buscando estratégias capazes de pensar a EA institucionalizada na realidade brasileira como um campo imanente que opera pelo oferecimento de práticas esquadrihadas, subjacentes a uma “moral pedagógica da religião cristã e de uma fé moralizadora” (CORAZZA, 2012, p. 24). A fim de aguçar estratégias ativas, capazes de se esquivar ao mapeamento de práticas estatais, tais conceitos são apresentados a seguir, buscando, com eles, denominar o que foi referido como um “território mapeado da EA”.

NOS TRAÇADOS DO MAPA: CARTOGRAFANDO COM FOUCAULT E DELEUZE

Ao cartografar o território da EA institucionalizada, a noção de dispositivo em Foucault e agenciamento em Deleuze assumirão similaridade nas estratégias com que “convida”, de formas sutis, a população a “jogar o seu jogo”. Deleuze (1992) chega a afirmar que a noção de agenciamento proposta por ele e Félix Guattari ajudou Foucault a se debruçar em sua noção analítica dos dispositivos. A noção de dispositivo, basicamente se constitui na “rede que se pode estabelecer entre o dito e o não dito” (FOUCAULT, 2015, p. 364). Os dispositivos são funções cuja finalidade é reiterar, performar e construir, em suma, uma ordem social que não é natural, mas da ordem do convencimento ininterrupto. Se nas sociedades disciplinares vigorou um esquema de poder na disposição de uma rede, nas sociedades de controle, em que o alcance dos governo se dá de forma ainda mais capilar: por fluxos “constantes que culminam um no outro, produzem virtualidades, revestem mobilidades e posicionam monitoramentos em espaços contínuos de comunicação ininterrupta” (PASSETTI, 2013, p. 131). Há, assim, dispositivos disciplinares e dispositivos de controle.

Operando pelos dispositivos de controle, o formato institucional que assumiu a EA agenciam a população na forma de abordagens panfletárias, características de discursos eleitos que vituperam em seus elementos mais sagrados – A Secretaria Especial de Meio Ambiente, a Política Nacional de Meio Ambiente, o Ministério do Meio Ambiente, a própria Constituição Federal, o Programa Nacional de Educação Ambiental, as conferências oficiais como as de Tbilisi e a ECO 92, a Política Nacional de Educação Ambiental, etc. Consagrada pela exigência de ditames internacionais – particularmente como modelo importado da Espanha, como argumentou Reigota (2000) aludindo ao aspecto de banalidade pedagógica a que foi caracterizada a EA pós-governo Fernando Henrique Cardoso – e, como foi visado tratar nesta proposta, fortemente influenciada por um caráter pastoral e moralizante característico da educação nacional, se extraiu das questões formuladas por Corazza (2012) questões outras, pensando a educação em sua interface com o meio ambiente: É possível desvincular a moral pedagógica da religião cristã? Descristianizar esse pensamento educacional

voltado às questões ambientais? Há outras formas de se pensar a EA que não por uma fé moralizadora?

Argumenta-se que a noção instituída de EA que se tem nas tendências pedagógicas brasileiras tem desenvolvido marcos positivos em sua diversidade de abordagens, contudo, se problematiza esse caráter de instituição como chancela do Estado, funcionando como um esquadramento de saberes-poderes que trazem consigo na forma de práticas que este valida como unicamente aplicáveis e circuláveis na dinâmica social. Essas práticas engessadas, nem sempre prescritivas, mas, sempre passíveis de serem pensadas e da ordem dos fluxos que encefam as sociedades de controle foram os elementos que tensionaram uma leitura da EA como acontecimento, como insurgência de uma singularidade única e aguda, dotada de topologias específicas e momentos que favoreceram sua irrupção. Sob a ótica do prisma acontecimento-dispositivo-agenciamento tem-se uma leitura de EA mapeada, referida em maiúsculo e no singular; uma EA admitida pelo Estado, uma EA que não profana as relações estabelecidas com o mercado e não provoca a ordem das coisas. Uma sigla que configura, como bem expresso nas palavras de Godoy (2008, p. 58), “uma situação de aprisionamento das singularidades, reduzida a elementos em conjuntos, ou até a uma realidade numérica e representacional, cuja universalidade é antes um efeito, uma ilusão que se pretende a verdade do único possível”.

O curso, em suma, buscou mapear este território da EA sem, contudo, oferecer estratégias que funcionassem como bússolas a fim de buscar outros territórios. Entende-se que na proposta teórica adotada tal exercício não faria sentido, almejando que cada participante se sentisse provocado a deixar fluir suas próprias singularidades e movimentos espontâneos e oportunos para práticas outras em EA.

CAMINHAR SEM BÚSSOLA OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA, como é referida na realidade brasileira ganha contornos com uma série de reivindicações de movimentos ecológicos. Nos últimos anos do século passado, contudo, esta perspectiva na educação sofreu uma intensa captura de suas práticas e discursos pelo Estado, que passou a ditar, em seus marcos institucionais e legais, os caminhos a seguir. A proposta circunscrita no curso que permeia este relato argumenta para a necessidade de se esquivar das práticas institucionalizadas, respeitando a espontaneidade das singularidades que possam aparecer em um contexto não pré-formatado. Defendem-se, portanto, educações ambientais, no plural e em minúsculo.

REFERÊNCIAS

CORAZZA, Sandra Mara. **Para uma Filosofia do Inferno na Educação**: Nietzsche, Deleuze e outros malditos afins. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. São Paulo: Editora 34, 1992.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GODOY, Ana. **A menor das ecologias**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

PASSETTI, Edson. Ecopolítica: procedências e emergência. In. CASTELO BRANCO, Guilherme; VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault**: filosofia & política. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013 (Coleção Estudos Foucaultianos).

REIGOTA, Marcos. La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v. 2., n. 6., p. 19-26, 2000. Disponível em: < <http://www.anea.org.mx/Topicos/T%206/Paginas%2019-26.PDF>>. Acesso em: 04. Nov. 2016.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO: O QUE REVELAM AS PESQUISAS BRASILEIRAS (1987-2009)

Resultado de Pesquisa

Juliana Rink¹

Carolina M. Dias²

Cláudia A. Longatti³

Resumo

A Educação Ambiental é considerada componente chave para a transformação da sociedade e deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino. No conte de um projeto interinstitucional, este trabalho se trata de pesquisa de estado da arte e tem como objetivo revelar tendências das dissertações e teses produzidas em programas de Pós-Graduação brasileiros sobre EA, na Educação Profissional Tecnológica de nível médio, compreendendo o período de 1987-2009. As características da produção revelam predominância de dissertações, produzidas em instituições federais, nas regiões Sudeste e Sul do país. O tema de estudo mais frequente é voltado para discussões curriculares, enquanto que o eixo tecnológico mais contemplado é o de Recursos Naturais.

Palavras Chave: Educação Ambiental, Estado da Arte, Educação Profissional e Tecnológica.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é considerada chave para a transformação social e deve estar presente em todas as esferas educativas. Os debates sobre a temática têm influenciado a pesquisa científica sobre EA no país e, nesse sentido, Carvalho et al. (2016) apontam para o crescimento de pesquisas que investigam aspectos de processos educativos relacionados com a temática ambiental.

Pesquisas que articulam a EA na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) são pouco expressivas, embora o caráter obrigatório da EA no currículo dos cursos técnicos seja consolidado desde a PNEA (BRASIL, 1999). Inspirado no Documento Base da Educação Profissional Técnica de

1 Professora da UFSCar, São Carlos, SP. j.rink@ufscar.br

2 Professora do IFSP, Itapetininga, SP. cmandarinidias@gmail.com

3 Professora da Fatec Jundiaí, Jundiaí, SP. kaubio@hotmail.com

nível médio (BRASIL, 2007), Pacheco (2012) autor defende que a EA é essencial para a formação desses profissionais com referências críticas de sustentabilidade, para que se tornem educadores ambientais.

Aliando o cenário de crescimento da pesquisa acadêmica em EA com importância da formação profissional em nível médio, este trabalho objetiva revelar tendências das dissertações e teses produzidas em programas de Pós-Graduação brasileiros sobre EA, na EPT de nível médio (no período de 1987-2009).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para Megid Neto (2009), pesquisas de Estado da Arte são fundamentais para conhecer as características da produção nos campos de conhecimento. No campo da EA, temos o Projeto EArte - A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses), que realizou amplo levantamento das teses e dissertações brasileiras (CARVALHO *et al.*, 2016) e estudos derivados. O banco de dados conta com 2.763 trabalhos considerados como Pesquisas em EA, defendidas no Brasil entre 1987 e 2009 e está em fase de atualização.

Com base no contexto de interesse, selecionamos trabalhos que indicavam objetivos e objetos de estudo referentes à formação em cursos técnicos de nível médio vinculados à EA, resultando em 62 pesquisas. Passamos à classificação conforme descritores adaptados do Projeto EArte (CARVALHO *et al.*, 2016): Ano e Instituição de Defesa; Grau de Titulação Acadêmica; Estado e Dependência Administrativa; Tema de Estudo. Dada a especificidade dos documentos, analisamos o Eixo Tecnológico abrangido, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2012).

A classificação e análise dos trabalhos contou com a sistematização dos dados em fichas de classificação e planilhas eletrônicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificamos estudos a partir de 1997, com crescimento após 2000. Simões (2010) destaca que a EPT tem obtido destaque nas políticas educacionais brasileiras desde 2004, influenciadas pela Declaração de Bonn (UNESCO, 2004). Há concentração da produção na esfera federal e predomínio de dissertações de mestrado. O tema de estudo mais presente trata sobre discussões curriculares da EA na EPT de nível médio. Regattieri e Castro (2010) pontuam que os currículos da EPT ainda devem superar a estrutura rígida, fragmentada e não interdisciplinar e a inserção da EA é somada a esse desafio.

Trabalhos que investigam concepções e percepções de alunos e professores de cursos técnicos são o segundo maior foco de interesse, seguidos por estudos sobre a métodos e técnicas de ensino-aprendizagem da EA. Em seguida, temos trabalhos que discutem a formação dos docentes junto à EPT de nível médio. Por fim, encontramos os temas de avaliação de recursos didáticos e políticas públicas.

Ainda, há predomínio de pesquisas que envolveram cursos classificados no Eixo Recursos Naturais e Controle e Processos Industriais. Os demais estão representados em menor parcela da produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, priorizamos a interface entre a produção acadêmica em EA e a EPT em nível médio, procurando delinear um panorama geral desses estudos. Apesar de ser um retrato inacabado da produção, a análise aponta para o pequeno número de trabalhos sobre políticas públicas e a baixa frequência de estudos ligados ao Eixo Ambiente e Saúde. Todavia, consideramos que a concentração de trabalhos que discutem aspectos curriculares da EA na EPT nível médio pode ser um indicativo positivo em direção à Ambientalização curricular desse nível de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de nível médio Integrada ao Ensino Médio**. Brasília: MEC/Setec, nov. 2007.

_____. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. 2012. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>. Acesso em 11 jul. 2014.

_____. **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, p. 51., 17 jul. 2008.

CARVALHO, L. M. et al. **Relatório do Projeto A Educação Ambiental no Brasil**: análise da produção acadêmica (dissertações e teses). Rio Claro/SP: UNESP/UNICAMP/USP/UFSCar, 2016.

MEGID NETO, J. Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol 4, num 2, pp. 95-110. 2009.

PACHECO, E. (Org.). **Perspectivas da Educação Profissional Técnica de nível médio**: proposta de diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

REGATTIERI, M.; CASTRO, J.M. (Orgs.). **Ensino médio e educação profissional: desafios da integração**. 2.ed – Brasília: UNESCO, 2010.

SIMÕES, C. A. Ensino médio de qualidade para todos: indicadores e desafios. In: REGATTIERI, M.; CASTRO, J.M. (Orgs.). **Ensino médio e educação profissional: desafios da integração**. 2.ed. Brasília: UNESCO, 2010, p.95-108.

UNESCO. The Bonn Declaration. **UNESCO International Experts Meeting on Technical and Vocational Education and Training: Learning for Work, Citizenship and Sustainability**. Bonn, Germany, 2004. Paris: UNESCO, 2005. 4 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001405/140586m.pdf>>. Acesso em 12 jul 2014.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM DEBATE NECESSÁRIO

Resultado de Pesquisa

Natália Teixeira Ananias Freitas¹

Fátima Aparecida Dias Gomes Marin²

Resumo

Este trabalho apresenta dados da pesquisa de Doutorado em andamento “Educação Ambiental, Consumo e Resíduos Sólidos no contexto da Educação Infantil: um diálogo necessário”, pertencente ao PPGE-FCT/UNESP Pres. Prudente. A motivação central da pesquisa é discutir a formação de professores e suas práticas pedagógicas diante da Educação Ambiental em Resíduos no contexto da Educação Infantil. A metodologia é baseada na abordagem qualitativa, do tipo “Survey”. Apresentamos aqui os dados obtidos com o levantamento bibliográfico no Repositório Institucional UNESP e GT 07 e GT 22 da ANPED (2010-2015).

Palavras Chave: Educação Infantil; Educação Ambiental; Consumo; Resíduos Sólidos; Formação de Professores

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um recorte dos dados parciais obtidos com a pesquisa de Doutorado em andamento intitulada “Educação Ambiental, consumo e Resíduos Sólidos no contexto da Educação Infantil: um diálogo necessário”, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Educação, FCT/UNESP, Pres. Prudente (SP). Nossa motivação com a pesquisa é refletir sobre a formação de professores e suas práticas pedagógicas diante da Educação Ambiental em Resíduos no contexto da Educação Infantil.

¹ Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. Bolsista CAPES 2014-2018. nathyteixeira@hotmail.com

² Professora Assistente Doutora do Departamento de Educação – FCT/UNESP Pres. Prudente e Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da FCT/UNESP, Presidente Prudente. fatimadiasgomes@gmail.com

O papel do professor na Educação Infantil é o de contribuir para a formação das crianças com práticas educativas voltadas à compreensão da realidade local e global e o fomento de hábitos e atitudes responsáveis no que diz respeito ao meio ambiente.

Neste sentido, o trabalho apresenta dados obtidos com o levantamento bibliográfico realizado no Repositório Institucional UNESP e no GT 07 e GT 22 da ANPED, tomando como referência as publicações realizadas nos últimos 5 anos (2010-2015) no que diz respeito à Educação Ambiental e a Educação Infantil.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão se caracteriza pela abordagem qualitativa, conforme Demo (2010) e os apontamentos da pesquisa do tipo “Survey”, de acordo com Babbie (1999). A pesquisa está sendo realizada na Rede Municipal de Ensino de um município do interior do Estado de São Paulo, mais precisamente com os Coordenadores Pedagógicos da área de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação (SEDUC) e com os docentes que atuam nas salas de Pré-Escola inseridas nas Escolas de Educação Infantil do município, visando a melhoria da qualidade dos trabalhos desenvolvidos durante a formação dos professores de Educação Infantil.

Com o intuito de fomentar nossa investigação de doutorado, apresentamos aqui o levantamento bibliográfico realizado nos grupos de trabalho da ANPED, GT 07 –Educação de crianças de 0 a 6 anos e GT 22 – Educação Ambiental, além das dissertações e teses inseridas no Repositório Institucional UNESP. Por meio de um recorte, delimitamos os dados correspondentes aos últimos 5 anos (2010-2015), verificando quais trabalhos poderiam colaborar com nossa investigação. Tomamos como critério para escolha dos materiais a leitura dos resumos e verificação das palavras-chave: Educação Ambiental; Resíduos Sólidos; Consumo; Educação Infantil.

O levantamento bibliográfico é o primeiro passo para uma investigação de qualidade, na medida em que, é por meio dele que se tem conhecimento do que vem sendo feito no campo acadêmico a respeito de um tema específico de pesquisa. (GALVÃO,2010)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Portilho (2005) enfatiza que a Sociedade do consumo na qual fazemos parte e que é responsável na produção e comercialização de produtos e serviços para nossa subsistência colabora também para a disseminação de uma Cultura do Consumo, que induz os indivíduos a consumirem cada vez mais o que é disponibilizado pelo mercado.

Os Resíduos Sólidos são o resultado do consumo exercido em sociedade, bem como as “sobras” de uma atividade humana diante do meio ambiente, numa perspectiva de ciclo, ou seja, os materiais que possuem possibilidade de retorno a cadeia produtiva. No entanto, nem todos os resíduos sólidos podem ser tratados e reaproveitados, e são descartados em lixões, aterros controlados ou aterros sanitários, com a concepção de serem inservíveis, inúteis e insalubres ao contexto humano, sendo considerados “lixos”. (SOBARZO,2008)

Torna-se necessário a discussão dessa temática com as crianças, principalmente as que estão no contexto da Educação Infantil, para que compreendam a diferenciação entre Resíduos Sólidos e Lixo e o que podem fazer para colaborar com a redução do consumo de materiais poluentes no seu contexto vivido.

Para tanto, é necessário também à formação de profissionais e professores da Educação Infantil que atendam a esta necessidade apontada pela sociedade em que vivemos, ou seja, um contexto social, político e educacional que requer mais atenção com relação ao meio ambiente.

O Repositório Institucional UNESP disponibiliza por meio digital a produção acadêmica realizada pelos programas de pós-graduação da UNESP. Priorizamos as publicações inseridas nos Programas de Pós-Graduação em: Educação, Educação Matemática, Educação Escolar, Educação para a Ciência, Geociências e Meio Ambiente e Geografia, totalizando mais de 1700 trabalhos.

No que tange a nossa temática de pesquisa, encontramos 77 dissertações e 33 teses ligadas a pesquisa. Percebe-se que em todos os Programas de Pós-Graduação verificados, há uma grande produção acadêmica, tanto no que compete a área da Educação quanto na área da Geografia.

Além das pesquisas realizadas no Repositório Institucional UNESP, apresentamos os dados referentes às últimas cinco reuniões anuais realizadas pela Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPED), que comporta 24 grupos de Trabalho. De modo especial, apresentamos aqui os dados referentes aos GT 07 e GT 22.

O GT 07 – Educação de crianças de 0 a 6 anos, nos últimos 5 anos aprovou mais de 90 trabalhos. Contudo, encontramos apenas 2 artigos ligados à nossa pesquisa. Já o GT 22 – Educação Ambiental, de um total de 76 trabalhos aprovados, possui 13 artigos ligados a nossa pesquisa. Em linhas gerais, percebe-se que os trabalhos aceitos apresentam uma pequena parcela dos Programas de Pós-Graduação ligados a temática ambiental no Brasil.

Por meio dos dados apresentados no Repositório Institucional UNESP e os trabalhos pertencentes aos GT's 07 e 22 da ANPED, pode-se perceber a necessidade de ampliação das discussões a respeito da Educação Ambiental, Consumo, Resíduos Sólidos e Formação de Professores no contexto da Educação Infantil, considerando a existência de poucas investigações a esse respeito e a importância dos debates no que tange a formação de professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Repositório Institucional UNESP e os GT's 07 e 22 da ANPED apresentaram trabalhos significativos e que colaboram qualitativamente com nossa investigação. Contudo, especificamente a respeito da Formação de professores de Educação Infantil sobre Educação Ambiental, percebe-se ainda um pequeno número de trabalhos, o que requer com urgência a disseminação e aprofundamento das pesquisas nesse campo.

REFERÊNCIAS

BABBIE, E. *Métodos de Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Ed UFMG, 1999, 519p.

DEMO, P. *Metodologia da Investigação em Educação*. Curitiba:IBPEX, 2005,186p.

GALVÃO, M.C.B. *O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica*. 2010. Disponível em: <http://www2.eerp.usp.br/Nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf> Acesso em: 15 jan. 2016.

PORTILHO, F. *Sustentabilidade Ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005, 255p.

SOBARZO, L.C.D. *Resíduos Sólidos: Do conhecimento Científico ao Saber Curricular – a releitura do tema em livros didáticos de Geografia*. 2008. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente – SP.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO DA FURG: UM ESTUDO DE CASO NA TURMA DE PEDAGOGIA DO ANO DE 2013-2016

Resultado de Pesquisa

Andressa Queiroz Souza¹

Alana das Neves Pedruzzi²

Luis Fernando Minasi³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar quais saberes de Educação Ambiental existem no Currículo de 2013-2016 do Curso de Pedagogia da FURG, e como eles se apresentam nas ementas e programas das disciplinas desenvolvidas no curso neste período. O tema se mostra pertinente à medida que se deseja uma formação de sujeitos que estejam inseridos criticamente no seu meio. O estudo aponta algumas contradições concernentes aos direcionamentos da legislação referente à inserção da temática Ambiental nos espaços formais de ensino e a formação de professores realizada nesta turma em estudo.

Palavras Chave: Formação de Professores; Educação Ambiental; Pedagogia.

INTRODUÇÃO

Considerando que o Ensino Superior, enquanto parte do espaço de ensino formal, entendemos que este é um espaço potente para a formação de Educadores Ambientais, assim detivemos nossa análise no processo de formação de pedagogos da FURG na turma 2013-2016.

Para tanto, intentamos desenvolver uma análise que reúna tanto os elementos teóricos que fundamentam as práticas educativas desenvolvidas neste curso, quanto os elementos práticos que dialogam com tais referenciais. É necessário, portanto, que busquemos os elementos constitutivos deste potencial espaço de formação de Educadores Ambientais, como o Projeto Político Pedagógico (PPP) que orienta o curso e as ementas das disciplinas dispostas neste currículo.

¹ Licencianda em Pedagogia pela FURG, Rio Grande, RS. queirozz.andressa@gmail.com

² Doutoranda em Educação Ambiental pelo PPGEA FURG. Bolsista de doutorado da Capes, Rio Grande, RS. alanadnp@gmail.com

³ Docente do Instituto de Educação – FURG e do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, Rio Grande, RS. lfminasi@terra.com.br

METODOLOGIA

A pertinência da escolha de análise do PPP se justifica pelo fato dele se apresentar enquanto um documento de identidade do curso de Pedagogia. Para Veiga (2004) o Projeto Político Pedagógico

[..]é uma reflexão sobre a educação superior, sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos, sobre o aluno e o professor e a prática pedagógica que se realiza na universidade.[...] (VEIGA, 2000).

Enquanto o PPP (2011) do Curso em estudo delineia um plano pedagógico, exprimindo em seu texto sua compreensão de educação, a relação entre homem e natureza, expressando assim suas bases filosóficas e sociológicas as ementas e as entrevistas com os professores buscaram trazer a objetividade deste ideal. Para tanto entrevistamos duas professoras que fizeram parte desta formação e que possuem mestrado e doutorado em Educação Ambiental.

Para a análise das informações, tanto do PPP quanto das entrevistas utilizamos como fundamentação metodológica a Análise de Conteúdo de Bardin (1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado nos mostrou uma EA que não corrobora com a formação de sujeitos críticos e participativos. Costa (2009) nos alerta para as dificuldades que a temática vem enfrentando no que tange à sua implementação nas instituições de ensino superior, em que “[...] a falta de preceitos teóricos consensualmente aceitos nessa área do conhecimento possibilita uma série de abordagens na formação de educadores que muitas vezes não favorece a aquisição de uma postura emancipatória, crítica e participativa [...]” (COSTA, 2009, p.40).

Esta ausência também não quer dizer que não exista uma EA perpassando tal currículo. A EA existe no currículo do curso, perpassando as ementas, mas se desenvolve forma implícita. Tal situação dificulta ao estudante fazer as ligações necessárias com a temática. Desta forma há um distanciamento do preconizado nas políticas públicas como nas DCNEA e na PNEA em que afirmam a necessidade de inclusão da temática de forma explícita e transversal no currículo. Tais políticas propõem uma formação humana de sujeitos inseridos criticamente em seu contexto (DCNEA, 2012).

As professoras entrevistadas concebem a Educação Ambiental para além da relação homem-natureza, ambas perceberam aproximações com suas concepções de Educação Ambiental e suas práticas desenvolvidas nesta formação, mesmo não sendo explicitada em suas ementas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir destes aparatos legais e dos estudos realizados nesta área, percebemos a necessidade da presença da EA em todos os níveis de ensino, inclusive nas instituições de Ensino Superior. Pensar a Educação Ambiental é também pensar sobre a formação humana em sua integralidade, sua ausência se expressa na mutilação na vocação do ser mais humano, movidos pelo processo de transformar o ambiente que hoje é fruto de um modelo de produção que torna homens e mulheres coisas (FREIRE, 1980).

Mesmo que nossa pesquisa aponte para a fragilidade da EA nesta turma de Pedagogia em análise, não podemos deixar de evidenciar que a gestão deste curso tem se esforçado para atender às DCNEA. A formação em Educação Ambiental, proporcionada no Programa de Pós-graduação na mesma Universidade, tem possibilitado que os professores, num processo de formação continuada, levem para suas práticas no curso de Pedagogia, saberes desenvolvidos na pós-graduação.

REFERÊNCIAS

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução nº 2 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>, 21 de Ago. de 2016.

CARVALHO, I. C. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Org.: CARVALHO, Isabel; SATO, Michele. Porto Alegre: Artmed, 2005.

COSTA, Ronaldo Andrade Gonçalves. Um Olhar Crítico Sobre a Educação Ambiental na formação de Professores em uma instituição de Ensino Superior Gaúcha. **Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. v. 22, jan. a julho de 2009.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire** - 3 ed.- São Paulo: Moraes, 1980.

GRÜN, Mauro. O conceito de holismo em ética ambiental e Educação Ambiental. In: **Educ. Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papyrus, 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Educação e sustentabilidade: relações possíveis. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, 2011. Disponível em <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor>>. Acesso em 15 de ago. de 2016.

IMERSÃO TOTAL NO AMBIENTE DE FLORESTA MEDIANDO VIVÊNCIAS QUE TRANSFORMAM O PENSAR E FAZER DOCENTE

Relato de Experiência

Genoveva Chagas de Azevedo ¹

Maria Inês Gasparetto Higuchi²

Resumo

Relata-se a experiência de um curso de *imersão* no ambiente de floresta com total infraestrutura, realizado anualmente com professores no Amazonas. Tal imersão ocorre desde o processo seletivo até às vivências pedagógicas, durante uma semana. Em 10 anos participaram 230 professores, e em sua grande maioria, expressam que o curso foi a “mais instrutiva, agradável e transformadora experiência vivida” em processos de formação. Narrativas que indicam que o modelo proposto (múltiplas dimensões) permite reflexões e aprendizagens significativas que atuam na transformação do fazer docente.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Floresta amazônica; Formação docente; Mediação.

INTRODUÇÃO

O curso “A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões” é realizado pelos Laboratórios de Psicologia e Educação Ambiental e de Manejo Florestal, ambos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia há 14 anos (HIGUCHI e HIGUCHI, 2012). Desde 2007 apostaram num modelo de formação crítica e multissensorial, no qual os professores são estimulados a se colocarem numa experiência de imersão total, visando o entendimento da relação pessoa-ambiente (PINHEIRO & GUNTHER, 2008). Essa imersão envolve acolher anualmente cerca de 30 professores numa área de floresta de terra firme distante cerca de 70 quilômetros da zona urbana de Manaus (ZF-2) com total infraestrutura. Durante uma semana, longe de influência externa, a experiência é estruturada para proporcionar uma aprendizagem construtiva de conhecimentos científicos interdisciplinares e

¹ Tecnologista Sênior do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA, genoveva@gmail.com.

² Pesquisadora Titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA, mines@gmail.com.

mediação pedagógica formativa e reflexiva (AZEVEDO, HIGUCHI e BARCELOS, 2009; BOLZAN, 2002; TARDIF, 2005).

Mais recentemente o conceito de “docilidade ambiental”, trazido de estudos da gerontologia ambiental (SILVA e ELALI, 2015) tem nos ajudado a pensar que os arranjos físicos e psicossociais envolvidos antes e durante o curso reduzem o medo do desconhecido, e proporciona aos participantes uma vivência formativa integral e significativa, tornando a experiência físico-cognitiva e socioafetiva facilitada e coerente com o tipo de formação proposta.

ETAPAS DO PROCESSO

Quanto ao planejamento e processo seletivo

O planejamento entre os dois laboratórios ocorrem, em geral, três meses antes da data, onde as responsabilidades são divididas. As Secretarias de Educação são comunicadas e envia-se Ofício solicitando a homologação das inscrições dos professores. Concomitante se divulga interna e externamente o período de inscrição e critérios para participar, via meios eletrônicos e redes sociais.

O processo de imersão ocorre em três momentos: 1. Entrevista de confirmação. Onde ocorre o primeiro vínculo com os formadores, o que é essencial para a mediação pedagógica ao longo da semana. 2. reunião final que antecede a ida pra ZF-2, onde todos passam a se conhecer, e recebem orientações para a viagem. Esse segundo “sim” do professor sela seu compromisso com a sua própria formação. 3. a imersão no próprio curso. Tais procedimentos são constituintes do pressuposto de uma formação integral e integradora. **Quanto aos conteúdos e programação**

A programação é estruturada com uma carga horária de conteúdos de 80 horas, em geral, divididas em aulas teóricas e práticas, seja em sala climatizada, seja dentro de trilhas na floresta, seja nos espaços de convivência. Tenta-se abranger o máximo de dimensões associadas à floresta amazônica, tais como: Amazônia Atual; Mudanças Globais; Biodiversidade; Fauna e Flora associadas; Recursos Hídricos; Solos; Produtos Florestais e extrativismo; Sociodiversidade; Cultura, Língua e Tradição; Educação Ambiental.

Quanto a mediação pedagógica

Visa o exercício reflexivo e a inserção da floresta amazônica por diferentes metodologias: diário de campo, discussão grupal, planos de aula, projetos de Educação Ambiental, modelos de recursos didáticos, visando a continuidade do processo. As dinâmicas grupais visam a facilitação da compreensão dos conteúdos; a facilitação das relações de convivência e trocas afetivas em situações distintas: nas refeições, no entretenimento, no cumprimento grupal de tarefas de cooperação.

Quanto ao processo avaliativo

A avaliação é realizada no processo e ao final do mesmo. Dentro da programação, mediado por técnicas pedagógicas, as “janelas vão sendo fechadas” ao longo da semana. No último dia, os professores fazem a avaliação final por escrito e de forma oral. Os itens avaliados são: *Infraestrutura, Organização, Conteúdo*. No *processo pedagógico* avalia-se: as vivências coletivas; técnicas pedagógicas; materiais disponibilizados. Há um item que avalia o *destaque do curso*; e a *Autoavaliação*. (DEPRESBITERIS, 2003).

RESULTADOS

Em dez edições, participaram 230 professores de diversas Disciplinas, em sua maioria de escolas públicas situadas em Manaus e região metropolitana. Das avaliações sistematizadas anualmente, cerca de 98% avaliam positivamente todos os itens. A seguir extratos de alguns dos itens avaliados.

Aspectos destacados do curso

“Para mim muitos pontos podem ser destacados, porém o mais marcante, foi mesmo as múltiplas dimensões da floresta apresentadas de maneira totalmente diferente, nos fazendo ter um novo olhar sobre a Amazônia, conhecimentos obtidos na infância, por exemplo, de forma errônea puderam ser reformulados, reconstruídos”.

“A intensidade do cronograma de atividades deu todo sentido ao uso do termo “imersão”. Foi excelente em todos os aspectos”.

A importância das aulas de campo

“É a melhor parte do curso, ver, viver, sentir a floresta, olhar panorâmico para toda a biodiversidade nela contida”.

“As aulas de campo contribuíram quanto a conhecer parte do que diz respeito aos recursos e serviços que a floresta proporciona”.

Valoração da participação individual

Dois aspectos da autoavaliação obtêm, em geral, 100% de valoração, o que indicam o processo por qual o professor passou desde seu primeiro movimento em busca de sua formação:

“Penso que aprendi coisas que vão além dos conteúdos sobre a floresta amazônica que me serão úteis como cidadã/ao, no meu cotidiano”.

“Esses dias todos me fez refletir sobre os meus conhecimentos, a minha prática como profissional e me ajudaram a rever meus modos de pensar os assuntos abordados no curso”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos aprendido nessa jornada que, como profissionais, estamos cumprindo a nossa missão institucional de socialização do conhecimento científico. Como Laboratórios, temos contribuído na formação docente para uma maior qualificação teórica, técnica e humana que colabora no repensar os limites dos conhecimentos disciplinares dos professores, ampliando seus “olhares” para a importância da floresta amazônica.

Constatamos que o perfil do professorado vem mudando exigindo mediações e diálogos mais qualificados e propositivos. Que é preciso inovar a cada ano e aprofundar as reflexões. Que a experiência de imersão “afeta” positivamente a todos os envolvidos, e que a nossa contribuição tem um limite, mais também tem um alcance individual de difícil medição.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Genoveva C. HIGUCHI, Maria Inês e BARCELOS, Valdo. Contribuição do INPA na formação continuada de professores em Educação Ambiental: desafios, práticas e reflexões. **Ambiente & Educação - Revista de Educação Ambiental** 14: 89–109. 2009.

BOLZAN, Doris. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. 1ed. Editora Mediação, Porto Alegre, 173p. 2002.

DEPRESBITERIS, Lea. Avaliação da Aprendizagem na Educação Ambiental – Uma Relação muito delicada. In **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**, org. J.E. Santos and M. Sato, 531–557. São Carlos, SP: RiMa. 2003.

HIGUCHI, Maria Inês G. e HIGUCHI, Niro (eds). **A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de Educação Ambiental**. 2 ed. Manaus: 2012.

PINHEIRO, José Q. & GUNTHER, Helmut. **Métodos de Pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, All Books. 2008.

SILVA, Eduardo e ELALI, Gleice. O papel das praças para o envelhecimento ativo sob o ponto de vista dos especialistas. **Psicologia e Práticas Psicossociais**, 10 (2), São João del-Rei, julho/dezembro; pg. 382-396, 2015.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12 ed. Editora Vozes, Petrópolis, 325p. 2011.

A EXTENSÃO NOSSA DE CADA DIA: SUSTENTABILIDADE DA SALA DE AULA PARA O MUNDO

Relato de Experiência

Luciana Zago da Silva^{1,2}

Ana Carolina Boschetti³

Resumo

A mudança de hábitos que geram a sobre exploração de recursos naturais e a produção de lixo e poluentes, depende de uma Educação Ambiental que aja em amplas escalas, não se limitando a instituições de ensino. Apresentamos um relato de incentivo a alunos do curso de ciências biológicas a atuarem como educadores ambientais fora da sala de aula. Os alunos criaram projetos para promover a conscientização sobre as consequências ambientais da utilização dos copos plásticos descartáveis e o uso de materiais reutilizáveis. Os projetos foram executados com ações em diferentes ambientes e cidades.

Palavras Chave: Educação Ambiental; ensino superior; formação de educadores; canecas reutilizáveis; graduandos de biologia.

INTRODUÇÃO

À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos. A partir de eventos como a Rio 92 estes conflitos passaram a ser tratados não só como um interesse científico, mas também como uma preocupação pública e política (MAGURRAN, 2004). Entretanto, mesmo com o atual aumento desta preocupação, a exploração descontrolada dos espaços e recursos naturais continua provocando o crescimento de problemas ambientais.

A cultura consumista em que vivemos é uma das responsáveis pela exploração exacerbada dos recursos naturais. E é dentro desse contexto de consumo desnecessário que se encontram os materiais descartáveis tão utilizados atualmente.

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Federal do Paraná. luazagos@gmail.com.

² Prof^ª Ma. na Faculdade Guairacá, Guarapuava, PR.

³ Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Faculdade Guairacá, Guarapuava, PR.

O uso de descartáveis é uma atitude insustentável ao planeta, uma vez que, além de gerarem lixo, a maioria é composta de derivados de petróleo tóxicos. Os tradicionais copos plásticos descartáveis são fabricados com poliestireno, um composto tóxico derivado de petróleo que, além de ser um poluente, em alta concentração pode até causar câncer (SILVA, CARVALHO & CARDEAL, 2000). Portanto, para que este cenário ambiental atual de exploração e consumo exacerbados seja mudado, a Educação Ambiental (EA) é fundamental.

Considerando-se as grandes escalas físicas e culturais dos atuais problemas ambientais, para que se faça uma EA efetiva, dependemos da formação de educadores ambientais que não se vejam apenas como atuantes dentro de salas de aula. É preciso que esses educadores tenham uma visão mais ampla de suas atuações, visando a ampliação da consciência ambiental para espaços que vão muito além das instituições de ensino. Alunos de licenciatura em ciências biológicas, que já possuem noções de conservação de habitats em suas grades curriculares, podem ser esses futuros educadores. Assim, se estimulados desde a graduação, esses alunos podem assumir este perfil de educador ambiental não só dentro das escolas, mas sim na sociedade como um todo.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência de estímulo a graduandos de biologia a atuarem como educadores ambientais além da sala de aula. Estes alunos foram incentivados a promover a extensão, atuando como estimuladores de comportamentos sustentáveis, promovendo a conscientização da relação entre o consumo de copos plásticos e a degradação ambiental.

MÉTODOLOGIA

Esta experiência foi vivenciada por alunos da disciplina de Práticas Pedagógicas IV, do quarto período de ciências biológicas da Faculdade Guairacá, uma instituição privada de ensino superior alocada no município de Guarapuava, Paraná. Ao início da disciplina no segundo semestre do ano de 2016, a então professora, Luciana Zago da Silva, propôs aos alunos uma atividade avaliativa que consistiria na elaboração de projetos para a informação e divulgação ao público da instituição sobre os impactos ambientais do uso de copos descartáveis. Estes projetos também deveriam conter ações que promovessem o uso de materiais reutilizáveis. Depois de elaborados e apresentados à professora, os projetos foram avaliados e aprovados para serem executados pelos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os projetos apresentados pelos alunos foram muito além da proposta exposta pela professora. Os alunos apresentaram projetos que ultrapassaram o espaço físico da instituição, contemplando espaços cotidianos dos mesmos, como seus ambientes de trabalho ou de lazer. Estes ambientes incluíram municípios vizinhos da cidade, como: uma academia, uma clínica veterinária, uma empresa geradora e distribuidora de energia elétrica e uma prefeitura. Ainda na fase de projeto, os alunos apresentaram criações como paródias, páginas em redes sociais, vídeos educativos, palestras, artes para serem aplicadas em canecas reutilizáveis, folders e palestras.

A interação entre os grupos foi ampla, sendo que todos auxiliaram os demais na divulgação do projeto, tanto os que abrangiam as redes sociais como aqueles que eram destinados a outros fins, tais como as palestras. Tardif (2010) diz que “o ensino é uma atividade humana, um trabalho interativo, um trabalho baseado em interações entre pessoas”. Diante do exposto, observa-se que além dos acadêmicos conscientizarem o público da instituição na qual estão e os demais locais de aplicação do projeto, o trabalho em grupo fortaleceu o processo de aprendizado dos mesmos. A interação entre os alunos de um mesmo grupo e entre alunos de grupos diferentes promoveu uma maior discussão e compreensão de diferentes aspectos dos problemas ambientais causados pelos copos descartáveis e a importância do consumo consciente promovida pela Educação Ambiental.

Jacobi (2003) argumenta que a Educação Ambiental envolve um conjunto de atores da educação que potencializam o engajamento entre sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária. Assim, atividades acadêmicas extensionistas como a relatada aqui podem promover a formação de profissionais capazes de despertar a sensibilização ambiental não somente em seus futuros alunos, mas também de todo o público de uma instituição de ensino ou até mesmo fora dela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA feita por meio de atividades acadêmicas extensionistas pode atingir escalas espaciais, culturais e temporais maiores do que o planejado por um professor. O estímulo aos alunos graduandos a atuarem fora da sala de aula pode promover a formação de futuros educadores ambientais com a experiência e percepção de que a EA deve ultrapassar os espaços e públicos de instituições de ensino. Com este novo perfil de educador, a sensibilização ambiental para diferentes espaços e públicos pode provocar a mudança de hábitos necessária para um mundo mais sustentável.

REFERÊNCIAS

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. No.118, p. 189-205, 2003.

MAGURRAN, Ane. E. **Measuring Biological Diversity**. Oxford: Blackwell Science, 2004.

SILVA, Fernando. C., CARVALHO, Ciomara R. & CARDEAL, Zenilda de L. Solid-Phase Microextraction Method for the Quantitative Analysis of Styrene in Water. **Journal of Chromatographic Science** 38, p. 315-318, 2000.

TARDIF, Mourice. **Saberes docentes e formação profissional**. 10ª edição. Petrópolis, RJ. Vozes, 2010.

OBSERVAÇÃO DE TERRITÓRIOS BRASILEIROS SISTEMATIZADOS A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE EDUCADORES

Resultado de Pesquisa

Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas¹

Dulce Maria Pereira²

Camila Bianchi³

Resumo

O objetivo central deste trabalho foi à sistematização de uma base de dados para o Observatório Socioambiental: das Águas, Solo e Ar, a partir da análise da percepção de educadores dos territórios onde foi ofertado o curso de Especialização em Educação Ambiental. Os dados foram coletados utilizando um questionário preenchido por cursistas, tutores e professores. Os resultados identificaram as principais demandas sociais relacionadas à ineficiência do saneamento ambiental nos territórios que, por sua vez desencadeiam acidentes por processos naturais como as enchentes, principal item assinalado.

Palavras Chave: observatório; capacitação de educadores; conflitos socioambientais

INTRODUÇÃO

Para acompanhar a contextualização da identidade de um território é preciso conhecer seu conceito, adotado nessa pesquisa como sendo (PEREIRA, 2015 p.15), “os espaços físicos e simbólicos, organizados pelas coletividades constituem territórios, unidades de identidade social, cultural, étnica, filosófica, religiosa, de produção de saberes e de viver”.

Um dos documentos oficiais relevantes sobre planejamento territorial, a Carta Europeia do Ordenamento do Território (CONSELHO DA EUROPA, 1988, p.9 e 10), diz que o ordenamento do território “É, simultaneamente, uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política que se desenvolve numa perspectiva interdisciplinar e integrada (...) as particularidades dos sistemas

¹ Doutoranda da REDEMAT/Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto MG, suzymacfreitas@gmail.com.

² Professora Arqta. e Urbanista/Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto MG, dulcemariapereira.br@gmail.com

³ Professora ESCV/CEAD/Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto MG, camila.escv@gmail.com

administrativos, a diversidade das condições socioeconômicas e ambientais, (...) da forma mais harmoniosa possível”.

Nesse ideário, é preciso considerar todos os fatores possíveis que costuram as redes sociais em uma determinada localidade. Pereira (2015) esclarece que, foram detalhados conceitos e agregados premissas que levam à compreensão das complexidades locais e à orientação para a formulação de políticas públicas, considerando as realidades, potencialidades e conflitos de interesse dos povos e das localidades. O conjunto de premissas da sustentabilidade, assim, inclui as seguintes dimensões: social, ambiental, econômica, cultural, política, estética, raça/etnia/gênero, espiritualidade e territorialidade.

Neste sentido, a atividade Observatório Socioambiental: das Águas, Solo e Ar, propiciou ao grupo escolar envolvido, o reconhecimento do seu território na busca de identificação das atividades antrópicas, que se configuram em paisagem, mapeando às diferentes dimensões da sustentabilidade permitindo compreender as relações dos educadores ambientais com os territórios onde se encontram, de forma crítica. Ou seja, propicia a sensibilização do “Sujeito Ecológico”. Carvalho (2005) aborda que esse sujeito se (re)constrói no meio social e, ao mesmo tempo, (re)organiza a sociedade, conforme parâmetros ambientais.

Neste entendimento da importância do despertar social, por meio da Educação Ambiental crítica, Morin *et al.* (2003) busca a educação alicerçada na interação sociedade – mundo, onde os sujeitos são ativos e com potencialidade de transformar o cenário planetário, usando a criticidade no intuito de empoderamento das ações, considerando todos os campos, tendo em mente a noção de pertencimento e compromisso de todos nas ações e reações concernentes às transformações de uma forma geral (MORIN, 2001).

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi feita uma pesquisa documental nas atividades do Observatório Socioambiental como norte para a formulação do questionário, disponibilizado como atividade para que todos os cursistas, tutores e professores pudessem responder.

Para avaliar os impactos socioambientais dos territórios os indicadores idealizados no presente trabalho foram organizados nas dimensões ambiental e social, organizados tendo como referência os elementos Água, Solo e Ar. Os atributos relativos a água foram: Poluição hídrica, Falta de Saneamento Básico, Impacto por barragem e Enchentes/Alagamentos e Secas. Os atributos relativos ao solo foram: Lixo Urbano, Impacto por barragem, Movimento de terra, Desertificação e Uso e Ocupação do solo. E os relativos ao ar consistiram em: Emissão de CO₂, Queimadas e Incêndio. A

dimensão social é tomada a partir do atributo “Acidentes tecnológicos ou outros por ação antrópica” e do Planejamento e Gestão do território.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi preenchido por 424 integrantes do curso, sendo a grande maioria da área de Educação, distribuídos nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.

Dentre estes integrantes, 38,2% consideraram sua origem étnica de Comunidades Tradicionais, 23,9% Africanos, 18,7% Europeu e 18,5% Indígenas. Quando comparado com a classificação segundo o IBGE, se agruparam predominantemente em Pardos (56%) e Brancos (27,3%).

O principal problema socioambiental identificado pela comunidade local é o lixo urbano, correspondendo a 80% do total respondido, seguido da falta de saneamento básico (62,3%), poluição hídrica (61,3%) e queimadas (56,6%). Este é um dado relevante, tendo em vista que, esta combinação acarreta em riscos a saúde pública com proliferação de epidemias, como as atuais derivadas da dengue. Como consequência direta do impacto do lixo urbano, enchentes/alagamentos foi o item mais votado (57,8%) no quesito acidentes por processos da natureza, seguido de incêndios (44,6%) e seca (37,3%).

O problema das queimadas pode estar associado ao uso e ocupação dominante nesses territórios pela atividade agropecuária (63%). Os resultados do atributo “Acidentes tecnológicos ou outros por ação antrópica”, apontaram “Moradias em áreas impróprias em desacordo com o Plano Diretor do município”, correspondendo a 58,7% do total amostrado, bem como “Proliferação de vetores em áreas abandonadas” com 52,1%. Estes dados, quando confrontados com o item “Planejamento e gestão do território” denota a ineficiência da gestão pública, uma vez que, 69,1% dos participantes relataram que seus municípios possuem o Plano Diretor, entretanto, como visto acima, acidentes envolvendo moradias em áreas impróprias são corriqueiras. Chama à atenção a pouca adesão quanto a acessibilidade, apenas 26,9% do total amostrado disseram que seus municípios atendem a essa premissa da sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados permitiram avaliar a necessidade do reformular políticas públicas no sentido de tratar, principalmente, os atributos ambientais “Água e Solo” de forma holística, entendendo e respeitando as relações de interdependência entre esses dois meios, externadas no fornecimento dos serviços de saneamento ambiental. Soma-se a isso, como medida preventiva, o incentivo de práticas

educacionais voltadas à leitura crítica dos territórios, criando assim condições para que a comunidade tenha acesso à informação e, conseqüentemente, hábitos mais harmoniosos com o seu meio.

REFERÊNCIAS

CONSELHO DA EUROPA. **Carta Européia do Ordenamento do Território**. Lisboa: Ministério do Planeamento e da Administração do Território, 1988.

PEREIRA, Dulce Maria. **Processo formativo em Educação Ambiental: Escolas sustentáveis e COM-VIDA: Tecnologias ambientais**. Universidade Federal de Ouro Preto, 2015.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emílio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO 2001.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROBLEMATIZAÇÃO, AÇÃO E CONTEXTOS NA ESCOLA

Relato de Experiência

Ligiane Marcelino Weirich¹

Resumo

O objetivo deste projeto é compreender como as crianças constroem significados sobre o ambiente, sensibilizando-as para a observação e para que entendam que suas atitudes podem fazer diferença nas questões ambientais. Os planejamentos partiram do interesse e entendimento das crianças, que elaboram cultura e que a vivenciam nas mais diversas situações no ambiente em que se encontram. Além de uma aprendizagem significativa a vertente social e ambiental desse trabalho ampliou o olhar das crianças não só para a problemática do lixo, mas também para outras questões ambientais e sociais.

Palavras Chave: cultura; ambiente; crianças; conhecimento.

INTRODUÇÃO

A criança possui uma cultura própria, que se entrelaça com a Cultura Científica, as experiências próprias com o ambiente, podem proporcionar à criança um entendimento de que as questões ambientais. Dentro desse contexto, trabalhar com as questões dos resíduos e seu destino correto tornam-se relevantes, pois, são questões que as crianças vivenciam dia a dia, em casa, na escola ou em qualquer outro ambiente que faz parte do cotidiano das mesmas.

Sendo assim, a proposta é discutir com as crianças e a equipe de trabalho de uma escola da rede privada de Curitiba, que tipo de resíduo produzimos em nossa escola e hoje qual é o destino desses resíduos e nesse aspecto o destaque se faz aos resíduos sólidos os quais o destino final pode ser a reutilização ou a reciclagem.

¹ Mestre em Formação Científica, Educacional e Tecnológica pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Diretora de Centro Municipal de Educação Infantil na rede de ensino de Curitiba, PR, liweirich@gmail.com;

Dentro do contexto da proposta desse projeto a Educação Ambiental torna os ambientes educativos em ambientes de mobilização de indivíduos com propostas de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que seja possível, propiciar um processo educativo que vise o exercício de uma cidadania ativa. (GUIMARÃES, 2004).

METODOLOGIA

Ao compreender essas questões que acontecem no seu dia a dia, a criança toma consciência de que suas ações podem interferir nesse ambiente. Quando falamos de Educação Ambiental (EA), a percepção leva a criança a uma sensibilização para as questões ambientais, que pode proporcionar a ela a vontade de agir e melhorar esse ambiente.

Martins (2004) afirma que a Educação Ambiental não deve ser uma educação comportamental, a qual condiciona os indivíduos a terem certos comportamentos sem conhecerem os motivos. As atitudes e comportamentos relacionados à EA devem ser entendidos como um ato responsável de cidadania, solidariedade e compromisso com valores ecológicos, partindo-se dos problemas cotidianos e concretos, da realidade de cada um.

Dessa forma, foi elaborado um projeto em uma escola da rede privada de Curitiba, para trabalhar com as questões ambientais com toda a comunidade escolar, alunos, professores, visando mudanças de posturas simples, porém de forma reflexiva, para que essas mudanças se multipliquem e se tornem presentes nos hábitos de todos os envolvidos nesse projeto.

Para iniciar foram realizadas reuniões semanais e também em encontros pedagógicos da escola com as professoras, assim foi delineado com os professores da escola, o projeto, utilizando-se da metodologia de investigação-ação.

As temáticas apresentadas buscaram, diferenciar o que é lixo e o que é resíduo, através das respostas dos alunos, distinguir os diferentes tipos de resíduos produzidos e nomear com as crianças as lixeiras e colocar os sacos nas cores específicas para a separação correta.

Também, foi realizado um diagnóstico sobre a separação e destinação dos resíduos que consistiu em analisar como a escola está gerenciando a destinação dos resíduos gerados em todos os espaços da unidade.

Foi discutido com as crianças como seria realizada a separação do lixo, a escola colocou lixeiras de separação nas salas, foram realizadas atividades com as crianças sobre o descarte correto e rodas de conversa sobre reciclagem e reutilização, descarte correto e desperdício de alimentos.

Nesse contexto, foi montado com as crianças uma vermicomposteira, na qual os restos de alimentos como cascas e borra de café, são transformadas em adubo o qual foi utilizado na horta da

escola. Nas atividades com a horta, as crianças compreendem processos importantes como decomposição e a fotossíntese.

A equipe gestora providenciou garrafas para todas as crianças para diminuir o consumo de copos descartáveis, o projeto continua em andamento, pois será um projeto permanente na escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar esta pesquisa, nota-se que os docentes possuem um papel transformador. São pensadores envolvidos para transformar uma sociedade. Dessa forma, este trabalho se situa no escopo de proposições para formação de professores como intelectuais transformadores (GIROUX, 1997).

O professor reflexivo quando compreende seu papel na educação, vai além de mero transmissor de conhecimentos. Não importa a faixa etária das crianças, seu papel continua sendo proporcionar experiências, vivências, mediar momentos de reflexão, de construção e, através disso, cada indivíduo pode se tornar um cidadão crítico, ou seja, “ensinar os estudantes a pensarem criticamente, a aprenderem como afirmar suas próprias experiências, e compreenderem a necessidade de lutar individual e coletivamente por uma sociedade mais justa” (GIROUX, 1997, p. 35). A escola, dessa forma, se torna espaço de formação de cidadãos - crianças, docentes e comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que através desta pesquisa, as crianças aguçaram ainda mais sua curiosidade e têm um olhar diferenciado para o ambiente onde estão, entendem seu papel de cidadão ,e assim, fazer a sua parte em relação ao ambiente.

Ao se considerar parte integrante desse ambiente e sugerir soluções para os problemas, destaca-se a própria visão que a criança tem de si nesse ambiente, como cidadã que toma decisões, que discute, argumenta e propõe alternativas.

Esta pesquisa trouxe um novo olhar tanto da criança, como das possibilidades de um trabalho com a aprendizagem significativa, que envolve a cultura científica e a Educação Ambiental. Nessa perspectiva, a contribuição da criança é fundamental para que a aprendizagem aconteça.

O projeto, também abre novas possibilidades de investigação, em que podem ser analisadas as contribuições da vivência desse processo para os professores e a visão do ensino de ciências que os mesmos possuem. Uma criança protagonista e um professor reflexivo e atuante é o que se busca para que a aprendizagem seja significativa.

Um novo olhar deve ser voltado para essa criança que possui competência para aprender e se apropriar de conhecimentos científicos e pensar sobre seu papel.

REFERÊNCIAS

GIROUX, Henry. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004b.

MARTINS, N. **A Educação Ambiental na educação infantil**. 2004. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2004.

ECOPEDAGOGIA: O USO DA METODOLOGIA MATRIZ FOFA COMO ESTRATÉGIA PARA INDICADORES DE PROJETOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Luiza Elena Slongo¹

Irene Carniatto²

Resumo

Foi realizado um curso de formação tendo a Ecopedagogia como instrumento para Escolas Sustentáveis para educadores da rede Estadual de Ensino no Município de Cascavel-PR, integrando a rede FEA – Formadores de Educação Ambiental na divisão de Comunidades de Aprendizagem, denominados de PAPs 4 (Pessoas que Aprendem Participando). Diagnosticou-se por intermédio da dinâmica da matriz fofa, alguns indicadores importantes de fragilidades e mecanismos de empoderamento e superação para a efetivação de projetos ambientais sustentáveis no espaço escolar. Elencando os mecanismos de monitoramento dos projetos ambientais sustentáveis.

Palavras Chave: ecopedagogia, as quatro ecologias, arte e lazer ambiental, matriz fofa.

INTRODUÇÃO

O curso de formação em Ecopedagogia para escolas sustentáveis dirigido aos educadores da rede Estadual de Ensino do NRE de Cascavel-PR, integrando a rede FEA – Formadores de Educação Ambiental, coordenado pela Itaipu Binacional e parceiros locais como o NRE, Unioeste, SEMED/ Prefeitura Municipal, Defesa Civil e outros. São organizados em Comunidades de Aprendizagem, denominados de PAPs 4 (Pessoas que Aprendem Participando). O curso foi formatado em 40 horas, sendo distribuídas em encontros presenciais 70% e 30% não presenciais, efetivadas pelo estudo da proposta do projeto político pedagógico (PPP), elaboração e a implantação de um projeto de Educação Ambiental no espaço escolar.

¹ Professora Especialista em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Docente de Ciências - SEED, do Núcleo Regional de Educação de Cascavel – luizaslongo@gmail.com.

² Docente e Doutora do curso de Mestrado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – irencarniatto@gmail.com.

Os recursos necessários para a efetivação do curso foram levantados junto a parceiros da mantenedora SEED/NRE, Itaipu e Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu.

No decorrer do curso, promoveu-se o diálogo com atores sociais responsáveis por suas instituições de ensino, educadores e gestores com a finalidade de problematizar sua territorialidade e a partir dela comprometer-se em criar/gerar condições para que por meio de estudo, elaboração e aplicação de projeto pudessem assim, compreender, interpretar, integrar e transformar seus espaços para a sustentabilidade.

Para Gadotti a ecopedagogia pode além de ser vista tanto como um movimento social, político e pedagógico quanto como uma abordagem curricular de orientar conhecimentos para o aluno no contexto transdisciplinar e holístico, também influenciar nas relações e inter-relações dos direitos humanos, sociais e ambientais, associada aos direitos da Terra e a saúde planetária.

Segundo Gadotti (2000, p.186):

A ecopedagogia propõe uma nova forma de governabilidade diante da ingovernabilidade do gigantismo dos sistemas de ensino, propondo a descentralização e uma racionalidade baseadas na ação comunicativa, na gestão democrática, na autonomia, na participação, na ética e na diversidade cultural. [...] Ela desenvolve a capacidade de deslumbramento e de reverência diante da complexidade de mundo e a vinculação amorosa com a Terra.

Neste contexto, o conhecimento, a consciência e a práxis juntas, incubadas e transformadas em vivências com as devidas capacidades e posicionamentos dos protagonistas co-responsabilizados pela integralidade da Vida, poderão auxiliá-los na elaboração de um projeto próprio, de ação coletiva e de participação emancipatória para a mudança que se pretende.

METODOLOGIA

Utilizando-se da metodologia de pesquisa ação-participativa, onde os sujeitos envolvidos na pesquisa compartilham problemas, objetivos e interesses, de forma dialógica são direcionados a referências teóricas da ecopedagogia e orientados para algumas estratégias possíveis de serem praticadas em projetos no espaço escolar, multiplicando ainda mais a consciência.

Seguiu-se também a visão holística com a metodologia da arte e do lazer ambiental associada as Quatro Ecologias proporcionando aos participantes as formas integrais desenvolvendo assim, a esfera corpo-mente-alma. Segundo Leonardo Boff (2012) permita-se aos envolvidos no processo um vínculo que qualifica o ambiente como agradável, acolhedor, de confiança, de cuidado, de sonho, de simplicidade, em tratar questões de sua própria inquietação com sensibilidade e compaixão rumo à esperança, ao despertar para um relacionamento de presença com a Vida em nossa Casa Comum.

Na pesquisa realizada, a contribuição dos educadores é apresentada através da metodologia da matriz fofa, com as dimensões: FORÇA, OPORTUNIDADE, FRAQUEZA e AMEAÇA, a qual adverte a constituição estruturada no espaço escolar, as quais interferem na aplicação e continuidade dos projetos ambientais sustentáveis e conseqüentemente influenciam nos resultados destes junto à comunidade escolar e a sociedade.

RESULTADOS

Diante das considerações efetivadas na visão dos educadores cursistas em relação a observar o que ameaça e o que enfraquece os projetos em Educação Ambiental no espaço escolar, assim como o que potencializa não consegue força o suficiente para que projetos sejam consolidados com sucesso. Hora por questões hierárquicas, de possessividade ou individualidade, ultrapassando a antropologia/retrógrada e o egocentrismo, hora por falta de motivação, interesse, transparência, compromisso, além da falta de recursos em estrutura física e financeira.

Na maioria dos estabelecimentos de ensino a necessidade de unidade de trabalho junto ao PPP, a qual requer pensar e planejar coletivamente, que se estabeleça a cultura de pertencimento, de identidade, de ação responsável com relação às questões ambientais sustentáveis em seu local de atuação. Que estes atores sociais possam incorporar, ao longo do tempo, novas idéias e novas ações de multiplicadores, com o objetivo de cada vez mais, fazer refletir valores pedagógicos e compromissos de sustentabilidade para com a vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perceptíveis foram às mudanças de ação e transformação, ao desafio proposto bem como na responsabilidade ao internalizar a proposta de estudo, diálogo, elaboração e aplicação do projeto estimulando a comunidade a buscar formas efetivas de sensibilização para a sustentabilidade, totalizando um o enlace dez instituições de ensino instrumentalizadas para um novo sentido de atuar a Educação Ambiental. Atenuando a ânsia e potencializando o vínculo com dinâmicas motivacionais brotou a esperança de algo que faz sentido, do possível cuidado consigo, com a natureza e com a integração do cosmo.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **As Quatro Ecologias: ambiental, política e social, mental e integral**. Rio de Janeiro: Mar de Ideias: Animus Anima, 2012.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E VALORES: EXPERIÊNCIAS TRANSFORMADORAS EM UMA FORMAÇÃO CONTINUADA

Relato de Experiência

Mariana Nardy¹

Thais Cristiane Degasperi²

Gabriela Rodrigues Longo³

Resumo

O presente relato de experiência provém de um projeto de formação continuada de professores, cuja temática central foi a Educação Ambiental e a dimensão de com valores. Esse trabalho formativo faz parte de um Projeto cadastrado junto à Pró-Reitora de Extensão da UNESP/Rio Claro. Nessa iniciativa, que envolveu docentes, alunos de graduação e pós-graduação da universidade, procurou-se aproximar professores, coordenadores pedagógicos e diretores da rede pública de ensino no estudo e diálogo de proposições teóricas a fim de proporcionar um espaço reflexivo e colaborativo.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Educação em Valores; Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

Em um contexto que se evidenciam os limites de um processo crescente de exploração do ambiente e outras formas de vida, é inerente repensarmos a relação constituída entre homem-natureza (GONÇALVES, 1998). Tomamos essa relação como premissa para as reflexões da problemática ambiental, visto que ela se constitui, primeiramente, a partir da forma pela qual tornamos a natureza presente em nossas vidas (BORNHEIM, 1985). Partimos, portanto, do pressuposto de uma crise socioambiental, e também do modelo que concebemos a sociedade (LEFF, 1999).

¹ *Doutoranda em Educação, linha: Educação Ambiental, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, SP. Email: marinardy@yahoo.com.br*

² *Doutoranda em Educação, linha: Educação Ambiental, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, SP. Email: tha_gasperi@yahoo.com.br*

³ *Mestranda em Educação, linha: Educação Ambiental, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, SP. Email: gabriela.longo28@hotmail.com*

Vislumbramos a educação como um dos caminhos para o enfrentamento desse processo. Nesse sentido, a Educação Ambiental (EA) poderia contribuir com a transformação da relação sociedade-natureza frente ao atual quadro de degradação (CARVALHO, 2006). Com isso, a EA apresenta-se como possibilidade de oportunizar reflexões e práticas, que nos levem a uma ressignificação da relação entre ser humano e natureza (CARVALHO, 2001).

Para o desenvolvimento das práticas em EA, trazemos a contribuição de Carvalho (2006). O autor propõe que três dimensões devem ser igualmente consideradas: conhecimentos, valores (éticos e estéticos) e a participação política. Embora compreendamos a importância de trabalhos que articulem tais dimensões, neste relato daremos atenção especial para a dimensão de valores na EA.

De acordo com Grün (1996), as questões valorativas na EA vêm se constituindo como uma forma de atentar e refletir sobre os “valores que regem o agir humano e sua relação com a natureza” e o “processo de afirmação e legitimação desses valores” (p.22). Assim, o conteúdo valorativo está subentendido no interior da crise ambiental (BONOTTO, 2008) e exige mais que a conservação do ambiente: requer o redimensionamento do lugar do homem na natureza (GRÜN, 1996).

Neste trabalho nos centramos em uma iniciativa de formação continuada cujo foco foi a EA e o trabalho com valores, salientando o papel do professor como mediador de uma possibilidade de transformação em seus espaços de atuação. Trazemos o relato de nossa experiência, vivenciada colaborativamente durante a organização de um Ciclo de Estudos, desenvolvido em um Projeto que visa a formação continuada de professores.

O CICLO DE ESTUDOS E AS ATIVIDADES

Desde 2008, o Projeto “Educação Ambiental e o trabalho com valores”, cadastrado junto à Pró-reitora de Extensão da Universidade Estadual Paulista – UNESP, procura envolver professores de diferentes níveis de ensino, coordenadores pedagógicos e diretores da rede pública de ensino no estudo e diálogo de proposições teóricas a fim de que estes reflitam e construam práticas que abarquem a EA nas escolas em que atuam. Além das contribuições dos professores da rede básica de ensino, o grupo também possui estudantes de graduação e pós-graduação, possibilitando um ambiente colaborativo. Os esforços são para que todos os envolvidos sejam participantes e coautores da própria formação, em um processo contínuo de reflexão-ação-reflexão. O projeto possui o caráter de Ciclo de Estudos, no qual é possível a realização das atividades com o planejamento conforme as necessidades encontradas ao longo do processo formativo, em diálogo com os participantes.

No início de 2016, a equipe organizadora planejou e realizou um novo Ciclo de estudos, orientando-se pelo tema “Educação Ambiental e Valores: uma visão geral”. Ele foi organizado para

ser desenvolvido em sete encontros quinzenais, com 2h30min cada, que foram complementados com atividades de leitura e reflexão dos textos que eram enviados previamente. Os encontros foram realizados entre os meses de março e maio, nos quais foram desenvolvidos os temas: 1. A questão ambiental sob a perspectiva crítica; 2. EA: três dimensões para a realização dos trabalhos educativos; 3. O trabalho educativo com valores; 4. Práticas e materiais didáticos de EA. O ambiente vivenciado durante o desenvolvimento destes temas proporcionou trocas de experiências e caminhos possíveis para o trabalho de construção de valores, considerando a reflexão e a afetividade, criando possibilidades de levá-los à ação (BONOTTO, 2008).

Neste relato salientamos duas atividades realizadas que trouxeram significados que expandiram as fronteiras do Ciclo. Uma delas foi a experiência estética em uma área verde da universidade, com os participantes caminhando vendados. A colaboração neste momento se deu não somente no processo formativo, mas fisicamente, no cuidado, e levou a apreensão de outros sentidos que valorizam o que muitas vezes é silenciado cotidianamente (sons, odores, tato). Outra atividade foi a discussão de um dilema, no qual os participantes puderam revisitar e clarificar os próprios valores. Proporcionar esse espaço foi importante para que eles pudessem se enxergar como aprendizes, sobretudo ao tratarem de questões que abarcam controvérsias e diferentes pontos de vista.

O Ciclo de estudos permitiu, a partir de um contato com a teoria em um clima afetivo e com a troca de experiências, que os participantes explorassem a dimensão axiológica presente em cada um. Os relatos remeteram a uma sensação de empoderamento, tanto do professor enquanto profissional, como do sujeito imerso em emoções e práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência foi significativa pelo fato de, colaborativamente, constituir a formação de sujeitos que atuam diferentes espaços. Ressaltamos esse marco para nós - integrantes do processo formativo, pós-graduandas e organizadoras. Se o processo formativo nos proporcionou estes sentidos, supomos que isso esteja relacionado ao fato de que todos se sentiram parte do ambiente colaborativo, ou seja, um local onde todos foram ouvidos. Assim, nessa experiência, pudemos possibilitar, ao outro e a nós, um caminho para a transformação.

REFERÊNCIAS

BONOTTO, D. M. B. Contribuições para o trabalho com valores em Educação Ambiental. *Ciência e Educação*, Bauru, v.14, n.2, p. 295-306, 2008.

BORNHEIM, G. Filosofia e Política Ecológica. *Revista Filosófica Brasileira*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.16-24, 1985.

CARVALHO, I. C. M. Educação e movimentos sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. In: *I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: Tendências e Perspectivas*, 2001, Rio Claro. *Revista Educação Teoria e Prática*. Rio Claro: EDUNESP, 2001. v. 9. p. 46-56.

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C.; LOGAREZZI, A. (orgs.). *Consumo e resíduos: fundamentos para um trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006, p. 19-41.

GONÇALVES, C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 6 ed. São Paulo, Contexto, 1998. 148p.

GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papirus, 1996. 120p.

LEFF, E. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p.111-129.

A CONSTITUIÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS: DIMENSÕES DA FORMAÇÃO DOCENTE

Resultado de Pesquisa

Eliane Renata Steuck¹

Antonio Fernando Silveira Guerra²

Resumo

Trata-se de um recorte da pesquisa de mestrado que teve como objetivo analisar o processo de formação de professores Educadores Ambientais, em um Subprojeto Interdisciplinar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência PIBID UNIVALI, no sentido de compreender as implicações das dimensões política, ética e estética, dessa formação, para o processo de transição e constituição de uma escola da rede pública municipal em um espaço educador sustentável.

Palavras Chave: Formação de professores; Espaço Educador Sustentável; Dimensões política, ética e estética.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EDUCADORES AMBIENTAIS

Considerando a formação profissional (inicial e continuada) docente a partir de três dimensões, que considero complementares entre si: política, ética e estética, discuto a importância desta formação para a constituição de espaços educadores sustentáveis (EES).

Discuto este espaço a partir de três “peles” segundo o austríaco Hundertwasser, que são: o currículo (a derme); a Gestão (vestuário); e o Espaço (casa). Uma leitura de Barros (2008), que nos aproxima do artista austríaco Hundertwasser e sua metáfora, me permite arriscar ampliar as “peles”, considerando a inclusão da dimensão “comunidade”, a qual defino como a quarta pele, a da “identidade social”.

¹ Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí, SC., liasteuck@gmail.com

² Prof Dr do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí, SC., guerra@univali.br

Ao considerar a que fim se propõe o processo de construção e desconstrução que exige a concepção de uma escola sustentável e a concepção sistêmica da natureza (CAPRA, 2013), da qual todos fazemos parte, e inspirada também na “ecosofia” das três ecologias de Guattari (2011), incluo uma quinta pele: **a identidade planetária.**

AS DIMENSÕES POLÍTICA, ÉTICA E ESTÉTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EDUCADORES AMBIENTAIS.

Considerando que é das relações que se estabelecem entre os saberes que decorre o exercício docente (TARDIF, 2002), são, portanto, os sujeitos que operam as mudanças, cuja direção está impregnada de intencionalidade, o processo de formação de professores precisa considerar a dimensão política, a fim de que o professor compreenda, não somente as condições existentes para o desempenho de sua tarefa docente, como também, desenvolva mecanismos para lidar com elas.

A qualidade de ser política refere-se ao fato de que ela pode ser estruturada em níveis de compromisso (SAUVÉ, 2013), sendo o primeiro deles, o nível individual. O segundo nível é o da ação coletiva, o nível de um projeto comum. A ação coletiva depende, diretamente, da qualificação da ação individual.

A dimensão ética, como complementar às demais, no processo formativo docente e que qualifico como necessária para a análise do processo de formação de professores ambientais exige compreensão do próprio ser no mundo, do próprio inacabamento e, por essa compreensão, exige respeito à dignidade e autonomia do outro (FREIRE, 2014).

Um *ethos* comum que se estabelece muito mais por uma “perspectiva sensível e orgânica” do que por uma “perspectiva mecânica e contratual” (MAFFESOLI, 1998, p. 27). A ética, como laço coletivo é, portanto, uma expressão comunitária, originada na estética, o sentir em comum (op. cit.).

A formação do professor é atravessada pelos laços coletivos, pelas sensibilidades individuais e pelos sentimentos que compartilha com sua comunidade. Não é possível gradejar tais sensibilidades, elas são rebeldes e insistem em se manifestar, garantindo nossa condição de humanos e a formação estética é uma possibilidade de sair da anestesia impressa nos rituais, no disciplinamento dos corpos e do conhecimento, que circulam no espaço da escola, para caminhar em direção à estesia, à harmonização entre os sujeitos, e entre estes e seus espaços de relação.

Ao considerar a estética como uma dimensão necessária à formação de professores, evidencio a educação para o sensível, “deve-se entender estética, aqui, em seu sentido mais simples: vibrar em comum, sentir em uníssono, experimentar coletivamente” (DUARTE JR, 2010, p. 13).

METODOLOGIA

A produção das informações da pesquisa, de abordagem qualitativa, foi realizada a partir da leitura de documentos, entrevistas e a observação participante das atividades desenvolvidas pelas pibidianas. Para análise das informações construídas foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD), método de análise onde o *corpus* vai sendo conhecido pelo pesquisador à medida em que é desmontado, classificado e auto organizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Excertos das entrevistas indicam compreensões, por parte das pibidianas, que incluem a **vivência**, a **convivência** e a **observação** como componentes importantes do processo formativo. Tal compreensão remete à noção de especularidade (BARROS, 2008), que estimula o professor educador ambiental a “[...] explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e a tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana [...]” (SAUVÈ, 2005, p. 317).

Para as pibidianas, o trabalho colaborativo e solidário precisa estar presente, não somente na formação, mas na prática cotidiana docente, de maneira que identificassem a importância da identidade social, o reconhecimento do “outro”, em um movimento em direção a uma “ecosofia de um tipo novo, ao mesmo tempo prática e especulativa, ética política e estética, deve a meu ver substituir as antigas formas de engajamento religioso, político, associativo...” (GUATTARI, 2001, p. 53).

As narrativas permitiram identificar que o Subprojeto de EA do Programa PIBID UNIVALI, constitui-se em um processo de autoformação de professores educadores ambientais, podendo ser qualificado como um embrião, que ao germinar, fortalecer e se tornar árvore, abrigue em sua sombra uma escola que tenha o desejo e o compromisso político e ético de se constituir como um espaço educador sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No percurso da pesquisa procurei identificar territórios de discussões éticas, políticas e estéticas e, embora o processo de formação tenha privilegiado momentos e vivências pedagógicas na dimensão ética e política, ainda que tímida, a dimensão estética, colaborou para que aflorassem novas sensibilidades.

Sensibilidades percebidas em seus textos, no envolvimento com os alunos e entre elas próprias. E, como quem aprendeu a ter a “Educação como um modo de vida, e não apenas como emprego” (CORTELLA, 2015, p. 50), as pibidianas foram além, nas condições existentes, fizeram o que identificaram de mais avançado e não se renderam às condições, por vezes adversas, como justificativa para não continuar (op cit.).

Este movimento se aproxima das diferentes dimensões necessárias a um EES e sugere que aí resida um caminho possível para a constituição destes espaços.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. **Retrato do artista quando coisa**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

CAPRA, F. **O tao da física**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

CORTELLA, M. S. **Educação, convivência e ética: audácia e esperança!** São Paulo: Cortez, 2015.

DUARTE JR., J. F. **O sentido dos sentidos**. 5. ed. Curitiba: Criar, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 48. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. 11 ed. Campinas: Papyrus, 2011.

MAFFESOLI, M. **Tempo das Tribos**. São Paulo: Forense Universitária, 1998.

SAUVÉ, Lucie. **Educación ambiental y ecociudadania: Dimensiones claves de un proyecto político pedagógico**. Revista Científica. Bogotá, n. 18, jun-dez, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA: CURSO DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROFESSORES

Resultado de Pesquisa

Patricia Lemiszka Ribas¹

Fernanda Armelinda Cardoso²

Josmaria Lopes de Morais³

Resumo

Neste trabalho são apresentadas análises e reflexões sobre o desenvolvimento de projetos por professores participantes de um curso de extensão em Educação Ambiental (EA). Durante o curso os professores realizaram várias atividades nas escolas, planejaram e aplicaram um pequeno projeto ação com seus alunos. Os resultados evidenciaram aspectos positivos para os participantes que realizaram os projetos de forma colaborativa. Diante disso, a experiência foi considerada positiva e com potencial de ser adaptada e replicada, visando contribuir para um ensino voltado para uma maior compreensão dos problemas ambientais e potencialização da EA nas escolas.

Palavras Chave: Formação de educadores ambientais; projetos; ensino básico.

INTRODUÇÃO

Diante dos graves problemas socioambientais a Educação Ambiental (EA) é uma das alternativas para o enfrentamento dessa problemática. Nesse contexto, os educadores têm um papel estratégico e decisivo na inserção da EA no cotidiano escolar, contribuindo para o desenvolvimento dos educandos para um posicionamento crítico face à crise socioambiental (TOZONI-REIS, 2012; TORALES, 2013). A necessidade do desenvolvimento da EA também está citada em documentos oficiais (BRASIL, 1999; BRASIL, 2012).

Diante disso, os professores precisam estar preparados para trabalhar a EA continuamente em suas práticas pedagógicas. Para que isto ocorra, de acordo com Torales (2013, p. 5) “é necessário,

¹ Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, patyribas77@gmail.com

² Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR. fernandaac@sanepar.com.br

³ Doutora em Química. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR. jlmorais@utfpr.edu.br

que os professores conheçam o tema e a linguagem ambientalista, a fim de que possam criar pontos de conexão e debate em torno do assunto, considerando-a em toda sua complexidade”.

Para o desenvolvimento de temas ambientais uma das alternativas é a utilização de projetos que podem ser utilizados como uma nova alternativa pedagógica e metodológica capaz de contribuir para a formação do espírito crítico [...] (TEROSSO; SANTANA, 2013).

Neste sentido, neste trabalho apresentamos um breve relato e algumas reflexões sobre projetos desenvolvidos, por equipes de professores do ensino básico, durante a realização de um curso de extensão em EA no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Os cursos de extensão em EA foram elaborados na modalidade semipresencial, com carga horária de 50 horas, tendo como público-alvo professores que atuam no ensino básico (6º ao 9º ano) da Rede Estadual de Educação do Paraná. A divulgação foi realizada no portal “Dia a Dia Educação” do Governo do Estado do Paraná.

Os interessados deveriam se inscrever em equipes multidisciplinares (envolvendo no mínimo três disciplinas diferentes) e formadas por três a cinco professores da mesma escola. Durante o curso se realizaram três encontros presenciais. As primeiras sete semanas foram trabalhados conceitos e conhecimentos da temática ambiental da EA. Também foram apresentados exemplos de estratégias didático-pedagógicas para o desenvolvimento de projetos visando a inserção de EA nas escolas. Na sequência, os participantes se comprometeram em planejar e aplicar um projeto de EA na escola.

O projeto deveria envolver a equipe de professores participantes do curso, alunos e comunidade escolar. Desde o início do curso, os professores foram convidados a realizar observações e “rodas de conversa” com seus alunos e colegas sobre condições ambientais da escola bem como de seu entorno, para facilitar a definição dos projetos a serem realizados. Também a partir do curso realizaram atividades como: mostra de vídeos, caminhadas de observação com seus alunos. No último encontro presencial, os resultados dos projetos foram apresentados pelos professores, proporcionando o compartilhamento das vivências e experiências.

Neste trabalho, apresentamos os resultados das duas turmas que participaram do curso de EA, com ênfase em Resíduos Sólidos. Para análise dos projetos e práticas desenvolvidas foi empregado a metodologia qualitativa (MINAYO, 2015), correlacionando equipes, os projetos de ação e as escolas, tendo como principal instrumento de pesquisa os dados coletados nestas turmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando o desenvolvimento dos projetos finais, de duas turmas do curso, sob os enfoques: colaborativo/participativo, crítico, de práxis e interdisciplinar propostos por Sauv e e Olleana (2006, p.280) podemos considerar que:

Enfoque colaborativo/participativo: O curso iniciou com um total de 86 participantes (18 equipes, 16 escolas) e finalizou com um total de 34 professores (14 escolas). Algumas equipes continuaram completas (5), outras tiveram a redu o de 30 a 50% dos participantes (7) e dois professores concluíram individualmente seus projetos. Alguns professores conseguiram agregar outros colegas, que não se inscreveram no curso, mas se propuseram a colaborar com a execu o dos projetos.

O **enfoque de práxis**, que de acordo com Freire (1996, p.43) corresponde a “teoria do fazer”, sendo esta a a o-reflexão e reflexão-a o que devem ocorrer simultaneamente, que era inten o do curso, teve alguns indícios, no entanto, em um curso de curta dura o não pode ser garantida.

Quanto ao **enfoque crítico**: a partir dos relatórios e relatos foi possível averiguar que a maioria dos projetos ainda foi muito conservadora, focando em temas como “reciclagem”, mesmo que no curso tenha sido ressaltado a importância de temas mais amplos como por exemplo: o consumismo.

Houveram alguns indícios de **enfoque interdisciplinar** principalmente porque as equipes foram formadas com professores de diversas disciplinas e deveriam aplicar o mesmo projeto. Dois projetos, nos quais foi possível avaliar que os professores alinharam parte de seus conteúdos disciplinares com a atividade realizada no projeto, sendo da escola E-1 (Geografia e Matemática) e escola E-11 (Ciências, Educa o Física e Matemática).

CONSIDERA ES FINAIS

Desenvolver uma proposta de curso na modalidade semipresencial, enquanto os professores mantinham suas atividades regulares nas escolas, representou um desafio. No entanto, a realiza o de atividades (pelos cursistas) com alunos durante o curso foram consideradas como estratégias possíveis de serem adaptadas para cursos e projetos de forma o continuada.

AGRADECIMENTOS

Aos professores que participaram do curso e que contribuíram com suas experiências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental- PRONEA**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>. Acesso: 10 agosto de 2016.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>. Acesso: 10 de agosto de 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Ed.Paz e Terra (coleção leitura), 1997.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. p.9-29. In: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2015.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental. Seção IV. p. 272-289. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2006, 604p.

TEROSSI, M. J.; SANTANA, L. C. Educação Ambiental e o desenvolvimento de Projetos: limites e possibilidades. p. 189-216. In: MARTINS, M.C.; FROTA, P. R. O (orgs.). **Educação Ambiental – A diversidade de um paradigma**. Editora UNESC, Criciúma – SC, 2013.

TORALES, M. A. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. especial, 2013, p. 1-17.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: algumas contribuições**. GT: Educação Ambiental / n.22 UNESP-Botucatu, 2012.



17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

TECNOLOGIAS AMBIENTAIS NA ESCOLA SUSTENTÁVEL PARA A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS

Resultado de Pesquisa

Dulce Maria Pereira¹

Juliano de Paiva Ricciardi²

Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas³

Resumo

O objetivo deste trabalho foi sistematizar procedimentos técnico-pedagógicos, adequadas ao território, potencializando habilidades individuais e coletivas, na busca de sustentabilidade socioambiental e fortalecimento de sujeitos ecológicos. Com referência em trabalhos de educadores capacitados em curso de especialização em Educação Ambiental e em práticas realizadas no contexto da formação em Escolas Sustentáveis, este artigo traz a descrição de processos construtivos e comenta a seleção de materiais na implantação de ecotecnologias referenciadas nos conceitos de Educação Ambiental crítica.

Palavras Chave: Formação de Professores; Escola Sustentável; Ecotecnologias, Sujeito Ecológico; Premissas da Sustentabilidade

INTRODUÇÃO

Desde 2009 são realizados processos formativos em Educação Ambiental (EA), com o objetivo de tornar as escolas espaços educadores sustentáveis. Instituições de Ensino Superior, inicialmente por editais lançados pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), do Ministério da Educação (MEC), por meio da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CEGEA), estruturaram e implementaram cursos de capacitação da comunidade escolar nas modalidades a distância, semipresencial e presencial organizados em Extensão, Aperfeiçoamento e Especialização. Inicialmente, em parceria, a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), a Universidade Federal do Mato Grosso e a Universidade Federal do Mato

¹ Professora Arqta. e Urbanista/Coord. Lab. Arq. Urb. Eng e Processos articulados para sustentabilidade/ Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto MG, dulcemariapereira.br@gmail.com

² Bioconstrutor, permacultor, oceanógrafo/ Consultor e Pesquisador / Joinville, SC , jriciardi@gmail.com

³ Doutoranda da REDEMAT/Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto MG, suzymacfreitas@gmail.com

Grosso do Sul, com o MEC, produziram o material referência a ser utilizados. Desta parceria resultou também uma carta-referência, aclamada pelo Comitê Gestor de Educação Ambiental, em 21 de setembro de 2015, intitulada Carta de Ouro Preto (2015), que foi elaborada com a participação de técnicos e dirigentes do FNDE. Indica referências para a organização de espaços das unidades escolares com o objetivo de torná-los inovadores e sustentáveis.

No percurso de consolidação da EA, o Processo Formativo em Educação Ambiental ganhou fôlego e adesão de várias IES a partir da Resolução nº 2, (BRASIL, 2012), de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Esta lei privilegia a Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do & 1º do artigo 225 a qual determina que o poder público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino.

Neste sentido, o referido curso, como inicialmente estruturado, é organizado em etapas para a implantação de uma escola inclusiva, inovadora, sustentável. Trata-se da transversalização da EA no currículo, na estruturação e práticas da gestão e na organização do espaço, tendo por base um diagnóstico socioambiental participativo, com escuta cuidadosa da comunidade escolar, a partir da observação e reflexão coletiva sobre a realidade socioambiental do território de vida. Inclui a sensibilização e mobilização do “Sujeito Ecológico”, como tratado por Carvalho (2005), que se (re)constrói no meio social e, ao mesmo tempo, (re)organiza a sociedade, conforme parâmetros ambientais.

Entre os desafios para a viabilização de tal processo residem as barreiras no diálogo entre a pedagogia e a engenharia e a arquitetura, dificultados pela formação de profissionais no que se refere à materialização do espaço segundo as premissas da sustentabilidade, considerando as dimensões e os impactos. Trata-se, assim, este trabalho, de ilustrar possibilidades de implantação de tecnologias ambientais, com as definições sobre o território planejadas segundo o bioma e as complexidades locais, fortalecendo as práticas culturais, assim como as tecnologias e saberes dos diferentes grupos com a diversidade de gênero e interesses étnico-raciais das comunidades. Como consta em Brasil (2007), em uma comunidade sustentável as pessoas cuidam das relações que estabelecem com os outros, com a natureza e com os lugares onde vivem. (...) entende-se que cada comunidade deve construir seus próprios passos em direção à sustentabilidade.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi feita uma pesquisa documental nas atividades de educadores (10 trabalhos de cada turma do curso) de sete estados, postadas na plataforma moodle, referentes a atividades sobre a implantação de ecotécnicas em seus territórios e escolas, totalizando 205 trabalhos estudados. Foram sistematizadas, como resultado,

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos analisados demonstram que, para 85% dos educadores, o desconhecimento dos processos tecnológicos inibe a possibilidade de aplicação de ecotecnologias. Para 92% os conhecimentos dos processos tecnológicos ampliariam o interesse em ecotecnologias, pelas possibilidades pedagógicas que apresentam. 95% dizem que as dificuldades no entendimento com profissionais de engenharia e arquitetura, bem como com aqueles da área administrativa, impedem a ecologização dos espaços físicos, as referências dos conteúdos de EA.

Há a especificidade do processo conduzido em Santa Catarina, onde os trabalhos realizados no município de Joinville se constituem em estudo de caso de parceria público-privado, e contempla as dificuldades indicadas por professores cursistas, entre eles, o desconhecimento das ecotécnicas e dos seus processos construtivos, que os tornam reféns de profissionais que não dominam tais conhecimentos. O envolvimento das pessoas no processo de identificação e construção destas ecotécnicas, trouxe como elementos formador a realização de Biomutirões. A diversidade dos grupos, da integração de ideias, da transformação dos espaços e mentalidades e da participação ativa das pessoas em seu ambiente. Indo ao encontro dos princípios da EA crítica, constituindo uma educação política que busca soluções coletivas e sustentáveis (MENDONÇA *et al.*, 2007).

O artigo descreve métodos, tecnologias, seleção de materiais e processos de tecnologias ambientais em unidades escolares. A permacultura foi escolhida como referência para a definição do design se deve ao fato de ser, “uma ciência aplicada essencialmente para a melhoria do bem estar material das pessoas a longo prazo. Ao aproximar estratégias e técnicas de culturas modernas e tradicionais, ela busca uma integração holística de valores utilitários. Devido à sua perspectiva ecológica, enxerga um escopo bem mais amplo de utilidade do que as perspectivas mais reducionistas, especialmente as econométricas, predominantes na sociedade moderna” (HOLMGREN, 2012, p. 53).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do trabalho implicam na necessidade de sistematização dos processos de construção de tecnologias ambientais. Ressaltou-se o caso do município de Joinville, potencializados por uma parceria-privada, incluindo Centros de Educação Infantil e Escolas do ciclo fundamental. As ecotécnicas implantadas foram: espirais de ervas medicinais, minhocário, horta mandala, telhado vivo, composteiras, câmara de evapotranspiração, captação e armazenagem da água da chuva. Incluímos a descrição de construção de banheiro seco e de biosistema, com elevada relevância para

comunidades do campo, ribeirinhas e outras, impactadas por barragens e outros acidentes tecnológicos ou desastres.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental.** Resolução nº 02 de 15 de junho de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando Com-vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola.** 2. ed., rev. e ampl. – Brasília : MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007. 56 p.

CARVALHO, I. C. M. **Sujeito ecológico: a dimensão subjetiva da ecologia** <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>. 2005.

HOLMGREN, David. **Permacultura: princípios e caminhos além da sustentabilidade.** tradução Luiza Araújo. – Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

MENDONÇA, P. R.; SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.. **Políticas de formação continuada de professores e professoras em Educação Ambiental no Ministério da Educação in Vamos cuidar do Brasil – Conceitos e Práticas em EA Pol de EA do Órgão Gestor.** UNESCO, 2007.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLA INTERATIVA: UM RECURSO DIGITAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Relato de Experiência

Eliane do Rocio Vieira¹

Rosilaine Durigan Mortella²

Resumo

As tecnologias de comunicação e informação vem sendo utilizadas no processo de formação de professores. A Secretaria de Estado da Educação do Paraná, por meio da equipe de Educação Ambiental, fez uso do recurso digital Escola Interativa, para dar início à implementação da Política Estadual de Educação Ambiental, assim como para discutir diversos temas ambientais que são apresentados nos livros didáticos de forma desarticulada. Esta estratégia, apesar de algumas fragilidades, trouxe contribuições significativas no processo de formação continuada dos professores referentes a Educação Ambiental.

Palavras Chave: formação continuada; recurso digital; escola interativa.

INTRODUÇÃO

Várias estratégias metodológicas utilizando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) estão inseridas em processos de formação do professor. Neste contexto a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED) promove a formação continuada dos professores utilizando vários recursos, sendo um desses, palestras online, transmitidas ao vivo, com integração de vídeo e chat, denominada “Escola interativa”, via Portal Educacional do Estado. O público interage enviando perguntas que são respondidas durante a palestra e após a transmissão é disponibilizado no portal para ser acessada posteriormente.

Um dos desafios enfrentados pelo professor é manter-se atualizado em relação a tantos assuntos e temas emergentes. Dentre esses, destacamos os ambientais, nem sempre abordados nos

¹ Técnica pedagógica de Educação Ambiental da Secretaria de Estado da Educação do Paraná; coordenadora de curso de pós em Educação Ambiental da UNINTER, Curitiba, Pr, elianervs@seed.pr.gov.br e eliane.v@uninter.com.

² Técnica pedagógica de Educação Ambiental da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, Curitiba, Pr, lainemortella@seed.pr.gov.br.

livros didáticos ou quando presentes, são apresentados como conteúdos de forma disciplinar e desarticulada.(SANTOS e SILVA, 2106; MARPICA, 2008).

Para minimizar esta situação, a equipe de Educação Ambiental, do Departamento de Educação Básica da SEED, decidiu utilizar a Escola Interativa como uma das formas para contribuir na formação continuada do professor, em conformidade com a Lei Estadual n.º 17.505/2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA):

“Os profissionais da educação, em suas áreas de atuação, devem receber formação continuada no período de suas atividades regulamentares com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental e da Política Estadual de Educação Ambiental.” (PARANÁ, 2013).

METODOLOGIA

Com o recurso digital Escola Interativa teve início às discussões envolvendo as problemáticas ambientais. Os palestrantes (professores, pesquisadores de universidades ou profissionais de outras instituições) recebem orientação e capacitação para o melhor uso da TIC, considerando o tempo, em torno de 50 minutos.

A divulgação é enviada com antecedência de 48 h, via e-mail expresso, para todos os professores. Finalizada a transmissão, o vídeo e material utilizado são disponibilizados no portal educacional, página da Educação Ambiental, para acesso e download.

As interações via chat moderado, são mediadas por técnicos pedagógicos, os quais selecionam perguntas que irão ao ar, também realizam enquetes com a finalidade de avaliar o uso do recurso digital como ferramenta colaborativa na formação continuada.

A quantidade de acessos às palestras é registrada em relatório analítico gerado pelo sistema (vídeos e *downloads* realizados).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2014 as 07 palestras abordaram temas relacionados aos eixos da Educação Ambiental estabelecidos na PEEA, com a finalidade dar inicio ao processo de implementação desta política nas escolas. Tivemos acesso de todos os 32 Núcleos Regionais de Educação (NRE) com interações interessantes e posteriormente, envio de e-mails solicitando maiores esclarecimentos sobre a PEEA. Fato que se repetiu nos anos seguintes. Isto confirma a potencialidade das TICs no processo de divulgar e disseminar informações que instigam a curiosidade, a qual pode conduzir o indivíduo a realizar um estudo mais aprofundado. (KENSKI, 2006).

Os temas abordados nas transmissões de 2015 e 2016 foram diversificados, totalizando 26 palestras algumas repetidas nos dois anos, mas com ênfases diferentes. Dentre elas, três foram as mais acessadas: a de solos, que enfatizou os solos paranaenses, conteúdo não contemplado nos livros didáticos; a de resíduos sólidos, motivada pela pesquisa sobre gestão de resíduos nas escolas realizada pela SEED e a do Mosquito *Aedes*, por causa das doenças transmitidas por ele.

Um dos resultados mais significativos, foi o impulso que as palestras deram na organização de uma proposta de curso (como projeto piloto) sobre solos, na modalidade semipresencial, em parceria com a Universidade Federal do Paraná. Este curso foi ofertado para dois NRE e encontra-se em andamento.

Ressaltamos que os resultados das enquetes confirmam a importância do uso das TICs como uma das estratégias para a formação continuada no campo da Educação Ambiental, além de demonstrarem que os processos interativos conduzem a “disposição ou predisposição para mais interação, para uma hiper-interação para bidirecionalidade – fusão emissão-recepção -, para participação e intervenção.” (SILVA, 198, p. 2).

Entretanto, existem fragilidades a serem melhoradas, como a pouca participação do professor durante a transmissão ao vivo, considerando o número de professores pertencentes à rede estadual e a hora atividade (tempo reservado aos professores em exercício de docência para estudos, avaliação, planejamento e participação em formações continuadas, preferencialmente de forma coletiva). Isto se deve ao fato que muitos professores não mantêm ativo o e-mail expresso e assim não tomam conhecimento da programação; ou ainda supõem que temas ambientais restringem-se a certas disciplinas; ou o horário das palestras é inoportuno, coincidindo com o intervalo (recreio).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da Escola Interativa se mostrou ser mais uma importante fonte de informação atualizada no que concerne aos temas ambientais, bem como propiciou o processo inicial para a implementação da PEEA, contribuindo desta forma para a formação continuada dos professores. Além de tornar-se um caminho para diálogos fomentando a interatividade durante e após a finalização da transmissão ao vivo.

As fragilidades apontadas podem ser superadas, para tanto, pretende-se consultar os professores, via formulário-questionário do google drive. E desta forma, potencializar a finalidade da ferramenta, Escola Interativa, como uma das TICs na formação continuada ainda mais se houver uma maior integração e articulação com as demais tecnologias. Portanto, a Escola Interativa, atende a um dos objetivos fundamentais da Educação Ambiental, que é a divulgação e socialização das informações socioambientais (PARANÀ, 2013).

REFERÊNCIAS

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4 ed. São Paulo: Papirus, 2006.

MARPICA, N. S. **As questões ambientais nos livros didáticos de diferentes disciplinas da quinta-série do ensino fundamental**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PARANÁ. Lei n.º 17.505. Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial do Paraná**, Curitiba, n. 8875, 11 jan. 2013.

SANTOS, R. J.; SILVA, L. F. Temas ambientais presentes nos manuais dos professores dos livros didáticos de biologia aprovados no PNLF 2012. In: VII EPEA- Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2013. Rio Claro. **Anais eletrônicos...** Rio Claro: UNESP, 2013. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0082-1.pdf> Acesso em: 12 de out. 2016.

SILVA, M. O que é interatividade. **Boletim técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, maio/ago, p. 27-35. 1998.



A PERCEPÇÃO DE DOCENTES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COTIDIANAS

Resultado de Pesquisa

Rodrigo de Cássio da Silva¹

Maria das Graças da Silva²

Resumo

Visando analisar a percepção de docentes que ministram aulas para os cursos de Licenciatura e/ou Bacharelado em Ciências Biológicas da UEPG, em relação à inserção da Educação Ambiental como ferramenta pedagógica em sua prática cotidiana esta pesquisa foi realizada. Observou-se que a maioria desconhece as principais políticas de Educação Ambiental, aborda raramente ou não aborda temas que tratem das questões ambientais em suas aulas, além de não estimularem (embora tenham vontade de fazê-lo, em alguns casos) para o desenvolvimento de projetos voltados à área de Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Docentes; Ensino Superior; Ferramenta.

INTRODUÇÃO

De acordo com Frijot Capra (1996) um dos principais alicerces da crise ambiental está relacionado com a crise de percepção da sociedade. Embora os assuntos relacionados à problemática ambiental perpassasse por quase todas as esferas sociais, ainda se nota que o uso da Educação Ambiental como ferramenta de promoção da Sustentabilidade por meio de um novo saber, pensar e agir não é utilizado de forma contundente nos diferentes níveis do ensino (GUIMARÃES, 2007).

Partindo desta perspectiva, Henrique Leff (2010) aponta que a Universidade é peça fundamental na construção da Sustentabilidade já que são nestes locais onde se produzem a maior parte das pesquisas, conhecimento, a formação profissional e a cultura.

¹ Prof. Adjunto do Departamento de Biologia Estrutural, Molecular e Genética (DEBIOGEM) – UEPG, Ponta Grossa, PR. rodrigossilva2005@yahoo.com.br

² Profª Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED/UEPA. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA/UEPA), Belém, PA. magrass@gmail.com

De acordo com a Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental

“Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Ainda, na mesma legislação, se observa em seu artigo segundo que a Educação Ambiental “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, **em todos os níveis e modalidades do processo educativo**, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999 **grifo nosso**).

Em face do exposto, este estudo busca analisar a percepção de docentes de uma Universidade Pública (UEPG/PR) que ministram aulas para o curso de Ciências Biológicas (bacharelado e/ou licenciatura) acerca da Educação Ambiental como ferramenta pedagógica de suas práticas cotidianas. A motivação desta pesquisa se deu a partir da observação da escassez de projetos voltados à temática ambiental, sobretudo especificamente em Educação Ambiental, na própria Universidade.

METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa quali-quantitativa, foi aplicado um questionário estruturado composto de 14 perguntas (perguntas fechadas) utilizando o formulário do Google (Goolge docs®) durante o mês de setembro/2016. Os sujeitos da pesquisa foram professores que ministram aulas para o curso de Ciências Biológicas (licenciatura e/ou bacharelado) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), situada no município paranaense de Ponta Grossa, situado na região Central do Estado.

Utilizou-se uma estatística descritiva para apresentar os resultados finais do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 15 docentes que responderam o questionário se verificou que a maioria é do gênero feminino (66,7%), tem mais de 40 anos (53,3%) e possui doutorado como escolaridade máxima (53,3%). Ainda, atua há mais de 10 anos na docência (73,3%) e leciona em ambas as modalidades de ensino – bacharelado e licenciatura (53,3%).

Sobre a atuação em algum movimento, rede, grupo ou atuação política voltado para a questão ambiental, a maioria respondeu que não atua/atuou (66,7%). Adicionalmente, foi perguntado se os docentes conheciam as seguintes leis relacionadas ao meio ambiente: Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 17.505/2013); Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981). Dos respondentes, 60% conhecia apenas a última - Lei nº 6.938/1981 - no entanto, 33% não conhecia nenhuma destas legislações. Apenas 2 docentes conheciam a Lei Estadual e 3 conheciam a Política Nacional de Educação Ambiental. Estes dados podem corroborar a escassez de projetos voltados para área ambiental (Educação Ambiental) outrora observado no Setor de Ciências Biológicas da referida Universidade.

Aqui, ressalta-se que PERRENOUD (1999) e SOUZA et al. (2011) afirmaram que a formação do educador ambiental não acontece numa perspectiva contextualizada, ampla e crítica sobre a problemática ambiental devido, sobretudo, à dificuldade de projetos integradores (interdisciplinares). Esta reflexão corrobora-se ao verificar que a maioria dos docentes aborda raramente ou não aborda temas que tratem das questões ambientais em suas aulas (53,3%), embora a maioria acredite que o tema Meio Ambiente é de alta relevância nas políticas públicas (93,3%) e na formação do biólogo (bacharel e licenciado). Ainda, embora ministrem aulas para o curso de ciências biológicas, estes não estimulam os seus alunos para o desenvolvimento de projetos voltados à área de Educação Ambiental (26,7%), ou não estimulam, mas tem vontade (26,7%).

O fato de não ter formação na área ou não saber como realizar tais projetos (totalizando 63,7%), resultado observado nesta pesquisa, pode ser o fator impeditivo para a realização destes projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início da década de 1970, após a Conferencia de Estocolmo, a problemática ambiental se tornou tema imperativo para a criação de políticas públicas que proponham a mitigação e/ou solução destas questões. E é justamente neste contexto de crise socioambiental que a Educação Ambiental pode contribuir significativamente para a construção de sociedades socialmente justas, ecologicamente sustentáveis e economicamente viáveis (TOZONI-REIS, 2002).

Embora, tanto a problemática ambiental quanto a própria Educação Ambiental devam ser pensadas em uma perspectiva mais ampla do que aquela meramente biológica (GRÜN, 1996), o biólogo, seja ele licenciado ou bacharel, deve ter a oportunidade real de atuação, reflexão e criticismo nesta área (CAMPOS, 2000).

Neste trabalho, nota-se que, embora da emergência do tema, a formação do biólogo que possa atuar na orientação de soluções e medidas mitigadoras da referida crise socioambiental se mostra muito aquém do que é esperado. Logicamente que o profissional desta área possui inúmeras atribuições, no entanto, avaliando o currículo da UEPG e verificando apenas 5 disciplinas (não obrigatórias) específicas da área, nota-se uma grande lacuna nesta área de formação desta instituição de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental e declara a Política Nacional de Educação Ambiental.

CAMPOS, M.M.F. **Educação Ambiental e paradigmas de interpretação da realidade: tendências reveladas**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Campinas: UNICAMP. 2000.

CAPRA, F. **A teia da vida - Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, Sp: Papirus, 2007.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

PERRENOUD, P. **Formar professores em contextos sociais em mudança**. Revista Brasileira de Educação, v. 12, p. 5-19, 1999.

SOUZA, V.M. **Uma discussão sobre a inserção do Meio Ambiente no curriculum dos cursos “ambientais” em universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro**. Niterói, 2011, 222p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição**. Ciência & Educação, v.8, nº1, p.83 – 96, 2002.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PROJETO CONSÓRCIO SOCIAL DA JUVENTUDE RURAL – SEMENTES NA TERRA

Resultado de Pesquisa

Ionara Cristina Albani¹

Cláudia da Silva Cousin²

Resumo

Este trabalho apresenta uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental–PPGEA, da Universidade Federal do Rio Grande–FURG, desenvolvida com dirigentes sindicais da Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul–FETRAF-SUL/CUT e educadores participantes do projeto Consórcio Social da Juventude Rural Sementes na Terra–CSJR. Foi uma pesquisa qualitativa, que buscou compreender quais princípios da Educação Ambiental emergiram neste processo de formação. Os resultados serão apresentados, no texto: “Diálogos tramados com a Educação Ambiental”.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Formação de Educadores, FETRAF-SUL/CUT; CSJR.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta uma pesquisa que teve o seguinte problema: Quais princípios da Educação Ambiental emergiram do processo de formação de educadores do Projeto CSJR, promovido pela FETRAF-SUL/CUT?

Este texto foi construído a partir de uma categoria emergente da pesquisa, dialogando com os princípios da Educação Ambiental–EA, elencados pelo Programa Nacional de Educação Ambiental–ProNEA. Fundamentou-se na EA a partir da perspectiva crítica e transformadora (Loureiro, 2012).

¹Pedagoga. Doutoranda do PPGEA-FURG, Rio Grande-RS, E-mail: ionara.albani@riogrande.ifrs.edu.br

²Profa. Dra. do Instituto de Educação da Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Rio Grande-RS, E-mail: profaclaudiacousin@gmail.com

METODOLOGIA

Os pressupostos teóricos utilizados para fundamentar a pesquisa estão alicerçados no materialismo histórico e dialético.

Constituiu-se em uma pesquisa qualitativa e as ferramentas utilizadas para a coleta de dados foram pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas. Os dados produzidos foram analisados, usando como ferramenta a Análise Textual Discursiva–ATD, que, conforme Moraes e Galiazzi (2007) pretende a superação do paradigma dominante e insere-se preferencialmente em pesquisas de cunho aberto, em que as próprias interrogações vão se constituindo de forma emergente.

DIÁLOGOS TRAMADOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este trabalho, ao dialogar com os princípios da EA que permearam o processo de formação dos educadores CSJR, revela, também, um dos princípios que não perpassou esse processo de formação.

Os dois primeiros princípios que constam no ProNEA: “Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o meio construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade”; e “Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais” perpassaram o processo de formação. Isso ficou claro na forma como o processo foi construído, com os temas que foram trabalhados, apesar de alguns sujeitos envolvidos não terem o entendimento ou a concepção de uma EA Crítica e Transformadora.

O “Respeito à liberdade” e o “Reconhecimento da diversidade cultural” também foram princípios que perpassaram o CSJR, na maneira como foi trabalhada a construção de conhecimentos entre dirigentes, equipe de formação, educadores e educandos; respeitando os saberes de cada um e construindo novos conhecimentos a partir do diálogo e, também, na forma como foram trabalhados os temas, partindo da realidade da Agricultura Familiar e fazendo relação com o processo organizativo da FETRAF-SUL/CUT. Porém, entende-se que ainda é preciso avançar mais no que diz respeito ao reconhecimento da diversidade cultural, pois o projeto abrangeu os três estados do Sul do Brasil e foi trabalhado a partir de uma metodologia única, desconsiderando que, por mais que a realidade tratasse da Agricultura Familiar, dentro desta, a partir do lugar, há diversidades.

Outros três princípios que permearam o processo de formação foram: “Enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório”; “Compromisso com a cidadania ambiental”; e “Vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais”. Esses princípios puderam ser observados na análise documental e na forma como foi trabalhada a formação, ressaltando o projeto de desenvolvimento defendido, os temas que foram trabalhados, a forma como os mesmos foram discutidos e as práticas que resultaram, visto que o processo de formação dos educadores do CSJR deu-se de maneira que, aqueles que participavam do movimento e se sentiam pertencentes ao mesmo, contribuíram com os que não tinham esta identidade com o projeto.

O “Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas”, e a “Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo” estavam presentes nas discussões de cada etapa do processo formativo, nos percursos formativos realizados, na partilha de dinâmicas, materiais e saberes. Sendo que, a partir desse pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, das experiências diferenciadas, da cultura, dos valores, das práticas sociais, da participação e do sentimento de pertencimento, a formação de educadores do CSJR possibilitou a construção de um processo de educação crítica e diferenciada, permeado pela EA.

A “Coerência entre o pensar, o falar, o sentir e o fazer” se evidenciam na relação entre a concepção de sociedade apresentada, os espaços de diálogo e formação, os temas debatidos e a atuação enquanto educador e militante, considerando que a práxis permeou o processo de formação.

Um dos princípios da EA que não perpassou o processo de formação foi: “Garantia de continuidade e permanência do processo educativo”. Esse foi um dos desafios ressaltados pelos entrevistados, pois, por ser um projeto, o CSJR foi executado por um determinado período, não tendo continuidade. Essa garantia se faz necessária não somente nos espaços dos movimentos sociais, mas a intervenção destes, também, no Ensino Formal. Esse se tornou um compromisso e uma bandeira de luta da pesquisadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, é importante deixar registrado que, embora diversos princípios da EA tenham perpassado o processo de formação de educadores do CSJR, muito ainda precisa ser trabalhado e construído para, de fato, alcançarmos uma EA Crítica e Transformadora em sua totalidade, voltada para o movimento social da Agricultura Familiar.

REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação-Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental-ProNEA**. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CONTINUADA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS JÁ REALIZADAS

Resultado de Pesquisa

Daniela Gureski Rodrigues¹

Giovana Cristiane Dorox²

Resumo

O estudo evidencia a contribuição que as pesquisas realizadas em Educação Ambiental do ano 2009 a 2015, trouxeram para a Formação Continuada de professores. Nesse sentido se realizou uma revisão sistemática utilizando como plataforma de busca a Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), na qual foi possível identificar 6 artigos, nos quais a Formação Continuada está pautada no conceito e prática educativa crítica, reflexiva, questionadora e pertença cultural. Portanto, oportuniza à conscientização de transformação das relações no contexto histórico, político e pedagógico.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Formação Continuada; Revisão Sistemática.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como intuito evidenciar a contribuição das pesquisas realizadas em Educação Ambiental (EA) de 2009 até 2015, para a Formação continuada de professores. Em especial, se teve como objetivo identificar as concepções predominantes ao se referir à EA, além de detectar possíveis lacunas e potencialidades.

Para tanto, optou-se por realizar uma revisão sistemática, a qual possibilitou identificar os métodos de pesquisa, as concepções e os principais autores, auxiliando assim as pesquisas futuras. Realizou-se então a busca na REMEA, na qual foram encontrados 6 artigos.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. dany_gureski@yahoo.com.br

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR. giodorox@hotmail.com

A importância deste estudo diz respeito principalmente a dois aspectos. O primeiro corresponde à importância do debate acerca da formação de professores no Brasil frente aos desafios contemporâneos. O segundo aspecto diz respeito à obrigatoriedade da EA no âmbito escolar desde as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL,2012), sendo os professores os principais responsáveis por essa inserção, existe a necessidade de ampliar a reflexão sobre esse a inserção dessa temática dessa na Formação Continuada.

FORMAÇÃO CONTINUADA

A educação universalizada está cada vez está mais difundida e, por isso os alunos que chegam à escola hoje não são os mesmo do século passado. Os profissionais que estão na escola precisam buscar novas maneiras de envolver esses indivíduos, concordando que a educação [...] enquanto prática histórica tem o desafio de responder às demandas que os contextos lhe colocam (CONTRERAS, 2002, p. 17).

A Formação Continuada se constitui de um importante processo, visto que essa visa além da atualização profissional contínua, despertar o processo de reflexão dos profissionais. Cabe ressaltar que essa formação deve propiciar bagagem filosófica, social e política, nesse sentido a EA se faz forte aliada visto que para Morales (2009, p.23) essa se “(...) apresenta com a finalidade de preparar profissionais com novas mentalidades e valores socioambientais, capazes de compreender as complexas inter-relações e motivadas a exercer ações reflexivas e críticas”. A EA pode contribuir para a construção de uma Formação Continuada crítica e reflexiva por estar pautada na conscientização do fortalecimento das relações e interações com o meio.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão sistemática, a qual é utilizada “para possibilitar uma análise mais objetiva dos resultados, facilitando uma síntese conclusiva sobre determinada intervenção” (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Para que se atendesse ao objetivo da pesquisa, o processo de revisão sistemática foi composto por alguns procedimentos, propostos por Sampaio; Mancini (2007) e que serão apresentados a seguir.

O primeiro procedimento foi definir o problema de pesquisa, para que assim se pudesse definir o descritor para realizar a busca. Em seguida identificou-se a base de dados a REMEA. Optou-se por realizar a busca nesta base primeiramente por ser uma revista vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental e por ser um espaço significativo de discussões sobre a temática, possuindo qualis B1 dos parâmetros atuais de avaliação de periódicos.

Sendo a base de dados um campo específico de pesquisas em EA foi selecionado como descritor de busca “Formação Continuada”, com o qual foi possível encontrar 25 artigos. Para tanto utilizou-se um primeiro critério de seleção restringindo a data de busca para artigos publicados a partir do ano de 2009 até o ano de 2015. Optou-se por iniciar no ano de 2009, visto que foi instituída a Política Nacional de Formação de professores (BRASIL, 2009).

Permaneceram assim 21 artigos, os quais passaram por uma análise referente à aderência do título para o problema de pesquisa, sendo possível selecionar 7. Objetivando uma análise mais criteriosa optou-se por ler os artigos na íntegra, restando 6 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para identificar e analisar a concepção de EA em cada um dos seis artigos foi utilizado como base as correntes cartográficas exploradas por Sauvé (2005). A partir da leitura crítica e reflexiva dos trabalhos levantados foi possível perceber que em sua maioria possuem abordagem crítica, apenas um possui abordagem eco educacional.

A caracteriza o se fez pertinente a partir da discussão teórica e prática, pois priorizaram rela es de reconhecimento, pertenc a, problematiza o crítica, reflexiva, conscientiza o sobre a influência do meio, de si e do ambiente para a própria forma o, do trabalho coletivo e solidário. Além de repensar saberes docentes pautados em uma prática pedagógica significativa, contextual e contemporânea. As pesquisas foram realizadas a partir de metodologia de histórias, ou, narrativas de vida, estudo de caso e pesquisa-a o.

CONSIDERA ES FINAIS

A preocupa o em realizar este trabalho se deu devido ao interesse em compreender os aspectos predominantes nas Forma es Continuadas em EA a partir das pesquisas realizadas. Além disso foi possível identificar a posi o epistemológica do formador, compreendendo que esta firma em uma corrente de EA coerente com o momento histórico contemporâneo.

Portanto, constatou-se a prioriza o de uma forma o pautada em conceito e prática educativa na perspectiva crítica, reflexiva, questionadora e reconhecimento de identidade cultural.

REFERÊNCIAS

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2009.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. **Estudos de revisão sistemática uma guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Ver. Bras. Fisioter. São Carlos, v. 11, n.1, p. 83-89, fev. 2007.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michele. CRISTINA, Isabel. (Orgs). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM HIDROGRAFIA SEGUNDO TESES E DISSERTAÇÕES DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS

Resultado de Pesquisa

Claudia Daniela Cavichiolo¹

Christiane Gioppo Marques da Cruz²

Resumo

Este trabalho buscou analisar a formação de professores para a Educação Ambiental e Hidrografia, segundo dados de teses e dissertações indexadas no Banco de Teses da CAPES nos últimos dez anos. Apenas nove trabalhos abordaram o tema de pesquisa, os quais demonstraram que há grande carência de formação inicial e continuada para a Educação Ambiental e, de forma mais relevante, quando se refere à temática de Hidrografia. O resultado sugere que há necessidade de reestruturar o modelo formativo em Educação Ambiental, possibilitando superar sua vinculação ao ensino de ciências naturais e geografia.

Palavras Chave: formação de professores; educação para água; Educação Ambiental crítica.

INTRODUÇÃO

A atual crise hídrica se deve à relação que a humanidade tem com a água. Ela deixou de ser considerada como recurso natural e passou a ser considerada como recurso hídrico. Ao ser vista como mercadoria, e sendo utilizada de forma indiscriminada, os impactos sobre a quantidade e a qualidade da água tornaram-se secundários. A escola, por estar inserida no contexto social, tem importante papel para que conhecimentos sejam produzidos e disseminados e, com isso, a educação para a água desenvolvida de forma contextualizada auxiliaria os estudantes a realizarem análises complexas sobre a temática. (BACCI e PATACA, 2008).

¹Mestranda em Educação: Teoria e Prática de Ensino pela UFPR, Curitiba, PR. clau_dc90@hotmail.com

²Profª Drª do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, c.gioppo@ufpr.br

A abordagem da água na Educação Ambiental (EA) toma protagonismo a partir do desenvolvimento do Plano Nacional de Recursos Hídricos, em que se almeja preservar a qualidade da água, além de possibilitar a governança sustentável e democrática, que considere os valores socioambientais na conservação (BRASIL, 2011).

A Política de Águas em EA ressalta a importância do ensino em gestão de recursos hídricos para que haja mudança significativa na qualidade de vida (BRASIL, 2011).

A promoção da EA é apresentada na Constituição de 1988, devendo ser desenvolvida de forma interdisciplinar e transversal (GUIMARÃES, 2004).

O desenvolvimento da EA é marcado por três tendências: conservacionista, pragmática e crítica, segundo Krasilchik, Carvalho e Silva (2010). A tendência conservacionista tem como objetivo a conservação e a admiração da natureza, sendo focada na transmissão de conhecimentos de ciências naturais.

O objetivo da tendência pragmática é o desenvolvimento sustentável e a conservação, buscando a superação da memorização de informações ao promover debates sobre aspectos biológicos e socioculturais.

Posteriormente articulou-se a tendência crítica, que objetiva o desenvolvimento de sociedades sustentáveis, sendo desenvolvida de maneira conjunta com todos os envolvidos em questões ambientais. Baseia-se na interdisciplinaridade e transformação a partir do protagonismo das comunidades e políticas públicas.

METODOLOGIA

Foram mapeadas teses e dissertações que abordam a temática de EA, formação de professores (FP) e Hidrografia, analisando como se deu a FP para recursos hídricos, indexadas no banco de teses da CAPES, publicadas entre os anos de 2006 a 2016, a partir de palavras-chave referentes à FP e EA, sendo selecionados apenas os trabalhos da área de conhecimento e educação. Os resumos de 974 trabalhos foram lidos e 16 selecionados para leitura integral. Esse estudo foi inspirado em pesquisas de estado da arte, pois mapeia conteúdo bibliográfico, discutindo a produção acadêmica e verificando características e exclusividades sobre o tema (FERREIRA, 2002; REIS e ALLEVATO, 2012).

Os trabalhos foram classificados de acordo com a tendência que apresentaram (conservacionista, pragmática ou crítica) e se categorizou quais as áreas de formação atribuídas à EA, quais as lacunas e quais foram os fatos relevantes apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada a leitura de quatro teses e 12 dissertações, sendo que sete delas estavam vinculadas ao ensino de ciências, demonstrando a tradição do ensino da EA relacionado ao ensino disciplinar, particularmente da área de ciências naturais.

Dos 16 trabalhos analisados, apenas nove apresentavam a FP em EA e ensino de Hidrografia. Os trabalhos apresentaram a FP, principalmente de forma disciplinar, relacionada a geografia, biologia, ciências e química, e, majoritariamente, sendo desenvolvida de maneira conservacionista não crítica.

Todos os trabalhos ressaltaram o fato de que a formação inicial (FI) para EA é precária, e não se desenvolve seguindo os preceitos de inter e transdisciplinares. Mesmo com o grande interesse de professores na formação continuada (FC), o desenvolvimento de projetos é dificultado devido à falta de professores substitutos enquanto há deslocamento para os cursos de FC.

A FI se demonstrou ineficiente para que os professores tivessem acesso a informações sobre a hidrografia local. A FC foi importante para atualizar informações além de manter e adaptar projetos junto à comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de teses e dissertações, no período de dez anos, apresentou poucos materiais referentes à FP associados com EA e Hidrografia, revelando a grande carência de formação em EA, de forma agravada quando atrelada ao ensino de Hidrografia. As produções apresentam, principalmente, projetos de FC e ressaltam a necessidade de melhorar a FI e estimular e viabilizar a FC de professores para EA, em todas as áreas de conhecimento, não limitando a responsabilidade à área de ciências naturais e geografia. Para que a EA se desenvolva de forma contextualizada, é necessário aproximar e acolher a comunidade em que a escola está inserida. A falta de informação sobre corpos d'água foi o principal entrave para o desenvolvimento de EA. Visto isso, deve-se possibilitar, tanto na FI quanto na FC, o acesso à informação sobre a hidrografia local e seus usos, subsidiando projetos juntamente com a comunidade local. Para isso, devem-se estimular parcerias com setores públicos.

É fundamental que a FI seja desenvolvida de forma crítica, interdisciplinar e contextualizada, para que a articulação entre diversas áreas do saber seja estimulada, já na graduação, possibilitando superar a visão simplista de EA, como sugere Loureiro (2004). Para isto, é necessário aperfeiçoar as práticas de EA dos professores do ensino superior, como é descrito por Morales (2012), para que a FP em EA e Hidrografia seja desenvolvida de forma crítica e transformadora.

REFERÊNCIAS

BACCI, D. C. e PATACA, E. M. Educação para a água. **Estudos Avançados**. São Paulo, 2008

BRASIL. Plano nacional de recursos hídricos: Prioridades 2012-2015. **Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CTPNRH**. 2011.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, Agosto. 2002.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas. Editora Papiros. 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora In: LAYRARGUES, Ph. P. **Identities da Educação Ambiental brasileira**. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

MORALES A. G. M. **Processo de institucionalização da Educação Ambiental**. **Educação Ambiental**. - Curitiba: SEED – PR, 2008.

REIS, L. A. C.; ALLEVATO, N. S. G. Um caminho metodológico para trabalho sobre o Estado do Conhecimento: o ensino da Trigonometria no Ensino Médio. **Revista de Produção Discente em Educação Matemática**, São Paulo, 2012.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES E PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS

Resultado de Pesquisa

Rosiley Gomes da Costa Gueras¹

Reginaldo Rodrigues da Costa²

Sandra Mara de Lara³

Resumo

Este trabalho tem como objeto de estudo a formação continuada em Educação Ambiental dos professores atuantes nos anos iniciais do ensino fundamental. Se refere ao processo inicial de pesquisa de mestrado que tem como objetivo conhecer as ações desenvolvidas para o trabalho pedagógico sobre a temática relacionada com meio ambiente. Os dados, iniciais, são oriundos de uma análise documental sobre a necessária formação de professores para que possam desenvolver essa temática. Considera-se importantes as informações expressas nesses documentos para que seja possível analisar os encaminhamentos dados à formação continuada para professores dos anos iniciais.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Anos Iniciais; Formação Professores; Processos Formativos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata da importância da educação ambiental na formação continuada dos professores dos anos iniciais da educação básica. Devido ao impacto ambiental que estamos vivendo existe a necessidade de que o professor atuante no início da escolarização esteja preparado para implantar ações em Educação Ambiental.

O primeiro fator que motivou a realização desse trabalho se deu pela observância da ausência de elementos relacionados com a Educação Ambiental, tanto na formação inicial como também na formação continuada dos docentes, com vistas à uma prática efetiva da dimensão ambiental, tema considerado emergente da educação.

¹ Professora dos Anos Iniciais, Mestranda em Ensino de Ciências Ambientais da Universidade Estadual de Maringá.

² Doutor em Educação, professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

³ Pedagoga pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

METODOLOGIA

Tendo como objetivo inicial o aprofundamento conceitual que permita a produção de conhecimentos locais significativos, tendo como foco a busca, nos documentos oficiais, orientações quanto a presença da Educação Ambiental na formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

A metodologia da pesquisa é desenvolvida numa abordagem qualitativa, optou-se por utilizar a análise documental, fundamentado nas contribuições de Bogdan e Biklen (1994,) e Ludke & André (1986). É importante destacar que esse trabalho tem seu escopo mais especificamente nos dispositivos legais que orientam a Formação Continuada de Professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental com relação a Educação ambiental. Problematisa-se o seguinte estudo dessa forma: Quais as orientações em relação à formação continuada em Educação Ambiental para professores atuantes nos anos iniciais do ensino fundamental?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho parte, inicialmente, dos dispositivos legais que foram criados para a Educação Ambiental, a Lei nº 6.938, de 31/08/81 instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, que em seu Art. 2º, afirma a necessidade de promover a “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”. Assim, a EA nasceu como um princípio e um instrumento da política ambiental. Já a Constituição Federal, de 1988, reconhece o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros à Educação Ambiental e atribui ao Estado o dever de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Art. 225, §1º, inciso VI).

Acredita-se que a partir dos documentos, seja possível identificar concepções pedagógicas que subjazem à prática de Educação Ambiental no processo de formação docente, e com isso constituir subsídios para a organização e o desenvolvimento de Curso de Formação de Professores na área da Educação Ambiental. Para tanto tem-se como documento norteador, o caderno da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade - SECAD (Brasil, 2004), que além de temas diretamente relacionados com multiculturalismo e a diversidade destaca-se também a educação ambiental. Outro documento norteador é a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, instituído pela lei nº 9795/99, que destaca a formação em meio Ambiente como um eixo estratégico para a implantação da Educação Ambiental em espaços educativos formais.

Partindo desse pressuposto a formação docente para o ensino fundamental, segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), visa capacitar recursos humanos, desenvolver estudos que permita produzir material educativo para a Educação Ambiental. No mesmo documento é destacada a importância da inserção da dimensão ambiental na formação docente de todos os níveis e modalidade de ensino, com vistas ao tratamento de problemáticas ambientais existentes nos mais diversos ambientes educativos para tanto é preciso desenvolver metodologias, instrumentos e tecnologias que possibilite incorporar de forma efetiva nos processos de formação docente de caráter interdisciplinar a dimensão ambiental. Essas premissas poderiam minimizar problemas frequentemente identificados nos processos formativos relacionados a Educação Ambiental (VIANNA, 2002), como por exemplo, o tempo relativamente curto para aquisição de conhecimentos referentes à Educação Ambiental, a ausência de apoio ao trabalho para a Educação Ambiental, a predominância de ações fragmentadas; materiais de má qualidade, as ações descontextualizadas do docente e da escola e, por fim, a fragilidade presente no envolvimento e nas decisões para a formação continuada em educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vislumbra-se que a partir desta pesquisa, possa-se numa etapa futura, detalhar um processo de investigação que incida diretamente sobre as ações desenvolvidas, mais especificamente, sobre os processos formativos adotados e desenvolvidos em Educação Ambiental pelo órgão responsável pela educação no município de Goioerê e conseqüentemente, sobre o quadro de profissionais do magistério que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas municipais e nos materiais didáticos utilizados. Nesse sentido, o contato com a documentação torna-se o ponto de partida para a compreensão do papel da educação ambiental nos processos formativos para a docência.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Roberto C; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora. 1994.

BRASIL. MEC/SEF. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. CADERNOS SECAD 1: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília. 2004.

CHAVES, A. L; FARIAS, M. E. Meio ambiente, escola e a formação dos professores. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 1, p. 63-71, 2005.

FEDERIZZI, D. C.; FAGUNDES, E. M. A importância da educação ambiental nas séries iniciais na consolidação de uma sociedade sustentável. In: **III SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa, 2012.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MANZANO, M. A.; DINIZ, R. E. S. A temática ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental: conversando com as professoras sobre as atividades realizadas. In: **IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. São Paulo.

VIANNA, L. P. Formação em meio para o ensino formal: uma proposta de formação continuada em serviço para as séries finais do ensino fundamental. In: Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação: **formação de professores**. Marilda Almeida Marfan (Org.). __ Brasília: MEC, SEF, 2002, p. 72-77.

ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

EIXO 4

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Diante dos desafios da sociedade atual frente à problemática socioambiental a escola configura-se como espaço privilegiado para o desenvolvimento de pesquisas e ações que objetivem as necessárias transformações sociais. Para este Eixo Temático foi solicitado que fossem encaminhados trabalhos que tivessem como campo empírico de pesquisa a comunidade escolar.

Foi o Eixo Temático com maior número de trabalhos apresentados (42%). Entre os diversos assuntos abordados citamos: práticas pedagógicas de Educação Ambiental (EA); inserção da EA no currículo escolar; EA nas diversas disciplinas; atividades que visem à promoção de percepção e construção do conhecimento visando a sustentabilidade socioambiental; participação da comunidade escolar no planejamento e gestão de projetos de melhoria de qualidade de vida.

A ESCOLA COMO ESPAÇO EDUCADOR SUSTENTÁVEL: O ESPAÇO FÍSICO COMO ELEMENTO DE CONTEXTUALIZAÇÃO

Resultado de Pesquisa

Solange Reiguel Vieira¹
Marília Andrade Torales Campos²
Josmaria Lopes de Moraes³

Resumo

Este trabalho objetiva apresentar reflexões sobre a escola como espaço educador sustentável. A temática é abordada a partir do desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa que tomou como estratégia de coleta de dados a observação do espaço físico de nove escolas estaduais do município de Curitiba-PR e o diálogo com os atores envolvidos. Os resultados evidenciaram a necessidade da ressignificação destes espaços, a fim de potencializar a educação ambiental nas escolas com vistas à sustentabilidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade; ambiente educativo; educação ambiental.

INTRODUÇÃO

O ambiente escolar é um espaço público e social no qual os envolvidos passam grande parte de seu tempo, encontram e convivem com diferentes sujeitos, acessam conhecimentos que estruturam sua formação integral a partir de suas perspectivas culturais. Nesta proposta, faz-se necessário compreender o espaço físico da escola como um ambiente educacional que precisaria ampliar as possibilidades para melhorar as condições de aprendizagem, de relação e convívio social, de valorização da cultura escolar, por meio do cuidado e do respeito entre todos.

¹ Doutoranda em Educação – UFPR, Prof^a Msc Colégio Estadual Ivo Leão, Curitiba/PR, solgeografia@gmail.com.

² Prof^a Dr^a Setor de Educação da UFPR, Curitiba/PR, mariliat.ufpr@gmail.com.

³ Prof^a Dr^a Programa de Pós-Graduação de Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR, Curitiba/PR, josmarialm@gmail.com.

Nesse contexto, “a educação ambiental cumpre papel importante quando se consideram processos de transformação socioambientais capazes de ressignificar tempos e espaços escolares” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 70) bem como o “fortalecimento do papel social da escola como espaço educador sustentável, a partir de sua atuação nos territórios físicos e ambientais, como instrumento de articulação e transformação social” (PARANÁ, 2013).

Nessa ideia, o espaço físico é considerado um dos elementos orientadores da EA “constituído por materiais e desenhos arquitetônicos adaptados às condições locais (bioma e cultura), conforto térmico e acústico, acessibilidade, eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos, áreas verdes e mobilidade sustentável, respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais [...]” (PARANÁ, 2013).

A arquitetura da escola é um cenário no qual são desenvolvidos um conjunto de relações pedagógicas que ampliam ou limitam suas possibilidades e expressa uma determinada concepção educativa (DAYRELL, 1996). Por isso, se impõe a necessidade de ressignificar o contexto a fim de favorecer o planejamento das atividades, a interação da comunidade escolar e dar condições para efetivação das práticas.

Nesta perspectiva, foram investigados os aspectos relacionados à estrutura física escolar de modo a identificar possibilidades trazidas pelo próprio ambiente educacional para o desenvolvimento de práticas pedagógicas sustentáveis.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, tendo como estratégia de coleta de dados a observação do espaço físico de nove escolas estaduais de Curitiba-PR, considerando o estabelecido pela Deliberação nº04/2013 (PARANÁ, 2013) em relação às dimensões da EA, especialmente o espaço físico, e questionamentos realizados com a comunidade escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas escolas de pesquisa, os ambientes puderam ser percebidos como espaços com intencionalidade educativa para EA. Verifica-se que o espaço físico é utilizado como ambiente de aprendizagem (como espaços verdes, hortas e jardins) e o pátio para recreação e socialização dos alunos, constituindo-se como recursos para o trabalho pedagógico; as salas são organizadas para atividades coletivas; são incentivadas atividades cooperativas (quadra de esportes), uso de mobilidade sustentável (bicicletário), práticas de leitura e a pesquisa (biblioteca e informática); em todas as escolas são utilizados alimentos orgânicos na alimentação escolar (produzidos na própria horta e

outras da compra direta do produtor rural), porém ainda há alimentos processados que integram as opções de alimentação; possuem coletores de resíduos com identificação (pátio e ambientes), mas poucas escolas realizam a separação e encaminhamento adequado, necessitando de plano de gestão de resíduos sólidos; assim como adoção de medidas para redução do consumo de energia elétrica (acústica, ventilação e iluminação natural), de água potável (cisternas, descargas e bebedouros) e evitar o desperdício de material de expediente (arquivos digitais).

Entretanto, necessita-se de maior utilização do entorno e integração com a comunidade. De acordo com Grohe (2014), os sujeitos, com seu fazer cotidiano, sua organização e sua cultura revelam os significados, as crenças e as práticas que denotam significado aos espaços escolares. Por isso, o ambiente educativo precisa ser planejado de forma a proporcionar a implementação de atividades pedagógicas diferenciadas com princípios da sustentabilidade e a internalização das questões ambientais, não apenas o espaço escolar, mas também o seu entorno.

Sendo assim, evidencia-se que o espaço físico pode ser potencializado como elemento de contextualização do processo educativo-ambiental, pela utilização pedagógica das estruturas físicas existentes, aproveitamento de espaços subutilizados e adequações que visem a eficiência dos recursos naturais, com a participação dos atores da comunidade escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa ressaltamos que o espaço físico escolar possui muitas potencialidades para o desenvolvimento de atividades educativas ambientais, na formação do cidadão crítico e participativo. Compete à escola reorganizar seu espaço físico, considerando a arquitetura e realidade local, a começar pelo diagnóstico atual e proposição de intervenções que ampliem as possibilidades educativas na escola e entorno, que favoreçam a participação, a aprendizagem, a produção de conhecimento e o avanço do ponto de vista da sustentabilidade socioambiental.

O grande desafio da escola nesta perspectiva é ressignificar o espaço físico contemplando a participação da comunidade escolar e transformá-lo em novas oportunidades concretas de aprendizagem em curto, médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

DAYRELL, Juarez. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

GROHE, Sandra Lilian Silveira. Escolas sustentáveis como proposta de política pública no Brasil. p.1-15. In: ANPED SUL, 10., 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2014.

PARANÁ. **Deliberação n.º04/13**, de 12 de novembro de 2013. Normas Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Conselho Estadual de Educação, Curitiba, PR, 12 nov. 2013.

TRAJBER, Raquel; SATO, Michèle. Escolas Sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROCESSO EDUCATIVO PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR INTERMÉDIO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Relatório de Experiência

Denise Bezerra Rodrigues Gomes¹

Resumo

O projeto teve como objetivo despertar o senso de sustentabilidade nos alunos dos 6^a e 7^a séries do Instituto de Educação do Amazonas (IEA), a partir da alfabetização científica, da sensibilização artística e da reciclagem de materiais que seriam descartados (lixo). Esta pesquisa foi caracterizada como uma pesquisa-ação, visto que ela se realizou em estreita associação entre teoria (leituras, interpretação, discussões em rodas de conversas), oficinas e exposição dos trabalhos desenvolvidos. O projeto proporcionou uma ação de alfabetização científica para os bolsistas, uma vez que possibilitou o contato com as etapas do processo de pesquisa, tais como leituras, discussão teórica, elaboração de instrumentos de pesquisa, coleta de informações, elaboração de relatórios e apresentação de resultados.

Palavras-chave: Arte; Sustentabilidade; Lixo; Reciclagem; Conscientização.

INTRODUÇÃO

Este projeto teve a intenção de compreender as relações existentes entre arte e sustentabilidade a partir da alfabetização científica, da sensibilização artística e da reciclagem de materiais que seriam descartados (lixo), contribuindo para a conscientização do uso sustentável de materiais nas 6^a e 7^a séries do Instituto de Educação do Amazonas (IEA).

Para isso cumprimos todas as etapas descritas no percurso metodológico. Levando em conta os diferentes processos de significação do lixo, pretendemos demonstrar as inter-relações entre arte, criatividade, lixo e reciclagem por meio da alfabetização científica e intervenções artísticas. Para tanto, o projeto foi dividido em 5 fases: 1- Leitura e Interpretação, 2- Sensibilização Teórica, 3- Coleta

¹ Mestre em Ciências da Comunicação. Coordenadora de projeto no Programa Ciência na Escola –PCE, atualmente é professora de Arte do Instituto de Educação do Amazonas (IEA), escola que integra a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas. Manaus-Amazonas Email: bezerra.denise@gmail.com

de Dados, 4- Oficinas de Conscientização e 5- Exposições. Conforme iremos discorrer a fundo logo mais.

Realizamos também oficinas com técnicas de reciclagem para ressignificar materiais que seriam descartados. Utilizamos a abordagem triangular de Barbosa (2001 e 2003) que consiste em VER, FAZER e APRECIAR.

PERCURSO METODOLÓGICO

Tomando como base os objetivos desta pesquisa e a natureza artística, utilizamos os princípios da arte-educação, visto que ela é caracterizada como uma disciplina educativa que oportuniza ao indivíduo o acesso à arte como linguagem expressiva e forma de conhecimento. Foi utilizada a abordagem triangular de Barbosa (2001 e 2003) que consiste em VER, FAZER e APRECIAR.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, a educação em Arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, que caracterizam um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana: através da educação em Arte, o aluno desenvolve sua sensibilidade, percepção e imaginação, tanto ao realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e pelas diferentes culturas (PCN-Arte, 1996).

A proposta de pesquisa é caracterizada como uma pesquisa-ação (GIL, 2002), tendo em vista que objetiva intervir em determinada realidade a partir dos conhecimentos adquiridos. Os bolsistas-pesquisadores fizeram investigações sobre qual a percepção que os alunos das 6ª e 7ª séries do Instituto de Educação do Amazonas (IEA) tinham sobre o lixo, descarte, reutilização de materiais, a arte e a sustentabilidade.

Para compreensão das estratégias metodológicas, dividimos o projeto em 5 fases: 1- Leitura e Interpretação, 2- Sensibilização Teórica, 3- Coleta de Dados, 4- Oficinas de Conscientização e 5- Exposições (esta última fase ainda será realizada).

A primeira etapa consistiu em atividades de preparação dos alunos-bolsistas, tais como a leitura e a interpretação de pequenos textos educativos de preservação do meio ambiente, arte e sustentabilidade. Os alunos também fizeram interpretação de poemas e músicas que tratem do lixo, além de pesquisas na internet sobre a preservação do meio ambiente. A intenção foi dar subsídios conceituais básicos sobre Arte (COLI, 2003) e Sustentabilidade (BOFF, 2002). Os procedimentos metodológicos desta fase foram: leituras orientadas, interpretação, exibição de materiais audiovisuais e reflexão de textos, poemas e músicas.

Posteriormente, a fase da Sensibilização Teórica dos estudantes ocorreu por meio de roda de conversas sobre o lixo e sua destinação, explanação sobre artistas que se utilizam do lixo como

subsídio para arte (Vick Muniz, Artur Bispo do Rosário dentre outros), decomposição de lixo no meio ambiente. Dessa forma, os alunos-pesquisadores buscaram compreender os diferentes processos de significação do lixo, partindo das percepções cotidianas, mercadológicas e simbólicas. A fase teve como finalidade a problematização sobre a temática, o despertar científico e o estímulo da autonomia intelectual a fim de que os bolsistas pudessem replicar os conhecimentos adquiridos para seus colegas.

A partir do conhecimento previamente adquirido nas fases anteriores, os bolsistas serão orientados a elaborar um formulário/questionário, tendo como finalidade entrevistar os alunos das 6ª e 7ª séries do IEA. A terceira etapa foi constituída pela pesquisa de opinião sobre a importância do lixo, a ideia que se tem sobre sustentabilidade, reciclagem e arte. A coleta, a tabulação e a interpretação dos dados também compõem essa etapa.

A fase das oficinas foi realizada com parte dos estudantes das 6ª e 7ª séries e teve o objetivo de relacionar na prática a questão da reciclagem. Os alunos-bolsistas ajudarão a desenvolver a oficina na condição de monitores. A intenção das oficinas era fazer com que os bolsistas apresentassem os conhecimentos adquiridos, replicando o conhecimento teórico e prático sobre reciclagem, sendo o resultado a produção de vários objetos artísticos. Os materiais criados durante as Oficinas de Reciclagem serão apresentados na última fase do projeto, uma exposição de materiais no Instituto de Educação do Amazonas (IEA) e escolas próximas. Tal ação contribuirá com a socialização do conhecimento sobre Artes e Sustentabilidade e, por conseguinte, conscientização do uso sustentável dos materiais e para a percepção dos impactos do lixo no meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esperamos que a partir desse projeto escolar os estudantes de ensino fundamental, em especial os bolsistas, tenham a possibilidade de conhecer as etapas do conhecimento científico, como pesquisa, coleta, elaboração de relatórios e também a fase de disseminação das informações. Além disso, que tenham atingido todos os objetivos listados abaixo:

- Estimular a alfabetização científica, a autonomia investigativa e a inventividade dos alunos diretamente envolvidos;
- Trabalhar com a dimensão de conscientização ambiental, de modo que as ideias tenham um impacto socioambiental e influencie não só os bolsistas, mas também os estudantes das 6ª e 7ª séries do Instituto de Educação do Amazonas;
- Mobilizar o público beneficiado, cerca de 300 estudantes das 6ª e 7ª séries do Instituto de Educação do Amazonas, para que participem das oficinas de Arte e Sustentabilidade;
- Realizar, em dezembro, a exposição de caráter itinerante Arte e Sustentabilidade, contemplando também as escolas localizadas nas proximidades do Instituto de Educação do

Amazonas (IEA), que deverá ser acompanhada por todos os alunos do, totalizando um público estimado entre 1200 a 5000 estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou a utilização de materiais que inicialmente seriam descartados para que fossem transformados em objetos artísticos. Nesse sentido, os alunos tiveram a possibilidade de ter uma visão diferenciada sobre o lixo, vendo nele possibilidade de ser transformado em arte.

As informações sobre arte, sustentabilidade, reciclagem, descarte, resíduos foram disseminadas entre os alunos, que se tornaram multiplicadores da ideia de sustentabilidade. A pesquisa buscou, ainda, transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa.

Este trabalho proporcionou um estudo mais aprofundando sobre as interfaces entre Educação Ambiental, artes, sustentabilidade – em especial na Amazônia, contribuindo para reconhecer as inter-relações entre essas áreas. A proposta avança na contribuição, pois visa não só conscientizar alunos do ensino fundamental da rede pública, mas também discutir as relações da arte e sustentabilidade, e apontar instrumentos e métodos que possam colaborar com uma educação ambiental voltada para a sustentabilidade amazônica, fazendo com que estes jovens pesquisadores e multiplicadores da visão disseminem a ideia de que o lixo pode ser aproveitado para se transformar em arte.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2003.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos**. São Paulo: Perspectivas, 2001.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BRASIL (Ministério da Educação e do Desporto). **Parâmetros Curriculares Nacionais Arte**. Brasília, MEC, 1996.

GIANSANTI, Roberto. **O desafio sustentável**. São Paulo: Atual, 1998. (Série Meio Ambiente)

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

LEFF, Henrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.

COMUNIDADE, ESCOLA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DA REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR À CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Relato de Experiência

Ediane Ertel Werlang¹

Daniele Saheb²

Resumo

No presente artigo, se discute a revitalização do pátio escolar a partir do reaproveitamento de materiais recicláveis, coletados por pais e alunos que compõem a comunidade escolar. O destino inadequado do lixo é um dos agravantes da crise ambiental e a escola pode promover ações conjuntas, oferecendo alternativas para redução do volume de lixo e contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, conscientes e críticos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Material Reciclável; Revitalização.

INTRODUÇÃO

A humanidade tem despertado, gradativamente, para a necessidade de preservar o meio ambiente e diminuir as agressões à natureza. O atual modelo de desenvolvimento econômico, fundamentado no lucro, está atrelado à lógica do aumento de produção, e do consumo (BARBOSA, 2010). Porém, quanto maior o consumo dos recursos naturais, maior a degradação, maior o impacto na natureza e consequentemente, a produção de resíduos sólidos.

Em função disso, trabalhar a sustentabilidade nas escolas assume papel fundamental, pois poderá propor soluções e alternativas, além da formação de cidadãos conscientes e atentos à conservação do planeta. Apesar das iniciativas de Educação Ambiental e a introdução dessa temática no ensino básico, Teixeira e Torales (2014), reconhecem que os cursos de licenciatura devem ampliar a oferta de disciplinas na área, para que se avance na efetivação das práticas pedagógicas ambientais.

Não basta que a educação ambiental esteja presente nas escolas, para que os conceitos ecológicos sejam incorporados ao cotidiano das pessoas é preciso que ao ser trabalhados guardem

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Práticas de Ensino, UFPR, Curitiba, PR. Educadora da Rede Municipal de Ensino de São José dos Pinhais- PR, edianewj@yahoo.com.br.

² Prof^ª Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Práticas de Ensino UFPR, Curitiba, PR. Prof^ª Adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR, danisaheb.@yahoo.com.br.

sintonia com a realidade que os cercam. Considerando estes aspectos, a proposta de implantação da coleta seletiva e reciclagem na escola, torna-se uma aliada. Os resíduos descartados podem servir para a produção de objetos de arte e para revitalizar o espaço escolar, deixa de ser poluição e passam a ser trabalho artístico. Assim, resolvemos investir na proposta de utilização de pneus descartados para confecção de floreiras, de personagens de filmes infantis e de animais. O trabalho visava à criação de um projeto de paisagismo e de revitalização, para tornar o espaço da escola mais agradável e valorizar esteticamente o seu aspecto.

METODOLOGIA

O projeto trabalhou a prática pedagógica relacionada com a realidade social dos alunos, pois, importante ressaltar, na escola onde foi desenvolvido, grande parte dos alunos, são filhos de catadores e que tem na coleta de resíduos a principal fonte de renda.

Várias etapas foram necessárias para realização das tarefas. Inicialmente foi feito o levantamento das condições físicas e das possibilidades de implantação. O local escolhido para a revitalização, o único sem edificações, foi visitado por professores e alunos e as sugestões anotadas. Realizamos uma pesquisa sobre as influências do uso de pneus no solo, bem como um levantamento de modelos e formatos de projetos de paisagismo. Os projetos deveriam ter espaços para o lazer, incentivo à criatividade, desenvolvimento motor, embelezamento do local e segurança dos usuários.

Após o desenho do projeto, solicitamos aos alunos os materiais/resíduos necessários. Realizamos um passeio nas proximidades da escola e coletamos materiais. Foi possível observar aspectos negativos ocasionados pelo lixo no ambiente. Em complementação, com ênfase na interdisciplinaridade, trabalhamos em sala textos sobre o destino do lixo, preservação, gráficos e tabelas sobre a quantidade de resíduos nos grandes centros.

Uma área de reserva próximo à escola, local utilizado também como depósito de lixo, foi incluída no passeio. Ali enfatizamos a necessidade, a importância dos catadores e de cooperativas de reciclagem, além das formas de reutilizar e diminuir o lixo. No local foram recolhidos alguns pneus e outros resíduos e levados para escola.

Alunos, pais, professores e demais funcionários ajudaram a transformar pneus e outros materiais em verdadeiras obras de arte. As professoras, em conjunto com os alunos, realizaram uma campanha para arrecadação de mudas, que contou com a colaboração de familiares, viveiro de mudas e da Secretaria do Meio Ambiente.

RESULTADOS

O objetivo de valorizar a imagem da escola, a partir do reaproveitamento de pneus e outros materiais de reciclagem, estendeu-se para além dos seus muros. Hoje na comunidade trabalhos semelhantes, com pneus e outros resíduos, estão presentes, inclusive, na área de reserva onde os pneus foram coletados. Alunos e familiares dizem que também melhoraram o aspecto visual das residências, inspirados no projeto. Acreditamos que o trabalho foi significativo e pode possibilitar aos alunos atitudes no sentido da sensibilização, do comprometimento e da participação.

Além de proporcionar um ambiente agradável, alegre, com paisagem verde no espaço em que antes existia apenas solo seco, o projeto contemplou uma ação interdisciplinar, desde a observação e planejamento, passeio pedagógico, transformação da paisagem, conhecimentos de ciências, participação de moradores, desenvolvimento da oralidade, atividades lúdicas e outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhos que contemplem a realidade social dos alunos integrada ao meio ambiente, à reciclagem, à reutilização, à revitalização e aos cuidados com o espaço escolar, não apenas contribuem para a Educação Ambiental de forma geral, mas também possibilitam um local saudável e harmonioso dentro da escola, estreita laços, amplia conhecimentos e colabora para o hábito de proteção e preservação.

Estas práticas podem possibilitar a participação maior e mais efetiva das pessoas em assuntos sobre o tema. Por isso, é urgente um novo olhar para as práticas educativas ligadas à Educação Ambiental, que devem ser vistas dentro do contexto escolar como parte integrante e não de forma isolada.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Gláucia Soares. Olhares sobre a educação Ambiental na Escola: As Práticas e as estratégias educativas de Implementação. **Educação Foco**. Juiz de Fora- MG, V.14, nº 2, p.71-93, set 2009/fev2010.

TEIXEIRA, Cristina; TORALES, Marília Andrade. Dossiê ensino superior e questões ambientais: Mudanças climáticas, ambientalização curricular e formação de professores. **Educar em Revista**. Curitiba: UFPR, Ed especial. nº 3/2014.

EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA ESCOLA MUNICIPAL ANÍSIO TEIXEIRA – CURITIBA/PR

Relato de Experiência

Janaina Frantz Boschilia¹

Resumo

Este texto trata de experiências e práticas de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, realizadas pela Escola Municipal Anísio Teixeira, situada na região periférica de Curitiba, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo “Projeto Equidade”, da Secretaria Municipal da Educação (SME) da cidade, e pelo Programa “Mais Educação”, criado pelo MEC. Tem por referência as ações realizadas em nível local, visando fomentar e fortalecer a escola como um espaço educador sustentável e a conscientização da comunidade em geral acerca das questões ambientais.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Educação Ambiental; Projeto Escolar; Experiências Transformadoras; Cidadania

INTRODUÇÃO

Em 2015, no bojo do Programa “Mais Educação” do MEC, criado para ser implementado nas escolas públicas de ensino fundamental, a SME de Curitiba (PR) levou a cabo o projeto “Equidade”, abrangendo 48 escolas municipais, dentre elas a Escola Municipal Anísio Teixeira, situada na Vila Esperança, bairro Atuba, região periférica de Curitiba, um estabelecimento de ensino que, em geral, tem como público demandante uma comunidade extremamente vulnerável do ponto de vista sócio econômico.

Dentre os principais objetivos do projeto “Equidade”, encontrava-se o de melhoria do cabedal de conhecimentos intraescolares, fortalecimento da relação escola-família, visando aumentar o envolvimento das crianças nos processos de ensino e de aprendizagem, bem como a integração sistêmica entre as práticas pedagógicas, a ampliação de repertório cultural dos estudantes e a melhoria das relações sociais intra e extra ambiente escolar. O sucesso deste projeto foi de tal ordem que reduziu pela metade a evasão escolar nas 48 escolas envolvidas.

¹ Professora da Escola Municipal Anísio Teixeira, Curitiba/PR, janabosc@yahoo.com.br

Dentre o conjunto de ações realizadas na escola, parte delas foi referente aos temas transversais “Educação Ambiental” e “Desenvolvimento Sustentável”. Para isso, foi articulada uma equipe de professores, composta por docentes que há 3 anos já participavam de formações continuadas, administradas pelo Instituto Estre, para a implantação de “Escolas Sustentáveis”, a qual desenvolveu um conjunto de atividades de natureza estratégica (relacionamento com agentes externos à escola) e tática (técnicas e relações intraescolares), com a finalidade de fomentar a construção de um espaço educador sustentável, com base na melhoria da consciência ambiental e ética, de valores, atitudes e comportamentos na comunidade escolar e seu entorno.

Fez parte deste esforço de articulação escola-comunidade uma maior integração sistêmica entre as práticas pedagógicas, visando a ampliação de repertório cultural dos estudantes e o fortalecimento das relações sociais com a comunidade do entorno.

METODOLOGIA

Dessa forma, no desenvolvimento das atividades e projetos internos levados à efeito, o que prevaleceu foi o entendimento de que seria necessário:

- melhorar o nível de conhecimento dos agentes internos à escola, por meio de processos de capacitação e treinamento;
- melhorar a articulação da equipe (inter e multidisciplinar);
- envolver a comunidade nas atividades conexas com as práticas escolares;
- desenvolver práticas específicas colocadas em projetos localmente discutidos.

Levou-se em conta que o desenvolvimento das atividades e dos projetos apresentariam certa complexidade, e que isto demandaria que fossem executadas de modo cooperativo, coarticulado e solidário. Por isso, cuidou-se para que, permanentemente, fossem desenvolvidos esforços de conscientização, para que os trabalhos se dessem de modo integrado e multidisciplinar, viabilizando as soluções intraescolares, e que houvesse trabalho extraescolar de envolvimento da comunidade.

Para isto foram desenvolvidas várias atividades, tais como:

- projetos internos, desenvolvidos de forma temática: “Alimentação Saudável”; “Água”; “Revitalização dos ambientes escolares”; “Manejo de resíduos sólidos domésticos”;
- atividades práticas de implantação de: “hortas orgânicas”; “compostagem”; “espaços de ajardinamento” e, com o apoio de técnicos da prefeitura, um “sistema de captação de águas pluviais”;
- eventos de sensibilização quanto à importância do meio ambiente, com a participação dos alunos, professores e funcionários;
- eventos visando fortalecer e ampliar o envolvimento da comunidade nos projetos da escola, particularmente naqueles de ordem prática com participação dos alunos;

- incentivo ao crescimento dos níveis de capital humano e social dentro da escola;
- fortalecimento da escola integral.

RESULTADOS

Os resultados do projeto “Equidade” foram rapidamente sentidos em todos os 48 estabelecimentos, haja vista que, em termos gerais, houve uma sensível diminuição da evasão escolar, da ordem de 50%, atingindo uma comunidade de aproximadamente 26.000 alunos no município.

Esses resultados também foram sentidos no âmbito da Escola Anísio Teixeira, e mais, o que também foi verificado é que melhorou as relações com a comunidade do entorno e sua participação na vida desta escola. Também entre os professores, além da equipe responsável pelos temas transversais de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, houve melhorias no processo interno de interação entre os docentes e de coarticulação sistêmica entre os conteúdos ministrados, o que desencadeou maior ânimo e interesse do corpo discente e seus respectivos envolvimento nas atividades escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim foram desenvolvidas as experiências e práticas de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável no âmbito da Escola Municipal Anísio Teixeira e, acerca do que foi realizado, alguns fatores podem ser apontados como presentes de forma comum:

- a) a formação/educação das pessoas, em especial daquelas que atuam como propagadores/disseminadores de conhecimento;
- b) conscientização e solidariedade dos agentes envolvidos e/ou demandados para a solução dos problemas;
- c) o estabelecimento de processos de trabalho (construção metodologias) a partir de saberes e práticas trans/inter disciplinares;
- d) desenvolvimento de projetos internos baseados em práticas que motivaram o interesse dos alunos e despertaram as atenções da comunidade do entorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MEC. Programa Mais Educação. Educação ambiental. Série "Cadernos Pedagógicos". Brasília/DF: MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MUNIZ, Claudia. Projeto Equidade completa um ano com queda no abandono escolar e maior participação das famílias. In: PMC. Cidade do Conhecimento. **Notícias**. Disponível em www.cidadedoconhecimento.org.br, consultado em 20/ma/2016.

SORRENTINO, Marcos; PORTUGAL, Simone. Escolas na transição para sociedades sustentáveis. In: DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda; PAULINO, Alciana. **Escolas sustentáveis**. São Paulo: Oficina de Texto, 2015.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL VAI À RUA – O LUGAR E O ENTORNO ESCOLAR NO ENSINO

Relato de Experiência

Maxwell Luiz da Ponte¹

Joseli Maria Piranha²

Resumo

O Ensino no contexto da Educação Ambiental formal pode ser demasiado teórico, generalizador e estanque. A presença humana na Terra urge, e conservá-la só será possível alcançando uma cultura de sustentabilidade. Neste sentido, o estudo do espaço escolar e do seu entorno permitem inovar práticas em AESA, que favorecem tal cultura, uma vez que preconiza o entendimento dos fenômenos naturais e culturais nos lugares de vivência das comunidades escolares, levando à mudança de valores e ao desenvolvimento de atitudes sustentáveis.

Palavras Chave: ambiente; AESA; espaço-lugar

INTRODUÇÃO

Embora a Educação Ambiental seja entendida como um componente essencial e permanente da educação nacional, as ações educativas formais têm se mostrado pouco efetivas. O Ensino, nomeadamente da questão ambiental, resta trancafiado dentro dos muros das escolas, as quais são, não apenas literalmente, cercadas e fechadas à comunidade (GRUENEWALD, 2015).

Ignora-se o contexto local em detrimento de catástrofes globais, se fragmenta o conhecimento entre as disciplinas, enquanto se lhe reduz a enunciados e textos de apoio dos livros e/ou cartilhas. Em consequência, os estudantes, confusos e distanciados dos processos e do ambiente, se tornam desmotivados por não perceberem a importância dos conteúdos ensinados.

Neste sentido, são valiosas as contribuições de Edgar Morin sobre a formação crítica dos alunos, pautadas em valores de solidariedade que visem a Cidadania Terrena (MORIN, 2001). Para

¹ Mestrando EHCT, IGe/UNICAMP

² Prof^a Dr^a IBILCE/UNESP

uma aprendizagem significativa, segundo o autor, os aprendizes precisam ser convidados a refletir sobre o modo como interagem com o meio em que vivem e ao qual pertencem.

Quando os alunos interagem com os lugares à sua volta, eles se relacionam com o mundo – a natureza, seus processos e suas transformações. Desse modo, os lugares passam a ser fundamentalmente pedagógicos, porque são contextos de percepção humana: os diferentes lugares que conhecemos e a forma como nos relacionamos com eles mudam o nosso conhecimento de mundo (MARANDOLA JR, 2012).

Assim, ao mesmo tempo em que a análise do lugar abre a perspectiva para se pensar o viver e o habitar, o uso e o consumo, os processos de apropriação do espaço (CARLOS, 2007), os trabalhos em AESA propiciam a percepção do contexto para além da sala de aula. De outro modo, ampliam nossa experiência como seres humanos, pois, ao aprender sobre os lugares e ambientes além da sala de aula e se envolver com o contexto e a história locais, o aluno valoriza o processo de aprendizagem e pode desenvolver atitudes voltadas ao bem da coletividade (GRUENEWALD, 2015).

A utilização de ambientes exteriores à sala de aula, “promove a aquisição de uma perspectiva integradora de saberes, os quais ajudam a uma atitude com marcado sentido ético e com responsabilização social assumida, para com o ambiente” (MARQUES, PRAIA, 2009).

Não obstante, tais potencialidades percebe-se uma pequena utilização de AESA na educação básica, no Brasil.

OBJETIVO

Neste trabalho buscou-se reconhecer contributos possíveis do estudo dos espaços escolares e de seu entorno, mediante a realização de atividades em AESA, nomeadamente ao Ensino de Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência realizada no âmbito de uma investigação-ação envolvendo trabalhos em AESA, voltados à Educação Ambiental. Na investigação, realizada junto a turmas de 6º ano de uma unidade escolar da Rede Estadual de Ensino no município de São José do Rio Preto – SP, pode-se avaliar significados da (re)leitura da realidade escolar e do seu entorno, possibilitada pelos estudos em AESA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um dos principais resultados obtidos ao analisar a perspectiva da realidade escolar e do seu entorno, promovida pelos estudos em AESA, foi o entendimento de que a sala de aula, tal como se apresenta, não constitui lugar ideal de aprendizagem significativa. De modo geral, nela confluem sentimentos negativos que influenciam na relação entre alunos-professores-conhecimento, levando a um desestímulo generalizado. Ademais a configuração do espaço escolar - repleto de grades, trancas, corredores sombrios e construções em forma de pavilhões -, assemelha a escola a presídios ou locais de confinamento. Naturalmente o estudante se sente coagido, limitado e apartado da realidade ambiental que ele integra e constitui, se revelando desinteressado para com o processo educacional e, não raro, agressivo e revoltado com as pessoas e condições que ele vivencia nesses ambientes.

Em uma das atividades em AESA, realizada junto à drenagem que existe nas imediações da Escola, se pôde observar a importância da leitura do lugar para uma efetiva ação educativa em Educação Ambiental. Naquela oportunidade, a observação do contexto do bairro onde a escola está inserida possibilitou (re)conhecer problemas socioambientais locais, cuja percepção foi favorecida pela observação *in situ* do ambiente e de sua ocupação histórica e atual.

Desde a elaboração do roteiro e também durante o seu percurso com os alunos se buscou despertar a sua percepção relativamente ao meio onde vivem. Promoveu-se a observação atenta do local e de seus constituintes, bem como das interações que nele se processam. Embora residam ali, muitos estudantes se manifestaram surpresos por nunca terem percebido com acuidade os locais percorridos.

Abordagens reflexivas cuidaram por relacionar conteúdos curriculares de diferentes disciplinas em pauta, convidando os alunos a (re)conhecer a inserção daqueles conhecimentos na sua realidade cotidiana. Pôde-se verificar destacada atenção com que os alunos vivenciaram os trabalhos de aprendizagem em campo. As atividades permitiram resgatar interesse e motivação para com a aprendizagem dos alunos, constituindo-se estímulos para o empenhamento evidenciado.

Observou-se, assim, melhorias não só na aprendizagem, mas, também, no comportamento e atitude dos estudantes. A avaliação de professores, estagiários e pesquisadores foi consensual quanto à mudança de postura dos estudantes, que surpreenderam pelo engajamento, apropriação dos conteúdos e desenvolvimento de senso crítico perante a realidade observada, evidenciando o incremento de sua capacidade de percepção do meio e, sobretudo, de sua presença no mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se pelos resultados revelados, os trabalhos em AESA constituem aliados valiosos para Educação Ambiental pertinente, pois, permitem inovar práticas educativas voltadas ao (re)conhecimento do ambiente e ao despertar do sentimento de pertença nos aprendizes.

Favorecendo um ensino polidisciplinar e contextualizado, contribuem para a aprendizagem ao mesmo tempo em que desenvolvem uma percepção crítica e de postura proativa (autocrítica), dos estudantes e professores, frente às questões ambientais e sociais que esses vivenciam no cotidiano.

Na experiência em questão os estudos, em AESA, oportuniza que os aprendizes se reconheçam protagonistas em face de problemas socioambientais locais. Tal reconhecimento constitui, em nosso entendimento, o primeiro passo – a percepção – necessário para o equacionamento e a composição de solução dos referidos problemas.

Desse modo, entende-se que os trabalhos em AESA possibilitem uma necessária reformulação de práticas que permeiam a realidade do ensino na educação básica, especialmente de Educação Ambiental, favorecendo que os aprendizes possam refletir sobre o seu lugar na sociedade e no planeta.

REFERÊNCIAS

CARLOS, A.F.A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007.

GRUENEWALD, D.A. Foundations of Place: Multidisciplinary Framework for Place-conscious Education. **Am Educ Res J.**, v. 40, n. 3, p. 619–654, 2003.

MARANDOLA JR., E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Qual o espaço do lugar?: Geografia, epistemologia, fenomenologia**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

MARQUES, L.; PRAIA, J. Educação em Ciência: actividades exteriores à sala de aula. **Terræ Didática**, v 5, n. 1 , p. 10 - 26, 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro**. 4.ed. Brasília: Unesco, 2001.

ÁGUA: FONTE DA VIDA

Relato de Experiência

Lucinéia Volpato¹

Resumo

Nesse trabalho irei apresentar o Projeto “ÁGUA FONTE DA VIDA”, o qual desenvolvi com a ajuda das funcionárias do corpo docente e discente da escola onde atuo e da comunidade, que participaram ativamente no seu desenvolvimento. Através deste projeto procurei passar para os alunos a postura adequada que se deve tomar perante o consumo da água, como economizá-la e também utilizar sem excessos no dia-a-dia, em suas próprias casa e também na escola, inculcando neles a lição de que tal comportamento pode e deve se tornar um hábito e que poderá ser aplicado em todos os ambientes nos quais estiverem.

Palavras Chave: Água; Educação Ambiental; Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Esse projeto faz parte de mim, do meu ser, do que eu sou. Mas fui motivada com a descoberta de fontes de água pura perto da nossa escola, que estão sendo destruídas pela ação da natureza e do homem, sem nenhuma consideração por parte dos moradores da Vila e fortificado com a possibilidade de revitalizá-la; contudo não há como falar de água sem mencionar o meio ambiente em que vivemos, os problemas que vem acarretando para sua poluição e degradação, o descaso das pessoas e das autoridades, a falta de punição e supervisão, o lixo.

Para a concretização deste projeto preciso provocar nos alunos e comunidade em torno da escola o senso de pertencimento ao local, inculcando neles o amor pela escola, a valorização e o cuidado com o prédio, seu entorno e tudo que está nele. Sensibilizando os alunos para o consumo consciente da água, identificando sua importância e utilização no nosso dia a dia, sabendo de onde ela vem e para onde vai depois que usamos.

¹ Profa. Da Escola Municipal Professor Felício Francisquiny, Ponta Grossa, PR. lucivolpato@hotmail.com

Envolvendo-os na revitalização do jardim e da horta, inculcar neles a responsabilidade de cidadãos conscientes e com competência para decidir e atuarem diante dos problemas da escola, da vila e do mundo. Pretendo finalizar esse projeto com a recuperação e preservação das fontes de água naturais da Vila, o auxílio da escola, alunos e comunidade sem medir esforços.

A importância da Educação Ambiental

Diante do orgulho humano é até mesmo desconfortável admitir que nossa vida dependa tanto de apenas três simples átomos: dois de hidrogênio e um de oxigênio. Setenta por cento de nosso corpo é composto de água, para ter uma vida relativamente saudável uma pessoa adulta precisa consumir em média dois litros de água diariamente, isso sem contar a importância que a água tem para a agricultura, produção de energia, etc.

Não só o nosso biológico é extremamente dependente da água como também o é a nossa cultura e economia, porém estas duas últimas foram formadas e desenvolvidas sobre a ideia de que a água é abundante e que não precisamos nos preocupar com o seu fim e nem com a sua qualidade. E esta concepção além de ser errônea também é corrosiva.

A principal forma de mudarmos e convertamos esta ideia tão forte no imaginário social é atuando na principal fonte de cultura nas qual somos inseridos desde jovens: a escola. É na escola que os principais conceitos da nossa sociedade são passados para o jovem e, com o constante apoio dos pais e responsáveis, a escola ajuda a formar cidadãos conscientes e responsáveis por aquilo que sabem e por aquilo que podem fazer e como fazer.

A importância da água, como economizá-la, retratá-la e reutilizá-la são assuntos os quais deveriam ser tratados com extrema importância e urgência, uma vez que adultos conscientes dos problemas ambientais que estamos enfrentando e aptos a reverter a situação são de extrema importância e fazem toda a diferença. Os jovens de hoje podem se tornar estes adultos no amanhã se nós assumirmos a responsabilidade de lhes ensinar e guiar, tendo em mente que estamos correndo contra o tempo.

A Educação Ambiental é uma das ferramentas existentes para a sensibilização e capacitação da população em geral sobre os problemas ambientais. Com ela, busca-se desenvolver técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade urgente de nos debruçarmos seriamente sobre eles. (MARCATTO, 2002)

METODOLOGIA

No município de Ponta Grossa, cidade na qual leciono, a Secretaria de Educação vem desenvolvendo vários projetos voltados para a Educação Ambiental, como o Projeto da

RODONORTE e o Projeto Agrinho, ambos contribuindo com material didático para as escolas. Entre os vários projetos apoiados pela Secretaria se encontra o meu, o Projeto “Água: fonte da vida”.

Este projeto foi desenvolvido em duas partes: a primeira delas teórica, onde trabalhamos através de discussão de temas como: uso da água no nosso cotidiano, maneiras de economizá-la, saneamento básico, sua possível extinção e tantos outros que se fizeram pertinentes durante o ano de 2016, as vezes utilizando material didático e de entretenimento, mas na maioria das vezes utilizando o conhecimento de cada aluno, que se mostraram muito envolvidos e preocupados com os temas.

A segunda onde partimos para a parte prática: como limpar o terreno da escola, envolvendo-os na revitalização do jardim e da horta, a arborização do espaço ao entorno do prédio, tanto com árvores ornamentais como frutíferas.

O Projeto trará também outros resultados a longo prazo, dentre eles está a revitalização de uma mina de água natural localizada na vila e próximo da escola, revitalização a qual só não foi efetivada devido à falta de conscientização que os moradores da vila possuíam, mas que agora, ao entrarem em contato com o projeto, estão mudando aos poucos seu conceito sobre a água e ambiente e atuando lentamente para a melhor utilização desta primeira e a conservação do último. Com o objetivo final e universal que é aflorar o cuidado e a preservação das fontes de água naturais da vila.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio ambiente requer a nossa atenção. Precisa de nossa ajuda para se recuperar de estragos que nós mesmos fizemos. Infelizmente uma grande parte da geração de atuais adultos não tem sensibilidade para perceber tal necessidade e muitas vezes nem o conhecimento para notá-la, diminuir os fatores que levam a ela e amenizá-la. A região em volta da escola passou por vários destes estragos e agora necessita de nossa ajuda. Juntos, professores, alunos, pais e toda a comunidade poderemos prestar a ajuda que o ambiente precisa.

Através deste projeto, o Projeto “Água: fonte da vida”, iremos conscientizar e ensinar para que os alunos e comunidade possam atuar ativamente na recuperação e manutenção de um ecossistema saudável para a vila.

REFERÊNCIAS

MARCATTO, Celso. Educação Ambiental: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

CONTEÚDOS E PROCESSOS DO COTIDIANO ESCOLAR: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFLUINDO NA AMPLIAÇÃO DOS TEMPOS E DOS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

Relato de Experiência

Carla Juny Soares Azevedo ¹

Débora de Cássia Barbosa ²

Talita Luiza de Medeiros Ferro ³

Resumo

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Dr. Walter Jobim, em Santa Maria (RS). A partir da relação intrínseca entre Educação Ambiental, conteúdos escolares e contexto social da comunidade escolar, foram utilizados os eixos: diálogo com a comunidade escolar e valorização do espaço da escola. Realizou-se revisão teórica sobre Educação Ambiental e valorização do ambiente, também oficinas e foi aplicado um questionário para identificar a percepção dos alunos frente à escola. Identificou-se parte do problema sobre uso indevido do ambiente escolar e, a partir disso, estratégias foram desenvolvidas visando a melhoria da vivência dos alunos.

Palavras-chave: Cotidiano Escolar; Educação Ambiental; Contexto Social

INTRODUÇÃO

Esse é um trabalho desenvolvido por docentes da Escola Estadual Dr. Walter Jobim, em Santa Maria (RS), no âmbito do Projeto Educação Ambiental, e em face dos problemas de mau uso dos espaços e dos bens da escola. Inicialmente, percebeu-se que não seria possível ignorar a realidade dos

¹ Professora Ensino Fundamental e Médio – Escola Estadual Dr. Walter Jobim – Santa Maria/RS. Endereço: Rua Coronel Anibal Garcia Barão, nº 109-apto 102, Bairro Menino Jesus, CEP.: 97050140- Santa Maria/RS. Email: carlajunysaz@gmail.com

² Professora Ensino Fundamental e Médio – Escola Estadual Dr. Walter Jobim – Santa Maria/RS. Email: deboradelara1@gmail.com

³ Professora do Ensino Fundamental e Médio – Escola Estadual Dr. Walter Jobim. Email: talitaferro@yahoo.com.br

alunos, visto que um número significativo deles é oriundo de famílias que convivem com problemas decorrentes da irregularidade fundiária e, conseqüentemente, com a ausência de serviços e dos equipamentos básicos de infraestrutura urbana.

Problematizar e trabalhar assuntos do convívio social na escola, e buscar aproximar os conhecimentos escolares de questões significativas, ainda é motivo de estranhamento da parte dos próprios alunos, dos familiares e, até mesmo, de alguns professores e gestores escolares. Entretanto poucos negam os limites evidentes da educação calcada na transmissão dos conhecimentos escolares, restrita à sala de aula, em que o professor trabalha de forma isolada e tendo o livro didático como única orientação.

Ao afirmar que os problemas comportamentais e sociais devem ser tratados antes, os autores demonstram reconhecer não apenas o grau de importância das dimensões política e social da educação, mas a própria multidimensionalidade da existência e sua capacidade ontológica (Martins, 2007) de mobilizar diferentes áreas do conhecimento. O trabalho escolar, quando referenciado na realidade, impõe o que Morin, (2007) chama de reagrupamento dos saberes e o trato com o pensamento complexo: “Ele é capaz de contextualizar e globalizar, mas pode, ao mesmo tempo reconhecer o que é singular e concreto” (MORIN, 2007, p.76).

Essa concepção de educação produz uma outra relação ensino-aprendizagem, professor-aluno e escola-comunidade, justamente porque requer um trabalho que só pode ser realizado em equipe. Portanto, com base nesses fundamentos básicos e desenvolvendo o pensar colaborativo, os professores atuam como mediadores, os alunos como agentes de sua aprendizagem e os saberes do cotidiano comunitário como valores culturais. Assim esses saberes passam a ser entendidos como expressão da identidade local, que, como construção social, são importantes elos entre os indivíduos e o espaço, dando o sentimento de pertencimento a um lugar. (Di Meo. G.; Bulón, P, 2007).

METODOLOGIA

Metodologicamente, realizou-se revisão bibliográfica sobre o tema Educação Ambiental e valorização do ambiente e contexto escolar. Assim, a pesquisa ficou organizada a partir de dois eixos.

Um que visa dialogar com os alunos sobre a escola que queremos e sobre as ações que se fazem necessárias para aproximarmos a nossa escola desse ideal. A partir desse eixo realizamos práticas educativas de sensibilização: excursão para uma escola do campo, e, dessa visita, os alunos puderam experimentar a alegria de estarem em uma escola ajardinada, com espaço para lazer e para convívio, com horta, estufa, espaços limpos e organizados onde todos colaboram para sua manutenção. Outro aspecto importante, foi a constatação do diferencial trazido pelo apoio da

comunidade à escola. A atividade serviu como uma sensibilização para perceber o que é possível ser feito para melhorar nossa escola. Ainda nesse eixo, realizamos ações de valorização do espaço escolar, a partir de mutirões de limpeza, ajardinamento, plantio de ervas aromáticas, oficinas de práticas sustentáveis e de mídias com multiletramento.

O outro eixo visa a valorização da região de influência da escola. Nesse sentido, foi realizada uma atividade de campo no entorno da escola, que envolveu a identificação dos problemas e dos potenciais socioambientais, a partir da observação de campo e do diálogo com representantes da comunidade local.

Posteriormente, foram realizadas oficinas de imagens, com retratos do espaço escolar utilizado pela comunidade, e aplicado um questionário, para identificar qual a percepção dos alunos em relação à escola. Para finalizar, as informações foram apresentadas em um relatório e, ainda, os alunos tiveram aulas sobre a comunidade e o ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O planejamento dessa ação educativa envolveu professores das seguintes áreas: Português/Literatura, História, Geografia, Sociologia, Artes, Filosofia e Inglês. Essa atividade, intitulada Mosaico Cultural, ocorreu no âmbito do Projeto de Educação Ambiental, reunindo turmas do ensino fundamental – das séries finais – e do ensino médio, com a mostra de imagens dos estragos e da situação descuido e desmazelo com os bens da escola.

Em um segundo momento, os alunos receberam um questionário que visava a captação da percepção e da opinião do aluno por meio das seguintes perguntas: 1) De quem é a escola?; 2) Que uso estamos dando aos materiais, equipamentos e móveis da escola?; 3) O que leva um aluno a estragar e a depredar materiais de uso na escola?; 4) Como podemos melhorar os espaços da escola?; 5) Apresente uma sugestão para criação de espaço de lazer e/ou de estudo.

A transposição das respostas foi feita via *power-point*, e posteriormente apresentado a todos, compondo, portanto, uma amostragem da visão do aluno, com a intenção de servir como instrumento de diálogo e também de compreensão da parte de nós, professores, sobre o modo como o aluno está percebendo a escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, trabalha-se no sentido de construir práticas educativas voltadas para o diálogo em torno do potencial histórico e paisagístico da região e, também, do estudo da identificação das causas dos problemas socioambientais e de suas consequências, acreditando que estes se encontram na raiz da desvalorização material e simbólica da região. A partir da análise das informações coletadas, é possível identificar que parte do problema sobre o uso indevido do ambiente escolar está relacionada ao espaço de vivência familiar e de moradia, bem como construir estratégias para a melhoria da vivência escolar e aproximação da realidade dos alunos.

Portanto, o trabalho realizado até o momento não esgota o assunto nem traz a solução para o caso, apenas contribui para o processo de pesquisa, à medida que ilumina a questão com novos indícios e informações que servirão de base para o planejamento da próxima etapa investigativa. Esse planejamento, portanto, baseia-se nos seguintes apontamentos:

- Como a realidade se processa no cotidiano escolar;
- Que a Educação Ambiental pode servir como instrumento de compreensão da realidade, incorporando temáticas significativas ao currículo;
- Que a Educação Ambiental pode influir para o surgimento de uma nova organização do tempo escolar; possibilitando também, a exploração de outros espaços de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M. **Violência nas escolas: O Bê a Bá da Intolerância e da Discriminação**. Brasília, DF; UNICEF, 2002. Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/pt/Cap_02.pdf . Acesso em: 19/09/2016.

DI MÉO. G.; BULÓN, P. **L'Espace Social. Lecture Géographique des Sociétés**. Paris: Armand Collin, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1994

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA FORMADORA NOS AMBIENTES ESCOLARES

Resultado de Pesquisa

Dalva Simone Strapasson¹

Luciane Cortiano Liotti²

Resumo

Este trabalho é um recorte temático de uma pesquisa sobre Educação Ambiental (EA) escolar, que se constitui como um dos principais meios para se alcançar o desenvolvimento de uma consciência socioambiental cidadã na escola. Toma-se como pressuposto a EA como uma dimensão integrada ao currículo escolar, a ser potencializada nos espaços escolares. Os resultados, ainda que parciais, evidenciam uma preocupação pedagógica e relevante com as problemáticas socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Prática Pedagógica; Formação de Professores; Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, tem-se observado o aumento significativo de iniciativas governamentais voltadas às problemáticas socioambientais contemporâneas. Esta preocupação crescente entrou em pauta no âmbito educativo, devido ao consenso mundial sobre sua dimensão planetária, trazendo novos entendimentos acerca da necessidade de inserir nos debates científicos, políticos e educacionais, os diferentes aspectos das relações entre a sociedade e ambiente (LIMA, 2002).

Desde então, os eventos oficiais de meio ambiente têm discutido valores e princípios éticos, em termos de responsabilidades e deveres individuais e coletivos. A Educação Ambiental vem sendo importante mediadora entre os campos educacional e ambiental, dialogando com os problemas gerados pela crise ecológica e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências, que visem

¹Pedagoga. Mestra em Educação. Doutoranda em Educação - Linha: Cultura, Escola e Ensino (UFPR). dalvasimone@yahoo.com.br.

² Professora de Biologia. Mestra em Educação. Doutoranda em Educação – Linha: Cultura, Escola e Ensino (UFPR). lcliotti@gmail.com.

construir novas bases de conhecimento e valores socioambientais comprometidos com uma ética cidadã (CARNEIRO, 2006).

Propõe-se neste trabalho apresentar os estudos teóricos acerca de como a EA tem se constituído como um dos principais meios para se alcançar o desenvolvimento de uma consciência socioambiental cidadã no município de Colombo, com o objetivo de definir linhas de ação para a SEMED desenvolver um plano de formação docente em relação à EA.

METODOLOGIA

A EA pode ser compreendida como dimensão do processo educativo, que contempla um ciclo contínuo de conhecimento e aprendizagem das questões relativas ao meio ambiente, em todas as fases da vida escolar, colaborando para que os estudantes desenvolvam valores e atitudes cidadãs, isto é, de cuidado para com o meio onde vivem, em vista da sustentabilidade do Planeta.

A partir desse entendimento, foram realizados estudos em 14 escolas do ensino fundamental do Município de Colombo (PR), por meio de um questionário aberto e entrevistas às coordenadoras pedagógicas, com a finalidade de realizar um diagnóstico a respeito de como as escolas e os docentes vinham trabalhando com a EA, suas dificuldades e necessidades em relação à orientação pedagógica voltada à EA.

RESULTADOS

A pesquisa confirmou que a EA está inserida no Projeto Político Pedagógico de todas as escolas, mas o trabalho acontece de modo espontâneo, principalmente nas disciplinas de Ciências e Artes, e sem orientação específica. Os planejamentos ficam a critério dos professores, que trabalham de acordo com os conteúdos dos livros escolares, sem uma intencionalidade quanto à EA.

Outra questão observada, é a prática de uma EA por projetos focados nos conteúdos água, lixo, reciclagem, poluição ambiental e consumismo, sendo desenvolvidos somente na escola, sem interagir com a comunidade.

Em relação às dificuldades, a formação de professores e gestores foi considerada insuficiente, o que indica uma falta de orientação e assessoramento aos projetos iniciados, bem como na continuidade das propostas da SEMED.

Nesta direção, os estudos evidenciaram a necessidade de propostas de formação continuada, tendo por objetivo, assegurar uma formação que auxilie a equipe gestora das escolas e seus professores a assumir o compromisso com a transformação na prática pedagógica, tanto nas mudanças didáticas quanto nas curriculares, em relação a esta dimensão educativa.

Nesse sentido, é preciso que os conteúdos ambientais sejam integrados a todas as áreas, com a finalidade de possibilitar que se constitua uma visão global e abrangente dos problemas ambientais, considerando os aspectos físicos e histórico-sociais, em escala local e planetária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o estudo teórico realizado, podemos inferir que há uma preocupação da equipe gestora e dos professores em relação à problemática socioambiental, no entanto há uma falta de conhecimento científico profundo na área, para que esta desenvolva uma consciência socioambiental cidadã.

Neste sentido, sugere-se um tratamento integrado da EA nas diferentes áreas do conhecimento, o que pressupõe a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo no decorrer de toda a escolaridade, aprofundando e tratamento das questões em foco, promovendo a transformação de conceitos, valores, como também à inclusão de ações vinculada à realidade cotidiana do aluno.

É preciso que a escola reconheça a linguagem ambientalista, para que haja uma compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, ideológicos, sociais e econômicos, provocando uma reflexão profunda acerca dos temas ambientais, evitando a naturalização dos fatos (TORALES, 2013).

Portanto, a questão é complexa, pois, mesmo diante da obrigatoriedade curricular de uma EA, sob a perspectiva interdisciplinar, esta ainda se apresenta fragilizada e como um campo em construção.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Sônia M. Marchiorato **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª - 4ª séries do Ensino Fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá.** Tese. Curitiba, UFPR, 1999.

_____. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 27, p. 17-35, 2006.

LIMA, Gustavo F. C. Crise ambiental, educação e cidadania. In: LAYRARGUES, P. P. Castro, R. S; LOUREIRO, C. F. B. (org.) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

TORALES, Marília Torales. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-pedagógico. **Revista do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, março, 2013.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON (PR)

Relato de Experiência

Elio Jacob¹

Irene Carniatto²

Resumo

O presente trabalho científico buscou, através da Educação Ambiental em ambientes educacionais formais, estabelecer caminhos mais sustentáveis para as comunidades. A pesquisa buscou analisar, em duas etapas distintas, o contexto socioambiental escolar vivido, através da lógica da Educação Ambiental. Como conclusão, uma perspectiva mais geral evidenciou que ainda há um grande distanciamento entre o cenário ideal de sustentabilidade escolar e o que foi encontrado nos espaços de educação formal que foram analisados na pesquisa.

Palavras-chave: Sustentabilidade Escolar; Mapeamento de Sustentabilidade; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Um dos principais fatores que ameaçam o nosso futuro é o atual modelo econômico capitalista, no qual o consumo se torna uma filosofia de vida, em um ritual, em que o que se procura é uma

¹ Doutorando PCM UEM – Bolsista Fundação Araucária/Acordo CAPES.

² Professora no Curso de Ciências Biológicas da UNIOESTE.

satisfação pessoal e a esvaziada necessidade cíclica de consumo, descarte e substituição (LEONARD, 2002).

Sato (2005) reforça a presença dos atuais problemas socioambientais ocasionados pelo modelo capitalista, e usa uma metáfora relacionada aos sete pecados capitais para explicar, através da Educação Ambiental (EA), tal problemática:

- Avareza, dilema da constante negação de que, por trás da geração de resíduos sólidos, existe o cerne do conceito de desenvolvimento, do consumo desenfreado e despreocupado;
- Luxúria, representa a frivolidade e a banalização do consumo;
- Soberba, se relaciona diretamente com a luxúria, sendo uma das principais forças motrizes do consumismo desenfreado;
- Preguiça e Vaidade, atuam, conjuntamente, no caminho da soberba, com uma insignificante vontade de romper os valores socioeconômicos vigentes, atendo-se, muitas vezes, somente, ao fator economia, deixando de lado fatores como cultura, sociedade, política e meio ambiente;
- Gula, a impensada necessidade que somente EA tradicional tem de resolver todos os problemas socioambientais, sempre de maneira paliativa;
- Ira, remete a todos os fenômenos naturais: mudanças climáticas, tsunamis, diminuição progressiva da biodiversidade, terremotos, furacões, poluição do ar e de nossas águas, etc. Também se pode apontar para o colapso de nossa sociedade: crise financeira, obesidade, câncer, homofobia, racismo, violência contra a mulher, estresse, problemas respiratórios e inúmeros outros elementos nocivos à convivência social;
- Inveja, se consolida em teoria na falta de diálogo entre os atores sociais, inclusive da própria EA (pesquisadores, sociedade civil, escolas, universidades e comunidades).

Tendo em vista tais processos, é evidente a urgência na reconstrução e reestruturação de processos dinâmicos que tragam à tona problematizações contextualizadas e relacionadas com a realidade socioambiental local. Nesse sentido, vê-se na EA formal a capacidade de desenvolver conceitos e construir valores essenciais para uma possível transformação social, ambiental, cultural, econômica e política (SORRENTINO; TRAJBER; MENDONÇA; FERRARO Jr., 2005).

Carniatio (2007) reitera o papel fundamental que a EA possui para a construção de uma sociedade sustentável, em que a idealização dos processos educativos e de sustentabilidade devem

ser pautados nos eixos ambientais, sociais, culturais, políticos e econômicos, construindo uma nova organização e uma maior pluralidade socioambiental.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi articulado em duas etapas complementares: I) Análise de um panorama mais amplo do cenário de sustentabilidade escolar, e de EA, na gestão das escolas municipais de Marechal Cândido Rondon; II) Estudo direcionado a uma escola pública do município, buscando entender o contexto socioambiental da mesma, e tentando atuar para uma construção mais complexa e holística da sustentabilidade no âmbito escolar. A coleta de dados se deu por intermédio de duas principais ferramentas, as entrevistas semiestruturadas e no âmbito do trabalho específico, buscou-se realizar ações que auxiliassem para a construção da cultura de sustentabilidade escolar na comunidade.

RESULTADOS

Ao longo de todo o estudo, notou-se que o cenário da EA voltado à sustentabilidade ainda está muito longe de ser o ideal. Os documentos estruturantes existentes nas instituições de ensino municipais possuem uma difusa concepção de EA e de sustentabilidade.

Mesmo apresentanda na sua grade curricular, a disciplina de EA, ainda é recorrente uma série de adversidades relacionadas à implementação da sustentabilidade nas comunidades escolares:

- Falta de profissionais qualificados;
- Falta de capacitação sobre a temática de EAPS³;
- Falta de um orçamento próprio para tal;
- Misconcepções da integralidade das práticas de sustentabilidade escolar, desenvolvidas devido a EADS⁴.

Frente a esse cenário, fazem-se necessárias ações de acordo com a realidade local, que trabalhem a EAPS de forma continuada e contextualizada.

³ Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

⁴ Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho mostrou que a implementação de uma nova cultura de sustentabilidade escolar pode atuar diretamente na transformação de conceitos de sustentabilidade ao longo de toda a comunidade escolar. E, mesmo ocorrendo em um curto período de pouco mais de seis meses, ficou evidente que tal metodologia de EA, contextualizada e participativa, se empregada de maneira continuada, pode trazer bons resultados e possíveis transformações significativas a médio e longo prazo.

Sendo assim, todos os caminhos traçados pela EAPS sugerem uma reestruturação de valores, que auxiliem as comunidades escolares a assegurarem uma possível transformação em seus respectivos contextos, possibilitando novas perspectivas que proporcionem uma efetiva construção socioambiental.

REFERÊNCIAS

CARNIATTO, I. **Subsídios para um processo de Gestão de Recursos Hídricos e Educação Ambiental nas Sub-Bacias Xaxim e Santa Rosa, Bacia Hidrográfica Paraná III**. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Florestais do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. CURITIBA 2007.

LEONARD, Annie. **The story of stuff**. Retirado de “Economies for life” by David Kortern in YES! Magazine, Living Economies Issue. Fall 2002.

SATO, M. **Identidades da Educação Ambiental como rebeldia contra a hegemonia do desenvolvimento sustentável**. XII Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA): Educação Ambiental no contexto da década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). Ericeira: ANAIS, ASPEA, p.18-20, 2005 [conferência].

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO Jr, L. A. F. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

EDUCAÇÃO E NATUREZA: AMBIENTALIZAÇÃO DE ESCOLAS PRÓXIMAS A UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Resultado de Pesquisa

Taís Cristine Ernst Frizzo¹

Resumo

Essa pesquisa tem como objetivo geral compreender os processos de ambientalização do currículo da educação básica, e suas possibilidades na formação de uma cultura ambientalizada. O estudo se desenvolve em escolas próximas a unidades de conservação, a partir de uma abordagem etnográfica. Até o momento, pode-se observar que a maioria das escolas tem como foco da questão ambiental tratar a problemática dos resíduos. Uma das escolas visitadas tem desenvolvido estratégias para conhecer o entorno e, junto à unidade de conservação, promover ações de sustentabilidade e sensibilidade com o lugar.

Palavras-chave: ambientalização; unidades de conservação; educação ambiental; lugar.

INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui apresentada tem como objetivo geral compreender os processos de ambientalização do currículo da educação básica, e suas possibilidades na formação de uma cultura ambientalizada.

É importante fazer referência à Educação Ambiental como um agente de ambientalização do currículo, frequentemente utilizado nas escolas. Ao investigarmos a ambientalização é preciso observar como as escolas lidam com as questões ambientais de maneira mais ampla, por exemplo, com relação à gestão e ao espaço físico. Dessa forma, aqui, também, estão incluídas as tentativas de aquisição de recursos financeiros, a agência do lugar sobre o currículo e a relação com as unidades de conservação, por exemplo.

De acordo com Nunes & Carvalho (2010), para além do tratamento dos conceitos epistemológicos e metodológicos referentes à problemática ambiental, a ambientalização do currículo deve ser encarada como produção de uma cultura ambiental, onde se incluiriam saberes,

¹ Professora do Colégio de Aplicação/UFRGS e doutoranda do PPG Educação/PUCRS, Porto Alegre, RS, taisfrizzo@hotmail.com.

práticas, valores, éticas, sensibilidades ambientais geradas em determinados processos educativos. Carvalho *et al.* (2011) entendem que a ambientalização é um processo no qual a preocupação ambiental é internalizada, individualmente, na consciência dos indivíduos, e socialmente, nas relações sociais. Sendo assim, essa investigação pretende investir esforços na busca de informações sobre todas as ações da escola que estejam relacionadas à questão ambiental.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa está sendo desenvolvida a partir de uma abordagem etnográfica, sendo utilizados recursos como a observação-participante, a leitura dos documentos escolares e a realização de entrevistas. As escolas pertencem às redes públicas de ensino e estão localizadas em Porto Alegre e em Viamão, no Rio Grande do Sul, e as visitas ocorreram entre fevereiro e outubro de 2015, e entre abril e outubro de 2016. Como cuidados éticos na pesquisa, a identificação dos interlocutores foi preservada e estão sendo utilizados consentimentos verbais, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e carta de apresentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas escolas que visitei em 2015 foi possível observar que a temática ambiental que mais preocupava no cotidiano escolar se relacionava com os resíduos, seja nas atividades com os estudantes, seja nas ações das gestoras. Foi citada a compra de coletores especiais para a separação dos resíduos, com recursos do PDDE – Escola Sustentável, em várias escolas. A questão dos resíduos é uma preocupação global, cujas causas estão relacionadas a um consumismo e descartabilidade gerados no mundo capitalista. O lugar compreende as questões locais, mas também a conexão com o mundo globalizado. Nesse sentido, Santos (1997, p. 35) afirma que “nenhum subespaço do planeta pode escapar ao processo conjunto de globalização e fragmentação, isto é, individualização e regionalização”.

Quando perguntava sobre a unidade de conservação próxima à escola, obtive diferentes respostas. Em algumas escolas havia ações não continuadas voltadas para a unidade de conservação, incentivadas por projetos de extensão universitária que levavam oficinas e ofereciam saídas de campo para os estudantes. Outro caso citado foram trabalhos de campo organizados para de vivenciar junto à natureza questões tratadas na sala de aula.

Os fatores apontados como dificultadores das atividades nas unidades de conservação foram a violência no local, a dificuldade de conseguir o transporte para o deslocamento até a área e a falta de conhecimento sobre a unidade de conservação.

Uma das escolas visitadas, por outro lado, procurava tratar as questões do seu entorno nas propostas pedagógicas. Trabalhando com projetos, os professores e estudantes iniciaram o ano de 2016 com o tema “Sustentabilidade”, aproveitando a proximidade com a unidade de conservação. Trata-se de uma escola que iniciou seus trabalhos na década de 1960, mas quando necessitou novas instalações, na década de 2000, contou com um projeto de construção sustentável.

A primeira atividade, realizada em março e abril, foi uma palestra ministrada pela funcionária da unidade de conservação, seguida da visita dos estudantes e professores ao local. Posteriormente, os estudantes trabalharam em grupos, cada qual com um projeto específico dentro do tema “Sustentabilidade”, considerando principalmente a unidade de conservação, a água, a dengue, entre outros.

A temática mudou a cada semestre, mas sempre havia atenção dos professores no sentido de valorizar o lugar da escola. O geógrafo Milton Santos aponta que o lugar compreende a reflexão sobre a relação do homem com o mundo, na dimensão da existência. Para ele, o lugar é o “espaço vivido”, que abrange a relação dos humanos com o mundo, as vivências, a dimensão da existência. Dessa forma, o lugar compreende a comunidade, as instituições, os conflitos, entre outros, além do espaço geográfico local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao buscar compreender as relações das escolas com o lugar, foram observadas diferentes situações. Muitas escolas acabaram, por diferentes fatores, não estabelecendo uma relação continuada com as unidades de conservação, tendo a problemática dos resíduos como o foco da preocupação ambiental no currículo.

Pode-se observar que em muitos momentos a escola silencia o lugar, optando por tratar com maior investimento os problemas globais. As questões locais e a preocupação com o lugar, em especial com a unidade de conservação localizada no entorno, foi observada em apenas uma escola. O trabalho de campo ainda está em andamento, mas pode-se referir aqui que a escola pode, de acordo com suas estratégias, procurar estreitar as relações com espaços como as unidades de conservação, buscando a valorização da natureza e do lugar.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão “ecocivilizatória” e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. **Ambiente e Sociedade**, v. XIV, n. 2, p. 35-49, 2011.

NUNES, Letícia B. e CARVALHO, Isabel C. M. **Ambientalização do Ensino Médio: impactos do Novo ENEM - 2009**. In: MOSTRA DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO, 5., 2010, Porto Alegre. Anais da V Mostra de Pesquisa da Pós-Graduação. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/Vmostra/V_MOSTRA_PDF/Educacao/82528-LETICIA_BASTOS_NUNES.pdf>. Acesso em: 23 set. 2013.

SANTOS, Milton Almeida dos. O Lugar: Encontrando O Futuro. **Rua Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 6, p. 34-39, 1997.

ESPAÇO EKOCRIE ÁGUA

Relato de Experiência

Gisele Vilela Pereira¹

Resumo

Visando uma educação criativa, interativa, sustentável, que aguce a curiosidade e desperte o desejo e o prazer de aprender, a Ekocrie desenvolveu uma estrutura diferenciada composta de três ambientes (sensorial, lúdico e de encenação), com itens confeccionados a partir de material reaproveitado. Realizado, inicialmente, durante a Semana do Meio Ambiente de 2015, o espaço foi visitado por estudantes do ensino fundamental. O ambiente diferenciado e a possibilidade interativa chamam a atenção dos estudantes que questionam e opinam, evidenciando suas preocupações com este valioso recurso.

Palavras-chave: educação; água; sustentabilidade; criatividade; reaproveitamento.

INTRODUÇÃO

O método educativo aplicado, na maioria das escolas, precisa ser urgentemente revisto. Aprender deve ser algo prazeroso, que sacia a curiosidade, que envolve questionamento, hipóteses, pesquisa, observação, conexões, troca de ideias e construção de novos saberes. E, antes de tudo, aprender deve ser uma prática diária, tão natural quanto respirar ou se alimentar. Aprendemos e ensinamos durante toda a nossa vida.

O uso de materiais reaproveitados para ensinar de forma lúdica e prazerosa é uma das principais propostas da Ekocrie, empresa que visa auxiliar a sociedade com propostas formais e não formais de Educação Ambiental.

O presente trabalho foi desenvolvido em 2015, a pedido de uma escola municipal de Blumenau, e aplicado pela primeira vez durante a Semana do Meio Ambiente, cujo tema foi definido como “Água”. A estrutura organizada pela Ekocrie reuniu três ambientes com propostas diferenciadas, usando material natural e reaproveitado, e teve por objetivo propiciar um espaço repleto de estímulos e informações a respeito da água (e o que se relaciona diretamente com ela),

¹ Bióloga, educadora ambiental e idealizadora da Ekocrie, Blumenau, SC. contato @ekocrie.com.br

fazendo com que o visitante conheça, interaja, avalie e proponha soluções para os problemas ambientais envolvidos.

ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO E COMPONENTES

Todo o espaço (decoreção e atividades) foi confeccionado, na maior parte, com material reaproveitado e de forma a incentivar a reflexão sobre a importância e uso deste valioso recurso natural. Elementos naturais encontrados nas praias (areia, conchas, algas, etc), problemas ambientais como a quantidade de lixo que se acumula nos mares, a morte acidental de animais aquáticos, a degradação da mata ciliar e o incentivo à criatividade, à autonomia e à busca por soluções, se misturaram dando origem a estes três ambientes:

Ambiente sensorial – composto por conchas de diferentes espécies e tamanhos, alguns animais marinhos ou parte deles conservadas, algas variadas, itens para ver, ouvir, tocar e cheirar. Algumas lupas facilitam a visualização dos detalhes e incitam a curiosidade e a observação.

Ambiente de encenação – fantoches de animais aquáticos, um cenário e almofadas fazem parte deste ambiente, que convida o participante a criar sua história. Geralmente feita em dupla e apresentada apenas para os colegas do pequeno grupo, incentivando a criatividade e a oralidade. O título da cena é escolhido aleatoriamente e o roteiro é totalmente por conta dos participantes.

Ambiente lúdico – disponibilização de jogos exclusivos feitos a partir de material reaproveitado relacionados com o tema água (jogo das conchas, peixe ou lixo, pingüins no iceberg, senha aquática, cardumes, corrida no rio, entre outros). Os jogos abordam de forma divertida assuntos como mata ciliar, esgoto doméstico, poluição aquática, e outros temas.

VISITAÇÕES E RESULTADOS OBSERVADOS

O Espaço Ekocrie Água foi montado pela primeira vez em uma escola do ensino fundamental de Blumenau, e contou com cerca de quatro visitas por período, oito no total. Os grupos foram de quinze a vinte pessoas, crianças e adolescentes do ensino fundamental, que demonstraram grande animação ao ver o ambiente diferenciado e possibilidades interativas. Cada grupo teve de meia hora a quarenta e cinco minutos para explorar o espaço e realizar o circuito pelos três ambientes.

Os visitantes estiveram atentos, fizeram perguntas e deram opiniões e contribuições evidenciando suas preocupações com a água. As mais variadas reações foram observadas na parte sensorial, muitos ficaram maravilhados com as formas e cheiro das algas e conchas, outros preferiram o contato com a finíssima areia da praia. No teatrinho os participantes se sentiram bastante à vontade

expondo suas ideias e alguns demonstraram inabilidade ao criar a história, o que evidencia o quanto estão acostumados a seguirem um roteiro pronto, se sentindo perdidos quando passam a ser os protagonistas. Os jogos também foram rapidamente assimilados e desfrutados por todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Espaço Ekocrie Água foi organizado, posteriormente, em outros locais e com a presença de educadores que percebem o quanto é simples e importante incorporar a criatividade e a sustentabilidade em suas aulas.

Uma abordagem diferenciada e o uso de materiais que possam ser explorados pelos estudantes geram uma grande diferença no interesse pela aprendizagem. O contato com material natural aguça os sentidos e promove a sensibilização ambiental. Infelizmente, os estudantes quase não têm contato com material natural ou alternativo no intuito de aprendizagem, sendo utilizada apenas a leitura, a escrita e a exposição de imagens na maior parte das aulas.

O reaproveitamento de materiais é fundamental para auxiliar na conscientização e evitar o consumo e o descarte, transformando o que colocariam no lixo em itens lúdicos e educativos. Além da criatividade e autonomia, o Espaço Ekocrie Água possibilita a cada um expor seus conhecimentos e ideias sobre o tema, permitindo que reflitam, questionem e busquem alternativas para solucionar os problemas ambientais, incentivando a cidadania ecologicamente consciente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm> Acesso: 10 out. 2016.

_____. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf> Acesso: 10 out. 2016.

LEGAN, Lucia. **Criando habitats na escola sustentável**: livro de Educador. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis: Ecocentro IPEC, 2009. 96p.

NICOLAU, Marcos. **Educação Criativa: ensinando a arte de aprender e aprendendo a arte de ensinar**. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2012. 150p.

VISÃO DOS PROFESSORES EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE GURUPI (TO) SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Alessandro Lemos de Oliveira¹

André Ferreira dos Santos²

Eliana Agmara Gonçalves da Silva³

Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar o que os professores da Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizada no município de Gurupi (TO), entendem por Educação Ambiental (EA), e o que pensam sobre esta tornar-se uma disciplina obrigatória. O estudo envolveu 21 professores através de questionários específicos com pesquisa de campo e bibliográfica. Para 100% dos professores pesquisados a Educação Ambiental foi considerada como uma forma de conservação do meio ambiente e de seus recursos, sendo essa uma visão conservacionista, sendo que 57,1% (12/21) dos professores concordaram com uma futura inclusão da EA como disciplina obrigatória.

Palavras-chave: conservação, disciplina, meio ambiente.

INTRODUÇÃO

A interação da espécie humana com a natureza sempre foi marcada pela extração dos recursos naturais, sem limites e sem preocupação com a oferta dos mesmos (DE OLIVEIRA et al., 2015).

Diante dessa situação se agravaram os problemas ambientais em todas as escalas, seja ela local, regional ou mundial. Sendo assim o homem começou a desenvolver uma percepção acerca dos problemas ambientais, o que, com o passar do tempo, contribuiu para o desenvolvimento da chamada Educação Ambiental.

Dessa forma a escola torna-se um espaço ideal e importante para analisar os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos na perspectiva de conservação dos recursos naturais. Layrargues (2006)

¹ Prof. MSc do Instituto Federal do Tocantins, Campus Araguaína, TO. alessandro.oliveira@iftto.edu.br

² Prof. Dr. da Universidade Federal do Tocantins, Campus Gurupi, TO. andrefs@uft.edu.br

³ Prof.^a na Rede Estadual de Educação do Tocantins, Gurupi, TO. elianaagmara@yahoo.com.br

relata que a educação ambiental deve ser implementada primeiramente nas escolas, onde os menores indivíduos de uma sociedade passam grande parte do seu tempo e por este ser um ambiente onde o conhecimento e o pensamento crítico estão sendo formados.

De acordo com Reis (2012), a inserção da Educação Ambiental na escola pública é um desafio tão complexo quanto o desafio de realizar uma educação pública de qualidade no contexto histórico, social, político e econômico da sociedade sob o modo capitalista de produção.

Assim, o estudo realizado na Escola Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizada na cidade de Gurupi (TO), teve como objetivo analisar o que os professores entendem por Educação Ambiental, e o que pensam sobre esta tornar-se uma disciplina obrigatória.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado no Colégio Estadual Dr. Joaquim Pereira da Costa, localizado na cidade de Gurupi (TO). Os participantes foram os 21 professores lotados na unidade escolar, independente da área de formação e de atuarem no ensino fundamental ou médio. Eles receberam o formulário impresso, podendo este ser respondido em seu momento de planejamento escolar ou em casa, sendo recolhido posteriormente. As questões abordaram temas relacionados à Educação Ambiental e às atividades desenvolvidas na escola, tais como: “o que você entende por Educação Ambiental?” e sobre a importância da Educação Ambiental tornar-se uma disciplina obrigatória, dentre outras. Posteriormente foram realizadas interpretações dos dados e revisão de literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do questionário junto aos professores, o primeiro passo foi a análise das respostas para a pergunta: “O que você entende por Educação Ambiental?”. Os resultados finais para essa questão foram das mais diversas, entretanto 100% (21/21) delas relataram o trabalho da Educação Ambiental voltado para a preservação do meio ambiente e recursos naturais. Segundo Da Costa & Costa (2011) em seus estudos, verificou-se que os professores entendem por Educação Ambiental como sendo a preservação do meio ambiente e da espécie humana para um futuro melhor. Esses resultados, predominantemente voltados para a preservação e conservação dos recursos naturais, apresentaram uma concepção conservacionista de Educação Ambiental, ou seja, uma visão na qual os professores apresentam uma postura voltada para a conservação da natureza.

Os professores também foram questionados sobre o que achavam de a Educação Ambiental virar uma disciplina obrigatória. O resultado demonstrou que para 42,8% (9/21) dos professores não há necessidade de haver uma disciplina específica para trabalhar questões relacionadas ao meio

ambiente. Os motivos são diversos, como a existência de muitas disciplinas, o que sobrecarrega os alunos e o fato do tema já constar como transversal, devendo ser trabalhado por todos os professores, principalmente os das áreas afins.

Por outro lado, 57,1% (12/21) dos professores concordaram com uma futura inclusão da Educação Ambiental como disciplina obrigatória. Segundo esses professores, seria uma oportunidade de se poder aprofundar sobre a temática ambiental, que é de suma importância nos dias atuais, em virtude do aumento dos impactos ambientais em escala local, regional, nacional e global.

Apesar de 57,1% (12/21) dos professores desejarem a criação de uma disciplina específica, em estudos realizados por Tavares (2014) concluiu-se que a criação da disciplina por si só não vai ser suficiente para inserir a dimensão ambiental na vida profissional e cotidiana de futuros professores, desenvolvendo atitudes condizentes com os princípios e pressupostos da Educação Ambiental, uma vez que muitos não conhecem as leis que a regulamentam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da Educação Ambiental ser de suma importância nas orientações sobre as problemáticas ambientais que podem ser desenvolvidas na escola, percebe-se que é necessário saber como os professores pensam e entendem esse campo de estudo, para que o planejamento das atividades que são por eles propostas caminhem na direção mais adequada de acordo com a realidade local.

REFERÊNCIAS

DA COSTA, C. A. ; COSTA, F. G. **A educação como instrumento na construção da consciência ambiental**. Nucleus. 8: 1-20 p. 2011.

DE OLIVEIRA, A. L.; DE SOUZA, P. A.; CUNHA, B. P.; GONÇALVES, D. S. ; SANTOS, A. F. D. Proposta de recuperação para a nascente do Córrego Mutuca em Gurupi - TO. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.22; p. 2447-2465, 2015.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B. (Ed.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, p.72-103, 2006.

REIS, M. F. D. C. T. Educação Ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, p. 276-288, 2012.

TAVARES, G. D. S. O que pensam professores sobre a criação de uma disciplina de Educação Ambiental? **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**.v 8,83-90, p. 2014.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA COM ESTUDANTES DE UMA ESCOLA RURAL DE GOIÁS, TRABALHADORES NA LAVOURA

Relato de Experiência

Patricia Anne da Mata Monteiro¹

Alessandro Silva de Oliveira²

Yasmine Batista Queiroz³

Resumo

Este trabalho se situa na perspectiva crítica da Educação Ambiental. Desenvolvido em uma escola rural de Joanópolis, Goiás, consiste em um processo formativo sobre os riscos do uso de agrotóxicos na lavoura. A constatação de estudantes nas atividades da agricultura nos levou à elaboração de materiais didáticos e atividades para esta formação. Os dados foram coletados por entrevistas e analisados pela Análise de Conteúdo. Concluímos que o processo pode promover mudanças, pelo crescente interesse por informações e mobilização dos estudantes na divulgação destas com seus parentes e vizinhos.

Palavras Chave: Educação Ambiental crítica; agrotóxicos; estudantes.

INTRODUÇÃO

O estudo foi desenvolvido em uma escola rural, do distrito de Joanópolis, no estado de Goiás. Foi realizado com alunos matriculados predominante no ensino fundamental, que trabalham nas atividades das lavouras com suas famílias. A proposta faz parte de um processo de intervenção realizado pelo Núcleo de Pesquisas e Estudos na Formação Docente e Educação Ambiental (NUPEDEA)/IFG, junto à comunidade de agricultores do distrito.

¹ Graduanda no Curso de Licenciatura em Química pelo IFG/Campus Anápolis, Membro do NUPEDEA e Orientada em projeto de pesquisa IFG/CNPq.

² Doutor em Ciências Ambientais, professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Campus Anápolis. Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Estudos na Formação Docente e Educação Ambiental (NUPEDEA), situados na Avenida Pedro Ludovico, Setor Reny Cury, s/n, Anápolis; e-mail: alessandroliveiraifg@gmail.com; webpage: www.laboliveira.com.br.

³ Graduanda no Curso de Licenciatura em Química pelo IFG/Campus Anápolis, Membro do NUPEDEA e Orientada em projeto de pesquisa IFG/CNPq.

O problema de pesquisa emergiu da constatação desses jovens na aplicação de venenos juntamente com seus pais e em outras atividades do campo. Como relataram sintomas de intoxicação e que desconheciam os riscos dos agrotóxicos, decidimos realizar um trabalho de orientação na escola voltado para os estudantes.

Assumimos a perspectiva crítica da Educação Ambiental (SAITO, 2000; PORTO-GONÇALVES, 2004; SAUVÉ, 2005a,b; JACOBI, 2005; GUIMARÃES, 2007; REIGOTA, 2009; CARVALHO, 2012; LOUREIRO, 2012). Procuramos despertar a visão crítica desses adolescentes quanto à presença deles na lavoura e promover conhecimentos sobre os riscos do manuseamento dos agrotóxicos. Por meio da Educação Ambiental Crítica pretendemos colaborar para mudanças de atitudes frente à exposição aos venenos.

METODOLOGIA

Optamos pelo desenvolvimento de uma sequência didática (CHEVALLARD, 1991), estruturada pela elaboração de material didático no NUPEDEA. A coleta de dados foi realizada pela observação com anotações em diário de campo, registro por filmagens e fotografias, e entrevistas (BOGDAN, BIKLEN, 1994; FLICK, 2009). A análise foi feita pelo método da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), técnicas de categorização e quantitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na proposta de orientação dos alunos, a elaboração do material didático foi fundamental. As visitas em campo possibilitaram a sistematização das informações contextualizadas nas situações de riscos vivenciadas pelos adolescentes. Além das propriedades dos agrotóxicos, foi enfatizado os processos de bioacumulação e prejuízos à saúde, formas de proteção e alternativas ao uso dos produtos.

Este material foi trabalhado com os estudantes da escola rural, permeado pelo questionamento da real necessidade de participação deles nas atividades agrícolas. A execução das atividades aconteceu em períodos intermitentes com a visita à escola e reuniões no NUPEDEA.

Nas atividades, os alunos manifestaram várias dúvidas e más experiências com o uso dos agrotóxicos:

“A gente sempre sente mal lá. Daí a gente toma leite [...] Eu queria mesmo era saber o que tem que fazer.” (SicA₂)

“[...] eu acho que tirou muitas dúvidas [...] A gente tem muitas dúvidas do mal que pode causar [...] O que é feito com as embalagens?” (SicA₉)

“**Tem um veneno muito forte** que eu bato e **fico com um ‘vermelhão’ no corpo** todo [...] quando eu era criança não batia, batia outros [...]” (SicA₅)
“**Eu faço mais é combate pequeno**, [...] **toda vez dá muita coceira e escorre muito o meu nariz.**” (SicA₁₂)

Surgiram dúvidas sobre a reutilização das embalagens e composição dos agrotóxicos. No entanto, as predominantes foram acerca dos efeitos a longo prazo. Os estudantes relataram os mesmos sintomas de intoxicação mencionados por seus pais e ainda destacaram que para eles existe pouca preocupação:

“[...] nós ficamos aqui pensando **tanta coisa que pode acontecer com a saúde** da gente, que nós nem sabia.” (SicA₀₆)
Pra falar a verdade **ninguém lá de casa tem preocupação** [...] **Eu acho que comigo tem bem menos**, porque eu sou adolescente, né? Ninguém **nunca me falou nada disso.**” (SicA₁₇)
“[...] Lá em casa **não tem muito dessa preocupação.** [...] **Pra gente dessa idade não tem.**” (SicA₃)

A observação permitiu inferir que os alunos ficaram surpresos com várias questões relacionadas ao uso de agrotóxicos. Nas entrevistas destacaram que não imaginavam que os agrotóxicos poderiam causar tantos danos à saúde humana. Ao final das atividades, solicitaram que retornássemos à escola com novas informações e se disponibilizaram às visitas no campo para multiplicar o trabalho de orientação com seus vizinhos e parentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que a Educação Ambiental crítica pode favorecer o desenvolvimento das capacidades dos estudantes de identificar e agir frente às situações de riscos existentes no cotidiano. No desenvolvimento das visitas, logo apreendemos um relevante interesse pelas informações que perdurou durante todas as atividades. Consideramos que a mobilização dos alunos para multiplicar as informações representa o início da construção de um processo de mudanças frente aos problemas socioambientais do local. Nesse sentido, o NUPEDEA pretende estimular o fortalecimento deste processo pela continuidade da atuação junto à escola e aos agricultores de Joanópolis.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. 1. ed. Portugal: Porto, 1994.

- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CHEVALLARD, Y. **La transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Argentina: Editoria Aique, 1991.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** 5. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernado. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SAITO, Carlos Hiroo. et al. Educação Ambiental, investigação-ação e empowerment: estudo de caso. **Revista Linhas Críticas**. v. 7, n. 10, p. 31-44, 2000.
- SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidade e limitações. **Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005a.
- _____. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. In: CARVALHO, Isabel Cristina Moura; SATO, Michèle (Org.). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005b.

PROCESSO FORMATIVO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLAS SUSTENTÁVEIS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MATA CAVALO, MATO GROSSO

Resultado de Pesquisa

Priscilla Mona de Amorim¹

Regina Aparecida da Silva²

Michèle Tomoko Sato³

Resumo

Neste trabalho vamos registrar e compreender o Processo Formativo em Educação Ambiental e Escolas Sustentáveis realizado no ano de 2015 na Comunidade Quilombola Mata Cavallo. Este processo teve aporte metodológico na Sociopoética, na formação de uma comunidade aprendente, entre funcionários, professores, estudantes e membros da comunidade quilombola, juntamente com os pesquisadores-formadores do grupo pesquisador da universidade, coletivamente definimos os caminhos a serem trilhados e realizamos a construção de um projeto ambiental escolar comunitário – PAEC – a Casa da Cultura Quilombola.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Escolas Sustentáveis; Comunidade Quilombola.

INTRODUÇÃO

O Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) em parceria com as organizações não governamentais: *World Wide Fund for Nature* (WWF-Brasil) e Instituto Caracol, realizaram na Comunidade Quilombola de Mata Cavallo, município de Nossa Senhora do Livramento, Mato Grosso (MT), o Processo Formativo em Educação Ambiental e Escolas Sustentáveis. Esta formação envolveu toda a comunidade escolar da Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda, entre os meses de julho e novembro de 2015, tendo a duração de 90 horas de atividades formativas.

¹Mestranda em Educação na UFMT, Cuiabá-MT. priscilla_amorim_22@hotmail.com

²Orientadora e Prof.^a Dr.^a da UFMT, Cuiabá-MT. rasbio@gmail.com

³Coorientadora e Prof.^a Dr.^a da UFMT, Cuiabá-MT. michelesato@gmail.com

No processo formativo formamos uma *comunidade aprendente*, entre funcionários, professores, estudantes e membros da comunidade quilombola, juntamente com os pesquisadores-formadores do grupo pesquisador da universidade. Esse grupo foi coletivamente escolhendo os caminhos a serem trilhados, as temáticas que seriam abordadas no processo formativo, bem como, a escolha do Projeto Ambiental Escolar Comunitário (PAEC), quando foi construído um espaço educador sustentável chamado Casa da Cultura da Comunidade Quilombola de Mata Cavaló.

METODOLOGIA

Optamos pela sociopoética como nossa metodologia, pois consideramos que os/as quilombolas enriquecem o processo com “*a razão e os outros modos de pensar, a intuição, emoção e sensação*” (Gauthier, 1999, p. 26). Abordamos ainda o conceito de *comunidade aprendente* de Brandão (2005, p. 87) que diz que “*as pessoas estão inter-trocando saberes entre elas, estão se ensinando e aprendendo*”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O GPEA vem desenvolvendo pesquisas na Comunidade Quilombola de Mata Cavaló desde o ano de 2006. Tendo realizado na comunidade outras propostas formativas em Educação Ambiental. A formação foi desenhada coletivamente, assim como as temáticas abordadas, sendo elas: Sustentabilidade Planetária e Escolas Sustentáveis; Mapeamento Social: Grupos Sociais e Conflitos Socioambientais; Currículo, Projeto Político Pedagógico e Educação Ambiental; Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (COM-VIDA), experiências de Escolas Sustentáveis em MT e como elaborar os Projetos Ambientais Escolares e Comunitários (PAEC).

A compreensão e discussão dos temas permitiu aos/as quilombolas algumas reflexões como a relação que se tem estabelecido entre os seres humanos e os elementos naturais; o contexto e os conflitos existentes em nosso Estado que também fazem parte da realidade do quilombo; a identidade e as diversidades culturais, etc. Realizamos ainda oficinas de produção de mapas, os próprios quilombolas identificaram e demarcaram suas realidades, identidades, conflitos. Utilizamos como aporte teórico os mapeamentos sociais propostos por Silva (2011) e Jaber-Silva (2012).

Trabalhamos também o currículo escolar, a importância da inserção da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico (PPP), considerando o viés político da Educação Ambiental e sua interface para o fortalecimento das identidades e das lutas dos grupos sociais vulneráveis. Os jovens quilombolas participaram de oficinas que versaram sobre o protagonismo juvenil nas lutas no quilombo, destacando a importância da formação política como instrumento de resistência.

O processo formativo trabalhou a elaboração dos PAEC. Essa é uma proposta que em MT vem se consolidando e busca a participação coletiva, tanto da escola, quanto da comunidade na construção de projetos que materializem a Educação Ambiental e levem à reflexão da importância de cada um na sua construção e manutenção.

Embora as necessidades no quilombo sejam muitas, os/as quilombolas optaram pela construção da Casa da Cultura Quilombola, que é um sonho antigo da comunidade e foi construída pela força de muitas mãos. Buscando aspectos de sustentabilidade e da ancestralidade, a casa foi feita de barrote (pau-a-pique) e o chão batido de cupim. A cobertura da casa é um telhado verde de grama na busca de conforto térmico, o telhado abriga um pequeno sistema de captação de água que é captada por uma cisterna. O interior da casa de 80m² foi organizado como uma casa-museu que apresenta os aspectos peculiares da cultura local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que esse processo formativo proporcionou aos quilombolas momentos de reflexão e aprendizados em Educação Ambiental. A realização desta formação não resolveu os problemas enfrentados no cotidiano quilombola, pois este não era o objetivo, mas é importante considerar que os temas abordados instigaram o pensamento crítico em relação ao comportamento diante dos bens naturais. A construção da Casa Cultural Quilombola foi importante para a comunidade escolar, de forma que a memória de seus antepassados está presente na comunidade também por meio da casa, que agrega em cada cantinho os valores históricos, culturais, educacionais e emocionais.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Comunidades Aprendentes**. In Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Junior, org. – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

GAUTHIER, Jacques. **Sociopoética** - encontro entre arte, ciência e democracia na pesquisa em ciências humanas e sociais, enfermagem e educação. Rio de Janeiro: AnnaNery/UFRJ, 1999.

JABER-SILVA, Michelle Tatiane. **O mapeamento dos conflitos socioambientais de Mato Grosso: denunciando injustiças ambientais e anunciando táticas de resistência.**/ Michelle Tatiane Jaber-Silva. 253f. Tese (Doutorado) – São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2012.

SILVA, Regina Aparecida da. **Do invisível ao visível: o mapeamento dos grupos sociais do estado de Mato Grosso – Brasil** / Regina Aparecida da Silva. 222f. Tese (Doutorado) – São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2011.

A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O FORTALECIMENTO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Natália Raquel Niedermayer¹

Marli Renate von Borstel Roesler²

Irene Carniatto³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar elementos à cerca das discussões em torno da Educação Escolar Indígena, apresentando as legislações que asseguram o direito à uma educação diferenciada, específica, intercultural e bilíngue para os povos indígenas. Defendemos que a estrutura desse espaço educacional em termos estruturais, administrativos e pedagógicos precisam, necessariamente, serem pensados com o envolvimento de toda a comunidade indígena.

Palavras Chave: Educação Indígena; Cultura; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Desde o período colonial os índios foram vítimas do preconceito e da estupidez, negando-lhes seus direitos originários, práticas que se repetem nos dias de hoje, negligenciados pelo domínio étnico eurocêntrico e pelo Estado burguês.

Esse processo colonizador resultou progressivamente na dominação dos povos indígenas, por meio da integração forçada e da tutela pelo Estado e, homogeneização cultural, ou seja, o não reconhecimento das particularidades culturais e regionais de cada etnia, tendo em vista que, a grande luta dos povos indígenas é pela sua afirmação cultural e de toda a diversidade étnica. (RIBEIRO,1995)

¹ *Graduada em Serviço Social pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Mestranda no Programa Desenvolvimento Rural Sustentável Campus Marechal Cândido Rondon. (natalia.niedermayer@gmail.com)*

² *Profª Drª do Curso de Serviço Social da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Tutora do Programa de Educação Tutorial - PET/Serviço Social. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Políticas Ambientais e Sustentabilidade – GEPPAS. mroesler@certto.com.br, marliroesler@certto.com.br.*

³ *Profª.Drª. Docente e Pesquisadora da UNIOESTE. Doutora em Ciências Florestais/Conservação da Natureza Planejamento, Gestão de Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental. (irenecarniatto@gmail.com)*

Nesse sentido, pensar a educação indígena no Brasil, requer que façamos um movimento de contextualização desses processos históricos e da atual realidade em que esses povos se encontram em todo o território nacional, muitos deles em territórios não demarcados, retratando a face de um Estado que não compreende de forma universal a garantia dos direitos desses povos. (PIMENTEL, 2013)

EDUCAÇÃO INDÍGENA E SUA DIMENSÃO AMBIENTAL

Através de estudos bibliográficos e documentais esta pesquisa se propôs a discutir qualitativamente acerca da Educação Indígena no Brasil, seus avanços e desafios. O grande marco constitucional da educação indígena no Brasil depois de muita luta desses povos e, que significou uma conquista, foi pela Constituição de 1988, assegurando aos povos indígenas o direito de utilização da língua materna e seus próprios processos de aprendizagem. (BRASIL,2010)

A Lei de Diretrizes e Bases Nacional de 1996 (LDB) também prevê respeito à diversidade cultural, o direito a uma educação diferenciada, específica, intercultural e bilíngue. Nesse sentido, as práticas pedagógicas assumem um papel importante para fortalecer a sobrevivência étnica dos povos indígenas. Além disso, a LDB garante a participação povos indígenas na gestão escolar, aspecto fundamental para o desenvolvimento de processos pedagógicos eficazes.

Existe ainda o Decreto 26 do ano de 1991, que dispõe sobre a Educação Indígena no Brasil e as responsabilidades do Estado para garantir a efetivação dessa lei. Junto a esse decreto, foi criada a Coordenação Nacional de Educação Indígena (BRASIL,1991). O Programa Diversidade na Universidade criado pela Lei nº 10.558 no ano de 2002 tem como finalidade criar estratégias para a promoção do acesso à Universidade para a parcela que é mais excluída desses espaços, de modo específico, afrodescendentes e indígenas. (BRASIL,2002)

A educação indígena diferenciada, específica, intercultural deve necessariamente ser pensada em conjunto com esses sujeitos, desde sua estrutura física até sua dimensão administrativa e pedagógicas. Essa escola precisa, em todas as suas dimensões, respeitar a territorialidade e os aspectos culturais dos povos.

Os conhecimentos indígenas extrapolam nossos conceitos pedagógicos que tradicionalmente construímos. Existem outras dimensões que não fazem parte das nossas vivências enquanto educadores e educandos. Na cultura dos povos indígenas, uma relação totalmente diferente da nossa, em relação ao território, à natureza e aos seres humanos, e são essas as dimensões que precisam estar presentes nas escolas indígenas, está aí a importância de ter nesses espaços, professores e professoras indígenas.

Na cultura do Povo Guarani, a terra é responsável por gerar a vida, é fértil, sustenta todas as plantas, abriga os animais, é protetora dos rios, generosa com os seres, [...] “possibilita a dádiva e que, na partilha da vida, se transforma em dom. O dom é um elemento de grande significado na cultura tribal guarani, uma vez que ela se reflete nas práticas culturais e na dinâmica social” (SCHALLENBERGER, 2009, p.33).

Nesse sentido, o território, sagrado, se torna um importante instrumento pedagógico na educação indígena para o fortalecimento da construção e afirmação das identidades étnicas desses povos. Além disso, a educação indígena dentro da nossa sociedade, assume um caráter político transformador, tendo em vista que, defender o território e um ambiente preservado é uma grande bandeira de luta de todos os povos indígenas. Essas escolas indígenas, pela sua riqueza pedagógica, podem servir como um espaço de vivência para educadores e educandos não indígenas, uma oportunidade de se identificar no compromisso da preservação cultural e ambiental.

Uma educação crítica e humana poderá ser responsável por criar terrenos onde possam crescer pessoas críticas com ideais libertadores. É importante destacar que a cultura não é estática, é produto da construção social. Nesse sentido, as culturas dos povos indígenas são transformadas, também, nesse processo por fatores internos e externos. O papel dessa educação precisa ser de transformação da realidade e de práticas desses sujeitos. No entanto, que sejam transformações que possibilitem a emancipação e o desenvolvimento da liberdade e da autonomia dos povos indígenas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista que este estudo ainda está em andamento, os resultados são parciais. Avaliamos que as ações pedagógicas desenvolvidas pela escola indígena se caracterizam pelo seu trabalho desenvolvido de modo coletivo e colaborativo, entre lideranças, rezadores, crianças, jovens, adultos e idosos. As atividades, quando elaboradas em coletividade, assumem uma identidade específica, traduzem objetivos de vida do determinado grupo indígena.

A prática ambiental do dia-a-dia desses indígenas precisa se estreitar com a teoria pedagógica, para isso é preciso que haja livros didáticos onde os debates apresentados precisam ser compreensíveis para todos os educadores e educandos e, que sejam materiais específicos da realidade desses sujeitos, como por exemplo: materiais escritos na língua materna de cada etnia. Não é possível que essas escolas indígenas, pelo seu caráter diferenciado, utilizam materiais que apresentam somente conteúdos e problemáticas da sociedade não indígena.

Defendemos que, em todos os territórios indígenas, sejam demarcados ou não, é preciso que exista um compromisso do poder público para colaborar na construção dessas escolas, disponibilizados recursos humanos e materiais. E que os órgãos responsáveis (Ministério da Educação

e Fundação Nacional do Índio) façam cumprir as leis existentes, bem como denunciar as irregularidades existentes nas escolas indígenas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tratando-se da Educação Ambiental como um desafio político e ideológico na luta por uma sociedade que toma como compromisso a preservação ambiental não há dúvidas de que os povos indígenas fazem a linha de frente onde, historicamente, atuam através da vivência na defesa da terra, como um lugar sagrado e fundamental para a preservação da sua cultura e, com posicionamentos contrários as grandes multinacionais, à utilização de agrotóxicos e exploração sem limites dos recursos naturais. É preciso que os governos se responsabilizem com a manutenção dessas escolas indígenas, bem como a construção de novas escolas. E acima de tudo, é preciso demarcar os territórios indígenas pra a manutenção e sobrevivência de toda a diversidade étnica e de seus conhecimentos tradicionais. Temos muito que aprender com esses povos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 26, de 04 de fevereiro de 1991**. Dispões sobre a Educação escolar indígena no Governo Federal. Brasília, 1991.

BRASIL, Presidência da República. Portaria Interministerial MJ/MEC nº **559, de 16 de abril de 1991**. Dispões sobre a regulamentação da educação escolar indígena. Brasília, 1991.

BRASIL, Presidência da República. Lei nº **10.558, de 13 de novembro de 2002**. Dispões sobre a criação do Programa Diversidade na Univerisidade. Brasília, 2015.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Ed. Rideel, 2010

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro A formação e o sentido do Brasil**. São Paulo, ed. Companhia das letras, 1995

PIMENTEL, Spensy. Violação dos direitos humanos e a luta pela terra Guarani- Kaiowa In: **Indígenas no Brasil Demandas dos povos e a percepção da opinião pública**. Org: Gustavo Venturi e Vilma Bokany. São Paulo, Ed: Fundação Perseu Abramo, 2013

SCHALLENBERGER, Erneldo. **Guairá e o espaço missioneiro**. Índios e jesuítas no tempo das missões rio-platense. Cascavel, Coluna do Saber, 2006, p.33.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA DOCENTE EM UMA ESCOLA AMAZÔNICA AMAPAENSE

Resultado de Pesquisa

Raimunda Kelly Silva Gomes¹

Luiza Nakayama²

Francele Benedito Baldez de Sousa³

Resumo

Este estudo teve como objetivo compreender a inserção da Educação Ambiental (EA) na prática docente. A metodologia fundamentou-se em entrevistas estruturadas e semiestruturadas, e observação direta. Os resultados mostram que apesar de possuir vários projetos de ação na escola pesquisada, não contemplam a questão socioambiental e a realidade da comunidade do Anauerapucu. Portanto, é necessária formação pedagógica para os atores educacionais, com vistas à compreensão da importância da Educação Ambiental nas práticas educativas.

Palavras-Chave: Prática docente; Educação ambiental; Amazônia.

INTRODUÇÃO

A região Amazônica constitui-se de uma variada diversidade cultural, ambiental, social e política. Todavia, a intensa desigualdade social tem produzido, ao longo de sua história, diversos problemas de caráter socioambiental como: altos índices de analfabetismo, inexistência de saneamento básico, exploração madeireira, poluição de rios, falta de água tratada para consumo humano, ausência de atendimento de saúde, conflitos de terra, características estas que têm mostrado um número significativo da população amazônica abaixo do nível da pobreza (BRASIL, 2010; LOUREIRO, 2010).

Nessa perspectiva, a EA busca a quebra de paradigmas, preconceitos e injustiças, a fim de reverter as desigualdades educacionais, historicamente construídas, respeitando a existência de todos os seres vivos e modos diferentes de ser, viver e produzir, contrariando o sistema econômico vigente, em que prevalece a exclusão social e o uso exacerbado dos recursos naturais (LEFF, 2001). Logo, a Educação Ambiental enquanto educação política crítico-reflexiva, busca transcender os muros da

¹ .. <rkellysgomes@yahoo.com.br>

² .. <lunaka@ufpa.br>

³ .. <francelesousa@bol.com.br>

escola, com enfoque nas relações sociais estabelecidas entre o homem e a natureza (GUIMARÃES, 2011, LEFF, 2010).

METODOLOGIA

Essa pesquisa pauta-se em um estudo de caso, por ser o mais adequado para este tipo de investigação e por almejar o conhecimento de uma realidade específica, que se concentra sobre o estudo de um determinado contexto particular (YIN, 2010). Questionários e entrevistas foram aplicados com quatorze professores atuantes na escola. Em paralelo, fez-se observação *in locu*, bem como o levantamento dos principais projetos desenvolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao questionarmos os docentes sobre a metodologia de ensino, verificou-se que 57,13% utiliza os livros didáticos, 14,3% atrela a teoria a prática, 21,42% se utiliza das experiências cotidianas e 7,15% não respondeu. Todavia, no decorrer das observações, não se verificou interligação entre teoria e prática, apenas o uso do livro didático.

Quanto às principais dificuldades para o desenvolvimento de atividades práticas, 57,14% abordaram a falta de estrutura e espaço físico, 14,29% transporte para deslocamento para a realização de atividades práticas e 28,57% ausência de recursos didáticos. Todavia, ao perguntarmos quem desenvolvia aulas práticas 64,29% responderam que sim, 35,71% não desenvolvem nenhum tipo de atividade prática em sua metodologia de ensino, embora a maioria dos docentes tenham falado acerca da importância e necessidade de desenvolver atividades práticas, não conseguiram responder quais atividades, considerando para tal atividade os exercícios rotineiros de sala de aula.

Quanto à utilização de práticas de ensino inovadoras voltadas às questões socioambientais, os (as) docentes entrevistados (as) relataram ser uma das maiores dificuldades para a efetivação de práticas educativas, nas comunidades rurais da amazonia voltadas ao meio ambiente, a ausência de material didático e apoio pedagógico. Vale ressaltar, que as comunidades tradicionais da amazonia, possuem laboratórios naturais com sua diversidade social, cultural e sua biodiversidade de flora e de fauna, fato que enriqueceria as práticas educativas docentes, considerando as peculiaridades da área pesquisada, considerando o respeito à identidade dos povos e a diferença cultural, o aproveitamento das práticas sociais e saberes seculares construídos, o respeito à natureza e o aproveitamento da sua biodiversidade (LOUREIRO, 2010).

Ressalata-se que a EA confluí os princípios da sustentabilidade, da complexidade e da interdisciplinaridade, os quais dependem de estratégias implícitas nos discursos da sustentabilidade e

no campo do conhecimento (LEFF, 1999). Logo, o processo de construção do conhecimento interdisciplinar na área ambiental, possibilita aos educadores atuar como um dos mediadores na gestão das relações entre a sociedade humana, em suas atividades políticas, econômicas, sociais, culturais, e a natureza, o voltar-se para a interdisciplinaridade prioriza a compreensão do meio ambiente como um todo complexo (GUIMARÃES, 2011)

Portanto, para que a EA seja de fato enfatizada nas práticas educativas docente, é necessário a compreensão do que seria a transversalidade, proposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e alternativas metodológicas, para que as práticas educativas possibilitem o entendimento das questões socioambientais, e sua correlação com o currículo escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a EA deveria ser, eminentemente, interdisciplinar e orientada para a resolução de problemas locais, como está definida nas diretrizes documentais. Todavia, na escola pesquisada constatamos que tem prevalecido a teoria do capital humano, e não a formação de recursos humanos. Logo, foi visível nos resultados um discurso predominantemente conservador, baseado em práticas ingênuas apesar de bem intencionadas, mas com pouca articulação com o currículo escolar e os acontecimentos socioambientais vigentes na comunidade do Anauerapucu, podendo se considerar que, de modo geral, a Educação Ambiental desenvolvida tem sido trabalhada de forma fragmentada e pouco articulada com os atores sociais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo das cidades**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 30 de setembro de 2016.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 8 ed. Campinas, São Paulo: papirus, 2011, 173 p.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento**. 1ª Ed. São Paulo: Empório do Livro, 2010.

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 111-129.

LEFF, E. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010

LEFF, E. **Saber ambiental**. Petrópolis-RJ: Vozes. 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: 4.ª edição: Bookman, 2010.

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA REGIÃO SUL

Resultado de Pesquisa

Daniele Schmidt Peter¹
Patrícia Mendes Calixto²

Resumo

Este artigo resulta de uma pesquisa de Mestrado em desenvolvimento, do Programa de Pós-graduação em Educação do Instituto Federal Sul Rio-Grandense (IFSUL), que estuda o processo de criação da Escola Família Agrícola da Região Sul (EFASUL), um espaço diferenciado de aprendizagem no campo, norteado pelos princípios da pedagogia da alternância, da educação do campo e da agroecologia, trazendo reflexões e discussões acerca desse projeto sob a perspectiva da Educação Ambiental transformadora.

Palavras-chave: Escola Família Agrícola; Educação Ambiental Transformadora; Agroecologia

INTRODUÇÃO

Este artigo faz parte da pesquisa que está sendo realizada na perspectiva de analisar de que forma a Escola Família Agrícola da Região Sul- EFASUL contribui para mudanças na realidade socioambiental de jovens estudantes da região Sul do Rio Grande do Sul, e na criação de estratégias de permanência da juventude no campo, a partir da perspectiva da Educação Ambiental transformadora.

As Escolas Família Agrícola – EFAs têm como ponto de partida a realidade socioambiental, em que a aprendizagem se dá a partir de um processo de pesquisa envolvendo a família e a comunidade, que participam ativamente em todo o processo escolar, incluindo a gestão e o ensino. Norteadas pelo pressuposto da valorização do saber tradicional das famílias, as EFA's adotam a “pedagogia da alternância, que se refere a uma forma de organizar o processo de ensino-aprendizagem, alternando dois espaços diferenciados: a propriedade familiar e a escola” (SAVIANI, 2012, p. 26).

¹Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia no IFSul, Pelotas, RS. danielespeter@yahoo.com.br.

²Prof^ªDr^ª. do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia do IFSUL, Pelotas, RS. patriciacalixto@charqueadas.ifsul.edu.br.

O processo de ensino engloba o desenvolvimento de ações diretamente na propriedade familiar, com assistência técnica e acompanhamento nas famílias feito por educadores, e culmina com a apresentação de um projeto sustentável e viável, desenvolvido pelo estudante na propriedade familiar.

A EFASUL surge como uma proposta de desenvolvimento sustentável, pautada por um conjunto de organizações e movimentos sociais, que historicamente constituem o Fórum da Agricultura Familiar da Região Sul do Rio Grande do Sul. Após longo processo de debate e definição de estratégias, a escola é inaugurada no ano de 2016, ofertando curso Técnico em Agroecologia nos princípios da pedagogia da alternância e da educação do campo, tendo a agroecologia como fio condutor e a primeira turma composta por 32 alunos/as da região.

METODOLOGIA

Dada a inserção da pesquisadora no processo de constituição do objeto de investigação, a metodologia para a realização deste processo investigativo será a pesquisa-ação. Conforme apontam KEMMIS e MC TAGGART,

Pesquisa-ação é uma forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva compreendida pelos participantes de um grupo social, de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas e de situações onde essas práticas acontecem” (KEMMIS e MC TAGGART, 2001, p. 248).

A área da abrangência da pesquisa é a zona sul do estado do Rio Grande do Sul, sendo Canguçu o município referência para a coleta de dados, que será feita a partir da realização de entrevistas semiestruturadas, consulta documental e acompanhamento do processo educativo e de gestão da EFASUL. Os sujeitos da pesquisa serão as pessoas que participam historicamente da construção do debate sobre educação do campo, estratégias de sustentabilidade na agricultura familiar e criação do movimento agroecológico na região onde se encontra o projeto, incluindo os educandos, as suas famílias e as demais pessoas que colaboram com a EFASUL.

DISCUSSÃO

A transformação da realidade socioambiental passa pela mudança na forma como nos relacionamos com a terra e com o espaço rural. Atualmente, vemos a terra ser usada como espaço privado a serviço do lucro de grandes corporações, enquanto milhares de pessoas passam fome e carecem de alimentos nos meios urbanos e rural. Somado a isso, as cidades estão inchadas em suas periferias, muitas vezes repletas de pessoas que abandonaram o meio rural em busca de melhores

condições de vida na cidade, sonhando com um futuro promissor, que esbarra na primeira crise de empregos. A produção rural virou *commodities* e os produtos para consumo humano estão envenenados.

Assim, não cabe mais à Educação Ambiental apenas a adoção de ações reducionistas do consumo individualmente. Faz-se necessário questionar modelos e estruturas para buscar soluções conjuntas, principalmente considerando que a causa dos problemas ambientais tem origem e que as diferentes parcelas da população sofrem de maneira diferente com os desafios impostos pela crise ambiental. Conforme Loureiro,

Falar em Educação Ambiental Transformadora é afirmar a educação enquanto práxis social que contribui no processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, em que a sustentabilidade da vida e a ética ecológica sejam seu cerne (Loureiro, 2003. p. 39 - 40).

O projeto das Escolas Famílias Agrícolas - EFA's busca estabelecer alternativas ao atual contexto socioambiental, como uma escola comunitária de educação do campo, que busca desenvolver uma educação voltada aos interesses da agricultura familiar e de processos de desenvolvimento local sustentável e solidário, objetivando construir possibilidades de permanência da juventude no meio rural com qualidade de vida, soberania alimentar e autonomia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a superação do atual modelo de desenvolvimento baseado no viés econômico, o limite é a compreensão social e a luta conjunta para a mudança política que supere os interesses das elites agrárias e agroindustriais. A Educação Ambiental tem papel fundante nesse processo de discussão, formação e aproximação da experiência prática com o conhecimento construído a partir do protagonismo das pessoas do meio rural, em busca de um novo modo de viver e de produzir que supere os limites impostos pelo capitalismo e propicie qualidade de vida e justiça ambiental para todas as pessoas.

A participação da juventude rural em um sistema de educação norteado pela pedagogia da alternância e agroecologia, resulta na reflexão sobre o espaço campo, não só do ponto de vista social mas, principalmente, do ambiental. Assim, inicia-se um processo de valorização do espaço rural e o desenvolvimento de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, caracterizadas pela agricultura voltada à produção de alimentos saudáveis, com a preservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

KEMMIS, S. e MC Taggart, R. (eds) (1988) **O planejador de pesquisa-ação**, 3. Ed. Victoria: Universidade Deakin, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora** In: Ambiente e Educação, Rio Grande, 8: 37-54, 2003. Disponível em<<https://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>> Acesso 07/07/2016.

SAVIANI, D. **Prefácio** in NOSELLA, P. Educação no campo: origens da pedagogia da alternância no Brasil. Vitória : EDUFES, 2012.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Resultado de Pesquisa

Maria Lediana Bock¹

Maikeli Maria Kerniki²

Resumo

O presente trabalho compreende a Educação Ambiental como um artifício permanente no sentido de que é preciso conscientizar o ser humano de suas obrigações a fim de atuar na preservação e utilização sustentável dos recursos naturais. Tendo como objetivo conhecer a metodologia da Pedagogia da Alternância e analisar como vem sendo pautada a Educação Ambiental na Casa Familiar Rural. Foi possível constatar que o método é voltado para a realidade dos jovens do campo. A investigação tem como base pesquisa bibliográfica no sentido de compreender o método e suas contribuições.

Palavras Chave: Meio Ambiente, Conscientização, Metodologia.

INTRODUÇÃO

A Pedagogia da Alternância teve sua origem na França, no ano de 1935, a partir da criação das *Maisons Familiales Rurales* (MFRs). “O processo de criação da pedagogia da alternância esteve coerente com seu objetivo. Os agricultores inventores e seus porta vozes pedagógicos não se basearam em teorias ou conceitos para colocá-los em prática de maneira dedutiva”. (GIMONET, 2007, p. 27). Para Gimonet esse processo passou pelo procedimento de invenção e experimentação, pois a metodologia prevê o aprendizado em conjunto entre escola, família e a comunidade. Jesus (2011) destaca os quatro pilares que norteiam todo o processo de formação, a saber: Associação, Pedagogia da alternância, Formação integral e Desenvolvimento, sendo realizadas atividades nos distintos ambientes familiar, comunitário e profissional.

Com a “pedagogia da alternância”, a estrutura curricular passa por modificações, ou seja, os conteúdos são organizados por temas geradores e os problemas encontrados durante as atividades são

¹Mestranda, pesquisadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Guarapuava, PR, lelebock@gmail.com.

²Mestranda, pesquisadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Guarapuava, PR, mmk.kerniski@hortmail.com.

discutidos de maneira coletiva, também são abordados conhecimentos científicos, mas sempre valorizando saberes populares e locais adquiridos por cada jovem em seu espaço.

De acordo com o parecer nº 01, de 2006, do Conselho Nacional de Educação:

O aluno executa um Plano de Estudo, temos o período das semanas na propriedade ou no meio profissional, oportunidade em que o jovem discute sua realidade com a família, com os profissionais e provoca reflexões, planeja soluções e realiza experiências em seu contexto, irradiando uma concepção correta de desenvolvimento local sustentável; enquanto isso, no período em que o aluno permanece em regime de internato ou semi-internato no centro de formação, isto é, a escola, tem oportunidade de socializar sua realidade sob todos os aspectos, embasada em pesquisas e trabalhos teóricos e práticos que realizam nas semanas em que permaneceram com suas famílias. (PARECER nº 01/2006, CNE/CEB, p. 4).

O período de alternância entre escola/família é uma reflexão sobre a vida, desta forma permite que os conteúdos de ensino da escola sejam de fato vinculados ao meio de vida, discutindo interrogações e preocupações que lhe são sugeridas na escola (BRASIL/MEC/SECAD/Programa Saberes da Terra, 2004).

Com a possibilidade da integração do ensino médio com o curso técnico as práticas são realizadas em conjunto com a família e monitores, são abordados técnicas de conscientização, preservação e valorização do ambiente, com isso reforçam os princípios da Educação Ambiental.

Segundo Dias, (2004, p.148) a Educação Ambiental:

[...] é considerada um processo permanente pelo qual o indivíduo e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os torna aptos a agir – individual e coletivamente - e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

A Educação Ambiental faz com que o sujeito reflita sobre as questões ambientais, que se preocupe com a realidade e problemas ambientais do presente e futuro, tornando se uma prática social educativa.

Por meio da Pedagogia da Alternância as questões ambientais, preservação e conservação podem obter evidencia e a partir desse entendimento relacionar com disciplinas de geografia, matemática e melhorar o entendimento como um todo.

METODOLOGIA

A pesquisa se pautou em base teórica a partir de revisão bibliográfica, foram pesquisados autores vinculados a Pedagogia da Alternância e Educação Ambiental. Constituíram pesquisas desde a origem e concepção da metodologia como também a implantação e organização dos conteúdos que visa teoria e prática articuladas voltada para a realidade do jovem do campo, visando o desenvolvimento local e o contexto social. Partindo da análise histórica da metodologia como também o desenvolvimento dos conteúdos e questões ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta da PA tem como objetivo integrar disciplinas, ou seja, unir teoria e prática a fim de que temas como Educação Ambiental possam ser discutidos de diferentes formas, de acordo com o plano de formação e Instrumentos Pedagógicos como o Plano de Estudo (PE), Colocação em Comum (CC), Caderno da Realidade do Aluno (VIDA), Fichas Didáticas, Visitas de Estudo, Palestras, Seminários, caderno de acompanhamento, visitas às famílias, avaliação e projeto de vida ou projeto profissional, como é chamado. Desta forma o método contribui para a conscientização dos jovens, valorização do meio onde vive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que o método da Pedagogia da Alternância faz com que possa ser trabalhada a interdisciplinaridade e as disciplinas integradas tornando a aprendizagem mais significativa e aproximando a escola, família e comunidade. O ensino reflete na prática e contribui para a conscientização, nas técnicas de preservação aplicadas na propriedade e valorizando a Educação Ambiental. Toda a aprendizagem desenvolvida na Casa Familiar Rural visa a valorização da cultura e atua como suporte no desempenho de atividades na propriedade ou fora dela.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Referências para uma política nacional de Educação do campo**: Caderno de subsídios. Brasília: MEC, 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB Nº 1/2006**. Brasília: CNE, 2006

BRASIL. Ministério de educação e do Desporto. Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n.79, 28 abr.1999.

Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Brasília: CNE, 2002.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFAS**. Trad. Thierry de Burghgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

JESUS, José Novais de. A pedagogia da alternância e o debate da educação no/do campo no Estado de Goiás. **Revista Nera**, Presidente Prudente, Ano 14, n. 18, p.07-20, Jan./Jun. 2011.

SCHMITT, D.M.N. A Pedagogia da alternância como ação de permanência de jovens no campo. **Revista Querubim**. Niterói, ano 8, n. 17, v. 1, Jun, 2012.

PROJETO PLANTANDO VIDA E O ENSINO DA TEMÁTICA MATA CILIAR EM UMA ESCOLA DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO – PR

Relato de Experiência

Camila Salete Grünwaldt¹

Thays Majara Silva Araujo²

Vanessa Kaupka³

Resumo

A Lei Federal nº 9.795/99, institui a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Afirma-se em literatura que o conhecimento é assimilado de forma mais eficiente quando feito nas séries iniciais, logo, as escolas se mostram como ambiente ideal para as práticas de Educação Ambiental. O presente estudo buscou sensibilizar alunos de uma escola de campo na Comunidade Nova Concórdia em Francisco Beltrão -PR, sobre a temática mata ciliar. Obtiveram-se resultados positivos que foram verificados em práticas de cunho informativo e recreativo, confirmando o cenário ideal descrito na literatura.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Recursos naturais.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõem sobre a Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, que afirma se tratar de um item essencial para a educação de todo país e que deve estar presente em todos os níveis educacionais de maneira formal ou não formal [1]. Em tempos onde a informação é cada vez mais relevante, a educação e a cidadania atuam de maneira importante no papel de motivar e sensibilizar as pessoas em defesa da qualidade do meio ambiente e, conseqüentemente da vida [2]. A Educação Ambiental pode ser definida como uma

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental UTFPR Câmpus de Francisco Beltrão, Francisco Beltrão – PR, camilagrunwaldt@hotmail.com.

² Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental UTFPR Câmpus de Francisco Beltrão, Francisco Beltrão – PR, thaysmaj@hotmail.com.

³ Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental UTFPR Câmpus de Francisco Beltrão, Francisco Beltrão – PR, vanessakaupka@hotmail.com

ferramenta que tem como finalidade a sensibilização e a capacitação da população em geral a respeito dos problemas ambientais existentes [3].

O Projeto Plantando Vida se originou há dez anos, através de uma parceria entre o Rotary Club de Francisco Beltrão III Milênio, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Câmpus Francisco Beltrão e Dois Vizinhos e as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente de Francisco Beltrão. O Plantando Vida tem como proposta desenvolver a Educação Ambiental na zona rural do município de Francisco Beltrão/PR, atuando diretamente em nove escolas pré-definidas, envolvendo alunos do 5º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio, através de aulas e de uma gincana.

O objetivo do trabalho foi o de apresentar o tema mata ciliar como um tema pertinente a realidade dos alunos participantes e sensibilizá-los, acerca da importância da proteção deste recurso assim como, de nascentes, rios e demais recursos hídricos.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi aplicado na Escola Municipal Nossa Senhora de Fátima, na comunidade Nova Concórdia no município de Francisco Beltrão – PR, em que se atingiu um total de 40 alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental, com idades entre 9 e 11 anos.

A primeira atividade do ano de 2016 realizada pelo grupo de mata ciliar vinculado ao Projeto Plantando Vida, ocorreu na manhã do dia 01 de junho, e envolveu 6 acadêmicos do curso de engenharia ambiental da UTFPR-FB, parte do grupo gestor e membros do Rotary Club de Francisco Beltrão III Milênio. A aplicação da prática deu-se a partir de um roteiro pré-estabelecido pelos acadêmicos em conjunto com o professor coordenador do projeto na UTFPR-FB, Dr. Hernan Vielmo.

A prática teve início com a aplicação de um pequeno questionário a fim de avaliar o quanto os alunos detinham de conhecimento sobre o tema. Sequencialmente, se deu a explanação sobre matas ciliares, suas funções e a importância de sua preservação, finalizando com a aplicação do mesmo questionário, para verificar se o conteúdo repassado foi de fato absorvido pelos participantes.

A fim de tornar a prática lúdica, se aplicou um jogo na forma de trilha, com perguntas referentes ao tema discutido durante a aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos participaram durante toda a prática, demonstrando interesse ao tema e relatando às acadêmicas além de fatos do dia a dia. Quando aplicado o primeiro questionário se percebeu que os

alunos tinham dificuldade em respondê-lo, contudo quando aplicado o segundo, os mesmos demonstraram maior conhecimento, respondendo as questões corretamente. O jogo se mostrou como uma forma didática e eficiente de ensino, que despertou a atenção dos alunos e contribuiu para que as crianças ao final da prática assimilassem a importância da manutenção e preservação das matas ciliares.

Diante dos resultados obtidos, se conclui que o trabalho foi extremamente válido e proveitoso, para as acadêmicas de Engenharia Ambiental, pela oportunidade de ter contato com a comunidade externa e de replicar os conhecimentos obtidos em sala de aula, e para os alunos participantes, visto que as crianças absorveram muito bem o conteúdo e possivelmente irão replicá-lo aos pais e pessoas próximas.

Desse modo, a escola se demonstrou como um espaço ideal para a aplicação de atividades de Educação Ambiental, onde as crianças criam condições para a construção de posturas cidadãs e de consciência acerca de suas responsabilidades perante o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados alcançados se pode concluir que a atividade de Educação Ambiental vem como a principal forma de sensibilizar a população sobre o uso dos recursos naturais, o que influencia diretamente em uma melhor qualidade de vida e gestão desses recursos. Entender a importância de trazer esses assuntos para as crianças, prezar pela consciência das mesmas e a continuidade de projetos como o Plantando Vida afetará positivamente o mundo em que vivemos.

REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 03 ago. 2016.
- [2] JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003.
- [3] MARCATTO, C. **Educação Ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.
- [4] SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua a consciência crítica**. São Paulo. Annablume, 2001.
- [5] REIS, L. C. L.; SEMÊDO, L. T. A. S; GOMES, R. C. Conscientização Ambiental: da educação formal a não formal. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2012.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A BIODIVERSIDADE NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Relato de Experiência

Jaciara Reis Nogueira Garcia¹

Irene Carniatto²

Resumo

Em Marechal Cândido Rondon-PR, realizou-se o Projeto Sabor da Agroecologia na alimentação escolar, que inseriu a Educação Alimentar e Nutricional na Educação Ambiental, com objetivo de conscientização das cozinheiras e valorização do meio ambiente, através da utilização de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), como estratégia de garantia de uma alimentação adequada, saudável e sustentável nas escolas. A abordagem envolveu cozinheiras da alimentação escolar, nutricionistas, engenheiro agrônomo, técnico em agroecologia, produtor rural, coordenadores e professores de escolas do município. Apresentou como resultados a utilização e a valorização de alimentos com pouca ou nenhuma utilização nos cardápios escolares.

Palavras-chave: Plantas alimentícias não convencionais; biodiversidade; educação alimentar e nutricional.

INTRODUÇÃO

Para Sauvé (2005), ao longo dos anos a Educa o Ambiental foi tomando dimensões que perpassam o conceito de educa o de algo que busca promover uma melhor rela o do ser humano com o mundo, com uma abordagem que exige responsabilidade de cada ator social na constru o de um desenvolvimento de sociedades responsáveis, que se detém na responsabilidade da valoriza o de quem somos, nossos saberes e como agimos com compromisso, lucidez, autenticidade, solicitude e coragem.

¹Centro Universitário FAG, Prof^a. Ms. do Curso de bacharelado em Nutri o, Cascavel, jaciareis@hotmail.com.

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Prof^a Dr^a do Curso de Pós Gradua o em Desenvolvimento Rural Sustentável, Campus Marechal Cândido Rondon, irenecarniatto@gmail.com

É nesse contexto, da responsabilidade social, do cuidado e da busca pela melhoria da qualidade de vida, que a Educação Ambiental se entrelaça com a promoção da saúde e da Educação Alimentar e Nutricional (EAN).

Diante disso, o ambiente escolar se destaca como excelente campo de ações promotoras de saúde e de responsabilidade social, que envolvem diversos atores e visam garantir o acesso ao alimento, e ser um eixo gerador de saberes, de educação para o respeito e resgate de hábitos culturais e alimentares, de valorização da biodiversidade local, de valorização do território (HAMERSCHMIDT E OLIVEIRA, 2014).

Nesse enfoque, foram utilizadas as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), muitas vezes classificadas como plantas daninhas e que, segundo Kelen et al (2015), apresentam índices nutricionais iguais ou superiores às hortaliças, às raízes e aos frutos que estamos habituados a comer, para, por meio de Educação Ambiental, identificar, propagar, elaborar cardápios e receitas, com o objetivo de promover a formação das cozinheiras escolares na preparação de alimentação adequada, saudável e sustentável, com valorização da flora nativa e da biodiversidade.

METODOLOGIA

O projeto Sabor da Agroecologia na Alimentação Escolar, foi realizado em 2016, com 45 cozinheiras da alimentação escolar do município de Marechal Cândido Rondon (PR). Inicialmente, realizou-se uma reunião com as nutricionistas responsáveis pela alimentação escolar e equipe do Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA). Em seguida, um agricultor agroecológico foi convidado a participar do projeto.

O projeto foi dividido em cinco etapas, com duração média de oito horas. As três primeiras etapas foram realizadas em uma propriedade rural agroecológica. A primeira etapa, trabalhou temas com a compostagem caseira e com a importância da agricultura orgânica e da reciclagem. Na execução da etapa 2, falou-se sobre identificação de matos comestíveis, de temperos frescos, dicas de cultivo e uso das ervas na gastronomia. A etapa 3, apresentou o conceito, as propriedades nutricionais e como identificar as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). Na etapa 4 realizou-se uma oficina de gastronomia e as cozinheiras prepararam uma receita, degustaram e participaram de um teste de aceitabilidade. Na etapa 5, aplicou-se um teste de aceitabilidade com os alunos nas escolas, com auxílio dos coordenadores e dos professores. Por fim, os resultados foram tabulados.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

O resultado do projeto de Educação Ambiental associado a EAN concorda com o que afirmam Hamerschmidt e Oliveira (2014) que a alimentação escolar reforça o aspecto de educação crítica, de interação harmoniosa entre o indivíduo e o meio ambiente, de forma sustentável e promotora da saúde.

Houve integração das cozinheiras com o meio ambiente, o resgate do sentimento de pertencimento, valorização do local, cuidado para a produção do alimento, demonstrado na oficina de gastronomia, e por 95% de aceitação das preparações.

Verificou-se que as cozinheiras associaram o resgate de hábitos alimentares e de sabores da infância àquilo que fazia bem para a saúde. Considerou-se, portanto, que as ações de Educação Ambiental, associadas à Educação Alimentar e Nutricional, desenvolveram ações promotoras de saúde, em concordância com o conceito da OMS, que conceitua saúde como um estado de completo bem-estar, físico econômico e social.

Percebeu-se, também, o fortalecimento do sentimento de cuidado na atenção demonstrada pelas cozinheiras na preparação de pratos para as crianças, pois “elas precisariam gostar e aprender a comer coisas diferentes, comida com gosto e não somente doces”. Essa percepção concorda com Boff (2004) de que o sentimento nos torna sensíveis ao que está à nossa volta, e nos liga às coisas e pessoas. O sentimento de que o cuidado que dispensamos em nossas atitudes, por mais corriqueiras que sejam, pode fazer a diferença no meio em que está inserido.

Com a aplicação do teste de aceitabilidade entre os alunos, 90% adoraram ou gostaram muito da refeição servida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do projeto Sabores da Agroecologia na alimentação escolar, foi possível verificar o aspecto de responsabilidade com a vida e o resgate cultural da alimentação através da Educação ambiental. Verificou-se o sentimento de cuidado e resgate de hábitos alimentares antigos com as cozinheiras, o que as colocou como promotoras de saúde dentro do espaço escolar. Assim, percebeu-se que o incentivo ao consumo de alimentação adequada, saudável e sustentável é protagonizado por diversos atores na busca contínua da melhoria da qualidade de vida, por isso, propõe-se que a utilização das PANCs seja estimulada.

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**. Edição 10. Brasil. Editora Vozes.2004.

HAMERSCHMIDT, Iniberto; OLIVEIRA, Stela de. **Alimentação saudável e sustentabilidade ambiental nas escolas do Paraná**. Curitiba. Instituto Emater. 2014.

KELEN, Marília E. B; NOUHUYS, Iana S. V. ;KEHL, Lia C.; BRACK, Paulo; SILVA, Débora B. da. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) :hortaliças espontâneas e nativas**. Edição 1. Porto Alegre. UFRGS, 2015.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

DO PESCADOR À SALA DE AULA: A IMPORTÂNCIA DO DIÁLOGO PARA A TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL LOCAL

Resultado de Pesquisa

Paula Gabriela da Costa ¹

Ricardo Massato Takemoto²

Ana Tiyomi Obrada³

Resumo

Com o intuito de investigar a relação dos alunos com o rio Paraná e analisar de que maneira o conhecimento tradicional local é estabelecido, essa pesquisa foi realizada em um colégio estadual, na cidade de Porto Rico (PR). Assim, foi adotada a pesquisa-participante, sendo a coleta de dados feita por meio de questionários com perguntas abertas, entrevistas e o conteúdo analisado conforme análise categorial proposta por Bardin. Foi possível verificar que o saber local tem seu espaço e representa grande significado para geração mais recente, sendo a transmissão de saberes da região realizada, principalmente, pelo diálogo.

Palavras-chave: saber tradicional; educação básica; interação de saberes.

INTRODUÇÃO

Os saberes das comunidades tradicionais sobre o meio ambiente são compreendidos na etnociência, que investiga o conhecimento das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir as taxonomias e classificações populares, assim como os saberes e sentimentos humanos acerca do mundo natural (Diegues, 1996).

As comunidades tradicionais refletem a integridade do ecossistema e contribuem para resgatar a tradição e indicar problemas ecológicos e sociais, podendo auxiliar na proposição de soluções

¹ Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Biologia Comparada-UEM. biology.gabi@gmail.com.

² Doutor, pesquisador do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura - UEM. takemotorm@nupelia.uem.br

³ Doutora, pesquisadora do Departamento de Biologia- UEM, Campus Maringá. anatobara@gmail.com.

(Carvalho, 2002). O etnoconhecimento representa uma importante ferramenta para os estudos conservacionistas, pois auxilia no conhecimento da flora, da fauna e da ecologia dos ambientes, sugerindo vários elementos úteis para o desenvolvimento de uma região (Fernandes-Pinto; Marques, 2004).

O rio Paraná, localizado no estado do Paraná, Brasil, é o principal rio da bacia do Plata. Segundo Agostinho e Zalewski (1996), a planície alagável do alto rio Paraná conta com 230 km, entre a jusante da barragem Porto Primavera e a montante do reservatório de Itaipu, sendo este segmento o último remanescente lótico do rio Paraná livre de represamentos em território brasileiro.

Desde o ano de 1986, esta planície é objeto de estudos científicos da Universidade Estadual de Maringá (UEM), envolvendo diversos núcleos de pesquisa. Em 2004, teve início o Programa de Educação Continuada em Educação Ambiental, realizado com professores do colégio localizado no município de Porto Rico (PR). Sendo assim, projetos de iniciação científica foram desenvolvidos com o intuito de possibilitar a percepção e reflexão dos alunos sobre os diferentes saberes – conhecimento científico e conhecimento tradicional - que coexistem na planície e o papel de cada um na conservação e manejo da diversidade biológica e cultura local.

De acordo com Kimmerer (2002), o conhecimento ecológico tradicional tem sido reconhecido como complementar e, até mesmo, equivalente ao conhecimento científico, sendo cada vez mais procurado, por ser uma potencial fonte de idéias para modelos de gestão, conservação e restauração ecológica.

Diante dessas considerações, essa pesquisa foi realizada com o intuito de investigar a relação dos alunos para com o rio Paraná, e analisar de que maneira o conhecimento tradicional local é estabelecido, a fim de fornecer subsídios para promover a interação entre os saberes tradicionais e científicos em sala de aula, de modo a contextualizar a realidade ambiental na qual os alunos estão inseridos.

METODOLOGIA

Essa pesquisa-participante de cunho qualitativo foi realizada em um colégio estadual no município de Porto Rico (PR), com uma turma do oitavo ano do ensino fundamental, sendo a coleta de dados realizada por meio de questionários contendo questões abertas e entrevistas.

Para a análise do conteúdo, foi utilizada a análise categorial proposta por Bardin (1977), na qual considera o texto como um todo, sendo analisada a presença ou ausência de itens de modo a classificá-los e quantificá-los.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de investigar a relação dos estudantes com o rio Paraná, foi proposto aos alunos que dialogassem sobre as espécies de peixes com um familiar ou um conhecido que trabalha ou já tenha trabalhado direta ou indiretamente com a pesca ou atividades relacionadas ao rio. Com isto, constatou-se que esta interação resultou na expressão de um rico conhecimento sobre a fauna aquática, pois os saberes dos alunos foram enriquecidos com o conhecimento dos membros da comunidade, os quais evidenciaram as características das espécies investigadas.

Ao analisar o modo como as informações são compartilhadas entre os membros da comunidade, constatou-se que 38% dos alunos constroem estes saberes em decorrência do diálogo com os pescadores, como podemos verificar na fala de uma das alunas, sendo, também, a televisão e a escola, ambos 19%, importantes fontes de informação.

Eu converso muito com meu pai, pois tenho muita curiosidade sobre o peixe cascudo e arraia, sempre que posso tiro minhas curiosidades (Aluna, 12 anos).

Em relação aos pescadores, verificou-se que 29% têm seus saberes construídos em diálogos com familiares que trabalham com a pesca, seguido pela experiência em realizar esta atividade (18%), bem como da observação dos fenômenos relacionados a esse ofício (17%).

Diante disso, constatamos que a transmissão de saberes da região ocorre, principalmente pelo diálogo, seja entre conhecidos ou parentes. Para Toledo; Barrera-Bassols (2009), esta é uma das formas de se compartilhar e reproduzir o conhecimento tradicional, sendo essa transmissão estabelecida de forma direta entre o indivíduo e seus familiares. Assim, ocorre a acumulação e a transmissão do conhecimento que é aperfeiçoado à realidade local no decorrer das gerações.

Com a realização dessa atividade, ficou clara a necessidade de se trabalhar o saber local na contextualização dos conteúdos curriculares, ou seja, é preciso que o professor valorize estes saberes e realize ações, para que o aluno se sinta incluso no processo de construção do conhecimento, de modo a promover uma aprendizagem com significado. Conforme nos coloca Chassot (2006), é na escola que os saberes populares produzidos nos diferentes contextos sociais devem ser valorizados, cabendo à ela o papel de defender os saberes da comunidade onde está inserida, com o intuito de conscientizar os indivíduos em relação ao respeito que este tipo de saber merece.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desenvolver esse trabalho, foi possível verificar que, mesmo diante de inúmeras fontes de informação, o diálogo entre as gerações prevalece, sendo este a principal meio de difusão dos saberes na construção do conhecimento tradicional local.

A inclusão do etnoconhecimento no ambiente escolar é fundamental para o estabelecimento de um diálogo cultural com a ciência, pois, além de propiciar a compreensão da visão dos alunos sobre a importância ecológica do ecossistema rio-planície de inundação em questão, também contribuirá para a formação de uma atitude crítica e participativa deles.

Com isto, conclui-se ser de grande importância o estabelecimento de parcerias entre escolas e universidades, a fim de serem desenvolvidos projetos que promovam a integração da realidade local ao conteúdo programático, visando construir uma educação mais integradora.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A. A.; ZALEWSKI, Maciej. **A planície alagável do Alto Rio Paraná: importância e preservação.** Maringá: EDUEM, 1996.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Martins Fontes, 1977.

CARVALHO, A. R. Conhecimento ecológico tradicional no fragmento da planície de inundação do alto rio Paraná: percepção ecológica dos pescadores. **Acta Scientiarum**, Biological Sciences. Maringá, 24(2), 573-580, 2002.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.** Ijuí: Unijuí, 2006.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: HUCITEC, 1996.

FERNANDES-PINTO, E; MARQUES J. G. W. Conhecimento etnoecológico de pescadores artesanais de Guaraqueçaba – PR. In: A. C. S. DIEGUES, (Org.) **Enciclopédia Caiçara 1: O Olhar do pesquisador.** São Paulo: HUCITEC, NUPAUB/CEC, 2004.

KIMMERER, R. W. Weaving traditional ecological knowledge into biological education: a call to action. **BioScience Journal**, 52(5), 432-438, 2002.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 20, 31-45, 2009.

**ESPAÇOS AGROECOLÓGICOS NA ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA
VILARINHO – PARANAGUÁ/PR: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO
ESCOLAR**

Relato de Experiência

Luiz Rogério Oliveira da Silva¹

Micheli Mendes dos Santos²

Silvana Aparecida Marcondi Silva³

Resumo

O Relato aborda a criação de espaços pedagógicos em oficinas de tempo integral no contra turno da Escola Municipal Professora Sully da Rosa Vilarinho, município de Paranaguá/PR. Em uma parceria entre UFPR, Secretaria Municipal de Educação e Direção escolar, a partir do projeto de extensão “Traços culturais das comunidades da Ilha de Valadares”, viabilizou-se a interação entre as redes de ensino para planejar atividades para o 5º ano da escola. Foram definidos espaços educativos abordando temáticas como: meio ambiente, alimentação saudável, horta agroecológica, igualdade racial e de gênero.

Palavras Chave: Educação integral; Espaços agroecológicos; Horta orgânica; Compostagem.

A ESCOLA SULLY E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS AGROECOLÓGICOS

A escolha da escola surge após a realização de um curso de extensão de formação pedagógica sobre a valorização da cultura caiçara e as possibilidades didáticas da implantação de hortas escolares agroecológicas pela equipe do Setor Litoral da UFPR. O curso, realizado em fevereiro de 2016, teve como interlocutoras professoras que atuam na educação integral de Paranaguá.

Na ocasião, e como resultado de uma parceria acordada entre a Secretaria de Educação e os membros do projeto de extensão “Traços culturais das comunidades da Ilha de Valadares” da UFPR,

¹ Professor Associado do Curso Tecnólogo em Agroecologia do Setor litoral da UFPR, Coordenador do Projeto de Extensão “Traços culturais da comunidade da Ilha de Valadares”, luizrogerio.ol@uol.com.br.

² Professora da Escola Municipal Sully da Rosa Vilarinho em Paranaguá-PR, colaboradora do Projeto de Extensão, michelemendes81@hotmail.com.

³ Pedagoga do Instituto Federal do Paraná campus de Paranaguá, colaboradora do Projeto de Extensão, silmarcondes@gmail.com.

se configurou o interesse em vivenciar na prática cotidiana do contra turno a criação de espaços educativos, integrando a compostagem de resíduos da merenda local e da roçagem do terreno da escola com hortas orgânicas e ilhas agroflorestais, visando propiciar um trabalho com os conteúdos curriculares e os temas da Educação Ambiental e vida saudável.

A Escola Sully atua com a educação fundamental e está localizada no bairro da Ponta do Caju, recebendo principalmente alunos daquele bairro e da Ilha de Valadares. A turma do 5º ano do fundamental foi selecionada para realizar as atividades planejadas em parceria com o projeto de extensão por conta da faixa etária dos educandos e pelo fato das professoras responsáveis pela oficina pedagógica em tempo integral terem se disponibilizado a acompanhar e assegurar a manutenção das áreas modificadas e da composteira, bem como articular as ações desenvolvidas com os conteúdos curriculares formativos da sala de aula. As atividades foram pensadas para proporcionar aos educandos o incentivo à curiosidade e a capacidade de escuta e permanente interação.

METODOLOGIA

A metodologia adotada preconiza o diálogo participativo centrado no formato da pesquisa-ação e na possibilidade de trabalhar vários temas, tendo por base a metodologia dos saberes, que busca relacionar os saberes acadêmicos com a ampliação da interação entre a escola e os territórios que possibilitam a afirmação da identidade local. Para tanto, as atividades educativas do projeto de extensão acontecem na escola todas as quintas-feiras, sempre em parceria com as educadoras Micheli dos Santos e Aldine Nóbrega, que atuam semanalmente no contra turno escolar com oficinas temáticas de Meio Ambiente e Alimentação e Vida Saudável, tendo como educandos às crianças regularmente matriculadas no 5º ano.

RESULTADOS PARCIAIS

Destacam-se como resultados parciais a serem mencionados neste Relato de Experiência de um ano de atividades na escola Sully os trabalhos realizados para: confecção do sistema de compostagem alimentado pelo material orgânico residual da cozinha e do quintal da própria escola; atividades de discussão com vídeos e produção de material didático pelas crianças (especialmente desenhos e ilustrações) sobre as temáticas da alimentação saudável e preservação ambiental; confecção de bituqueiras e demais recipientes de coleta a partir de material reciclável destinados a controlar o lixo produzido pela comunidade escolar; o manejo de canteiros, sementeiras e ilhas de plantio de espaços agroflorestados para modificar a paisagem da escola; a pintura nos muros da escola das produções elaboradas pelos educandos sobre os temas abordados. Um momento relevante do

ponto de vista pedagógico nessa trajetória de dois semestres foi a visita técnica de um dia ao espaço do manguezal, minhocário, viveiro e Jardim Sensorial, ambientes situados na comunidade do Cabaraquara, no município de Guaratuba. Oportunidade que permitiu aos educandos e educadoras da escola Sully visualizar as possibilidades transformadoras que a Educação Ambiental em geral oferece em relação à preservação ambiental. Ainda durante essa saída de campo, realizada no dia 25 de maio de 2016, a equipe do projeto de extensão monitorou, no período vespertino, uma visita ao Campus do Setor Litoral da UFPR, localizado em Matinhos. Apresentando para as crianças o processo de formação das áreas agroflorestais do Espaço Vida e demais estruturas de aprendizagem como a biblioteca e áreas destinadas a fruição artística para a comunidade escolar universitária (grafites, espaços para exposição e, inclusive, uma breve participação das crianças em uma aula de música que acontecia durante a visita técnica).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretende-se com a apresentação deste Relato de Experiência evidenciar a potencialidade do trabalho com hortas e espaços agroecológicos nas escolas para a abordagem da Educação Ambiental, refletindo sobre a experiência concreta vivenciada pelo convívio entre professores e educandos da UFPR e da escola municipal Sully da Rosa Vilarinho ao longo do ano de 2016.

REFERÊNCIAS

BRITO, Maria de Lourdes da Silva (org.). **Fandango de mutirão**. Curitiba: Gráfica Mileart, 2003.

LEACH, Edmund, “Cultura/Culturas”. In: ROMANO, Ruggiero. **Enciclopédia Einaudi: 5. Anthropol-Homem**, Vila da Maia: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1985.

MORIN, André. **Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

UFPR, **Projeto Político Pedagógico Institucional do Setor Litoral da UFPR**, disponível em <http://www.litoral.ufpr.br/htmls/projetopedagogico2008.htm>.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Resultado de Pesquisa

Andréa Macedônio de Carvalho ¹

Resumo

Esta pesquisa articulou um Projeto de Extensão Universitária em uma escola, com indagações a respeito da pouca produção científica sobre a Educação Ambiental na Educação Infantil. Quatro participantes foram entrevistadas e suas falas analisadas com base na hermenêutica. O projeto teve impactos positivos, a metodologia empregada no desenvolvimento das atividades foi adequada à faixa etária das crianças, o tema foi considerado relevante nos dias atuais e a experiência teve grande influência na vida profissional e pessoal das envolvidas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Infantil; Extensão Universitária; Práxis; Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

A temática ambiental é um objeto de grande interesse e necessidade social, e acredita-se que é imprescindível a incorporação da Educação Ambiental (EA) nos espaços educativos formais. Nesse sentido, acreditamos que a escola é o principal aparelho ideológico do Estado da nova sociedade capitalista (ALTHUSSER, 1970).

No Brasil, diversos documentos legais amparam a temática ambiental na Educação Infantil (EI). Diversos modelos de EA, no entanto, buscam educar somente para a mudança de conhecimentos, valores, hábitos e comportamentos. Porém tais modelos acabam não assumindo a natureza estrutural da crise ambiental e não entendem esta crise como um desajuste do funcionamento das sociedades contemporâneas, e acabam confinados pelos limites que impõem a mesma lógica do sistema no qual estão inseridos (CARTEA, 2006).

Ao se pensar em EA para crianças de 0 a 5 anos, é um desafio pensar em projetos permanentes e emancipatórios, que considerem a importância de compreender a percepção e a sensibilização das crianças em relação ao meio ambiente, visto que sua compreensão de mundo ainda está em processo

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, andrea.macedonio.carvalho@gmail.com

inicial de formação e os professores demonstram despreparo teórico e metodológico em relação ao tema.

Segundo o Art. 29º da Lei 9.393/96, a EI é a primeira etapa da educação básica e tem como finalidade o desenvolvimento dos aspectos físico, psicológico, intelectual e social das crianças, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996). Por ser uma fase importante de construção de valores, a EI é vista como o período ideal para trabalhar a temática ambiental, resgatando princípios importantes deixados de lado. No entanto, Alves e Saheb (2013), em sua pesquisa, observaram que o acesso das docentes a materiais com o tema é restrito, valendo-se principalmente de pesquisas na Internet.

O objetivo geral desse trabalho foi o de compreender o processo de inserção da temática ambiental na EI, considerando a interpretação e perspectiva de bolsistas e professoras envolvidas no Projeto Licenciar da UFPR, em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) de Curitiba (PR).

METODOLOGIA

A pesquisa partiu de um diagnóstico feito em um Centro de Municipal de Educação Infantil, em uma oficina para as professoras em 2011 e, no ano seguinte, foi executado um projeto de EA ao longo do ano com duas turmas (60 crianças).

A metodologia utilizada nesse trabalho foi a qualitativa com base hermenêutica. Coletamos dados através de entrevistas semiestruturadas e foram entrevistadas três bolsistas e uma professora, participantes da pesquisa. Para as entrevistas e análise dos dados, foram definidos quatro eixos temáticos: 1) A reação das crianças; 2) Metodologia utilizada; 3) Importância do tema; e 4) Avaliação da experiência.

RESULTADOS

Houve unanimidade das entrevistadas em relação à boa receptividade das crianças ao tema e às atividades de EA. No caso da reação das professoras, os comentários foram todos positivos em relação à vontade delas em aprender mais sobre a temática, e em poder trabalhar com outras ferramentas de forma mais aprofundada, visto que não trabalharam com este conteúdo durante sua formação.

A metodologia utilizada foi considerada muito boa e adequada à faixa etária das crianças, tanto que algumas entrevistadas chegaram a reaplicar algumas das atividades e a professora usou com frequência o material disponibilizado na oficina do primeiro ano de projeto.

Foi unânime também a relevância da temática ambiental nos dias atuais, principalmente no trabalho escolar com crianças pequenas. Apesar de reconhecerem esta importância, as entrevistadas foram unânimes, também, em afirmar que o trabalho de EA na EI é, ainda, muito escasso.

A avaliação da experiência mostrou que todas tiveram uma boa experiência e a consideraram válida para a sua formação pessoal e profissional. Para a professora, foi bom ter gente nova trabalhando no CMEI, com novas ideias. Para as bolsistas, foi bom aprender na prática a elaborar um projeto e a executá-lo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho possibilitou a percepção da importância da EA na EI e reforçou o interesse das professoras em se envolverem mais com esse tema. Mesmo não tendo um suporte teórico suficiente, as professoras procuraram trabalhar a temática em suas turmas seguindo suas tradições e suas práticas. Porém, com a execução do projeto, puderam ver uma outra EA, em um projeto com atividades pensadas e interligadas entre si, transcendendo a lógica de práticas naturalistas ou descontinuadas.

Por mais simples e esporádicas que sejam as atividades de EA feitas com crianças pequenas, é possível perceber uma mudança efetiva de atitudes e de valores. Se um projeto realizado uma vez por semana tem um impacto tão grande nas crianças, quão grande seria o impacto de um projeto de longo prazo, bem pensado e bem estruturado, com atividades mais frequentes e com financiamento e apoio de entidades administrativas?

Por fim, espera-se que estas reflexões possam contribuir para a qualificação e melhoria dos procedimentos relativos à EA, em especial no âmbito da EI, uma fase fundamental no desenvolvimento dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

ALTHUSSER, Louis. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado**. Tradução Maria Laura Viveiros de Castro. Editorial Presencial, 1970.

ALVES, Ana Paula; SAHEB, Daniele. A educação ambiental na educação infantil. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, 2013, Curitiba. **Anais do XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE**. Curitiba: PUC, 2013.

BRASIL. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil - v 1**. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>> Acesso em 06/11/2016.

CARTEA, Pablo. Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura. In: **Anais do V Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental**, 5º ed., Joinville, 2006.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICA DO PEDAGOGO EM ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA

Resultado de Pesquisa

Elis Natalina Kusma¹

Maria Arlete Rosa²

Resumo

Este texto apresenta resultados preliminares da pesquisa que trata da constituição da Educação Ambiental na prática do pedagogo. Participaram da pesquisa 10 pedagogos de escolas da educação básica da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, localizadas na bacia do rio Barigui. Esta pesquisa tem abordagem qualitativa, com entrevistas e análise documental. Os dados indicam que o debate sobre esta temática ocorre em dois polos/tendências de abordagem conservadora ou crítica, e os resultados preliminares indicam que a Educação Ambiental se aproxima desta tendência conservadora.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Política Pública. Prática do Pedagogo. Gestão Escolar.

INTRODUÇÃO

Apresenta-se neste resumo resultados preliminares da pesquisa em desenvolvimento, em que se busca investigar a Educação Ambiental na prática do pedagogo, sujeito desta pesquisa. O local de pesquisa são sete Escolas do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, pertencentes à área da Regional da Cidade Industrial de Curitiba, localizadas na bacia do rio Barigui, região sul da cidade. Esta pesquisa de abordagem qualitativa se desenvolveu em etapas de estudo exploratório, revisão de literatura, pesquisa bibliográfica, documental e coleta de dados de campo de pesquisa. Busca-se compreender as ações de Educação Ambiental na escola nos eixos do espaço físico, da gestão escolar e da organização curricular, conforme estabelece a política de Educação Ambiental vigente. Investiga-se, neste contexto escolar, os aspectos que influenciam a prática do pedagogo como

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação de Mestrado e Doutorado da UTP. Professora e pedagoga da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. E-mail: kusma.elis@gmail.com.

²Pesquisadora e docente do Programa de Pós Graduação em Educação de Mestrado e Doutorado da UTP. E-mail: mariaarleterosa@gmail.com.

elemento de mediação na gestão escolar e na organização do trabalho e das práticas pedagógicas dos professores na perspectiva da Educação Ambiental. Considera-se como referências teóricas de Educação Ambiental, entre outros, Loureiro(2003); Jacobi(2005); Layrargues e Lima (2014). Neste campo de debate da Educação Ambiental, se considera que ocorrem dois polos/tendências com características de abordagem conservadora ou crítica.

Considera-se o pedagogo como mediador na gestão, coordenação e organização da prática pedagógica escolar, tendo como meta alcançar os objetivos propostos no Projeto Político-Pedagógico, visando garantir qualidade no processo de ensino-aprendizagem. Destaca-se o meio ambiente e a Educação Ambiental como temática emergente na sociedade a ser encaminhado da gestão escolar sendo o pedagogo determinante para o êxito do encaminhamento das ações de Educação Ambiental no espaço escolar.

A educação em sua atribuição de formação humana possibilita desenvolver políticas públicas comprometidas com a sustentabilidade da vida no planeta. A inserção da Educação Ambiental na escola se coloca como decisiva no contexto de complexidades socioambientais cada vez mais profundas. As práticas do pedagogo devem considerar tal contexto na gestão escolar.

Tal cenário de crise socioambiental se coloca como justificava relevante para realizar esta pesquisa de interesse pessoal e profissional. No objetivo geral se busca compreender a relação entre a prática do pedagogo e a Educação Ambiental. E os objetivos específicos são: a) Conhecer o perfil do pedagogo que atua nas Escolas da Rede Municipal de Ensino de Curitiba; b) Caracterizar a constituição da prática pedagógica na perspectiva da Educação Ambiental na atuação do pedagogo relacionado às ações de Educação Ambiental realizadas nas referidas escolas; c) Compreender a constituição da prática pedagógica em relação às ações de Educação Ambiental realizadas nas escolas, considerando as atuais Políticas de Educação Ambiental escolar.

METODOLOGIA

Na busca por analisar a prática do pedagogo na perspectiva ambiental, se buscou uma abordagem qualitativa de pesquisa (Minayo, 1994). As sete escolas foram selecionadas, tendo como critérios a delimitação de área administrativa do Núcleo Regional da Cidade Industrial de Curitiba-CIC, da Secretaria Municipal de Educação em escolas de Ensino Regular e localização na sub bacias do Barigui. No território desta bacia estão inseridas a Área de Proteção Ambiental - APA Passaúna, Parque dos Tropeiros e Bosque do Trabalhador.

A bacia hidrográfica se coloca como metodologia de análise da Educação Ambiental no espaço escolar. Esta perspectiva teórico-metodológica implica em considerar a educação formal e não formal no processo de gestão das ações de políticas públicas de Educação Ambiental. O pedagogo é

o sujeito escolhido, intencionalmente, por ser aquele que articula a prática pedagógica na escola, usando para a coleta a entrevista e a análise documental. Esta pesquisa se constitui de três etapas de acordo com Minayo (2012).

A primeira se refere à fase exploratória, em que se aborda os aspectos teóricos da Educação Ambiental e da prática pedagógica e sua relação com o pedagogo no contexto da gestão escolar; as políticas de Educação Ambiental e sua regulamentação, utilizando Loureiro(2003); Jacobi(2005); Layrargues e Lima(2014) e Franco (2008), entre outros.

A segunda trata da coleta de dados do campo pesquisa, por meio da pesquisa documental em que foram analisadas as Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, o Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada Unidade Educativa; a observação participante e a entrevista semiestruturada com os sujeitos da pesquisa, sendo, os 10 (dez) pedagogos selecionados. A terceira trata da sistematização e análise de dados da pesquisa considerando a questão norteadora da pesquisa e seus objetivos específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa são parciais, pois esta ainda encontra-se em fase de coleta de dados. As informações indicam, a partir das entrevistas realizadas com as pedagogas que elas compreendem a importância da adequação dos espaços físicos para o desenvolvimento de práticas consistentes, que essas devem estar presentes no currículo de forma mais explícita, não apenas como projetos e que a gestão em suas várias instâncias devem corroborar para que a Educação Ambiental seja inserida na prática escolar. Indicam também que a temática deve perpassar todas as áreas do conhecimento e de forma quase unânime relatam a falta de formação relacionada à Educação Ambiental. Essa posição apresenta uma postura mais crítica, em relação ao que se espera da Educação Ambiental na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa sobre a Educação Ambiental na prática do pedagogo indicam que se tratam de práticas relacionadas com o cuidar do ambiente/natureza, reciclagem do lixo e a horta na escola.

Como resultado preliminar se constata que há vários aspectos a serem considerados na sua efetivação na escola, que a formação de Educação Ambiental para o pedagogo é escassa, praticamente inexistente, e que há um desconhecimento sobre as atuais políticas de Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

FRANCO, M. A. do R. S. **Pedagogia como ciência da educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

JACOBI, P. R.. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C.. As macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma Educação Ambiental transformadora. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 8. N. 1, p. 37-54, 2003.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. (Orgs.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

_____. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.269 p.

UMA ANÁLISE DA CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CURRÍCULO DA REDE MUNICIPAL DE CURITIBA E SUA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NA SALA DE AULA

Resultado de Pesquisa

Anderson Gabriel Schenguer da Silva¹

Giovana Cristiane Dorox²

Jorge Armando de Souza Bueno³

Resumo

Analisar a concepção de Educação Ambiental expressa nas Diretrizes Curriculares Municipais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba e a transposição didática desta na sala de aula de uma escola de Educação Integral é um dos objetivos do presente trabalho. Trata-se de um estudo de caso, realizado em uma Escola Integral da Rede Municipal de Curitiba. Foi possível verificar, por meio de entrevista, que ainda há concepção naturalista de EA, no entanto, está estendendo a concepção às práticas que contribuam para formação da cidadania diante das novas perspectivas acerca da EA.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Concepção; Transposição Didática; Cidadania.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como intuito evidenciar se há coerência entre a prática pedagógica em Educação Ambiental (EA) e o currículo de uma escola de educação integral da rede Municipal de Curitiba. Teve como objetivo analisar a concepção de EA posta nas diretrizes curriculares da rede municipal de ensino de Curitiba e sua transposição na prática pedagógica numa escola de educação integral.

Trata-se de um estudo de caso e, para isso, se utilizou como instrumento de coleta de dados entrevista semiestruturada e análise documental. A entrevista se faz importante para entender a concepção que o docente possui sobre EA, uma vez que o professor é multiplicador. A análise documental se faz relevante devia seu cunho norteador e fundamental para às práticas docentes.

¹ Estudante do programa de pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, andersonschenguer@gmail.com

² Estudante do programa de pós-graduação em Educação da PUC-PR, Curitiba, PR, gidorox@hotmail.com

³ Professor da Rede Municipal de Ensino de Curitiba e cursos de Especialização na PUC-PR, Curitiba, PR, jorgebuenno@hotmail.com

Essa análise buscou identificar a concepção de EA, a relação da diretriz curricular com a prática pedagógica, a maneira que a EA é trabalhada pelos professores e a formação continuada ofertada pela Rede Municipal de Curitiba-PR.

A importância deste estudo diz respeito principalmente pela orientação que a Rede Municipal de Curitiba traz em se priorizar o trabalho com EA nas escolas de tempo integral por meio de projetos, oficinas, ou de maneira integrada com as demais disciplinas. Orienta-se que esse trabalho precisa emergir da necessidade contextual dos alunos além de formar alunos com “novos estilos de vida e promoção de uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento, marcado pelo caráter predatório e pelo reforço das desigualdades socioambientais” (CURITIBA, 2012, p.77). Devido a orientação do trabalho em EA a partir da Rede, se faz relevante verificar se de fato vem ocorrendo práticas fundadas na concepção crítica de EA conforme expressa no documento de Educação Integral.

METODOLOGIA

O tipo desta pesquisa se refere ao estudo de caso por se tratar de “uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente” (TRIVIÑOS, 1987, p.133). O objeto analisado foi uma Escola de Educação Integral da Rede Municipal de Curitiba-PR.

Para coleta de dados foi realizada, no primeiro momento, uma análise documental, que “é a fonte de coleta de dados’ que ‘está restrita a documentos, [...] denominada de fontes primárias” (MARCONI e LAKATOS, 2013, p. 48). Foram analisadas as diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino de Curitiba e o Caderno Pedagógico, as quais visam nortear e direcionar o trabalho pedagógico realizado nas escolas. Em um segundo momento foi realizada uma entrevista com uma professora que atua com as Práticas de EA, para verificar em que medida suas práticas pedagógicas estão formando para a criticidade, cidadania e questionamento.

RESULTADOS

Os documentos norteadores da Rede Municipal expressam que a escola, enquanto espaço de construção de conhecimento, deve propor uma perspectiva de EA em que tenha o papel de mobilizar processos sobre a realidade e os problemas socioambientais, pensando na formação para cidadania.

A Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, firma a obrigatoriedade da EA na educação formal, orienta, também, para que seu caráter seja interdisciplinar e permanente. Não obriga as instituições de ensino implantá-la como disciplina. Visto sua obrigatoriedade, é importante refletir

sobre a estrutura curricular brasileira, pois sua organização é disciplinar, portanto, a prioridade na prática pedagógica é do componente que possui tempo e espaço para acontecer. Diante desta reflexão na realidade brasileira, foi possível perceber que a proposta da Rede Municipal de Curitiba, em Escola de Educação Integral, possui tempo e espaço no currículo o que se tona viável, efetiva e prioritária a EA.

Foi possível perceber que a concepção de EA expressa nos documentos norteadores da Rede Municipal de Curitiba está fundada em uma concepção crítica, questionadora, cidadã, perspectiva essa que vem ao encontro da posição político-pedagógica de Carvalho (1994).

Em contra, a professora relata concepção naturalista acerca da EA, salientando que as diretrizes orientam por meio dos princípios de cidadania, ética, respeito pela natureza e sobre a diversidade e sustentabilidade, contribuindo para o planejamento através de temáticas que são eleitas pela comunidade educativa.

Diante disso se pode perceber que a prática pedagógica realizada na escola ainda consiste numa concepção de EA naturalista, onde desconsidera a maneira crítica de se pensar a problemática socioambiental enquanto questão multidimensional da realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pensar a EA na escola exige não propor um modelo para prática pedagógica dos docentes, mas sim a partir dos referenciais nacionais e municipais e à luz das teorias construir práticas significativas que efetivem a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da educação e conselho nacional de educação, 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>> Acesso em: 6 de Out. 2016.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do Ensino Fundamental.** Curitiba, 2016.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução da pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM BRINQUEDOS

Relato de Experiência

Juliana Proença Gastardeli¹

Nielen de M. F. Dominguês²

Larissa De Bortolli Chiamolera Sabbi³

Resumo

O objetivo deste trabalho é a sensibilização de crianças em idade pré-escolar e da comunidade escolar, por meio da Educação Ambiental, considerando a problemática do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos. Para isso foi desenvolvendo um diagnóstico ambiental prévio e atividades pedagógicas, a fim de despertar a criticidade a respeito da situação atual do meio ambiente e motivar a prática de ações para mitigar impactos gerados pelo descarte incorreto dos resíduos. Ao final se conclui a mudança da percepção ambiental do público alvo, compreendendo a importância que cada um exerce na transformação do Meio Ambiente.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Resíduos Sólidos; Sensibilização.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico mundial, o crescimento populacional e a mudança no estilo de vida da população estão diretamente ligados ao aumento da geração de resíduos sólidos, que com sua má gestão, causam impactos socioambientais significativos. Desde Conferência Rio 92, foram elaboradas estratégias e medidas sustentáveis visando à sensibilização da população para minimizar os impactos causados pelo descarte incorreto dos resíduos.

Neste contexto, destaca-se a Educação Ambiental, como ferramenta capaz de “produzir, disseminar informações e promover a conscientização ambiental de todas as pessoas, fomentando processos de participação comunitária, e despertando um sentimento de lutar em prol da causa ambiental” (SOUTO, 2015).

¹Acadêmica do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR-Câmpus Medianeira, Medianeira, PR, ju_gastardelli@hotmail.com.

²Acadêmica do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR-Câmpus Medianeira, Medianeira, PR, ni_elen@hotmail.com.

³ Professora Dr^a do Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais da UTFPR-Câmpus Medianeira, Medianeira, PR, larissasabbi@utfpr.edu.br.

A introdução da Educação Ambiental na Educação Infantil proporciona desde cedo que criança desenvolva um olhar crítico, aprendendo e adotando comportamentos que garantam a preservação do Meio Ambiente.

Com esse projeto se busca, através da Educação Ambiental, sensibilizar alunos em idade pré-escolar e a comunidade escolar sobre impactos ambientais causados pelo descarte incorreto dos resíduos sólidos, alternativas de reuso e meios para redução da produção dos mesmos, em busca de um meio ambiente equilibrado e da sadia qualidade de vida para todos.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em um Centro Municipal de Educação Infantil do município de Medianeira – PR, e atendeu dezessete crianças com idade entre três e quatro anos, se estendendo também aos pais e/ou responsável e toda a comunidade escolar.

Primeiramente foi apresentado o plano de trabalho a equipe pedagógica escolar, compreendida pela Diretora e a Educadora Infantil, estabelecendo os procedimentos pedagógicos e cronológicos a serem desenvolvidos. Após, foi realizado um diagnóstico ambiental prévio, através do envio de um questionário direcionado aos pais/responsáveis, sobre ações ambientais realizadas em casa. A partir das respostas, obteve-se valores quantitativos referentes ao conhecimento e comportamentos do público alvo e traçou-se o desenvolvido do projeto com os alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 17 questionários de diagnóstico ambiental prévio enviados aos pais/responsáveis, retornaram onze. Assim, observou-se que 78% das famílias em estudo apresentaram conhecimentos e comportamentos a favor do Meio Ambiente. No entanto, 22% demonstraram a necessidade de uma sensibilização a respeito do gerenciamento adequado dos resíduos incentivando a preservação ambiental.

Segundo Ferrari; Zancul (2010) a introdução de projetos e trabalhos pedagógicos em escolas que visa a preservação do meio ambiente, proporciona experiências concretas, que inserem o aluno na prática social real, possibilitando o mesmo construir valores, colocando-o ativo diante da sociedade, tendo senso crítico sobre aquilo que acontece no espaço em que vive com ações conscientes.

Procedimentos lúdico-metodológicos como rodas de conversas, histórias e músicas, passeio de observação, atividades pedagógicas e oficina do brinquedo, buscando a interação dos alunos acerca do assunto foram desenvolvidas.

No primeiro dia se deu a introdução do tema, por meio de um curta metragem denominado “Turma da Monica em: Um plano para salvar o Planeta”, rodas de conversa para a abordagem sobre a preservação do meio ambiente e a realização de uma atividade que propôs a identificação em revistas de figuras que representassem a forma preservada e deteriorada do Planeta Terra.

Após a classificação das figuras a atividade foi exposta em um mural, juntamente a um questionário: “Em qual Planeta você quer viver?”. As respostas foram unânimes na escolha do Planeta preservado, tanto na visão dos alunos, quanto da comunidade escolar.

No segundo dia, explorou-se os conceitos dos 3R’s, com a contação da história “Reciclando com os Coelhinhos”, escrita por Ingrid Biesemeyer Bellinghausen, seguida de uma roda de conversa para a reflexão. Como práticas de observação, realizou-se um passeio pelas ruas do bairro, onde os alunos puderam constatar situações de degradação ambiental. Em seguida, utilizando as sucatas trazidas pelos alunos, mediante um bilhete prévio, se efetuou uma atividade onde os alunos ficaram livres para manipular e brincarem com os diversos tipos de resíduos. Através dessa brincadeira, se constatou que os alunos utilizavam os resíduos, reproduzindo ações do cotidiano, mantendo a razão social da embalagem.

No terceiro dia foi realizada a oficina do brinquedo, para isso se dividiu a turma em quatro grupos, nos quais cada um recebeu um tipo de sucata, entre elas: caixinha de creme dental, rolinho de papel higiênico, litro descartável (PET) e caixinha de ovos. Com o auxílio das pesquisadoras e utilizando materiais de apoio, as sucatas foram ganhando cores e formas. Para finalizar as atividades e efetivar o projeto foram enviados folders a todos os alunos do CMEI com a intenção de disseminar a proposta de desenvolvimento de projetos ambientais no meio acadêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse projeto, conclui-se a partir do Diagnóstico Ambiental que a maioria do público alvo demonstra preocupação com o Meio Ambiente e age de maneira direta ou indiretamente na sua preservação. Porém, a proposta metodológica adotada apresentou eficácia na mudança da percepção ambiental dos alunos, possibilitando a compreensão de que eles atuam como agentes transformadores do meio em que estão inseridos. Além disso, a reutilização de resíduos na confecção de brinquedos ampliou a concepção dos alunos quanto às possibilidades de reutilização dos mesmos, pois o que antes era descartado, agora é visto como algo que pode ser transformado e reutilizado para outros fins.

REFERÊNCIAS

FERRARI, Alexandre Harlei; ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. **A Educação Ambiental nos Projetos Político-Pedagógicos das Escolas Municipais de Ensino Fundamental da Cidade de Araraquara-SP**. Disponível em: www.repositorio.unesp.br. Acesso em: 30/10/2016.

SOUTO, Sheila Melo Sousa. **A reciclagem: aprendendo sobre a Educação Ambiental nos anos iniciais da educação infantil**. Disponível em: www.epea.tmp.br. Acesso em: 28/10/2016.

EDUCAÇÃO INFANTIL E AMBIENTE: PROFESSORES REFLEXIVOS, CRIANÇAS PROTAGONISTAS

Relato de Experiência

Ligiane Marcelino Weirich¹

Adriana Mery Schlichting²

Suserlei Lídia Adamante Messias³

Resumo

O objetivo desta investigação é compreender como as crianças constroem significados sobre o ambiente em que estão inseridas, sensibilizando-as para a observação e para que se sintam parte desse contexto e entendam que suas atitudes interferem nas questões ambientais. Além de uma aprendizagem significativa a vertente social desse trabalho ampliou o olhar das crianças não só para a problemática do lixo e outras questões ambientais, o que tornou essa pesquisa relevante visto que não há muitos trabalhos de pesquisa voltados para a Educação Ambiental na Educação Infantil.

Palavras Chave: investigação; ambiente; crianças; conhecimento.

INTRODUÇÃO

O Centro Municipal de Educação Infantil envolvido nesta pesquisa atende crianças de zero a cinco anos de idade. Essa unidade de Educação Infantil está localizada no Jardim Icarai, uma área da cidade de Curitiba de ocupação irregular. Dentro desse contexto, a vila Icarai possui muitos “problemas ambientais”, dentre eles, o problema do lixo. Essa é a realidade ambiental vivida pelas crianças do CMEI, com as quais se desenvolve este trabalho.

Nesse sentido este projeto possui um olhar para a Educação Ambiental, buscando sensibilizar as crianças sobre as questões ambientais interligadas com sua realidade social, enfatizando uma formação para a cidadania.

¹ Mestre em Formação Científica, Educacional e Tecnológica pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Diretora de Centro Municipal de Educação Infantil na rede de ensino de Curitiba, PR, liweirich@gmail.com.

² Pedagoga com Pós graduação em Educação Especial pela Faculdade Internacional de Curitiba, PR, Adriana.ms12@gmail.com.

³ Magistério cursado no Colégio Nestor Victor dos Santos, Curitiba, PR, suse.2612@hotmail.com

METODOLOGIA

Ao considerar uma Educação Ambiental crítica transformadora (LORENZETTI, 2008), se decidiu por iniciar o trabalho pedagógico com o que tem de mais próximo da criança, o ambiente em que ela vive e convive. Com o objetivo de tornar o entorno um ambiente de observação, experimentação e aprendizagem sobre os elementos sociais, culturais. Iniciou-se a pesquisa com as crianças a fim de saber o conhecimento que as crianças traziam.

Foram realizadas “rodas de ciências” com uma turma do Préb do CMEI, as crianças fizeram vários apontamentos sobre a questão do lixo no CMEI e em suas casas. Após a roda de ciências, as crianças foram até a cozinha e descobriram, através da atendente, que o lixo produzido por ocasião do lanche é levado pela própria empresa. Investigando as salas, as crianças descobriram que só havia papel; e nas salas dos maternais havia cascas de frutas e sementes devido à colação oferecida para essas crianças.

Optou-se por separar o lixo em duas lixeiras, uma para lixo reciclável e outra para o lixo comum que, no caso, seriam as sementes e cascas de frutas e para reduzir os copos descartáveis toda comunidade escolar possui sua garrafinha para tomar água.

Foi organizada com as crianças uma entrevista com uma moradora, a qual relatou às crianças que trabalhava com a reciclagem e explicou como ela acontece.

No projeto também foram viabilizados projetos com a horta e na unidade de educação infantil foi montado uma vermicomposteira, O CMEI foi uma das unidades piloto de um projeto intitulado “Sustentabilidade mais tempo de vida” da Prefeitura Municipal de Curitiba, e foi através das ações e da formação continuada para os professores participantes desse projeto que foram feitas as orientações por professores do Projeto Solo na Escola que as vermicomposteiras foram viabilizadas nas unidades.

O CMEI como um todo se envolveu em atividades voltadas a construção de um espaço externo desafiador para as crianças com materiais que seriam descartados, tais como: pneus, pallets, caixas de frutas, etc. Estudos e pesquisas foram realizadas com a equipe da unidade com propostas de revitalização do espaço e também a importância do “desemparedar” das crianças pequenas para que elas tivessem contato com a natureza e como lhes proporcionar que obtivessem conhecimento com essas experiências.

No espaço externo da unidade foi montado um bosque com árvores frutíferas para que as crianças observassem o crescimento das plantas e os seres vivos que irão fazer parte desse ambiente. Foram montados, também, espaços de brincadeiras como caixa de terra para que as crianças brinquem com esse elemento da natureza.

A formação dos professores refletiu no trabalho com as crianças, ampliando as possibilidades do trabalho de Educação Ambiental com as crianças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que a criança se aproprie de um conceito ela precisa vivenciar experiências diferenciadas para incorporá-las e, assim, formar tal conceito. Quando uma criança relata o que pode ser reciclado e relaciona com o que vivencia em sua casa, ela traz a reciclagem através do olhar social e ambiental.

Ver diferentes possibilidades e tornar ações simples possíveis dentro da unidade, visando um ambiente mais sustentável, muda a visão da equipe em relação ao meio ambiente e sobre o papel de cada um de nós dentro desse contexto. Ao realizar este projeto se nota que os docentes possuem um papel transformador em qualquer comunidade.

Quando se pensa em dar voz às crianças, se deve viabilizar o suporte necessário para que ela saiba opinar e respeitar a opinião dos outros, assim a criança se torna protagonista. Contudo esse protagonismo vem permeado da mediação do professor que irá apresentar para a criança as possibilidades de um trabalho transformador na Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crianças são atores sociais e devem protagonizar ações nas unidades de Educação Infantil, porém esse protagonismo é compartilhado com gestores, pedagogos, educadores e professores no cotidiano da Educação Infantil. Nesse sentido, a alfabetização científica constitui o processo pelo qual a linguagem das ciências naturais adquire significado (LORENZETTI, 2000) e, é por meio desse sistema de significações, que o indivíduo amplia o seu conhecimento e se faz cidadão.

A possibilidade de oferecer à criança momentos de reflexão sobre essas relações ambientais, principalmente na Educação Infantil, constitui aspecto essencial para favorecer a construção de indivíduos conscientes de seu papel de cidadão, protagonista de suas ações na sociedade.

Quando professores percebem a criança como alguém que aprende pela interação com o outro, pelo toque, pela busca e pela curiosidade, e que a criança, para construir conhecimentos, precisa agir, perguntar, ler o mundo, olhar imagens, criar relações, testar hipóteses e refletir sobre o que faz de modo a reestruturar o pensamento permanentemente (CRAIDY; KAERCHER, 2001), as propostas pedagógicas poderiam ser organizadas dentro desse contexto.

Nessa perspectiva, o papel do docente é refletir, organizar, desenvolver e, se necessário, reorganizar um planejamento pautado nas curiosidades infantis sobre o mundo que as cerca.

REFERÊNCIAS

CRAIDY, Carmen Maria; KAERCHER, Gládis Elise. **Educação infantil: pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p.1-17, jun. 2001.

DIALOGOS ENTRE O UNIVERSO INFANTIL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Juliana Demetrio¹

Pricilla Soares²

Resumo

A infância é uma etapa importante para a formação do indivíduo, pois são nesses anos que a criança começa a desenvolver sua identidade e parte de sua estrutura física, afetiva, social e intelectual. Por isso se deve proporcionar um ambiente acolhedor para desenvolver suas potencialidades. Esse artigo é um relato de atividades de Educação Ambiental desenvolvidas em uma turma pré-escolar municipal. As dinâmicas foram desenvolvidas de forma lúdica enfatizando a importância do brincar para, com e no meio ambiente. Acredita-se que tais atividades proporcionam condições adequadas para o desenvolvimento da criança para que se expresse, assimile conhecimentos e construa sua realidade, respeitando o seu meio ambiente.

Palavras Chave: Educação Infantil; Educação Ambiental; Atividades Lúdicas.

INTRODUÇÃO

Atualmente nos deparando com uma crise ambiental. A precariedade das instituições sociais aos valores adotados pela sociedade atual e a falta de conscientização da própria realidade se reflete num aumento de poluição, degradação do meio ambiente, fome, miséria e desigualdade social, fazendo parte do cotidiano da maioria da população. “Em nenhum período conhecido da história humana ela precisou tanto de mudança de paradigma, uma Educação renovadora, libertadora”. (DIAS, 2004, p.16). Para Scardua “a Educação Ambiental é também um processo onde se aprende a lidar com o meio ambiente respeitando-o e, respeitando a si próprio [...] meio ambiente não é somente aquilo que o cerca, mas que ele próprio faz parte; é um ser que integra e interage”. (2009, p.02). A

¹ Graduanda do curso de Gestão Ambiental da UFPR – Setor Litoral, Matinhos, PR, jully_demetrio@yahoo.com.br.

² Graduanda do curso de Linguagem e Comunicação da UFPR – Setor Litoral, Matinhos, PR, Pri.carla@hotmail.com.

escola, por ser um ambiente de interações, pode ser denominada como um espaço estratégico que contribui para o desenvolvimento de seus educandos. A educação infantil e de qualidade é um direito de todas as crianças. É por meio de interações que se desenvolve, visto que a “conscientização, finalidade última da educação, somente é alcançada mediante a consciência de que o homem está no mundo e com o mundo”. (OLIVEIRA e CARVALHO, 2007, p. 219). Portanto, nesse processo do Ser se integrar e interagir com o mundo, ele não apenas se transforma, mas percebe seu poder de transformar o mundo.

Levando em consideração os expostos acima fica claro o quão necessário é investir numa educação em que se revejam os valores, atitudes e princípios, tornando-se consciente do mundo e de sua importância. O presente artigo tem a finalidade de relatar atividades lúdicas de Educação Ambiental desenvolvidas com crianças de Educação Infantil.

MÉTODOS

O projeto foi realizado no ano de 2014 em encontros quinzenais de 50 minutos com 15 crianças de 5 anos, estudantes de uma turma do Pré-II da Rede Pública no Município de Matinhos. No primeiro semestre foram feitas pesquisas bibliográficas para elaboração do projeto. Foi elaborado e aplicado um questionário semiestruturado para equipe pedagógica da escola para levantar o perfil escolar conhecer a turma. Foram realizadas observações *in loco* por três dias no horário de aula. Foi entregue a cada criança um Termo de Compromisso para que os responsáveis tomassem ciência do projeto e consentissem ou não a participação de seus filhos, e que poderiam interromper a participação a qualquer momento se assim desejassem, sem acarretar problema algum a eles.

No segundo semestre, no primeiro dia dos encontros, as discentes se apresentaram e conversaram sobre as atividades que pretendiam realizar. Os encontros consistiam sempre de iniciar e terminar com rodas de conversa e cada dia iria ocorrer uma atividade diferente. Tais como: Solicitação de desenhos, teatro de fantoches (história criada pelas graduandas, que fala sobre a importância de cuidar do lugar em que se vive). O encontro seguinte o vídeo de uma música que fala a respeito da interação de um menino com o planeta Terra.

Depois confecção de instrumentos musicais com materiais reutilizáveis que iriam para o lixo, em outro encontro a decoração dos instrumentos: chocalhos de copos de iogurte com pedrinhas, tambores de lata de alimentos e microfones com rolos de papel e papel celofane, em outro encontro a contação do livro “A semente e o fruto” da autora Eunice Braido a história de uma sementinha, sua germinação até transformação numa linda árvore, e que iriam fazer um boneco ecológico - com meia de *nylon*, serragem e semente de alpiste - e o levariam para casa, para acompanhar o seu

desenvolvimento, em outro encontro a contação do livro “Essa é minha casa” da autora Ana Maria Machado, que diz respeito sensibilização de respeitar o lugar que se mora. No último encontro foi aplicada um questionário estruturado com perguntas a respeito do que foi feito durante todas as ações. O questionário foi aplicado individualmente, enquanto as outras crianças, permaneceram em sala e lá lhes foram entregues os instrumentos musicais para que pudessem cantar, dançar e brincar. Essa atividade foi programada como forma de despedida do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento do projeto um fato marcante foi o modo como as crianças recepcionavam as graduandas, sempre de forma carinhosa e feliz, com um abraço e afirmando que sentiam saudades. Também foi possível observar o grande interesse em participar das ações. A cooperação e o companheirismo entre os pequenos ficaram claro, quando algum colega tinha dificuldade de executar uma tarefa. O respeito foi outro sentimento observado, fato esse comprovado nas dinâmicas que tinham necessidade de haver fila, eles brincavam um com os outros enquanto aguardavam sua vez.

Na análise dos desenhos, destacou-se a criatividade, e a espontaneidade. O primeiro desenho foi um método eficaz de se obter um diagnóstico inicial que cada criança tinha referente ao tema que seria trabalhado, foi possível observar que elas estavam se sentido inseridas em seu meio, a maioria desenhou suas casas e a praia, quando pedido para retratarem o lugar que moravam e, sobre o lugar que elas mais gostavam de ficar, visto que o município em que vivem é uma região litorânea. Em relação ao questionário no encerramento das atividades, todos os pequenos afirmaram terem gostado de participar dos encontros. As brincadeiras que eles mais gostaram foram fazer os instrumentos musicais de materiais reutilizáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta experiência foi possível constatar a importância de se trabalhar Educação Ambiental em atividades lúdicas na educação infantil, percebendo a forma que ela deve ser dirigida e vivenciada. Ao perceberem que seus conhecimentos eram levados em consideração, as crianças demonstraram mais interesse e disponibilidade em participarem das atividades, como também compartilharam seus conhecimentos prévios, demonstraram seu mundo interior, com bagagem rica em visão crítica e conscientização ambiental.

As crianças, ao se sentirem inseridas nesse processo, ao encontrarem espaço para se expressarem com liberdade, desenvolverão suas potencialidades físicas, sociais, culturais, afetivas e cognitivas e terão prazer em aprender, percebendo na sua interação com o mundo a sua transformação e o poder de transformá-lo.

REFERÊNCIAS

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

OLIVEIRA, Paulo César de; CARVALHO, Patrícia de. A intencionalidade da consciência no processo educativo segundo Paulo Freire. **Paidéia (Ribeirão Preto)**. V17, nº37, p.219-230, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n37/a06v17n37.pdf>>. Acesso em 11/11/2014.

SCARDUA, Valéria Mota. Crianças e meio ambiente: a importância da Educação Ambiental na educação infantil. **FACEVV**, n3, p.57-64, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/KlzEUi>> Acesso em 11/11/2014.

MALUF, Angla Cristina Munhoz. **Atividades lúdicas para Educação Infantil: conceitos, orientações e práticas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

**DESENHO ANIMADO: DESENVOLVENDO A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM
TURMA DE PRÉ-ESCOLA DO COLÉGIO TRÊS MÁRTIRES, PALMEIRA DAS
MISSÕES-RS**

Relatório de Experiência

Daniela da Costa¹

Tais Lazzari Konflanz²

Resumo

O tema meio ambiente deve ser trabalhado diariamente no ambiente escolar, devido às constantes alterações nos ecossistemas que são causadas por interferência humana. Devido à situação ambiental atual e todas as ações antropológicas desenfreadas, o uso de ferramentas pedagógicas no ambiente escolar que possam minimizar os impactos é de suma importância. Além disso, para efetivo sucesso nos objetivos traçados, é necessário integrar ao ambiente escolar atividades e ferramentas do cotidiano dos alunos, tendo como exemplo os desenhos animados. Com objetivo de integrar realidade e ação, o trabalho foi elaborado para uma turma de pré-escola, a fim de proporcionar sensibilização ambiental desde os primeiros passos educativos.

Palavras-chave: Consciência Ecológica; Sustentabilidade; Educação Básica.

INTRODUÇÃO

Segundo a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental (EA) é entendida como:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, Lei 9.795/99).

A EA apresenta-se muito além de uma prática educacional ou uma disciplina avulsa, em sua transversalidade oferece recursos para discussão de questões sociais, econômicas e ambientais, dentro e fora do ambiente escolar. No entanto, a sala de aula pode oferecer recursos que permitam aos alunos

¹Graduanda do curso de Ciências Biológicas, UFSM, Palmeira das Missões – RS, danieladacosta@hotmail.com

² Mestra em Ensino Científico e Tecnológico, tais_lk@hotmail.com

uma construção efetiva de consciência sustentável (PAULA, 2014). Investir em práticas pedagógicas que reflitam o cotidiano das crianças torna-se a atividade efetiva em seus objetivos.

Os desenhos animados ou animações podem ser uma importante ferramenta no desenvolvimento da consciência ecológica dos alunos envolvidos, isso por se apresentarem como atividades lúdicas e de fácil absorção das informações (LISBOA, 2012).

Nesse contexto, os desenhos animados atuam como instrumentos no desenvolvimento ou preenchimento de conteúdo ou de lacunas deixadas pelo processo de aprendizagem atual. Além disso, propiciam um pensamento crítico sobre os assuntos abordados, fazendo com que a questão ambiental possa ser debatida e entendida na sua complexidade (PAULA, 2014).

O presente estudo traz como objetivo sensibilizar os alunos sobre os impactos ambientais. O estudo foi realizado em uma escola pública estadual do município de Palmeira das Missões (RS), por acadêmicas do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria. A realização ocorreu através da reprodução de um episódio do desenho animado Capitão Planeta e conversas informativas, envolvendo os alunos da pré-escola. O desenho conta a história de um super-herói que se forma a partir da combinação dos poderes dos cinco protetores (terra, fogo, vento, água e coração), cuja força, usada para salvar o planeta dos impactos ambientais, é obtida através dos elementos naturais.

O objetivo da atividade foi desenvolver o senso crítico ambiental dos estudantes participantes, os quais, através de atividades lúdicas, puderam sensibilizar-se com a situação ambiental atual.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no Colégio Estadual Três Mártires, no município de Palmeira das Missões, localizado na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, e a turma de trabalho foi a pré-escola do ensino fundamental.

A atividade foi realizada por acadêmicas integrantes do projeto GEAbio (Grupo de Estudos em Educação Ambiental) da Universidade Federal de Santa Maria (campus Palmeira das Missões), que através da reprodução de um episódio do desenho animado Capitão Planeta e conversas informativas, buscaram sensibilizar os alunos envolvidos para o cuidado ambiental.

Os processos de desenvolvimento da atividade basearam-se na apresentação da animação e, posteriormente, numa conversa explicativa sobre o episódio. Como forma de obter efetividade na atividade, solicitou-se aos educandos que usassem a criatividade, bem como as informações que foram passadas pelas acadêmicas e o desenho animado, e desenhassem em folha branca a sua interpretação ou o que lhes chamou a atenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a reprodução do desenho e desenvolvimento da atividade proposta, notou-se que os alunos se sensibilizaram com as questões abordadas, pois, apesar da faixa etária, compreenderam e apresentaram ideias sobre o tema.

Todos os desenhos foram coletados e analisados, a fim de obter informações sobre o que mais chamou a atenção aos envolvidos. Portanto, os resultados foram satisfatórios, pois todos os alunos desenharam os personagens do desenho animado, principalmente retratando os seus poderes e suas funções. Baseado na discussão feita posteriormente à apresentação da animação e aos desenhos obtidos, afirma-se que os alunos absorveram eficientemente as informações sobre o seu real papel no meio ambiente e seu grande poder de mudança, mesmo que em simples ações.

Desta forma, constatou-se que os educandos, apesar da faixa etária, atentam para as questões ambientais e que conseguiram associar os problemas abordados com a sua realidade escolar e social, pois sugeriram ações para minimizar os problemas na escola e comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, com as ações antropológicas cada vez mais intensas e a despreocupação com as consequências mais evidentes, o uso de ações pedagógicas que visem minimizar e desenfrear os impactos ao meio são de suma relevância.

Com a escola assumindo o importante papel de educar, ensinar e promover crescimento dos indivíduos, nada mais plausível que ações de sensibilização ambiental sejam cada vez mais introduzidas no ambiente escolar. Desenvolver o senso crítico e reflexivo dos estudantes frente ao meio ambiente, promove subsídio para ações de mudança, tornando a escola e toda sua comunidade escolar disseminadoras de ações ambientais positivas.

REFERÊNCIAS

LISBOA, A.I. **O uso do desenho animado como recurso didático: Filme Rio**. 2012. Disponível em: < http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4054/1/2012_IaraAlvesLisboa.pdf>

PAULA, E. S. **O desenho animado como ferramenta pedagógica: relato de uma experiência na disciplina de ensino de ciências**. 2014. Disponível em: < <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0819-1.pdf>>

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA COMO ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO E ENFRENTAMENTO DE RISCOS DE DESASTRES

Resultado de Pesquisa

Giovana Dorini da Gama ¹

Irene Carniatto ²

Resumo

A problemática relacionada ao enfrentamento da crise ambiental envolve um conjunto de indivíduos do universo educativo, como a qualificação de profissionais e alunos, num ponto de vista interdisciplinar. Tem como objetivo dissipar o conhecimento dos fenômenos associados aos desastres naturais, bem como das medidas preventivas para evitar e/ou reduzir seus danos. Foram realizados simulados de evacuação em 48 CMEIs e Escolas Municipais de Cascavel. Além disso, foram capacitados 1530 funcionários utilizando a Plataforma EAD do 4º GB e 1352 funcionários na etapa presencial prática.

Palavras Chave: Riscos; Defesa civil; Sociedade sustentável.

INTRODUÇÃO

Em um período marcado pela permanente degradação ambiental, há uma série de problemas que envolve um conjunto de indivíduos do universo educativo, potencializando o engajamento dos inúmeros setores do conhecimento, a qualificação de toda a comunidade universitária e de profissionais, num ponto de vista interdisciplinar.

Num contexto do enfrentamento da crise ambiental, caracterizada pela degradação dos recursos naturais e os efeitos negativos oriundos desta atividade sobre a saúde dos cidadãos, surge o conceito de desenvolvimento sustentável. (Sachs, 2000:50-51). Para que isso ocorra, é necessária a

¹ Acadêmica do Curso de Graduação de Ciências Biológicas - Licenciatura, UNIOESTE, Cascavel, PR, giodorini@hotmail.com

² Prof.^a Dr.^a do Departamento de Pesquisas e Extensão de Proteção e Desastre (CEPED-UNIOESTE) e do Laboratório de Pesquisa e Estudos em Bacia Hidrográfica e Educação Ambiental, Cascavel, PR, irencarniatto@gmail.com

implantação de uma gestão de riscos, que abordem os perigos existentes e um planejamento para prevenção e redução de riscos.

Entretanto a redução de riscos ocorre por meio de medidas preventivas adequadas e essas medidas necessitam de estudos prévios dos mecanismos e fatores condicionantes dos fenômenos abarcados, uma avaliação dos riscos, bem como utilizar o conhecimento adquirido em módulos para capacitação de professores, alunos, e sociedade em geral.

OBJETIVOS

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de dissipar o conhecimento dos fenômenos associados aos desastres naturais, bem como das medidas preventivas para evitar ou reduzir seus danos, e contribuir com ações de gestão e prevenção de riscos urbanos no município de Cascavel/PR e nas demais esferas do poder público.

METODOLOGIA

O ambiente escolar merece atenção especial, devido ser o local em que as crianças estão dispostas ao direcionamento que os educadores dão a fim de que saiam em segurança do local. Diante disso a Secretaria Municipal de Educação e o Corpo de Bombeiros elaboraram com base no Decreto Estadual nº 4837/2012, um projeto semelhante: o Programa Brigada Escolar – Defesa Civil na Escola, que tem como objetivo a capacitação dos servidores da rede estadual de ensino do Paraná para desenvolvimento de ações mitigadoras e de enfrentamento a emergências e desastres naturais ou provocados pelo homem, bem como adequar as edificações das escolas, atendendo às normas de segurança contra incêndio e pânico do CBPMPR (PARANÁ, 2014).

Ainda, segundo a Defesa Civil do Paraná (2014), se busca também, no programa, a fomentação dos temas de Defesa Civil de modo que as informações cheguem a um grande número de pessoas no Estado do Paraná, proporcionando a alunos, professores, funcionários, pais e responsáveis conhecimentos para lidar com situações emergenciais no interior e fora das escolas.

Nesse contexto, foi criado na Unioeste o Projeto Cidades Sustentáveis e Resilientes - Água e Saneamento, como parte integrante do PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISA, EXTENSÃO, PLANEJAMENTO, GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, DEFESA CIVIL E PROTEÇÃO AOS DESASTRES AMBIENTAIS – CEPED UNIOESTE, no qual vem sendo realizada uma pesquisa de campo, diagnóstica, que busca a sistematização de dados e informações educativas relevantes à população referente à Bacia Hidrográfica do Rio Cascavel, permitindo a

construção de uma cultura de prevenção de riscos e desastres a partir da utilização dos dados adquiridos em capacitações de professores e alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Brigadas Escolares Municipais – Defesa Civil na Escola, CEPED, vem demonstrando vários resultados no decorrer de um ano de aplicação:

Foram capacitados 1530 funcionários de CMEIs e Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Cascavel utilizando a Plataforma EAD do 4º GB, em um período de 30 dias, no qual foram realizadas atividades teóricas abordando os seguintes temas: Prevenção e Combate a Incêndios e Pânico; Evacuação de Edificação e Primeiros Socorros. Já na etapa presencial prática, foram capacitados 1352 funcionários de CMEIs e Escolas Municipais de Cascavel, com a carga horária de três h/a de combate a incêndio, uma h/a de Plano de Evacuação e quatro h/a de primeiros socorros;

Também foram realizados Simulados de Evacuação em 48 CMEIs e Escolas Municipais de Cascavel, com tempo médio de evacuação de 20 min para Escolas Municipais e 5min para CMEIS.

Os resultados esperados com o projeto em curso "Cidades Sustentáveis e Resilientes - Água e saneamento" serão utilizar os dados de pesquisa obtidos, em atividades realizadas em conjunto com o 4º Grupamento de Bombeiros de Cascavel, capacitando professores e alunos nas escolas, bem como apoiar os setores da universidade (Unioeste) responsáveis pelas ações de sustentabilidade e a colaboração de toda comunidade acadêmica e cidadãos do Município de Cascavel/PR para um cotidiano mais seguro e sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sistema da Defesa Civil é responsável pelas ações emergenciais de enfrentamento de riscos decorrentes de desastres naturais. Às vistas disso, há uma estrutura organizacional com instruções e planos de ação para atendimentos em situações de emergências em todo território nacional.

No entanto, as ações de prevenção aos desastres naturais não têm o mesmo tratamento. Segundo Carvalho & Galvão (2006), no Brasil, apesar de já possuir conhecimentos técnicos desenvolvidos por institutos de pesquisa e universidades, para oferecer suporte técnico às ações de prevenção e redução de riscos urbanos, há um número mínimo de municípios que se beneficiam da gestão de riscos em seus planos de desenvolvimento urbano.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, C. S. e GALVÃO, T. (orgs.). Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guia para Elaboração de Políticas Municipais. Brasília: Ministério das Cidades; Cities Alliance, 2006, p. 10 - 17.

PARANÁ. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná. CSCIP: Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico. 2014. Disponível em <<http://www.bombeiros.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=316>> Acesso em 03 novembro de 2016.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

UNINDO GERAÇÕES, COMPARTILHANDO VIVÊNCIAS

Relato de Experiência

Rosângela Engel dos Santos Linck¹

Resumo

Esse artigo faz parte de um projeto de pesquisa-ação, realizado no ano letivo de 2016, com o objetivo de investigar conceitos sustentáveis entre idosos e crianças, a fim de compartilhar vivências e saberes. Parte do princípio de que a experiência e a memória dos idosos possui fundamental importância para Educação Ambiental. Verificamos que os idosos sentiam-se capazes de atuarem como educadores ambientais, mediando conhecimento entre o passado e o presente.

Palavras-chave: Crianças; Idosos; Memórias; Educação Ambiental.

COMPARTILHANDO VIVÊNCIAS

Esse artigo é parte de um projeto de pesquisa-ação, realizado no decorrer do ano de 2016, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Santo Antônio, em Portão. Contou com a participação de alunos, de idosos e da professora de projeto. Os idosos convidados deveriam ter mais de sessenta anos e morar na comunidade escolar por mais de vinte anos.

A pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira etapa foi a saída de campo na comunidade, para entrega dos convites pelos alunos aos idosos. A segunda etapa foi fundamentada na metodologia da pesquisa-ação, referindo-se aos encontros entre os alunos e os idosos. Esses encontros, em que eram discutidos temas relacionados ao resgate histórico e ambiental da comunidade e à qualidade de vida, foram realizados mensalmente na escola, no horário de contraturno, com um grupo de dez alunos e dez idosos.

A Educação Ambiental tem papel de transformar, conscientizar, emancipar e exercer a cidadania através da educação, sendo esta voltada para o ambientalismo. (LOUREIRO, 2006, p.21).

Compreender a realidade e sentir-se parte dela é fundamental para preservação do meio ambiente. Está além dos nossos interesses pessoais a busca por um mundo sustentável.

¹ Professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Santo Antônio, Portão, RS. rosangela.engel@outlook.com.

[...] perspectiva da sustentabilidade, ressurgiu a ideia de futuro – de um futuro sustentável. (LEFF, 2006, p.347).

O diálogo de saberes, bem como os saberes ambientais, possibilita aos cidadãos responsabilidades sobre o meio. Dessa forma, os idosos são mensageiros da memória e da história do meio em que estão inseridos, devendo, portanto, ser valorizados.

A humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única. As forças da natureza fazem da existência uma aventura exigente e incerta, mas a Terra providenciou as condições essenciais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade da vida e o bem-estar da humanidade dependem da preservação de uma biosfera saudável com todos seus sistemas ecológicos, uma rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O meio ambiente global com seus recursos finitos é uma preocupação comum de todas as pessoas. A proteção da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um dever sagrado. (A CARTA DA TERRA, 2000).

METODOLOGIA

Para a realização deste projeto, contamos com a estratégia da pesquisa-ação. No primeiro momento, alunos convidaram idosos na comunidade e, num segundo momento, os idosos compareceram à escola. Através da mediação entre idosos e alunos constituiu-se um diálogo da vida, resgatando nossa condição humana e a valorização do meio ambiente.

QUALIDADE DE VIDA

Antigamente, o número de habitantes era inferior aos dias atuais. Os produtos de consumo diário eram praticamente caseiros. Assim, a quantidade de resíduos produzidos era bem reduzida, segundo afirma a idosa Maria, de 63 anos:

“Lá em casa, a mãe não trabalhava fora, passava o dia cuidando dos afazeres domésticos. Os alimentos eram produzidos em casa, não se comprava nada pronto.”

Os alunos questionaram os idosos sobre as dificuldades de viver no passado bem como os aspectos positivos e negativos.

Para construir uma comunidade global sustentável, as nações do mundo devem renovar seu compromisso com as Nações Unidas, cumprir com suas obrigações respeitando os acordos internacionais existentes e apoiar a implementação dos princípios da Carta da Terra com um instrumento internacional legalmente unificador quanto ao ambiente e ao desenvolvimento. (A CARTA DA TERRA, 2000).

O PRESENTE E O FUTURO

A partir dos temas abordados, podemos considerar que os encontros proporcionaram aos alunos uma nova forma de aprender e valorizar o meio que os cerca. Os idosos, por sua vez, perceberam o valor de suas memórias e vivências, possibilitando, assim, atuarem como educadores ambientais.

Os encontros entre as gerações favorecem uma troca de vivências e conhecimentos, em que o saber foi construído a partir de questionamentos e reflexões, levando em consideração as questões sociais, econômicas e ambientais.

Dessa forma, pretende-se dar continuidade ao projeto de pesquisa-ação no próximo ano, envolvendo alunos e idosos da comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. – 2.ed. – São Paulo: Cortez, 2006.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Pronea/Ministério do Meio Ambiente, diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação geral de educação ambiental. – 3ed. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. A Carta da Terra. Disponível

em: http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.pdf. Acesso em 17 nov 2016.

PEQUENAS MÃOZINHAS SEMEANDO UM GRANDE FUTURO

Relato de Experiência

Jeziane Batista¹

Dayse Galdino de Oliveira²

Elizabete Geron Rodrigues³

Resumo

O projeto visa promover a conscientização, valorização e conservação do Meio Ambiente. A presente experiência relata o trabalho realizado com as crianças do infantil II, o qual transformaram espaços existentes na escola em um local agradável à comunidade escolar, por meio de plantio e ornamentação viva da escola. Utilizando-se de técnicas de paisagismos e jardinagens. Este projeto desenvolveu nos educandos e comunidade escolar a necessidade de se tornarem ecologicamente instruídos, despertando a conscientização de um meio ambiente melhor e a construção de um futuro sustentável.

Palavras Chave: Meio Ambiente; conscientização; preservação, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

SEMEANDO UM GRANDE FUTURO

Vive-se em uma época de conscientização, atenção e percepção com o cuidado com o lixo e com a natureza, em que se destaca a importância da reciclagem e do reaproveitamento de diversos tipos de materiais. Muitos ainda ignoram essa prática por comodismo ou falta de informação, por isso se nota a importância de desenvolver esse hábito logo cedo, nos primeiros anos de vida.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estes temas transversais são de

¹Professora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, Ponta Grossa, PR. jeziane_batista@hotmail.com

² Coordenadora Pedagógica da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, Ponta Grossa, PR. dayse.galdino@gmail.com

³Diretora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, Ponta Grossa, PR, etebazilenoreg@hotmail.com

suma importância devendo se trabalhar nas escolas de forma interdisciplinar, porém não se deve esquecer que a escola não deve executar esse papel sozinha, mas sim realizando parcerias, tendo em vista que o educando trás consigo uma bagagem de informações obtidas na família, mídia e o meio em que esta inserido. Nesse contexto, os PCNs nos apresentam a importância dessa parceria entre escola e comunidade: “(...) para que esses trabalhos possam atingir essa amplitude, é necessário que toda a comunidade escolar (professores, funcionários, alunos e pais) assumam esses objetivos, pois eles se concretizarão em diversas ações que envolverão todos, cada um na sua função.” (pág.191). Percebe-se então a viabilidade que este projeto pode resultar para nossa comunidade escolar. Este trabalho é um reflexo da prática da gestão compartilhada, com objetivo de organizar o espaço em nosso entorno.

MEIO AMBIENTE CLAMA POR AJUDA

A Educação Ambiental deve ser a preocupação de todos, uma vez que a falta de consciência social e a má preservação do meio ambiente estão levando o nosso planeta à degradação e é fundamental que as comunidades transformem o ambiente em que vivem em busca de melhor qualidade de vida. Nada melhor do que a escola para desenvolver a ação educativa entre os alunos e a comunidade para conscientização sobre a importância de um mundo sustentável. O Projeto “Pequenas mãozinhas semeando grande futuro”, buscou através de um processo participativo, em que o educando participe ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções. O projeto visa sensibilização e conscientização dos alunos quanto à necessidade de valorização e preservação do Planeta. Busca-se a construção de uma consciência mais ecológica promovendo a preservação por meio do plantio de flores e mudas de árvores, com auxílio de materiais reaproveitados. Ao realizarmos este projeto as crianças vivenciaram e despertaram o prazer em cuidar, plantar e manter o cultivo, embelezando nosso espaço. Aguçando os valores em relação ao cuidado, higiene e manutenção do espaço dos jardins. Baseamos nosso trabalho na linha de FREINET, onde as crianças devem aprender além de quatro paredes, seguindo o método criado por ele da aula passeio, propondo as crianças a observação e descoberta do mundo, tornando esses momentos mais prazerosos e lúdicos.

De tal modo é grande o leque das técnicas libertadoras que nós propomos que todas as esperanças são permitidas a favor da libertação da criança por si mesma, sob a autoridade fraterna do professor, que sabe que a melhor arte de ensinar é aquela que proporciona uma arte de viver. (Freinet, 1978, p. 69).

METODOLOGIA

Este projeto foi realizado na Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, em Ponta Grossa- PR, no ano de 2016. O público alvo foi a turma do Infantil II A (faixa etária de 02 anos). O projeto se deu devido a escola estar constituída por muitos espaços, nos quais o verde não estava presente, como árvores e flores. Desta forma essa problemática ficou relevante e as crianças precisavam ter este contato com o meio ambiente, assim sendo foi realizado o projeto com objetivo de modificar o espaço com o auxílio das crianças. Iniciamos o projeto de conversação e passeio pelos espaços de nossa escola, observando a melhor maneira de executá-lo. Logo, os próximos passos foram reutilizar os pneus, ressaltando a importância da prática para nosso meio ambiente. Com auxílio da comunidade, foram lavados, drenados e preparados para o plantio de flores, onde foram colocados dispersos na grama em frente à escola, e em alguns lugares dentro da escola. Após, com auxílio das crianças, foi realizado o plantio de diversas das flores dentro dos pneus. Durante este período foi plantado também uma muda de árvore, tendo em vista que em nossa escola não há nenhuma. E com o passar dos dias está sendo acompanhado o desenvolvimento dela, lembrando que é um resultado a longo prazo, os cuidados com ela são os mesmos com as flores em nossos jardins de pneus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista a urgência em conscientizar as nossas crianças, que são o futuro, devemos também fazer o mesmo com os adultos que deixarão o mundo como herança para os pequenos. Com este projeto observamos a importância do mesmo em ressaltar que meio ambiente pede socorro e cabe a todos salvá-lo. Em conta disso aplicamos esse trabalho juntamente com a nossa comunidade escolar. Verificamos a vontade e curiosidade em explorar as descobertas.

Durante os momentos de cuidado e plantio dos jardins, foi notória a expectativa e assimilação das rodas de conversas e de práticas, como: jogar lixo no lixo, reaproveitamento e drenagem dos pneus, construção de jardins e plantio de flores, estendendo a preservação dos espaços e entorno da nossa escola. Uma experiência rica em aprendizado e desafios, por levar em consideração a faixa etária do público alvo para aplicar o projeto.

Este projeto proporcionou a experiência em explorar diferentes texturas, conhecer as cores, socializar espaços diferenciados de sala de aula e estar constantemente em contato com o meio que está inserido. Percebe-se que todo este trabalho quando iniciado na primeira infância, melhores serão os resultados de sensibilização, respeito e valorização da natureza. Assim, percebemos que

não há idade exata para semearmos as sementes do bem, da conscientização e cuidado com o meio, o qual as crianças conseguiram realizar com êxito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa experiência teve início vários projetos na Escola Djalma De Almeida César, que foram de suma importância para a conscientização, transformação na nossa comunidade e principalmente nos nossos pequenos alunos, que continuam praticando os cuidados com os jardins de pneus, mantendo-os floridos, embelezando nossa escola. Tendo em vista que os resultados foram os melhores possíveis, não vemos como o final de um projeto, e sim a extensão do mesmo para além de jardins na escola.

REFERÊNCIAS

BRASIL, 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 23/12/1996.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : 128p.

FREINET, Célestin, **A saúde mental da criança**. Lisboa: Edições 70 Persona, 1978.

FREINET, Elise. **O itinerário de Celestin Freinet**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979. 166p.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE POR MEIO DO USO DE IMAGENS

Resultado de Pesquisa

Renata Freitas¹

Rosane Meirelles²

Resumo

A prática da Educação Ambiental necessita que sejam identificadas as representações sociais de meio ambiente. Assim, objetivou-se conhecer as representações de estudantes da Educação Profissionalizante sobre tal questão. Para tanto, fez-se o uso de imagens de meio ambiente e, com base na justificativa da escolha, construiu-se discursos coletivos. Revelou-se que as representações de meio ambiente dos estudantes são predominantemente de visão Limitada, uma vez que esses não compreendem a relação homem x natureza e as transformações, fruto dessa interação dentro de sua perspectiva histórico-cultural.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Meio Ambiente; Representações Sociais; Educação Profissionalizante.

INTRODUÇÃO

Diante do cenário de crise socioambiental com a qual convivemos desde a eclosão da Revolução Industrial, a Educação Ambiental surge como um marco importante, pois pode orientar as discussões sobre a tomada de consciência frente aos problemas ambientais. Vários autores desse campo orientam que qualquer iniciativa concernente a Educação Ambiental deve ser precedida pelo estudo das percepções, concepções ou representações sociais que o público envolvido possui sobre o meio ambiente (REIGOTA, 2007; SCHWARZ, SEVEREGNANI e ANDRÉ, 2007; MARIN, OLIVEIRA E COMAR, 2003). Este estudo visou conhecer as representações sociais de meio ambiente de estudantes do ensino médio integrado ao ensino técnico de uma escola federal, a fim de obter elementos que subsidiem a elaboração da sua futura proposta de Educação Ambiental.

¹ *Doutoranda no Programa em Ensino em Biociências e Saúde – Instituto Oswaldo Cruz-IOC/FIOCRUZ*

² *Docente do Programa em Ensino em Biociências e Saúde – Instituto Oswaldo Cruz-IOC/FIOCRUZ*

METODOLOGIA

Dentre as várias abordagens que visam estudar as ideias de meio ambiente, definimos como referenciais analíticos o arcabouço teórico-metodológico das representações sociais examinadas sob a ótica da teoria de Moscovici (2003), que trata de uma modalidade de saber gerada através da comunicação na vida cotidiana, com a finalidade prática de orientar os comportamentos em situações sociais concretas em que o estranho é incorporado.

As representações sobre o meio ambiente neste estudo foram identificadas a partir da escolha, entre cinco imagens, daquela que melhor contemplasse o meio ambiente. As imagens expostas foram produzidas com base em quatro categorias de meio ambiente identificadas no estudo de Tamaio (2000): Meio Ambiente Utilitarista, Abrangente, Reducionista e Socioambiental. A quinta imagem (Harmônico/Idealizado) foi produzida com base em um estudo de Souza; Freitas (2016). Ao escolher a imagem, os alunos, ainda, apresentaram justificativa e responderam à questão: *O que vem à sua cabeça quando pensa na palavra Meio Ambiente.*

Os dados textuais foram analisados com base na técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), criada por Léfèvre e Lefèvre (2005). O DSC compreende uma técnica metodológica de resgatar os discursos semelhantes dos sujeitos, sendo os dados textuais organizados em mapas denominados Instrumentos de Análise do Discurso (IAD): as Expressões-chaves, Ideias Centrais e Ancoragens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram construídos sete discursos, que neste trabalho foram agrupados em duas macro categorias: Representações de Meio Ambiente de visão Limitada e de visão Integrada. Os discursos que integram a primeira macro categoria vislumbram uma compreensão de meio ambiente baseada, predominantemente, nos elementos naturais, que não considera o homem como parte da natureza e que quando associa o homem ou é dentro de um contexto harmônico/idealizado ou antropocêntrico, no qual o meio ambiente é percebido apenas do ponto de vista do seu uso.

Apesar de ter ocorrido uma predominância de discursos que revelaram uma compreensão Limitada de meio ambiente, foi possível identificar dois outros, cujos entendimentos apresentaram-se mais amplos e complexos, abrangendo uma totalidade que inclui tanto aspectos naturais como também aqueles resultantes da relação Homem x Natureza, ou melhor, o homem é reconhecido como parte do meio ambiente, através da relação estabelecida entre ambos, mesmo que estas relações resultem em circunstâncias como a degradação ambiental. Na visão mais Integrada, observa-se que os estudantes compreendem o meio ambiente dentro de uma abordagem histórico-cultural. Assim,

homem e paisagem constituem unidades da natureza. Há um claro entendimento que os processos degradantes são resultados da forma que o ser humano historicamente se apropriou dos recursos naturais mediados pelas formas de acumulação. Nesse aspecto, os estudantes apontam o ser humano como o destruidor e responsável pela degradação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, grande parte dos estudantes participantes da pesquisa apresentam representações de meio ambiente desvinculadas da sua complexidade, o que pode ser constatado por meio de compreensões limitadas, o que não permite pensar soluções dentro de uma perspectiva crítica e de mudanças. Nesse sentido, é necessário que a instituição a qual pertencem os estudantes, além de criar a sua política de Educação Ambiental, também invista em espaços de formação continuada de seu corpo docente, com o objetivo de melhor prepará-los, contribuindo, assim, para ampliar as representações de meio ambiente dos estudantes, o que é fundamental para que possam se posicionar criticamente em meio à lógica capitalista, a qual tem sido apontada como cerne da crise socioambiental enfrentada pelo mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

LEFÉVRE, F.; LEFÉVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2. Ed. Caxias do Sul: Educs, 2005.

MARIN, A.A.; OLIVEIRA, H.T.; COMAR, V. “Environmental education in a context of the complexity of theoretical perception”. **Interciência**, v. 28, p. 616-619, 2003.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 404 p.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHWARZ, M. L.; SEVEGNANI, L.; ANDRÉ, P. Representações da mata atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 3, p. 369-388, 2007.

SOUZA, S.M.G; FREITAS, R.G.A. **Representações Sociais de Meio Ambiente por meio do Desenho: aportes para a promoção da Educação Ambiental no ensino técnico**. In: FARIAS, C. S; ARAJO, J. J. C. N. Os Institutos Federais de Educação na Amazônia: caminhos, desafios e proposições. Curitiba: VRC, 2016.

TAMAIÓ, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de Educação Ambiental**. São Paulo: Annablume/WWF, 2002.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA TERRA FIRME

Relato de Experiência

Camila Sanzovo B. dos Santos¹

Maclóvia Corrêa Silva²

Resumo

O presente artigo possui como grande tema a Educação Ambiental na escola, tendo como premissa a implantação de práticas sustentáveis inseridas nas áreas de agricultura urbana e biodiversidade para a escola Terra Firme-Curitiba. A metodologia empregada é a de investigação ação-participante, sendo foto-etnografia a forma de registro. Os resultados almejados consistem na promoção de ações que incentivem a construção de valores para a transformação social e melhoria da qualidade de vida no âmbito escolar. Trazendo como considerações finais os aspectos positivos da parceria entre universidade e escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola; Biodiversidade; Água; Social.

INTRODUÇÃO

Para promover melhores condições de vida nas comunidades, é vital a mudança de comportamento de cada ser humano em relação ao meio ambiental e a sociedade. Os desafios em relação à degradação ambiental de nosso planeta exigem reflexão, discussão e difusão de ações que busquem alternativas viáveis para a promoção da sustentabilidade. Diante desse contexto, a educação surge como “um instrumento de transformação, como possibilidade de melhoria da atual conjuntura” (ANDRADE, 2012).

A condução de ações educativas no âmbito escolar é condição necessária para o favorecimento da compreensão do ser em sua individualidade, realidade e totalidade, resgatando valores éticos, democráticos e humanistas. E assim, entenda-se o seu importante papel da participação coletiva e comprometimento com projetos de desenvolvimento justo, solidário e sustentável (VIEZZE e OVALLES, 1995 apud LEME, 2009).

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Av. Sete de Setembro, 3165- Rebouças, Curitiba – PR.
Estudante Pós-Graduação do Mestrado de Tecnologia e Sociedade, camila.sb.santos@gmail.com.

² Prof^a Dr^a do Departamento de Desenvolvimento e Inovação, Curitiba, PR, macloviasilva@utfpr.edu.br

No âmbito de comunidades escolares, a Educação Ambiental pode ser “uma forma de reestruturação do processo educativo e de mudança de valores aplicados à prática social” (ANDRADE, 2013, p.9). Por meio de práticas interdisciplinares de forma que docentes encontram meios a oferecer modos de vidas que não contrariem “a razão que faz com que a existência de uma humanidade como tal seja erigida” (JONAS, 2006, p.94).

Dentre as possibilidades de difusão ações educativas, culturais e ambientais, o presente texto tem como premissa a implantação de práticas sustentáveis inseridas nas áreas de agricultura urbana e biodiversidade na escola Terra Firme, localizada em Curitiba, promovendo ações que incentivem a construção de valores para a transformação social.

METODOLOGIA

A abordagem escolhida para estas atividades é de acordo com as técnicas e os instrumentos de observação direta, a qual se compõe de levantamento de dado e observações de fenômenos no espaço da escola, um local vivo, atraente e motivador. A Terra Firme é uma instituição de ensino fundamental, sendo a idade do público-alvo variando de 3 à 11 anos, constituídas pelas classes de Jardim I, II e III, 1º, 2º ano e 6º ano.

A referida escola possui uma proposta pedagógica baseada na psicomotricidade relacional de André Lapierre, a qual permite atividades extracurriculares de Educação Ambiental em outros espaços físicos, além de outros incentivos.

Os dados obtidos também fazem uso da investigação ação-participante (IAP), a qual tem por objetivo formar uma equipe de pesquisa integrada, unindo os agentes de mudança (pesquisadores da UTFPR) com o grupo da Terra Firme (educadores e discentes), na qual se realiza a investigação, construindo os projetos de pesquisa com atividades da própria realidade (MARCONI e LAKATOS, 2012). Seguindo a metodologia destes autores, este tipo de pesquisa está dividido em três fases:

- *Fase Inicial:* Contato com a Escola Terra Firme com intuito de entender os interesses da investigação e satisfazer a necessidade do jardim das sensações, da captação da água pluvial para reuso e melhoria da horta escolar;
- *Fase Intermediária:* Estruturação de projetos, definindo as responsabilidades do grupo, objetivos, procedimentos e análise do problema para ofertar ações, de modo a conhecer e transformar a realidade social do grupo escolar. Outro procedimento metodológico é a exploração do método de foto-etnografia (MORETO JUNIOR, 2013; COSTA, 2014).
- *Fase de Execução e Avaliação:* Ocorre com o envolvimento do grupo de participantes, desde informações dos problemas destacados até o efetivo trabalho de construção e manutenção das necessidades almejadas por meio de aulas avulsas, atividades extracurriculares e oficinas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, são almeçadas atividades de intervenção realizadas pelos pesquisadores da UTFPR, para os discentes e docentes da escola Terra Firme, sendo definidas antes e depois de cada atividade, tais como: plantação de um jardim nativo, armazenamento de sementes para otimização da horta escolar, sistema de captação da água da chuva, elaboração de visitas aos jardins das sensações do Jardim Botânico e palestras.

Tais ações têm como intuito promover a conscientização da biodiversidade no local escolar, a diminuição dos gastos de água com atividades que não necessitam de água potável, sendo o mais importante a participação e o interesse das crianças nas atividades de forma interativa e agradável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se inferir que interações entre universidade e escola, em ações interdisciplinares de práticas educativas, culturais e ambientais, são formas de registrar contribuições positivas para reformulação de conceitos, posturas e significados em relação ao meio social e a própria difusão da Educação Ambiental no ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Keila Maria de Alencas Bastos. **Educação ambiental: a formação continuada do professor**. Jundiaí, Paco Editorial: 2012. 184p.

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Imagem e etnografia: a busca constante do outro**. Comunicação & Educação, v. 15, n. 1, p. 27-34, 2010. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/43865/0> > Acesso em: 28.10.2016.

JONAS, H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006.

LEME, Samira El GHoz. **Ampliando olhares em atividades de formação: o Guia do Projeto Ecocidadão, um material impresso de Educação Ambiental**. 2009. Dissertação (Mestrado em Mestrado Em Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, v. 7, 2012.

MORETTO JUNIOR, Durval. **Contos etnofotográficos na comunidade Cooperilha do Guarujá (SP)**. 2013. Disponível em: < <http://repositorio.uscs.edu.br/handle/123456789/330> > Acesso em: 28.10.2016

JOGO EDUCACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL EM PLATAFORMA FÍSICA

Resultado de Pesquisa

Breno Rodrigo de Araujo¹

Cristina Frutuoso Teixeira²

Resumo

“Arena Ambiental” é uma aplicação da Abordagem Socioambiental em um jogo educacional físico interativo. O jogo simula a construção de uma rodovia e suas consequências sociais, ambientais e econômicas. Os jogadores interagem tendo que lidar com situações conflitantes e devem definir, de acordo com seus valores e interesses, o caminho mais adequado. A ludicidade e a flexibilidade com que as situações ocorrem poderão auxiliar na construção intelectual dos princípios que regem o funcionamento de uma sociedade, um convite à crítica e a compreensão das questões micro e macro socioambientais.

Palavras-chave: Socioambiental; Jogos Educacionais; Práticas em Educação Ambiental.

DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL DA QUESTÃO AMBIENTAL

Os problemas ambientais não são fenômenos recentes, entretanto a ação degradadora da humanidade sobre seu ambiente foi amplamente potencializada nos últimos séculos (BURSZTYN & BURSZTYN, 2012), sendo a crise ambiental sua maior expressão. Trata-se de um modelo de civilização em crise, na qual se coloca a questão ambiental caracterizada pelo “conjunto de contradições resultantes das interações internas ao sistema social deste com o meio envolvente” (LIMA, 1999, p. 135). A dimensão socioambiental do meio ambiente se apresenta como componente do arcabouço político-epistemológico da Educação Ambiental (EA), particularmente da EA crítica (LIMA, 2005), sendo definida como “a problemática eminentemente social, que surge da forma como a sociedade se relaciona com a natureza” (FERNANDES & SAMPAIO, 2008, p. 89). Esta abordagem contempla o objeto da EA, definido por Sauv e (2005) como a nossa rela o com o meio ambiente. Segundo a autora (2016), a EA pode contribuir para a forma o de uma identidade individual e

¹ Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, breno.rda94@gmail.com

² Prof[ ] Dr^a do Departamento de Teoria e Fundamentos da Educa o da UFPR, Curitiba, PR, cristinatufpr@gmail.com

coletiva de pertencimento a uma rede de vida compartilhada, baseada nos valores que regem as relações sociais e nossa relação com o meio ambiente.

O JOGO EDUCACIONAL COMO MATERIAL EDUCATIVO EM EA

A EA, como prática educativa, deve dispor de práticas, metodologias e materiais que contemplem seus fundamentos político-epistemológicos, dentre eles a dimensão socioambiental do meio ambiente. Utilizar o jogo educacional como recurso para auxiliar na prática da EA e trabalhar a dimensão socioambiental representa uma iniciativa pouco comum. Os jogos são um convite à diversão, sendo, por isso, atraentes, principalmente, para crianças e adolescentes. Tarouco *et al.* (2004, pg 2) definem os jogos educacionais como “todas aquelas aplicações que puderem ser utilizadas para algum objetivo educacional ou estiverem pedagogicamente embasadas”. Segundo os autores, os jogos divertem enquanto motivam, facilitam o aprendizado ao exercitar funções mentais e intelectuais do jogador e permitem a identificação e inversão de novos contextos. Apresenta-se uma aplicação da Abordagem Socioambiental na construção de um jogo educacional físico interativo, que possui dinamicidade e ampla possibilidade de resultados a cada partida. Justamente por considerar a dimensão socioambiental do meio ambiente e, conseqüentemente, dos problemas ambientais, é um jogo que não tem uma única trajetória: esta depende dos jogadores e da conjuntura de articulação de seus interesses, diante de uma ação que envolve o meio ambiente.

“ARENA SOCIOAMBIENTAL”

O jogo “Arena Socioambiental” trabalha a dimensão socioambiental ao simular a construção de uma rodovia e suas conseqüências sociais, ambientais e econômicas. Os jogadores representam diferentes atores sociais: governo, ambientalistas e outros grupos da sociedade civil. Eles interagirão tendo que lidar com situações conflitantes e, juntos, devem definir, de acordo com seus valores e interesses, considerando os impactos socioambientais, o caminho mais adequado para a construção da rodovia. Se os atores não chegam a um consenso, um juiz ouvirá os apelos das personagens e dará uma sentença. A ludicidade e a flexibilidade com que as situações do jogo podem se alterar poderão auxiliar na construção intelectual dos princípios que regem o funcionamento de uma sociedade, sendo possível uma translocação para situações reais, um convite à crítica e compreensão das questões micro e macro socioambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a formação de indivíduos críticos, capazes de compreender as relações entre o ser humano e a natureza de forma multidimensional, e agir individualmente, politicamente e coletivamente de forma sensata, dando devido valor ao ambiente, são necessárias práticas em EA que trabalhem os aspectos que guiam a sociedade, como os culturais, políticos, econômicos, legais, éticos, dentre outros. Considerando a eminente necessidade e importância da EA frente à crise ambiental, o jogo “Arena Socioambiental” é um objeto educacional com potencial de contribuição para as práticas em EA, auxiliando na construção de conceitos e na compreensão da questão ambiental, tendo como base a dimensão socioambiental.

REFERÊNCIAS

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. Evolução histórica da questão ambiental – 1: dos primórdios até o Relatório Brundtland. In: **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável** – Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 65-99. Disponível em: <goo.gl/UTsYaa> Acesso em 14, setembro 2016.

FERNANDES, Valdir; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. **Problemática Ambiental ou Problemática Socioambiental? A Natureza da relação sociedade/meio ambiente.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 18, p. 87-94, Editora UFPR. 2008. Disponível em: <goo.gl/WHJNEz> Acesso em: 14, setembro 2016.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Questão Ambiental e Educação: Contribuições para o debate.** Ambiente & Sociedade – Ano II – Nº 5 – 1999. Disponível em: <goo.gl/2kUkxh> Acesso em: 14, setembro 2016.

LIMA, José Milton. **O jogo como Recurso Pedagógico no Contexto Educacional.** São Paulo : Cultura Acadêmica : Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2008. Disponível em: <goo.gl/NVII3g> Acesso em: 14 set. 2016.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: Possibilidades e limitações.** Educação e pesquisa, São Paulo, V. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: <goo.gl/PVmnUQ> Acesso em: 14, setembro 2016.

SAUVÉ, Lucie. **VIVER JUNTOS EM NOSSA TERRA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.** Revista Contrapontos-Eletrônica, Vol. 16- n. 2 – Itajaí, MAI-AGO 2016. Disponível em: <goo.gl/VfyHRH> Acesso em: 14, setembro 2016.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ROLAND, Letícia Coelho; FABRE, Marie-Christine Julie Mascarenhas; KONRATH, Mary Lúcia Pedroso. **Jogos educacionais.** CINTED-UFRGS, Novas Tecnologias na Educação V. 2 n 1, março, 2004. Disponível em: <goo.gl/84IRRL> Acesso em: 14, setembro 2016.

A RELAÇÃO ENTRE A FOTOGRAFIA E A PERCEPÇÃO AMBIENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Relato de Experiência

Fernando Lourenço Pereira¹

Cristiane Monteiro dos Santos²

Ana Carolina da Silva³

Resumo

Nesse trabalho nós relatamos a importância de registros fotográficos na percepção ambiental de estudantes do ensino básico durante visitas num horto municipal e no entorno da escola. Inicialmente, esses estudantes participaram de oficinas promovidas pelo PIBID, as quais apresentaram temas sobre sustentabilidade, evolução, ecologia, degradação ambiental e reprodução de plantas. As experiências e registros fotográficos decorrentes das atividades de observação no horto municipal e no entorno da escola são discutidas, de tal forma que se ampliou a percepção ambiental dos estudantes.

Palavras Chave: percepção ambiental; ensino de ciências; fotografia; PIBID.

INTRODUÇÃO

A percepção ambiental constitui um caminho para o entendimento da relação homem-natureza para fomentar a compreensão do comportamento dos indivíduos diante a realidade, esse comportamento é influenciado pela interpretação que eles fazem do ambiente (SILVA, 2013). De acordo com Freitas e Maia (2009), a percepção ambiental pode ser uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e cuidar do mesmo.

Na atualidade, nós observamos que em decorrência das necessidades humanas o meio ambiente está sendo cada vez mais degradado. O modelo de desenvolvimento econômico atual tem como propósito a busca pelos bens materiais. Assim é preciso que o ser humano reveja as suas ações

¹ Docente do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro; Uberaba, MG; lourenco.ufm@gmail.com.

² Docente da Escola Municipal Professor Anísio Teixeira, Uberaba, MG, educação@ufpr.br

³ Licencianda em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG.

perante o meio ambiente, e uma forma de sensibilizar o indivíduo e demonstrando que ele é pertencente ao meio ambiente (TEIXEIRA *et al*, 2016).

Um estudo recente evidenciou que a fotografia como instrumento para percepção ambiental é uma ferramenta importante para trazer elementos para direcionamento do processo de construção coletiva do conhecimento, permitindo o acesso a novos conceitos e a identificação de possíveis espaços de problematização e intervenção (ECKERT, VICTOR, COELHO, 2016). Nesse estudo, nós relatamos que o uso do registro fotográfico aliada à prática pedagógica que envolva conteúdos relacionados à biologia e Educação Ambiental pode constituir um caminho para o desenvolvimento de atividades interessantes que fomentem a percepção ambiental dos estudantes do ensino básico.

METODOLOGIA

Bolsistas do Subprojeto Ciências Biológicas vinculados ao curso de Biologia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro desenvolveram oficinas que propiciaram aos estudantes de 6º ao 9º ano, o ensino fundamental II, de uma escola municipal de Uberaba para discutir e refletir sobre temas atuais em ciências, tais como: sustentabilidade, evolução, ecologia, degradação ambiental e reprodução de plantas.

Essas oficinas constituíram um preparo importante dos estudantes para o desenvolvimento de uma atividade de percepção ambiental num horto da cidade de Uberaba, MG e no próprio entorno da escola que esses alunos convivem. Essas oficinas tiveram como objetivo ampliar os conhecimentos desses estudantes sobre a biologia de plantas e animais, a ação do homem no processo de degradação do meio e a importância da Educação Ambiental e da sustentabilidade na atualidade.

Um instrumento importante para a percepção ambiental nesses locais foi o uso da fotografia utilizando a câmera fotográfica de celulares dos bolsistas do PIBID ou mesmo dos próprios estudantes.

No horto municipal os estudantes receberam informações de um guia sobre reprodução, plantio e cuidados pós-plantio de algumas plantas que são cultivadas para recomposição florestal urbana ou rural e seus diversos usos para a comunidade, retomando assim muitos dos conteúdos que relacionados às oficinas oferecidas pelo PIBID/Ciências Biológicas.

Os registros fotográficos realizados pelos estudantes foram utilizados para a análise da percepção ambiental, bem como os registros em diário de bolsistas do PIBID que acompanharam e observaram as atividades de observação no horto e no entorno da escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A percepção ambiental é orientada pelos mecanismos perceptivos e cognitivos, os mecanismos perceptivos são aqueles captados pelos cinco sentidos do indivíduo, ou seja, captados do meio em que vive. Os cognitivos são aqueles relacionados à contribuição da inteligência, o indivíduo utiliza o conhecimento para agir sobre o meio ambiente (MARCZWSKI, 2006).

Nós acreditamos que as discussões sobre ecologia, sustentabilidade, degradação ambiental e biologia vegetal previamente às visitas a um horto municipal e no entorno da escola em que os estudantes convivem possam ter contribuído para mecanismos perceptivos e cognitivos de ambiente não naturalista, ou seja, o meio ambiente não foi visto como sinônimo de natureza intocada e pura, desprendida do contexto social, político e econômico nos quais está inserido o homem, conforme o estudo de Eckert, Victor e Coelho (2016).

As fotos obtidas principalmente no entorno da escola retratam paisagens degradadas, com presença de lixo e entulhos, evidenciando que o olhar dos estudantes foram atentos às questões ambientais em que o homem é sujeito participativo dessa realidade. Por outro lado, muitas imagens de plantas e flores registradas no horto municipal indicaram que os estudantes estavam refinando sua percepção ambiental em relação a beleza cênica dos ambientes conservados.

Provavelmente as próprias orientações do guia da visita ao horto sobre cultivo, cuidado e manejo de mudas possam ter contribuído para a apreciação dos aspectos reprodutivos das plantas no horto. Os alunos puderam observar algumas características de algumas sementes e a reprodução das plantas cultivadas no horto. Acompanharam como são feitas as coletas de sementes e confecção das mudas e quais as características que uma planta deve possuir para ser plantada nas áreas urbanas e rurais. Compreenderam como funciona a nutrição dos vegetais e quais são os nutrientes mais importantes para o seu desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações dicotômicas de ambiente degradado x ambiente conservado refletida nos registros fotográficos analisados podem indicar que os estudantes compreenderam que a percepção sobre o ambiente não se desprende do contexto ao qual elas estão inseridas. Ao mesmo tempo que os estudantes se atentaram à questão da degradação ambiental, a visita ao ambiente do horto trouxe o significado da importância da conservação e a importância da arborização dos ambientes urbanos.

REFERÊNCIAS

ECKERT, N. O. S.; VICTOR, N. C. S. T.; COELHO, A. S. Fotografia como ferramenta para percepção ambiental de alunos do ensino fundamental no Pontal do Peba, Alagoas. In: 7º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO. 2016. Aracaju. *Anais...* Aracaju: UNIT, 2016

FREITAS, J. R. S.R; MAIA, K.M.P. Um estudo da Percepção Ambiental entre alunos do Ensino de Jovens e Adultos e 1º ano do ensino médio da fundação de ensino de Contagem (FUNEC)- MG. **Sinapse Ambiental**, p. 52-77, dez. 2009.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino Fundamental de uma escola municipal rural: um estudo de caso.** 2006. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

Médio no colégio Estadual Manoel de Jesus em Simões Filho, BA. 2013. 66 f. (Monografia de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

SILVA, L. J. C. **Estudo da percepção ambiental dos alunos do Ensino**
TEIXEIRA, C.; DOMENEGHI, L. S. B. N.; PEREIRA, M. A.; PEREIRA, F. L. 2016 Percepção ambiental como instrumento da Educação Ambiental formal. Natal. In: III CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. *Anais...* Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

ALENTE FOTOGRÁFICA COMO INSTRUMENTO PARA ENSINAR CIÊNCIAS: A PARTIR DO ESTUDANTE DA ESCOLA MUNICIPAL SÃO PEDRO – PARINTINS/AM

Resultado de Pesquisa

Denis de Oliveira Silva¹

Luciene de Souza Coelho²

José Camilo de Ramos de Souza³

Resumo

A construção da Metodologia de Projetos para o ensino-aprendizagem de ciências para crianças que estudam e vivem na comunidade do Parananema – Parintins/AM, permitiu compreender o olhar do estudante através da lente fotográfica a partir do que conheciam e aprenderam, contribuindo com uma aprendizagem a partir do ambiente de vida. A partir disso, o estudo procurou compreender como os estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental percebiam as articulações entre os saberes cotidianos, mundo vivido com o ensino das ciências por meio da Metodologia de Projetos. Identificamos que o mundo vivido, percebido das crianças, são fundamentais para uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem de ciências. Mundo vivido. Metodologia de Projetos. Lente fotográfica.

METODOLOGIA DE PROJETOS E O MUNDO VIVIDO

O ensino como processo requer mecanismos práticos que contribuam com a aprendizagem dos estudantes, no sentido de possibilitar mudanças na maneira de ver e ler o mundo. A Metodologia de Projetos pode representar recursos metodológicos práticos de ensino e aprendizagem pela qual os conhecimentos podem ser ressignificados no cotidiano.

¹ Mestre em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Pedagogo no Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Graduado em Pedagogia – UEA. Ex-bolsista Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior – CAPES.

² Acadêmica do Curso de Letras na Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

³ Doutor em Geografia Física – Universidade de São Paulo – USP. Professor no Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia – UEA.

O mundo vivido (MERLEAU-PONTY, 2011) passa a ter sentido nas aulas de ciências quando os estudantes, ao se posicionarem com questionamentos sobre a realidade que os envolve, percebam a separação entre a ciência ensinada na sala de aula com o que vivem diariamente. Essa separação entre o ensinado e o vivido aumenta a dificuldade do estudante em aprender a relacionar as práticas de vida com que a escola ensina.

A Metodologia de Projetos representa recursos metodológicos práticos para trabalhar o cotidiano, o mundo vivido dos estudantes através de problematização, visando comprometimento e transformação do contexto comunitário por meio dos objetivos pensados, elaborados com a participação do professor, do estudante e da comunidade em que pretende-se realizar. Proposto que Luck (2008) indica ao dizer que:

Elaborar projeto significa planejar cursos específicos e dinâmicos de ação, tendo-se em mente articular todos os elementos envolvidos (pressupostos, objetivos, objeto, método e seus desdobramentos, clientes, condições físicas, materiais, financeiras e circunstâncias necessárias para sua execução) a partir de uma visão concentrada da realidade e comprometimento com sua transformação (LUCK, 2008, p. 21).

Essa proposta de ensino, em que o professor construirá junto com os estudantes no local em que a escola está inserida, é a oportunidade que terão de relacionar o mundo vivido com o que é ensinado pela escola, por meio de aprendizagens que levem à reflexão sobre o lugar de vida com as práticas cotidianas realizadas pela comunidade, na qual as crianças que estudam na escola estão inseridas.

ENTORNO COMUNITÁRIO FOTOGRAFADO PARA ENSINAR CIÊNCIAS

O entorno da Escola Municipal São Pedro na comunidade do Parananema, localizada no Município de Parintins-AM em área rural, foi a essência desta proposta de ensino elaborada por meio da Metodologia de Projetos, construída com intenção de valorizar o contexto no qual a escola está inserida, no qual estudante e o professor percebam o quanto o ambiente do Parananema possui de ensino e aprendizagem de ciências em articulação com a Educação Ambiental.

O observar deve ser constante na vida dos estudantes, percebendo que o cotidiano, o vivido, são experiências, ações únicas nas trajetórias de suas vidas, se deve compreender que o aprender e o fazer ciências nasce da observação do que existe, da qual o ser humano o transforma em saber.

Na primeira proposta de aula pedimos que os estudantes, em grupos, captassem as imagens por meio da lente fotográfica, registrando o que entendiam por ciências.

A intenção de ensinar as crianças a fotografar o ambiente em que vivem, é torná-las sensíveis ao lugar, indicando-lhes que o entorno é fundamental para ensinar ciências na escola e apontar caminhos para o professor. A metodologia de projetos ajuda no ensino e aprendizagem, pois se bem

planejada e de maneira criativa envolve todos os estudantes e dá possibilidades de aprenderem a partir do que possuem de conhecimentos em interação com os conhecimentos escolares.

As fotografias tiradas pelos estudantes, os quais perceberam que há mudanças na paisagem na comunidade, através das subidas e descidas das águas do lago, fator corriqueiro na localidade em certas épocas do ano.

Nas fotografias percebemos que as crianças do 5º Ano do Ensino Fundamental pensaram, organizaram, decidiram quem delas fotografaria o local, ações que indicam que o ensino de ciências não se resume em ensinar conceitos científicos, mas em educar estudantes que se sintam alegres em trabalhar em equipe, como acontece nos grupos de pesquisas científicas que concentram suas forças em investigar algo e que aqui concentram suas energias em fotografar o que entenderam e o que foi relevante captar pelas lentes fotográficas.

Compreendemos que o olhar da criança precisa ser valorizado no ensino das ciências. A partir do que identifica como ciências o professor articula com o saber científico. Fizemos isso ao dar uma câmera fotográfica para cada grupo formado na sala de aula.

Explorar o mundo em que vivem como sujeitos construtores de conhecimentos, como indicado na citação abaixo.

Assim, a criança está explorando o mundo em torno dela, descobrindo-se nele, ela própria sendo um espaço dentre espaços maiores. Brincando com os objetos, jogando-os para longe e depois correndo para apanhá-los – e sempre é ela que está no meio de tudo isso – há um contínuo processo de conscientização e identificação, que se dá através destas descobertas espaciais (OSTROWER, 1988, p. 173).

Identificar o local em que a criança vive, mora, foi uma das primeiras iniciativas que realizamos para que pudéssemos compreender o mundo vivido e o percebido por elas, para que posteriormente articulássemos com a metodologia de projetos práticas metodológicas que envolvessem os saberes das crianças com o conhecimento científico escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O professor tem nas mãos um valioso recurso para implementar nas aulas de ciências: a máquina fotográfica, ensinando aos estudantes que não são apenas com a observação das fotografias dos livros que são passíveis de conhecer os elementos científicos, mas também a partir das fotografias realizadas por eles.

REFERÊNCIAS

LUCK, Heloísa. **Metodologia de projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MERLEAU-PONTY, Maurice, 1908-1961. **Fenomenologia da percepção**. – 3ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2011.

OSTROWER, Fayga. A construção do olhar. In: NOVAES, Adauto [et al...]. **O olhar**. – São Paulo: Companhia da Letras, 1988.

FILME WALL-E: RECURSO ALIADO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSUMO RESPONSÁVEL

Resultado de Pesquisa

Caroline Elizabel Blaszkó¹

Ana Claudia Blanchet²

Fábio Kravec Gonçalves³

Resumo

O presente estudo traz reflexões sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a proposta de trabalho com o filme Wall-e em prol consumo responsável e da Educação Ambiental. A proposta de trabalho é voltada para os alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental visando à interdisciplinaridade e o envolvimento da comunidade escolar. A utilização do recurso tecnológico, o filme Wall-e, constitui-se em um rico material que pode ser explorado de maneira interdisciplinar e articulando os conteúdos curriculares.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Filme; CTS;

ASPECTOS A CONSIDERAR: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)

O enfoque CTS é o estudo das inter-relações existentes entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, constituindo um campo de pesquisa direcionado para a investigação acadêmica como para as políticas públicas. O enfoque CTS procura entender os aspectos sociais do desenvolvimento tecnocientífico, tanto os benefícios que esse desenvolvimento possa trazer, como também as consequências sociais e ambientais que poderá causar. (PINHEIRO,2005)

No contexto escolar é possível explorar o filme Wall-e , trabalhando com os alunos o consumo responsável e a Educação Ambiental.

¹ Doutoranda na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Docente Colaboradora da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/UV) carolineblaszko@gmail.com

² Mestranda na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), anacblanchet@gmail.com

³ Acadêmico de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná, campus União da Vitória. União da Vitória, PR. f.kravec@yahoo.com.br

METODOLOGIA: uma proposta de trabalho com enfoque na Educação Ambiental

Esta proposta de trabalho com enfoque na Educação Ambiental e no CTS surgiu da preocupação em relação a atitudes de consumismo exagerado de parte da população brasileira, aspecto que demandam das escolas um trabalho desde os anos iniciais do ensino fundamental em relação à conscientização dos alunos para adotar novas atitudes conscientes.

Dentre os inúmeros recursos tecnológicos existentes, destacamos o filme que é um dos suportes que oportuniza aos alunos à visualização de imagens, o estímulo da audição e da oralidade, e observação da escrita, o senso reflexivo favorecendo a formação de atitudes positivas para a preservação do meio ambiente.

Ao propor um trabalho com enfoque CTS, buscamos explorar o tema consumismo e ambiente saudável, visto que, entre os fatores que interferem na preservação do planeta, destaca-se o consumo desnecessário de produtos, os quais são muitas vezes descartados, sem a mínima preocupação com o planeta terra.

Wall-e é um filme que envolve assuntos como às consequências do consumismo, desperdício, poluição, degradação do meio ambiente e da vida. Wall-e é um robô que tenta recuperar via limpeza o planeta terra, mas devido à falta de conscientização dos humanos , a missão torna-se difícil.

Conforme Brasil (2002, p. 8) explica que

O planeta terra tem sofrido, nas últimas décadas contínuas agressões que desencadearam um quadro de drástica deteriorização do meio ambiente e redução dos recursos naturais: escassez de água, excesso de lixo, poluição do ar, aquecimento global do planeta, buraco na camada de ozônio, chuvas ácidas, carência de energia, desmatamento, redução da biodiversidade.

No filme Wall-e é nítida a deterioração do planeta devido ao excesso de descarte de materiais e detritos no ambiente poluindo conseqüentemente o ar, a água e o solo, interferindo inclusive no aumento do aquecimento global e na possibilidade de sobrevivência de seres vivos.

Visando desenvolver ações objetivando a mudança de atitudes em relação ao consumismo, torna-se fundamental desenvolver ações desde os níveis iniciais de escolarização almejando formar cidadãos responsáveis pela sobrevivência do planeta terra e de seus respectivos recursos.

É preciso conscientizar os alunos da importância do consumo sustentável, da mudança de hábitos e como COOPER (2002) explica na necessidade de mudar os padrões de consumo através da compra e uso dos bens e serviços que atendam às necessidades básicas das pessoas em conjunto com a minimização da degradação ambiental. Para HEAP E KENT (2000) o consumo sustentável envolve o consumo que não prejudique os recursos ambientais e não comprometa o atendimento da sociedade atual e das gerações futuras.

Portanto, é preciso que desde o início do processo de escolarização ocorra discussões sobre o tema consumismo, na busca da formação de cidadãos mais críticos e responsáveis com o Planeta ao qual pertencemos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio do filme Wall-e podem ser desenvolvidas ações educativas em contexto escolar como:

- Preparar os alunos para assistirem ao filme. Contar sobre a criação do filme e a intenção dos escritores.
- Assistir ao filme de forma a conduzir para discussões e observações durante a apresentação do mesmo.
- Relacionar os conteúdos que podem ser trabalhados de forma interdisciplinar.
- Aprofundar as questões de CTS por meio de um debate entre grupos defensores do consumismo e os defensores do consumo consciente.
- Produzir textos (bilhete, jornal, email, entre outros) baseados nas discussões realizadas sobre o consumismo para divulgação do trabalho.
- Procurar soluções para os problemas do filme.
- Verificar problemas em nível de meio ambiente no entorno da escola gerados pelo consumismo e procurar soluções para os mesmos.

Ao propor as referidas atividades se procura aliar o filme, aos conteúdos curriculares a serem desenvolvidos na escola abordando às discussões com enfoque no consumo consciente e na Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações, reflexões e estudos realizados indicam a necessidade de ações emergências para a mudança de atitudes e hábitos referentes ao consumismo exagerado e a suas respectivas consequências que afetam a preservação do planeta terra e seus recursos naturais, os quais são essenciais para a sobrevivência dos seres vivos.

Articulada as ações educativas, o filme Wall-e se constitui em um rico material que pode ser explorado de maneira interdisciplinar em prol da Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Meio ambiente e consumo. Coleção para o consumo responsável. 2002. Inmetro.
- COOPER, R. The Design Experience – The Role of Design and Designers in the 21 Century. Cornwall, Ashgate Publishing, 2002.
- HEAP, B. KENT, J. Towards sustainable consumption: an European perspective. London, The Royal Society, 2000.
- PINHEIRO, N. A. M. Educação crítico-reflexiva para um ensino médio científico-tecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino-aprendizagem do conhecimento matemático. 2005, 306f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC. Florianópolis, 2005.
- WALL-E , Filme. Produção Pixar Animation Studios e direção Andrew Stanton.Estados Unidos. 2008.

**CINEDEBATE & CONEXÕES DE SABERES: DISCUTINDO TEMÁTICAS
SOCIOAMBIENTAIS, RELAÇÕES RACIAIS E EDUCAÇÃO NA ESCOLA
QUILOMBOLA DE MATA CAVALO**

Relato de Experiência

Cristiane Carolina de Almeida Soares¹

Raquel Batista Ramos²

Resumo

O Quilombo de Mata Cavallo, há mais de um século, luta contra a degradação ambiental, a expropriação de seu território pelos fazendeiros de Nossa Senhora do Livramento/MT e contra o descaso dos governantes da região, que negligenciam a chegada de recursos de infraestrutura para que a comunidade tenha melhores condições de vida. Por meio do relato de experiência do CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES, foi possível refletir sobre as lutas, dificuldades, expectativas e sonhos acerca da educação, das relações raciais e dos conflitos socioambientais da comunidade escolar do quilombo de Mata Cavallo.

Palavras Chave: Relações Raciais, Conflitos Socioambientais; Quilombo.

INTRODUÇÃO

O nosso relato de experiência surgiu no espaço da Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda no quilombo de Mata Cavallo, em Nossa Senhora do Livramento/MT.

A comunidade quilombola de Mata Cavallo adquiriu suas terras por doações ou compra pelos antigos ex-escravos, humilhados e expulsos de suas casas e sítios por fazendeiros. Suas necessidades básicas de infraestrutura são deficientes e ausentes, muitas vezes pelo descaso do poder público (SIMIONE, 2008). Mata Cavallo, há mais de cem anos sofre consequências do racismo e da degradação ambiental. Suas principais atividades econômicas trouxeram muitos impactos ambientais, como o assoreamento do solo, erosões profundas e morte de rios devido ao uso contínuo de mercúrio nas águas (BARROS, 2007).

¹ Mestranda em Educação – UFMT, Cuiabá – MT. pedrapapeletesoura@gmail.com

² Graduanda em Pedagogia – UFMT, Cuiabá – MT. kell.kell601@gmail.com

Orientadora: Dr.^a Regina Aparecida da Silva, professora e tutora PET-Conexões de Saberes, da UFMT

Há mais de dez anos o GPEA-UFMT (Grupo pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte) propõe pesquisa, extensão e um amoroso envolvimento com a comunidade de Mata Cavallo, contribuindo com a luta pelos aspectos culturais, identificando conflitos ambientais e territoriais, valorizando a história, estimulando a criação e interação de coletivos educadores, contribuindo com possibilidades de resistência e formação política.

Em Mata Cavallo, muitas lutas ganham força nas escolas quilombolas, fomentando a aprendizagem, a coletividade e o sentido crítico da escola (SENRA, 2009). Em 2012, foi inaugurada a Escola Estadual Professora Tereza Conceição Arruda, onde a comunidade consolidou um território de resistência, de sonhos e de possibilidades, onde os integrantes do GPEA-UFMT, por meio de processos formativos, diálogos e pesquisas, constituíram uma amorosa troca de experiências.

Este trabalho tem o objetivo de refletir sobre as lutas, dificuldades, expectativas e sonhos acerca da educação, das relações raciais e dos conflitos socioambientais da comunidade escolar do quilombo de Mata Cavallo, por meio do relato de experiência do CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES, promovido pelo GPEA-UFMT e pelo PET – Programa de Educação Tutorial (PET Conexões de Saberes) na Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda, na comunidade quilombola de Mata Cavallo.

Este relato surgiu na observação de uma ação do “CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES: Discutindo Temáticas Socioambientais, Relações Raciais e Educação”, um dos projetos do Programa de Educação Tutorial (PET Conexões de Saberes) - Diferentes saberes e fazeres na UFMT, junto ao GPEA-UFMT, desenvolvendo ensino, pesquisa e extensão com estudantes universitários de origem popular, na intervenção qualificada em espaços sociais como universidades e em comunidades populares, para a reflexão, sensibilização e discussão de temáticas socioambientais, raciais e educação, por meio de filmes e documentários.

No dia 15 de setembro de 2016 os estudantes do CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES exibiram o documentário “Human” na Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda, e após a exibição, promoveram um diálogo entre os estudantes e professores da escola acerca de temas como racismo, poluição ambiental, relações familiares, violência doméstica, projetos para o futuro e relações de amor com a vida e com as pessoas. Por meio desta reflexão entre os membros do GPEA-UFMT e os estudantes da escola quilombola, foi possível compreender algumas dificuldades e expectativas que esta comunidade vivencia, seu cotidiano e suas experiências de vida.

METODOLOGIA

Os professores e estudantes da escola de Mata Cavallo foram convidados a participar de uma sessão de cinema que abordou temáticas socioambientais e conflitos raciais. Após a exibição do

documentário “Human” aconteceu uma roda de conversa sobre as questões do filme, onde os participantes expuseram suas percepções sobre o documentário a partir de suas próprias vivências. Posteriormente os conexas e pesquisadores (PET e GPEA) fizeram pontuações, retomando os conflitos socioambientais, direcionando as discussões para as lutas da comunidade e as questões raciais, onde os estudantes e professores quilombolas partilharam suas histórias de vida, de luta e de resistência enquanto comunidades vulneráveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola quilombola de Mata Cavalo, que hoje se configura como um espaço educador sustentável, abriga pesquisas, experiências, vivências em Educação Ambiental para dentro da comunidade, fortalecendo a troca entre os conhecimentos científicos e populares (TRAJBER, SATO, 2010).

As trocas e diálogos que o CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES promovidas entre os estudantes e pesquisadores da UFMT e a escola quilombola valorizaram vivências, aprendizagens e singularidades em um dos principais territórios de luta e resistência da comunidade de Mata Cavalo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do CINEdebate & CONEXÕES DE SABERES foi possível refletir sobre as consequências do racismo e dos conflitos socioambientais que a comunidade de Mata Cavalo sofre no cotidiano escolar, familiar e político, com depoimentos que refletem muito sofrimento e dificuldades nas atividades mais corriqueiras. No entanto, a luta dos quilombolas é a força que mobiliza e alimenta a esperança de dias melhores para esta comunidade.

REFERÊNCIAS

- BARROS, E. P. de. **Laudo Pericial Histórico-antropológico**. Mato Grosso: Justiça Federal, 2007.
- SENRA, Ronaldo Eustáquio Feitoza. **Por uma Contrapedagogia Libertadora no Ambiente do Quilombo Mata Cavalo**. Cuiabá, MT, 2009. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: <http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/banco-de-tese.html#uds-search-results>>. Acesso em: 10 ago. 2016.
- SIMIONE, Roberta Moraes. **Território de Mata Cavalo: Identidades em movimento na Educação Ambiental**. Cuiabá, MT, 2008. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: < <http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/banco-de-tese.html>>. Acesso em: 14 ago. 2016.
- TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas Sustentáveis: Incubadoras de Transformações nas Comunidades. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande do Sul, v. especial, setembro de 2010.

EXPOSIÇÃO DIDÁTICA DE SOLOS

Relato de Experiência

Fabiane Machado Vezzani¹

Carolina Wolff²

Victoria Yasmin Domingues³

Resumo

A importância do solo como parte do ambiente e suas funções para o bem-estar humano é frequentemente despercebida ou subestimada pela população em geral. O objetivo desse estudo foi avaliar a Exposição Didática de Solos, projeto de extensão universitária, quanto à contribuição no ensino do tema solo na educação básica, das escolas da região metropolitana de Curitiba. Nos últimos quatro anos a exposição recebeu 6.057 visitantes, e 98 % dos professores da educação básica entrevistados afirmaram que “a visita ofereceu condições para discutir com mais detalhes o tema solo com seus alunos”.

Palavras-chave: educação básica; região metropolitana de Curitiba; experimentoteca.

INTRODUÇÃO

O solo, juntamente com o ar, a água e a energia solar, é um dos responsáveis pela existência da vida em nosso planeta. No entanto, apesar de seu relevante papel, o solo vem sendo progressivamente degradado devido a usos inadequados a ponto de diminuir muito o seu potencial para sustentar o crescimento vegetal, desempenhar o papel de filtro ambiental, ser o meio para a decomposição e detoxificação de resíduos. Ressalta-se, ainda, que o solo, na escala antropológica, pode ser considerado um recurso natural não renovável.

Entretanto, a significância e importância do solo como parte do ambiente é frequentemente despercebida e subestimada. Nesse contexto, existe o desafio de fazer com que as pessoas percebam o solo como parte essencial do ambiente, e que, somente por meio desse recurso preservado, os serviços ecossistêmicos serão cumpridos (MEA, 2005).

¹ Prof^ª Dr^ª Departamento de Solos do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, Cabral, Curitiba - PR, 80.035-050, PR. vezzani@ufpr.br

² Graduanda de Agronomia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR. carolinawolff@ufpr.br

³ Graduanda de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR. victoriayasmin@ufpr.br

A percepção da importância do solo deve ocorrer desde o início do desenvolvimento cognitivo das pessoas. E, na educação básica, o processo de aprendizagem de solos deveria conter experiências concretas que levassem o estudante à construção gradativa do conhecimento, a partir de um fazer científico, levando em conta a vinculação da ciência ao seu significado político, social e cultural (CURVELLO e SANTOS, 1993). O uso de técnicas de ensino com experiências-problema foram apontados por SILVA (2001), como um fator que proporcionava melhor entendimento da ciência do solo por alunos de nível médio, do que as técnicas tradicionais de ensino, baseadas em exposições teóricas e exercícios teóricos.

Dessa forma, acredita-se que uma exposição didática de solos, contendo experimentos que demonstrem as propriedades e as funções do solo no ambiente, possa auxiliar o ensino do tema solo oferecido nas escolas. Esse instrumento de ensino tem potencial para colaborar em melhor entendimento do tema por parte da população e sua importância para o bem-estar humano, visando reduzir o ritmo de degradação e estimular a preservação deste recurso natural.

O objetivo desse estudo foi avaliar a “Exposição Didática de Solos”, projeto vinculado ao Programa de Extensão Universitária “Solo na Escola”, da Universidade Federal do Paraná, quanto à contribuição no ensino do tema, na educação básica das escolas da região metropolitana de Curitiba.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O Projeto de Extensão Universitária “Exposição Didática de Solos”, vinculado ao Programa de Extensão Universitária “Solo na Escola/UFPR” mantém um espaço de popularização científica, contendo 22 experimentos que tratam das propriedades e funções do solo no ambiente, o qual recebe estudantes de diferentes níveis escolares oriundos da região metropolitana de Curitiba.

Para atingir o objetivo proposto nesse estudo, ou seja, o de analisar a contribuição dessa experimentoteca no ensino do tema solo junto aos estudantes da educação básica que visitam a Exposição, foram realizados levantamentos do número de visitantes e nível escolar, assim como pesquisas de satisfação junto aos visitantes professores e alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do ano de 2013 até o primeiro semestre de 2016, já somam 6.057 visitantes à “Exposição Didática de Solos”. Apenas no primeiro semestre de 2016, a “Exposição Didática de Solos” recebeu 1.604 visitantes, número bastante expressivo quando se compara ao total de visitantes do ano de 2015, que foi de 1.953.

Dentre os 1.604 visitantes do primeiro semestre de 2016, a maior parte foram alunos do ensino fundamental (60 %), seguido por alunos de graduação, professores da educação infantil e básica e ensino técnico (17 %, 8 % e 6 %, respectivamente). Os demais foram servidores da Universidade Federal do Paraná, alunos de mestrado ou doutorado, ensino médio e curso de especialização, que, juntos, representaram 9 % do total de visitantes.

O crescente número de visitantes ao longo dos últimos quatro anos, configura-se como um indicador positivo referente à contribuição da “Exposição Didática de Solos” no ensino do tema solo na educação básica. Esse resultado considera que professores repetidamente, ano após ano, levam suas turmas à exposição e convidam a outros professores de áreas afins para que façam o mesmo. Quanto ao questionário realizado com os professores da educação básica, 100 % dos entrevistados responderam que *“as demonstrações com solos mostradas nesta visita foram adequadas ao nível dos escolares”*, e 98 % afirmaram que *“a visita ofereceu condições para discutir com mais detalhes o tema solo com seus alunos”*.

Os questionários de satisfação realizados com alunos do ensino básico indicaram que 79 % dos entrevistados afirmaram que *“o professor da escola deveria falar mais sobre solos”*, apontando que os alunos se sentiram motivados a saber mais sobre o tema solo, atingindo o objetivo da exposição de popularizar o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A “Exposição Didática de Solos”, projeto de extensão universitária vinculado ao Programa de Extensão Universitária “Solo na Escola”, da Universidade Federal do Paraná, tem contribuído para o ensino do tema solo junto às escolas de ensino básico da região metropolitana de Curitiba. Esse projeto tem por desafio futuro atender, também, a estudantes e a professores da educação infantil da região metropolitana de Curitiba.

REFERÊNCIAS

CURVELLO, M.A., SANTOS, G.A. Adequação de conceitos básicos em ciência do solo para aplicação na escola de 1o grau. In: **Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**, 24., Goiânia, 1993. **Resumos...** Goiânia: SBCS, 1993. v. 3. p. 191- 192.

SILVA, A.J.N. Aplicação de duas técnicas de ensino utilizando a ciência do solo com alunos de nível médio. In: **Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**, 28., Londrina, 2001. **Resumos...** Londrina: SBCS, 2001. p. 304.

PERCEPÇÃO DA HIDROGRAFIA NO MEIO URBANO E CONSCIENTIZAÇÃO QUANTO À PRESERVAÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS¹

Resultado de Pesquisa

Marion do Rocio Foerster²

Simone Valaski³

Sandramara Kusano de Paula Soares⁴

Resumo

O objetivo deste trabalho foi a elaboração de um material didático constituído de uma página HTML contendo uma sequência didática a ser trabalhada com estudantes do Ensino Médio visando a conscientização acerca da proteção e recuperação dos corpos hídricos existentes no meio urbano. A sequência é composta por quatro etapas: discussão inicial sobre a alteração da paisagem, com foco na hidrografia, a partir de um documentário em vídeo; aplicação de um questionário para avaliar a percepção dos estudantes acerca dos corpos hídricos; construção de um jogo didático; produção textual.

Palavras Chave: Hidrografia; Paisagem; Sequência didática.

INTRODUÇÃO

Os rios, ao longo da história, têm sido utilizados como vias de penetração para o interior e facilitado o crescimento de aglomerados urbanos e áreas cultivadas, sendo a água um recurso fundamental para a sobrevivência humana (CUNHA, 2005).

Segundo Melo (2005) os rios presentes no tecido urbano das cidades têm uma grande importância tanto sob o ponto de vista ambiental e ecológico como elemento marcante nestas paisagens. Entretanto, os cursos d'água acabaram por sofrer uma descaracterização drástica no decorrer do processo de ocupação dos territórios. Inicialmente os rios foram tratados como recurso, mas, com o crescimento das cidades, eles já não podem mais ser considerados assim, devido ao alto índice de poluição tanto industrial como residencial.

¹ Projeto financiado pelo EDITAL ANA-CAPES/DEB Nº 18/2015 – Projeto água.

² Prof^a Dr^a do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR, Curitiba, PR, marionfoerster@gmail.com.

³ Prof^a Dr^a do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR, Curitiba, PR, valaski.geo@gmail.com.

⁴ Prof^a Dr^a do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR, Curitiba, PR, sskusano@gmail.com.

Para Melo (2005) as paisagens dos rios existentes nas cidades apresentam-se degradados como resultado da poluição, tendo seus leitos adulterados pelas retificações, servindo como depósito de lixo e esgoto, e com suas margens ocupadas por edificações. Atrelado a isto surge, também, o descaso da população, que apenas enxerga os rios como esgoto.

Daí a importância de conscientizar a população, sobre a necessidade de recuperação e preservação deste recurso imprescindível para a vida humana.

Projetos como “Rios & Ruas” do Instituto Harmonia de São Paulo já realizam um trabalho de conscientização a respeito das transformações na paisagem que cerca os rios urbanos, mediante pesquisas, cursos, oficinas e produção de materiais. Documentários, como o “Entre Rios – a urbanização de São Paulo”, procuram explorar o enfoque geográfico, histórico e político da relação entre a cidade e os rios.

O objetivo geral deste trabalho foi construir uma página HTML contendo uma sequência didática para realizar um trabalho de conscientização de estudantes do Ensino Médio acerca dos corpos hídricos existentes no meio urbano, de que forma a paisagem dos rios urbanos se modifica e a necessidade de proteção e recuperação destes elementos naturais.

Os objetivos específicos foram promover discussão inicial sobre a alteração da paisagem a partir de um documentário em vídeo; verificar a percepção dos estudantes sobre os corpos hídricos por meio de um questionário; orientar a construção de um jogo didático; orientar a produção de material impresso ou multimídia, no qual deverão ser apresentadas as suas conclusões sobre o tema.

METODOLOGIA

A construção da sequência didática iniciou-se com a elaboração de um documentário sobre o Rio Belém, localizado no município de Curitiba/PR. Este rio foi escolhido como área de estudo por ser genuinamente curitibano e pelo fato de o marco inicial da cidade ter se localizado próximo às suas margens. Após o documentário foi organizado um questionário, com questões abertas, com base em três indicadores: percepção sobre a água, percepção sobre o rio e sistema de abastecimento.

Na fase de elaboração do jogo didático, se fez a impressão do mapa da bacia do rio Belém, dividido em 16 partes, onde foram marcados oito pontos estratégicos do curso do rio. Cada ponto marcado ficou a cargo de um grupo de alunos, que deveria pesquisar sobre a história e os principais problemas encontrados naquele ponto. As informações pesquisadas (texto e imagens) foram organizadas em um cubo de papelão.

Os alunos fizeram a montagem do quebra-cabeça e, na ordem dos pontos marcados no mapa, apresentaram as informações pesquisadas para o restante da turma, colocando o cubo no ponto indicado no mapa.

Na fase de produção textual, deverá ser elaborado um material (mapa, vídeo, cartilha, folder) apresentando a conclusão dos alunos sobre o que foi exposto e trabalhado, bem como sugestões de atitudes que possam ser adotadas para minimizar e/ou recuperar os rios no meio urbano.

RESULTADOS PARCIAIS

Como principal resultado deste trabalho tem-se a página HTML disponibilizada no endereço *www.agua.ufpr.br*. Nesta página são apresentadas todas as etapas da sequência didática com tutoriais (vídeos e textos).

Foi realizada a aplicação do jogo didático (mapa da bacia do Rio Belém) com os alunos do 1º ano do Ensino Médio do Curso Técnico em Petróleo e Gás (UFPR). A avaliação da atividade foi positiva, sendo que os alunos demonstraram interesse na pesquisa, elaboração dos cubos e apresentação dos resultados. As demais etapas não foram testadas, pois, neste período, ainda estavam em processo de conclusão. Pretende-se, no início de 2017, fazer a aplicação da sequência completa nas demais turmas do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de material didático alternativo aos materiais convencionais se configura como uma importante ferramenta no sentido de dinamizar a relação ensino-aprendizagem.

O material desenvolvido se mostrou eficaz, ainda que não testado na íntegra, possibilitando uma nova forma de aprendizado para os alunos e interação entre professores de diversas localidades, por meio de um repositório existente na página, no qual poderão ser inseridos os materiais desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

CUNHA, S. B. da. Canais fluviais e a questão ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. **A questão ambiental**. Diferentes abordagens. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

ENTRE RIOS. A urbanização de São Paulo. **Documentário**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Fwh-cZfWNIc>>. Acesso em: 22 out 2015.

MELO, V. M. Dinâmica das paisagens de rios urbanos. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – ANPUR, 2005, Salvador. **Anais...** Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/anais>>. Acesso em: 20 out 2015.

RIOS E RUAS. Instituto Harmonia – Sustentabilidade. Disponível em: <<http://rioseruas.com/>>. Acesso em: 22 out 2015.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: OS RIOS URBANOS EM CURITIBA NA PERSPECTIVA DA HISTÓRIA AMBIENTAL

Relato de Experiência

João Augusto Reque¹

Resumo

Neste relato apresentamos uma experiência onde oportunizamos situações didáticas a fim de que os alunos reelaborassem as representações sobre o ambiente em que vivem e estudam por meio de uma melhor compreensão histórica do processo de ocupação da cidade e do lugar onde moram. Como recorte territorial para o desenvolvimento dessa pesquisa propusemos a bacia hidrográfica em que a escola e a comunidade atendida estão inseridas – História Local – levando em consideração as relações com o meio ambiente, seus usos e suas representações simbólicas. Apresentamos nesse trabalho o projeto de intervenção pedagógica desenvolvido entre os anos de 2013/2014 pelo Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, que relaciona os conceitos de Patrimônio Cultural/Natural e História Local ao processo de investigação histórica, intitulado Estudo do Meio.

Palavras Chave: Estudo do Meio; História Ambiental; Patrimônio Cultural/Natural. Curitiba; Ribeirão dos Müller.

INTRODUÇÃO

Os córregos e ribeirões que nas áreas rurais ainda são facilmente identificados, nas cidades ficaram invisíveis, sofreram processos de retificação, mudanças de curso, canalização, viraram esgotos e acabaram enterrados sob prédios e ruas em nome do progresso. Qual será a resposta dos alunos quando indagados sobre a localização do rio Ivo ou rio Belém, cujas margens assistiram ao nascimento da Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, ou sobre a história e a localização dos rios mais próximos de suas casas e da escola em que estudam?

¹ Professor da E. E. Dom Orione, Curitiba, Paraná. E-mail: joaoaugusto.reque@gmail.com

Como recorte territorial para o desenvolvimento dessa pesquisa propusemos a bacia hidrográfica em que a escola e a comunidade atendida estão inseridas – História Local – levando em consideração as relações com o meio ambiente (neste caso a rede hídrica mais próxima, o ribeirão dos Müller), seus usos e suas representações simbólicas, entendendo o rio não só como um elemento da natureza, mas como um patrimônio natural/cultural daquela comunidade.

Para tanto, oportunizamos situações didáticas a fim de que os alunos reelaborassem as representações sobre o ambiente em que vivem e estudam por meio de uma melhor compreensão histórica do processo de ocupação da cidade e do lugar onde moram, percebendo as grandes transformações ocorridas nas últimas décadas do século XX, quando este processo, em Curitiba e Região Metropolitana, se intensificou de forma bastante acelerada. Apresentamos nesse trabalho o projeto de intervenção pedagógica desenvolvido entre os anos de 2013/2014 pelo Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, que relaciona os conceitos de Patrimônio Cultural/Natural e História Local ao processo de investigação histórica, intitulado Estudo do Meio.

Nas grandes cidades, a paisagem urbana é renovada constantemente e, muitas vezes, deixa poucos vestígios dos elementos e/ou monumentos (naturais/culturais) que seriam significativos à identidade e à memória das comunidades locais. No que se refere aos rios, isto ficou ainda mais evidente, se tornaram invisíveis no presente e passaram a ser representados como se existissem somente num passado remoto.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado na disciplina de História com alunos do nono ano do ensino fundamental da Escola Estadual Santo Antônio, localizada no bairro Órleans, município de Curitiba.

Os alunos foram instigados a pensar historicamente sobre sua própria realidade considerando o conjunto de representações que sua comunidade tem do espaço em que vive evidenciando a rede hídrica como tema gerador (FREIRE, 1987). Para tanto, partimos de questões do presente, tais como:

De onde vem a água tratada que chega aos seus lares?

Para onde vão os dejetos destes mesmos lares?

Qual é o rio próximo de sua casa? De sua escola?

Em que estado de conservação encontram-se estes rios?

O método de ensino e pesquisa denominado estudo do meio apresenta como princípios norteadores a interdisciplinaridade, levantamento de testemunhos, coleta de dados e informações e troca de percepções e reflexões (BITTENCOURT, 2004).

A proposta tem como etapa fundamental o trabalho de campo, por meio do qual é possível realizar uma apreensão plural e abrangente do espaço social, físico, histórico, cultural, ambiental e econômico. Isso é potencializado pelos estudos anterior e posterior a saída de campo que se expressam, respectivamente, no levantamento bibliográfico, no planejamento da prática e na reflexão crítica sobre o espaço estudado (SULAIMAN; TRISTÃO, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados finais visamos problematizar as representações a respeito dos rios em ambiente urbano pelos adolescentes (alunos do ensino fundamental – anos finais), numa perspectiva histórica, alcançando os seguintes objetos:

- Conheceram os rios e as bacias hidrográficas do Alto Iguaçu e localizaram a bacia hidrográfica em que a escola está inserida (ribeirão dos Müller)
- Perspectivaram historicamente o estudo dos rios em Curitiba, por meio dos conceitos da História Ambiental e História Local.
- Perceberam como ocorreu o processo de invisibilidade dos rios na cidade de Curitiba em diferentes épocas do século XX.
- Compreenderam o rio como um patrimônio natural e cultural de uma determinada localidade (Educação Patrimonial).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como escreveu Hobsbawn (2004, p. 22) “Ser membro de uma comunidade (...) é situar-se em relação ao seu passado (...). O passado é, portanto, uma dimensão permanente da consciência humana”. Acreditamos que o ensino de História pode contribuir para instrumentalizar esses adolescentes a exercerem o seu papel como cidadãos participativos na compreensão e na tomada de decisões dentro do espaço e na comunidade em que vivem.

Ao abordar a história dos rios de Curitiba objetivamos problematizar o fato de que a condição de degradação que encontram os rios da capital não é algo natural, mas foi historicamente construída pelas ações humanas. Isso nos incomoda e também alenta. Podemos sim estabelecer outras relações com os rios que passam logo ali e deixar memórias que indiquem às novas gerações a possibilidade de se recuperar outras memórias sobre os rios.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Gilmar (org.) **A natureza dos rios: história, memória e territórios**. Curitiba: UFPR, 2008.

BITTENCOURT, Circe Maria. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

BREGUNCE, Denise Teixeira, et. al. Avaliação da qualidade da água do ribeirão dos Müller, Curitiba/PR. In: **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Vol. 16, nº 3, jul/set 2001, p. 39-47.

CABRAL, Diogo Carvalho. A bacia hidrográfica como unidade de análise em história ambiental. In: **Revista de História Regional**, ano 12, n.1, 2007, p.133-162.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HOBBS, Eric. **Sobre história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

PARANÁ. Companhia de Saneamento do Paraná. **Situação dos rios de Curitiba** – relatório técnico. Curitiba, 2008.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de História**. Curitiba, 2006.

PELEGRINI, Sandra P. A. Cultura e Natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio ambiental e cultural. In: **REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA**. São Paulo, v. 26, nº 51, p. 115-140. 2006.

SULAIMAN, Samia Nascimento; TRISTÃO, Virgínia T. **Estudo do Meio: uma contribuição metodológica à Educação Ambiental**. Revista do PPGEA/FURG-RS, 2008. p. 341-355.

OFICINA EMPREENDEDORA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Relato de Experiência

Luana Silvestre de Oliveira¹

Lullyana Bezerra da Silva²

Edjofli Dantas Viana³

Resumo

O presente trabalho proporciona uma vivência transformadora em um contexto de educação ainda preso às regras e tradições de sistemas ultrapassados. Seu objetivo é constituir uma rede de instituições de ensino reunidas em propostas de flexibilização do currículo da educação básica. O público-alvo da proposta foram turmas da E. M. E. F. Padre Pedro Serrão, em João Pessoa (PB). A proposta representou espaços de articulação entre o IFPB e a instituição parceira, o que proporcionou o impacto acadêmico-social de inovação com relação à formação educacional por parte das instituições envolvidas.

Palavras Chave: cidadania, educação, escola, sociedade

INTRODUÇÃO

A sociedade global vivencia atualmente um movimento revolucionário, cultural, político e transformador nos contextos socioeducacionais, que permitiu o surgimento de espaços de inovação em educação que pudessem conectar-se entre si, especialmente com as colaborações propiciadas pelo desenvolvimento e a expansão da inclusão digital de populações antes, total ou parcialmente isoladas, e em situação de vulnerabilidades diversas. Iniciou-se um processo político de empoderamento social de reivindicação a uma cidadania global, esta defendida pela UNESCO.

Alguns fatores, como a relativa autonomia da escola para inovar e empreender podem figurar como limitantes para as práticas pedagógicas necessárias à participação democrática dos alunos na gestão escolar e no desenvolvimento do currículo. Ainda, uma escola com projeto pedagógico dinâmico e inovador possibilita a interação dialógica. Sendo assim, escola é o espaço fundamental

¹ Discente do Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental – IFPB – Campus João Pessoa, e-mail: luanasilvestrecontato@outlook.com

² Discente do Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental – IFPB – Campus João Pessoa, e-mail: lullyanalcd@hotmail.com

³ Discente do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPB – Campus João Pessoa, e-mail: edjofli@hotmail.com

para o desenvolvimento desta cidadania. Esse contexto representa a motivação para a concepção deste projeto, intitulada “Oficina Empreendedora no ensino fundamental”, que surge como uma iniciativa ao debate participativo e inclusivo da comunidade escolar em torno das discussões sobre o currículo escolar e o projeto pedagógico proposto pela escola, se abrangendo às demais propostas contextuais locais e regionais de ensino-aprendizagem. Sua nomenclatura é sugestiva, sendo a expressão oficina derivada da proposta pedagógica de se “construir em grupo” e a expressão empreendedora, enfatizando a ideia de investimento de saberes populares e conhecimentos científicos.

Dentre os aportes teórico-metodológicos tomados como referência para esta proposta, destacam-se os Círculos de Cultura trabalhados por Paulo Freire e as estratégias de Educação para a Cidadania Global propostas pela UNESCO. Tem-se aqui uma proposta similar, que se concebe como um espaço dialógico e participativo que pretende elencar diretrizes básicas para a flexibilização curricular e pedagógica das escolas. Em sua essência de atuação, o Projeto busca descobrir os conceitos e as oportunidades da proposta dos Círculos de Cultura, que é o processo de ler o mundo, problematizá-lo, compreendê-lo e transformá-lo. O público-alvo da proposta são turmas da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Pedro Serrão, que é uma referência em ensino público municipal.

Deste modo, o trabalho tem como objetivo constituir uma rede colaborativa de ensino-aprendizagem para a promoção da vivência extensionista e flexibilização no currículo de turmas, além de desenvolver e aplicar as competências cidadãs fundamentais para estudantes e professores através da proposta de 1 (um) núcleo de trabalho.

METODOLOGIA

O projeto compreende quatro etapas integradas e dinâmicas e todo o percurso metodológico representa espaços dialógicos participativos.

O primeiro conjunto de atividades caracteriza-se pelas ações dialógicas e estruturantes – através de dois encontros com a gestão da escola parceira para apresentação formal do projeto.

O segundo conjunto de atividades corresponde a apresentação e discussão dos temas propostos com as turmas de 8º (oitavo ano): Diversidade, Discurso de ódio e Educação Ambiental.

O terceiro bloco de atividades compreenderá a formação de Grupos de trabalhos para a realização de ciclos de diálogos interdisciplinares e oficinas contextualizadas.

A proposta da Meta 4 é que haja um processo de sistematização de Grupos de Trabalho, que deverão propor estruturas básicas para o Núcleo de Apoio à Flexibilização Curricular. As atividades finais consistirão de uma oficina de validação e de oficinas de avaliação das atividades do Projeto no ano de 2016 e planejamento para a sua continuidade no ano de 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas nesse projeto geraram resultados que refletiram no bom desempenho escolar dos alunos, trazendo interesse aos temas propostos, contribuindo com as aulas e disseminação de informações instituindo os Círculos de Cultura como prática pedagógica do processo avaliativo.

Os primeiros círculos de diálogos objetivaram apresentar as propostas do Projeto de Extensão Oficina Empreendedora, por parte da equipe do projeto para a equipe pedagógica da Escola parceira que foi bem aceito pela comunidade escolar o que estimulou muito o desenvolvimento das atividades propostas pelo projeto.

O desenvolvimento do ciclo de diálogo com os estudantes foram momentos de troca de conhecimentos entre os membros da equipe com os estudantes, essa prática metodológica foi adotada com os estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental.

A apresentação do Projeto de Educação Ambiental e cidadania com os estudantes dos 6º e 7º anos, que foram bastante participativos, um fator importante e motivador para os membros da equipe do Projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades propostas e desenvolvidas na Escola parceira, refletiram diretamente na aprendizagem dos alunos, que desde o início do projeto participaram e interagiram. Deste modo, o Projeto contribui na formação de cidadãos com uma visão holística de vida, contribuindo também com a flexibilização das matérias escolares implementando assuntos de suma importância na formação social cidadã. A continuação do projeto, resultará cada vez mais em pontos positivos para a escola parceira, trazendo mais informações e contribuições no currículo escolar.

REFERÊNCIAS

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleronora F. da Silva e Jeanne Sawaya - 2 ed. - São Paulo: Cortez; Brasília, DF, UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, I. B. Alternativas emancipatórias em currículo. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2007. (Série cultura, memória e currículo).

UNITED NATIONS, EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Educação para a cidadania global - preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília, 2015.

PERCEPÇÕES SOBRE AS ZONOSSES E OS IMPACTOS AMBIENTAIS EM REASSENTAMENTO URBANO NO SUL DO BRASIL

Relato de Experiência

Marilise Oliveira Mesquita¹

Rafael Pedrozo Silva³

Giuliana Freitas Marques³

Resumo

Este trabalho é um relato de experiências em Educação Ambiental vividas por uma equipe interdisciplinar de docentes e discentes de uma universidade, entre os anos de 2011 e 2016, em um reassentamento urbano. Nesta comunidade foram realizadas entrevistas para projetos de pesquisa e extensão sobre Educação Ambiental e prevenção de zoonoses com foco na leptospirose, além de apresentações em sala de aula na escola, local com foco em Educação Ambiental e zoonoses. Todo o processo desenvolvido ao longo dos anos foi descrito utilizando-se a técnica de sistematização de experiências.

Palavras-chave: Reassentamento urbano; Educação Ambiental; Zoonoses.

INTRODUÇÃO

A remoção da comunidade da Vila Dique de Porto Alegre aconteceu em função da ocupação irregular de uma área não saneada iniciada na década de 1960, por pessoas provenientes das mais diversas regiões do interior do estado do Rio Grande do Sul (Gil, 2013). Em 2009 foi dado início à remoção desta comunidade para um novo espaço urbano, com infraestrutura adequada e saneamento básico, situado na zona norte da cidade de Porto Alegre, longe do local de origem, mas com equipamentos urbanos que não existiam na antiga comunidade, como galpão de triagem de resíduos recicláveis, unidade básica de saúde, creche e escola de educação infantil e ensino fundamental.

¹ Prof^a Dr^a Bacharelado em Saúde Coletiva - UFRGS, Rua São Manoel, 963, CEP90620-110, Porto alegre-RS. marilise.mesquita@ufrgs.br.

² Prof^a Dr^a do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, UFRGS, Porto Alegre, RS, Av. Bento Gonçalves, 9090, Bairro Agronomia, CEP 91540-000. marcia.jantzen@ufrgs.br

³ Discente do curso de Medicina Veterinária da UFRGS, Porto Alegre, RS

Tendo em vista a baixa escolaridade e nível socioeconômico desta comunidade, onde um número expressivo de moradores eram catadores de materiais recicláveis, foi desenvolvido este trabalho voltado à Educação Ambiental, como ferramenta na melhoria da saúde e ambiente, com objetivo de sensibilizar as crianças em idade escolar a respeito da prevenção de zoonoses.

METODOLOGIA

A equipe de extensionistas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi composta por docentes e discentes de diversos cursos da área da saúde, que tem estado presente nessa comunidade desde 2010. A comunidade foi considerada vulnerável em função do local de origem: uma área de ocupação irregular, sem saneamento básico, com lixo e esgoto a céu aberto. O processo de remoção foi iniciado em 2009, para um outro bairro da cidade, com saneamento básico e com infraestrutura urbana. Utilizou-se a técnica da sistematização de experiências (SE), para que todo o processo desenvolvido ao longo dos anos pudesse ser avaliado. A SE utiliza a própria experiência como objeto de estudo e interpretação teórica, possibilitando a formulação de lições e a sua disseminação (HOLLIDAY, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa do trabalho foi desenvolvida no ano de 2010, com a participação da equipe de extensionistas nas reuniões de líderes da comunidade e, através delas, foi possível o reconhecimento das lideranças locais, e das entidades municipais e sociais que ampararam o projeto de remoção da comunidade para o novo reassentamento.

A segunda etapa foi realizada nos anos de 2011 e 2012 (MESQUITA et al. 2013), quando foram realizadas as entrevistas com as famílias para avaliar a percepção ambiental dos moradores. A coleta de dados no conjunto habitacional Porto Novo se deu por meio da realização de entrevistas, utilizando-se como instrumento um questionário. As entrevistas foram realizadas onde havia pessoas acima de 18 anos e com cão no domicílio. Ao final da segunda etapa, a equipe de trabalho entrevistou 89 famílias do conjunto habitacional, para verificar a percepção sobre as zoonoses e problemas ambientais na comunidade. Com os resultados das entrevistas, foi observado o desconhecimento sobre as causas, as formas de tratamentos e transmissão da leptospirose, o que motivou o desenvolvimento da terceira etapa com a elaboração de um material impresso de Educação Ambiental, focado nas respostas e dúvidas da comunidade em questão, incluindo fotos do ambiente e de alguns entrevistados (MESQUITA et al. 2015).

O material foi dividido em dois temas: as zoonoses, em especial a leptospirose e como ela atinge a população e seus animais de estimação; e os resíduos sólidos, sua destinação, separação e o impacto que causam no ambiente e na comunidade (MESQUITA et al. 2016).

A quarta etapa, que iniciou em 2015, esteve voltada para a Educação Ambiental na Escola de Ensino Fundamental Porto Novo, através da distribuição das cartilhas, elaboradas a partir das questões que emergiram do processo de entrevistas e avaliação da percepção ambiental da própria comunidade. O material de Educação Ambiental produzido a partir das entrevistas, ao ser distribuído para os alunos da Escola de Ensino Fundamental Porto Novo em atividades de educação informal, contribuiu para desenvolver o autocuidado em saúde, com ênfase na prevenção da leptospirose. Essa etapa na escola prosseguiu no ano de 2016 com o objetivo de conscientizar os alunos também para outras zoonoses como a raiva e a toxoplasmose, que são outras duas doenças com probabilidade de ocorrerem em regiões de vulnerabilidade socioeconômica, além da leptospirose trabalhada no ano anterior e no material educativo.

O foco foi atingir crianças em idade escolar para informar e sensibilizar a respeito dessas doenças, mostrando a origem de cada uma delas e, principalmente, instruindo para a prevenção com foco no ambiente. A abordagem aos alunos foi baseada em apresentação oral utilizando cartazes ilustrativos.

Nesses cartazes os extensionistas abordaram quatro tópicos: o que é; modo de transmissão; sintomas e medidas de prevenção e cuidados. A apresentação foi seguida de um jogo interativo sobre as zoonoses trabalhadas entre os alunos da escola, para que estes fixassem as informações. Ao proporcionar um momento de reflexão sobre a dinâmica das doenças, percebemos que os alunos pensaram não somente sobre as enfermidades, mas também sobre o ambiente em que vivem. Um exemplo marcante foi o questionamento de uma aluna: “se o rato que transmite leptospirose, procura lugares com lixo, que ideia foi esta de construir um galpão de reciclagem do lado de uma escola?”, reconhecendo a situação de risco do galpão de triagem de materiais recicláveis construído ao lado da escola. Outra pergunta instigante de outro aluno com relação à leptospirose foi “se o cão pega leptospirose do rato, e nós também, de quem o rato pega?”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na falta de uma intervenção estatal eficiente para a melhoria das condições de vulnerabilidade das comunidades carentes, a universidade se faz presente atuando na construção de conhecimentos e contribuindo na formação da autonomia do cuidado, através do despertar de uma percepção ambiental mais ampla em cada cidadão, para, dessa forma, auxiliar na redução de situações de riscos à saúde.

O trabalho de extensão é fundamental também para os alunos de graduação, pois provoca mudanças nos graduandos, aumentando sua sensibilidade social e a aproximação com as diversas faces da sociedade, principalmente em um país com tantas desigualdades sociais como o Brasil.

REFERÊNCIAS

GIL, C.Z.V. (2013). **Da Vila Dique ao Porto Novo. Extensão popular, rodas de memórias e remoções urbanas.** São Leopoldo, Brasil: Editorial Oikos.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências.** 2. ed., revista. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 128 p. 2006.

MESQUITA, M.O.; JANTZEN, M.M.; SCHONS, M.S.; TREVILATO, G. (2013). “Atuação discente em ações de educação em saúde ambiental e vigilância sanitária em comunidade urbana reassentada”. Em **Revista de Extensão.** 6, pp.59-64.

MESQUITA, M.O.; TREVILATO, G.; SCHONS, M.S.; JANTZEN, M.M.; SARAIVA, L.; PRETTO, M.P.; GARCIA, M.I.; PETERSEN, M.; PRATES, C.; SANTOS, F. **Educação ambiental para a comunidade do Conjunto Habitacional Porto Novo .** Porto Alegre: UFRGS, 2015. 31 p.

MESQUITA, M.O.; SCHONS, M.S.; TREVILATO, G.; SARAIVA, L.; GARCIA, M. I. (2016). “Material de educação ambiental como estratégia de prevenção da leptospirose para uma comunidade urbana reassentada”. En **Cadernos Saúde Coletiva,** v.24, p. 77-83.

MEDICINA VETERINÁRIA E SAÚDE ÚNICA: ATUAÇÃO EM ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL NO RIO GRANDE DO SUL

Relato de Experiência

Márcia Monks Jantzen¹

Fernanda Meneses Lopes²

Reili Moreira e Silvai³

Resumo

Este trabalho está sendo desenvolvido, desde 2015, em uma escola de ensino fundamental localizada em um reassentamento urbano, e tem o objetivo de orientar crianças em idade escolar sobre o manejo e o consumo adequado de produtos de origem animal, com foco nas doenças transmitidas por alimentos (DTAs). Nessa comunidade, foram realizadas entrevistas para projetos de pesquisa e extensão sobre Educação Ambiental. Na atual etapa do trabalho, estão sendo realizadas atividades lúdicas e educativas em segurança alimentar na visão da Saúde Única.

Palavras Chave: Reassentamento Urbano; Educação Ambiental; segurança alimentar; Saúde Única

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial De Saúde, o termo *One Health* (Saúde Única) inclui interação com humanos, animais e ambiente (CDC, 2016). Ao assumirmos que saúde animal e humana são indissociáveis, e que a nossa alimentação vem de matérias primas de origem animal, torna-se importante o papel do médico veterinário na Educação Ambiental, no sentido de elucidar assuntos relacionados com segurança alimentar. Na comunidade onde foi desenvolvido o presente trabalho foram realizadas entrevistas, em anos anteriores, para projetos de pesquisa e extensão sobre Educação Ambiental (MESQUITA et al. 2013).

O objetivo desta ação foi orientar os alunos da escola de ensino fundamental a prevenir as doenças transmitidas pelo consumo de alimentos de origem animal.

1 ...
2 ...
3 ..

METODOLOGIA

No ano de 2015 foi iniciada uma ação educativa na Escola Municipal de Ensino Fundamental Porto Novo. A escola localiza-se no Conjunto Habitacional Porto Novo, na cidade de Porto Alegre. As famílias que ali residem são, majoritariamente, provenientes da Vila Dique, e deixaram o local em 2009, devido às obras para ampliação do Aeroporto Salgado Filho (GIL, 2013). A Vila Dique é um assentamento irregular sem saneamento básico e com acúmulos de resíduos domésticos e esgoto à céu aberto, condições de vulnerabilidade socioambiental.

No ano de 2015, foram realizadas atividades lúdicas com 130 estudantes, de 4 a 8 anos, abordando as diferenças entre os alimentos de origem animal e os de origem vegetal e o armazenamento correto dos alimentos. Em 2016, foi dada a continuidade da ação, e, dessa vez, para os alunos de 9 a 14 anos de idade, totalizando 6 turmas e 145 alunos. Foram utilizadas metodologias ativas para a exposição do conteúdo de forma lúdica, recursos audiovisuais e atividade com embalagens de alimentos. Os aspectos abordados foram a aquisição de alimentos de origem animal, o armazenamento, a manipulação adequada e formas de preparo dos alimentos. Além disso, enfatizaram-se os temas doenças transmitidas por alimentos e consequências do consumo de alimentos impróprios.

Ao final da atividade foi distribuído um livreto (JANTZEN et al. 2015) contendo informações sobre segurança alimentar, desenvolvido pelo grupo de extensão e baseado em pesquisa previamente realizada naquela comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na ação desenvolvida em 2016, eram nítidas em cada encontro as expressões de surpresa a cada nova descoberta. Uma aluna exclamou “nossa, então ser médico veterinário é muito mais do que só cuidar de animais!”, ao saber que o médico veterinário cuida dos animais, seres humanos e meio ambiente. A troca de experiências e informações dentro de sala foi intensa, e quanto mais os alunos descobriram coisas novas, mais dúvidas eles expressavam. As perguntas eram pertinentes ao tema proposto, por exemplo “se a manteiga é de origem animal e a margarina de origem vegetal, porque a manteiga é mais saudável?”, “o mel também é inspecionado pelo médico veterinário?” Eles também relataram hábitos domiciliares, “em minha casa guardamos os ovos no armário, pois utilizamos grande quantidade, meu pai cozinha para fora.”

Os alunos mostraram-se receptivos com a nossa equipe e participativos durante a realização das atividades. Além do trabalho realizado dentro de sala de aula, desenvolveu-se um material com atividades educativas, para serem trabalhadas pelos professores posteriormente à nossa visita, como forma de fixação do tema. Foi distribuído um material educativo, entregue aos alunos ao final das atividades. Esse material foi elaborado para dar respostas e orientações para os problemas específicos observados naquela comunidade durante ação desenvolvida nos anos anteriores.

A proposta desta ação foi orientar os alunos do ensino fundamental sobre as formas de evitar as doenças transmitidas pelo consumo de alimentos de origem animal, contribuir com a prevenção da ocorrência de DTAs e a melhoria da saúde da população da comunidade na qual a ação se desenvolveu. Através do alcance das crianças, pretendeu-se que estas levassem as informações para suas famílias, atuando como multiplicadores do conhecimento gerado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação foi além da interação com os estudantes acerca da saúde alimentar e dos aspectos de obtenção e conservação dos alimentos de origem animal. Houve a divulgação do médico veterinário como participante do controle sanitário na área de alimentos e da importância do consumo de alimentos inspecionados para a saúde pública da população, além de proporcionar o consumo consciente dos alimentos de origem animal, que causam tantos impactos ambientais durante a sua produção. Houve também o incentivo ao envolvimento dos discentes, futuros médicos veterinários, às ações relacionadas à saúde única, demonstrando a importância profissional nessa área.

REFERÊNCIAS

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) (2016). **One Health basics**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/onehealth/basics/index.html>> Acesso em 07/11/2016.

MESQUITA, M.O.; JANTZEN, M.M.; SCHONS, M.S.; TREVILATO, G. (2013). “Atuação discente em ações de educação em saúde ambiental e vigilância sanitária em comunidade urbana reassentada”. **Revista de Extensão**. 6, pp.59-64

GIL, C.Z.V. (2013). Da Vila Dique ao Porto Novo. **Extensão popular, rodas de memórias e remoções urbanas**. São Leopoldo, Brasil: Editorial Oikos.

JANTZEN, M.M; MESQUITA, M.O; TREVILATO, G; SCHONS, M.S; SARAIVA, L. H; PETERSEN, M.B; ESPÍNDOLA, L.B; VOGEL, L.W; SANTOS, F.S; PRATES, C.C. (2015). **Educação para segurança alimentar no Conjunto Habitacional Porto Novo**. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 40 p.,

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Relato de Experiência

Thaís Cristina Cogo¹
Fernanda Oliveira Lima²

Resumo

Este trabalho aborda a Educação Ambiental e as plantas medicinais no ensino de Ciências Naturais nos anos iniciais do ensino fundamental, buscando a interdisciplinaridade, a contextualização e a conscientização dos estudantes. O método de ensino-aprendizagem utilizado será a abordagem temática na forma de Situação de Estudo (SE), numa Escola do Campo no Município de Realeza (PR).

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Situação de Estudo, Abordagem Temática; Ensino-Aprendizagem

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências (Biologia, Física e Química) está cada vez mais desinteressante para os estudantes, pois o perfil do trabalho exercido em sala de aula nestes componentes curriculares está marcado pelo uso do livro didático como o principal material utilizado no processo ensino-aprendizagem, tendo como suas principais características: conteudismo, fragmentação, linearidade, excessiva exigência de memorização de algoritmos e terminologias, além da descontextualização e ausência de articulação com as demais disciplinas do currículo (MALDANER; ZANON, 2001).

Sendo assim, julga-se necessário a busca por novos métodos de ensino que permitam aos estudantes compreender o mundo ao seu redor e relacioná-lo com os conhecimentos científicos, ou seja, um currículo fundamentado na interdisciplinaridade e contextualização. Boff (2011) argumenta que em uma SE os conteúdos específicos disciplinares precisam ser identificados em uma situação real, diferente de conteúdos prontos e listados na maioria dos livros didáticos, e o professor se constitui um autor do currículo proposto para ser praticado por ele na sala de aula e, por se tratar de uma situação

¹Discente do curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, thaiscristinacogo@hotmail.com

²Docente do curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, fernada.lima@uffs.edu.br

real, sempre existe a possibilidade de novos questionamentos.

Por isso, torna-se necessário o estudo e aplicação desses novos métodos voltados especificamente ao ensino de Ciências Naturais, para reformulação dos currículos tradicionais encontrados nas escolas da região. Visto que, o tema geral abordado será a Educação Ambiental e as Plantas Medicinais, com a finalidade de permitir que crianças e jovens desenvolvam noções de cooperação, de responsabilidade e de consciência ambiental.

METODOLOGIA

Problematização

É o primeiro momento, definido como o espaço para os alunos expressarem o seu entendimento sobre o tema a ser abordado. Ao questionar os alunos sobre aspectos relacionados à temática em estudo, o professor introduz uma palavra, que ao longo do desenvolvimento da SE, vai representar um conceito para o aluno (GEHLEN, 2009).

Primeira elaboração

Compreende o segundo momento, em que são estudados textos de aprofundamento da temática apresentada na Problematização e são realizadas atividades que finalizam e permitem a socialização da SE. Gehlen (2009) explica que “é por meio dessas atividades que os estudantes vão ter o primeiro contato com conhecimentos científicos para além da palavra representativa de um determinado conceito”.

Função da elaboração e compreensão conceitual

É o terceiro e último momento, tem como objetivo a sistematização dos conhecimentos pelos estudantes, de modo a expressarem sua aprendizagem (AUTH; MELLER, 2005). De acordo com Gehlen (2009), nessa etapa “são exploradas [...] situações que apresentam explicações de cunho científico, em que, na maioria das vezes, são trabalhados no contexto de textos científicos”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta denominada Situação de Estudo (SE) foi dividida em três momentos. O primeiro destinado a compreender quais são os conhecimentos prévios dos estudantes, através da problematização professor/aluno. Nesse encaminhamento realizou-se, um levantamento da utilização das plantas medicinais nas famílias dos estudantes e as formas de uso. Após, elencou-se as curiosidades dos estudantes sobre o tema “Plantas Medicinais” e “Educação Ambiental”, para prosseguir com o segundo momento destinado às atividades embasadas nos conhecimentos já

elencados, inserindo os conceitos/conteúdos a serem abordados, tais como: fotossíntese, luz solar, nutrientes e minerais das plantas, solos e rochas, ciclos biogeoquímicos, misturas de substâncias, ácidos e bases, temperatura e calor, energia solar, óleos essenciais, poluentes, entre outros.

O terceiro momento da SE, em que há a elaboração e compreensão conceitual, está em andamento, assim como a verificação da aprendizagem. Com as atividades que já foram desenvolvidas, pode-se perceber um avanço dos estudantes na compreensão sobre o assunto plantas medicinais e os cuidados mostrados com a Educação Ambiental.

Com o método de ensino baseado na abordagem temática, buscamos construir o conhecimento integrado com a realidade e estabelecer relação entre as disciplinas. Dessa forma, percebemos um maior interesse dos alunos pelo processo ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a SE é uma proposta relevante para o ensino de Ciências, pois considera os conhecimentos prévios dos estudantes, e aborda assim as curiosidades e dificuldades apresentadas pelo grupo. Esta proposta de ensino possibilita que o estudante compreenda que faz parte do ambiente e que pode agir sobre ele, de forma transformadora socioambiental, tornando melhor a qualidade de vida das pessoas e dos seres vivos.

O trabalho coletivo desenvolvido até o momento com os estudantes mostra a falta de integração entre as disciplinas. Assim, constata-se que a SE rompe com a forma linear dos conteúdos escolares, de modo a desenvolver compreensões intercomplementares e interdisciplinares e que consideram o cotidiano dos estudantes, como também, situam o estudo em um contexto real de relevância social, rica conceitualmente para os entendimentos das explicações científicas.

REFERÊNCIAS

AUTH, M.A; MELLER, C.B. **Ser humano e ambiente:** percepção e interação. Coleção situação de estudo. Ciências no ensino fundamental; 2. Ijuí, ed. Unijuí,2005.

BOFF, E. T. O. **Processo interativo:** uma possibilidade de produção de um currículo integrado e constituição de um docente pesquisador – autor e ator – de seu fazer cotidiano escolar. 2011. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre,RS,2011.

GEHLEN, S. T. **A função do problema no processo ensino-aprendizagem de Ciências:** Contribuições de Freire e Vygotsky. Tese doutorado. Florianópolis: PPGECT/UFSC, 2009.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. **Situação de Estudo:** uma Organização do Ensino que Extrapolou a Formação Disciplinar em Ciências. In: Espaços da Escola. Ijuí: ano 11 n. 41, p. 45-60, 2001.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO FORMAL NO COMBATE À DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE CRICIÚMA - SC

Relato de Experiência

Letícia Silva de Oliveira¹

Vanessa Cardoso Dussioni²

Maristela Gonçalves Giassi³

Resumo

Dengue é uma doença infecciosa transmitida pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti* causador também da Zika e a Chikungunya. A forma de preveni-las é cuidando do ambiente. O objetivo deste artigo é relatar um projeto com atividades de combate ao referido mosquito. A metodologia conta com materiais didáticos, roteiros de atividades diversas. Os resultados mostram o envolvimento dos alunos e da escola em todas as atividades e o potencial da Educação no combate e prevenção de doenças. Espera-se contribuir com a saúde pública e a sociedade no processo de educar para combater o mosquito.

Palavras Chave: Dengue; Zika; Chikungunya; Educação em saúde; Meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Já há alguns anos o Brasil vem enfrentado de modo recorrente surtos de Dengue. Dengue é uma doença infecciosa causada por um arbovírus, pertencente ao gênero Flavivirus, transmitido pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. O mosquito gosta de calor, proliferando-se em áreas tropicais e subtropicais. Como o Brasil possui clima subtropical, esse fator leva-o desenvolver-se com extrema facilidade gerando assim, a constante preocupação a população e autoridades.

Nos últimos dois anos o mesmo mosquito que transmite a Dengue – o *Aedes aegypt*, tem se mostrado eficaz também na transmissão de outras duas doenças conhecidas como a Zyka e a Chikungunya, levando a um índice alarmante de casos dessas três doenças no Brasil e alguns países da América Latina, caracterizando-se atualmente como uma epidemia (BRASIL, 2007; 2015).

¹ Bolsista do projeto e acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Unesc. leticia.silva.o@gmail.com

² Bolsista do projeto e acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Unesc. vanessacardosod_@outlook.com

³ Professora do Curso de Ciências Biológicas da UNESC, Criciúma -SC. mgi@unesc.net

Tendo em vista a gravidade da Dengue, Zika e Chikungunya na sociedade e os cuidados ambientais simples que temos para eliminá-la, optamos por realizar o projeto, pois é fundamental para que haja maior divulgação sobre o tema, fomentando a prevenção de doenças e a promoção da saúde. Assim, ao orientar as crianças, adolescentes e jovens na prevenção e cuidados contra a dengue, Zika e chikungunya, estamos contribuindo para a qualidade do ambiente de vida e controle sobre doenças (GIASSI E PEREIRA, 2014).

Segundo Figueiredo et al, (2011), é importante a participação efetiva dos moradores de uma comunidade nas ações de combate e eliminação de criadouros de reprodução do mosquito. Para os autores a Educação Ambiental, pode ajudar no controle e combate ao vetor transmissor da dengue.

Nesse sentido, o PRONEA (2005) indica as práticas da Educação Ambiental não- formal voltadas para a sensibilização da coletividade sobre questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (LEI Nº 9795, art.13). Para os autores, a Educação Ambiental vem se tornando essencial na promoção à saúde, sendo realizadas ações efetivas em todas as regiões com grande incidência de casos da dengue.

Desse modo, este trabalho visa relatar um projeto que está em andamento que tem como objetivo: Promover Educação em Saúde nas Escolas da Rede Pública Municipal de Criciúma – SC, atuando com professores, estudantes e comunidade, no combate ao *Aedes aegypti* e à Dengue, Zika e Chikungunya, por meio da Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Trata-se de um projeto, envolvendo alunos, professores e comunidade da Rede Pública Municipal de Criciúma – SC. Já foram realizadas as reuniões com a Secretaria de Educação do Município e do Estado e com a Secretaria de Saúde também do município, por meio do PSE – Programa de Saúde nas escolas. Já foram realizados os contatos com as escolas e elaborados roteiros, atividades práticas e reflexivas e materiais didáticos necessários ao desenvolvimento do projeto. Estamos utilizando vídeos curtos, desenhos e jogos sobre o tema.

As ações de Educação Ambiental nas escolas já estão em andamento, tendo sido atendidas 8 (oito) escolas de duas regiões indicadas pelo PSE como área de maior risco na cidade. Um foco na região Sul, área de indústrias e entrada de mosquitos com os caminhões que nela circulam e, outra, na região norte, área de maior carência, tanto de saneamento como de cuidados com o ambiente. Atualmente novos focos preocupam as autoridades de saúde estes também em áreas de moradores em risco sócio ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como nosso público alvo atual são as crianças, estimulamos sua curiosidade e vontade de aprender, para que tragam suas dúvidas e seus conhecimentos sobre o *Aedes aegypti* e que levem o conhecimento tratado em cada encontro, para seus familiares e conhecidos, que não fique apenas em sala de aula, visando atingir um maior número de pessoas. Até o momento as oficinas de reconhecimento de focos no entorno da escola, foram essenciais para as crianças perceberem a realidade do fato. Os jogos e desenhos promovem grande envolvimento dos alunos e as escolas têm sido grandes parceiras do projeto. Percebe-se o grande potencial que possui a Educação no que tange a prevenção de doenças e, no caso da Dengue, em que medidas preventivas são essenciais, as escolas podem contribuir com sua força de atuação chegando às comunidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como é um processo educativo em desenvolvimento esperamos que as ações aqui desenvolvidas contribuam com professores, estudantes, com a saúde pública e a sociedade em geral, no processo de educar para eliminar ou minimizar a ação do mosquito. As crianças são muito participativas, curiosas e se empenham quando estimuladas a realizar ações positivas e a educação formal e a Educação Ambiental são fundamentais para promover o cuidado com o ambiente de vida e da saúde da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico – Adulto e Criança.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2007. www.saude.gov.br/bvs. Acesso em 28/02/2015.

Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde D de V em DT. **Boletim Epidemiológico** N. 24. 2015;1–8.

FIGUEIREDO RMP, NAVECA FG, OLIVEIRA CM, Bastos MS, MOURÃO MPG, VIANA SS, MELO MN, Itapirema EF, Saatkamp CJ, Farias IP. Co-infecção pelo vírus dengue 3 e 4 em pacientes da Amazônia brasileira. **Rev Inst Med Trop S. Paulo** 2011; 53(6):321-323.

GIASSI, M. G.; PEREIRA, M. **Contribuições do Ensino Formal no Combate à Dengue em Escolas da Rede Pública Estadual de Criciúma – SC.** Artigo em análise para aceite. 2014/2015.

Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 20/06/2015.

DECLÍNIO NAS POPULAÇÕES DE ABELHAS NATIVAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MEIO DE ENFRENTAMENTO

Resultado de Pesquisa

Caroline Rocha Campagni¹

Mariana Nardy²

Resumo

Partindo do contexto de crise socioambiental, focamos na problemática da polinização, responsável pela manutenção e perseverança de espécies, que tem implicações diretas na sociedade. Sabendo que o processo educativo pode ser um caminho de transformação da realidade, esse trabalho foi orientado pelas dimensões da participação política, dos conhecimentos e dos valores da Educação Ambiental, e teve como objetivo identificar e discutir os limites e possibilidades de um de projeto realizado em uma escola de contexto agrícola, cuja intenção foi promover a Educação Ambiental (EA) para a conservação de abelhas.

Palavras-chave: Conservação De Abelhas; Educação Ambiental; Meliponicultura.

INTRODUÇÃO

Em tempos atuais temos enfrentado uma crise socioambiental, provocada, em geral, por ações humanas, que culminaram em consequências para o ambiente. Elas têm alterado o equilíbrio do planeta e impactando nos serviços ecossistêmicos básicos, como a polinização - processo fundamental para a manutenção e perseverança da biodiversidade de espécies vegetais e que, portanto, está diretamente relacionada à produção de alimentos.

Os principais responsáveis pelo processo de polinização são os insetos e, dentre eles, existe um destaque para as abelhas. Estima-se que, aproximadamente, 73% das espécies vegetais sejam polinizadas por alguma espécie de abelha (FAO, 2004). Diante do exposto, é relevante destacar que, há alguns anos, o Brasil tem apresentado queda nas populações de abelhas (MALASPINA et al, 2008). Esse déficit no índice de polinizadores pode gerar um declínio de espécies vegetais.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas, Unesp, Rio Claro – SP.; carolinerochacampagni@hotmail.com.

² Doutoranda em Educação, Unesp, Rio Claro – SP.; marinardy@yahoo.com.br

Essa ideia nos revela que a problemática vai além de uma questão isoladamente ecológica, pois possui implicações diretas no funcionamento da sociedade. Nesse contexto, Leff (2003) explicita que a crise ambiental não é uma crise ecológica, mas sim uma crise da razão, na qual os problemas ambientais são causados pela falta do conhecimento. Assim, hoje, o processo educativo tem sido considerado uma ferramenta capaz de alterar o quadro da crise socioambiental. Nesse sentido, a educação caminharia para o entendimento da complexidade das questões ambientais, trazendo uma revolução ao conhecimento.

A educação tem sido buscada como um meio de provocar outra relação entre homem e natureza, propondo novos valores e mudanças culturais. É nesse contexto que a EA emerge como um possível caminho para reconstrução dessa relação.

A Educação Ambiental tem assumido uma diversidade de tendências pedagógicas e, diante disso, o presente trabalho assumiu a linha de pensamento crítico, tendo por alicerce a formação de indivíduos capazes de transformar a realidade em que vivem e, sobretudo, de compreenderem os problemas sociais e ambientais que os cercam, de modo a conduzi-los a caminhos de enfrentamento (CARVALHO, 2010). Nesse sentido, Carvalho (2006) propõe que a Educação Ambiental deve se apoiar em três diferentes dimensões: conhecimentos, valores éticos e estéticos, e a participação política. Assim, consideramos que a Educação Ambiental pode ser considerada uma ferramenta em potencial para o enfrentamento do contexto de crise, incluindo, então, a problemática da polinização.

Diante da relevância da temática apresentada, uma escola de contexto agrícola, em parceria com uma instituição pública e outra privada, propôs o desenvolvimento de um projeto que pretendia atuar em duas frentes principais: Educação Ambiental e capacitação de pequenos produtores rurais.

Esse projeto contou com a instalação de um meliponário, a fim de promover a conscientização da comunidade escolar sobre a importância da conservação das abelhas e da responsabilidade socioambiental enquanto cidadão; atuou, também, no ensino de técnicas de meliponicultura, produção de mel e multiplicação de colônias.

Assim, tendo em vista a importância do desenvolvimento dos trabalhos de EA, verificamos que tais ações podem envolver a compreensão da problemática da conservação de abelhas. Nesse sentido, vislumbramos a possibilidade de desenvolver um estudo norteado pela seguinte questão: quais limites e possibilidades, a partir de uma perspectiva crítica de Educação Ambiental, desse projeto de conscientização da comunidade escolar sobre a importância da polinização?

METODOLOGIA

Esse trabalho foi orientado pela perspectiva da pesquisa qualitativa de cunho interpretativo, a qual requer a obtenção de dados descritivos, oriundos do contato direto do pesquisador com o

fenômeno estudado (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A produção dos dados se deu por meio da aplicação de um questionário, com os alunos participantes de uma disciplina que desenvolve a temática da meliponicultura. Como ferramenta analítica foi utilizada a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados parciais da pesquisa, pode-se notar que 70% dos alunos são moradores da área rural. Ao serem questionados sobre a importância das abelhas, as respostas mais presentes se tratavam da polinização e a produção do mel, sendo esta última nitidamente ligada ao consumo humano, e a primeira associada à fecundação das plantas - mas desconexa da importância de perpetuação das espécies vegetais. Ainda, na mesma pergunta, uma resposta que se destacou foi referente à queda de população de abelhas: o estudante contou que em longo prazo a morte das abelhas acarretaria a extinção de outras espécies animais. Além disso, algumas respostas ficaram em branco. Quando perguntados sobre o que entendiam por polinização, respostas que traziam a retirada de pólen foi quase unânime, e a grande maioria estava associada à produção de mel. Além disso, um aluno levou em consideração a importância para “flores e frutos”, e outros disseram não entender o termo. Quando questionados sobre a experiência na disciplina, foi bastante presente a expressão “aprender a tratar abelhas”, e quase sempre ligado à produção do mel.

Os dados parciais nos indicam que, ao tratar da meliponicultura, o projeto voltou-se para relações comerciais e de consumo, explorando apenas a dimensão dos conhecimentos para a formação com viés tecnicista. As dimensões dos valores e da participação política parece-nos ter sido pouco exploradas durante o desenvolvimento do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o projeto em questão tivesse como objetivo o desenvolvimento de um trabalho de Educação Ambiental, os dados iniciais da pesquisa nos apontaram que ele ocorreu de forma pontual e pragmática. Ressaltamos, entretanto, que os dados dos questionários serão posteriormente analisados junto com entrevistas, realizadas com a coordenadora e o técnico da escola, a fim de que possamos compreender melhor os limites e possibilidades do trabalho desenvolvido.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C.; LOGAREZZI, A. (orgs.). **Consumo e resíduos**: fundamentos para um trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006, p. 19-41.

FAO. Conservation and management of pollinators for sustainable agriculture – the international response. In: FREITAS, B.M.; PEREIRA, J.O.P. (Eds.). **Solitary bees**: conservation, rearing and management for pollination. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2004, p. 2-19.

LEFF, H. **A Complexidade ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MALASPINA, O.; SOUZA, T. F.; ZACARIN, E. C. M. S.; CRUZ, A. S.; JESUS, D. Efeitos provocados por agrotóxicos em abelhas no Brasil. In: ANAIS DO ENCONTRO SOBRE ABELHAS, 2008, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FUNPEC, 2008. p. 41-48.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE: O USO DE PLANTAS COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Resultado de Pesquisa

Cristiane Raquel do Sacramento Sobral ¹

Jacqueline Lima do Nascimento Rocha ²

Fernanda de Jesus Costa ³

Resumo

Os programas de Educação Ambiental escolar ainda são uma realidade pouco concreta, causando impactos negativos na qualidade de vida da população. Como, por exemplo, as doenças veiculadas pelo *Aedes sp.* que vem aumentando em número de casos e variedades, devido a proliferação do vetor. Assim, metodologias que estimulem a Educação Ambiental com foco no combate ao mosquito apresentam grande importância. Desta forma, jardins suspensos de plantas medicinais com potencial repelente, como Citronela e Lavanda, podem ser considerados uma ferramenta educativa ambiental simples, econômica e viável.

Palavras Chave: Educação Sanitária e Ambiental; *Aedes sp.*; Jardins Suspensos; Plantas Mediciniais; Reaproveitamento.

INTRODUÇÃO

A persistência dos vetores *Aedes sp.* no Brasil causa grande impacto para a sociedade, os mosquitos e os seus hábitos ganham cada vez mais importância, devido às doenças que eles podem ocasionar à população. Nos últimos anos, o aumento do número de infecções e variedades de doenças veiculadas a ele vem oferecendo riscos à saúde e bem-estar da população. Como as doenças são transmitidas por vetores da mesma família é consenso que a melhor forma de prevenção é a sua eliminação.

Tal fato está atrelado às boas práticas sanitárias e ambientais, que são frutos de uma Educação Ambiental efetiva e eficaz. Assim, a manutenção adequada dos serviços de saneamento, associado

¹ Prof^{Ms}^a do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais, Ibité, MG. sobralcristiane@ymail.com

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais, Ibité, MG.

³ Prof^{Ms}^a do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais, Ibité, MG.

com hábitos educativos adequados são as condições necessárias para que os vetores sejam erradicados das áreas de grande concentração urbana.

Metodologias que estimulem o afastamento dos mosquitos, bem como a disseminação de bons hábitos educativos ambientais são importantes para que o *Aedes* seja erradicado e conseqüentemente as doenças causadas por este. Neste sentido, a EA ganha importância para a prevenção destas doenças.

METODOLOGIA

Inicialmente foi realizando um levantamento das regiões consideradas foco de *Aedes aegypti*, em seguida se procurou uma escola onde houvesse interesse em parceria para o desenvolvimento do mesmo. Desta forma, o trabalho foi realizado em uma Escola Municipal, localizada no município de Contagem, Minas Gerais.

O trabalho foi desenvolvido no turno da tarde com crianças do ensino fundamental (3º ano), devido ao grande potencial multiplicador dos alunos que compõe essa faixa de ensino. A primeira atividade realizada foi a aplicação de um questionário para a família dos estudantes, a fim de verificar o nível de informações sobre as doenças, quantidade de pessoas que já foram afetadas pelo vetor e conhecimento sobre a possibilidade de usar plantas como ferramenta de combate ao *Aedes*.

Em seguida foram realizadas oficinas de compostagem e preparo da terra para plantio; plantio das plantas medicinais com potencial repelente - Citronela (*Cymbopogon sp.*) e Lavanda (*Lavanula sp.*); produção de jardins suspensos utilizando materiais que seriam descartados; e por fim, produção dos repelentes naturais e sua importância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários foram enviados para a residência dos estudantes para que um responsável pudesse responder, totalizando 67 pessoas que responderam ao questionário. Os questionários informaram que, entre os membros das famílias que residem na mesma casa, 360 já foram infectados pelo mosquito; 61 entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre o inseto e doenças transmitidas por ele e tais informações foram obtidas através de informativos via rádio e TV; A maioria (59) dos entrevistados afirmou não conhecer o uso de plantas (Lavanda e/ou Citronela) como repelente e não as possuem em casa. É preciso que a Educação Ambiental demonstre a importância destas plantas como repelentes.

O período de maior incidência dos casos de infecção foi no do verão (dezembro a março), época mais propícia à eclosão dos ovos do vetor.

Durante a realização das oficinas de compostagem para preparo da terra se constatou que a maioria dos alunos não conhecia o processo de compostagem na prática, fato que chama atenção já que a

compostagem é um importante meio de ciclagem de nutrientes e aproveitamento dos resíduos orgânicos produzidos pela população.

O plantio foi realizado em garrafas *pets* decoradas demonstrando assim um reuso decorativo e funcional para o material. Após o plantio das plantas menores (Lavandas) nos vasos de pet, eles foram instalados em uma placa de palete que já estava fixada ao muro da escola. A Citronela devido as suas características de crescimento, foram plantadas, em espaços delimitados por pneus decorados, no solo. O plantio e montagem do jardim chamou atenção dos alunos e funcionários da Instituição, despertando o interesse e envolvimento destes pela temática, já que muitos não conheciam o potencial repelente das plantas utilizadas.

A oficina de produção de repelentes foi a que gerou maior curiosidade e interesse, pois foram demonstrados diferentes usos das plantas como repelentes para utilização doméstica e pessoal. É preciso que os alunos, através da EA conheçam novas possibilidades de prevenir sobre determinadas doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do trabalho permitiu vivenciar o quanto o combate ao *Aedes sp.* é desafiadora, demandando um trabalho contínuo que seja capaz de envolver poder público e comunidade na forma de educação sanitária e ambiental prática e ativa.

O uso de plantas como repelente natural ainda é pouco difundido e a maior parte dos envolvidos no projeto não reconhecem essa ferramenta como uma aliada no combate ao vetor, demonstrando assim que é preciso ampliar práticas e difundir o conhecimento e estimular os bons hábitos sanitários ambientais que impactam na qualidade de vida e saúde pública, para que isso aconteça é preciso uma forte participação da Educação Ambiental, em especial nas escolas.

REFERÊNCIAS

BUENO, V.S.; ANDRADE, C.F.S. **Avaliação preliminar de óleos essenciais de plantas como repelentes para *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) (Diptera: Culicidae)**. Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.12, n.2, p.215-219, 2010.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2010. 246 p. Disponível em: <funasa.gov.br/internet/arquivos/biblioteca/estudospesquisas_coletaseletiva.pdf>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

AQUECIMENTO GLOBAL COMO TEMÁTICA DESENVOLVIDA NO COMPONENTE DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS I – UFFS REALEZA

Relato de Experiência

Gean Paulo Joanela Pereira¹

Jonathan Vasileski dos Santos¹

Flávia Caroline Bedin²

Resumo

O presente trabalho foi desenvolvido sobre as experiências vivenciadas no estágio supervisionado em Ciências, em uma turma de 6º ano, juntamente com o Colégio Estadual Nereu Perondi – Ensino Fundamental e Médio, no município de Ampére (PR), e busca retratar como foram realizados os processos de planejamento, a regência, as avaliações e atividades realizadas pelos estagiários na escola. Para nos ajudar neste processo, optamos por trabalhar com os alunos o educar pela pesquisa e a abordagem por temáticas, em que o tema escolhido foi o aquecimento global: causas e as consequências.

Palavras-chave: Educar pela pesquisa; estágio supervisionado; formação docente.

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido no componente curricular, pertencente ao curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Fronteira Sul, juntamente ao Colégio Estadual Nereu Perondi - Ensino Fundamental e Médio, no município de Ampére (PR). A proposta temática do estágio foi o “Aquecimento Global: Causas e consequências”, ministrado em parceria com a professora responsável pela turma, havendo a articulação necessária entre os estagiários realizadores do trabalho e os professores orientadores do estágio.

O objetivo principal do estágio foi auxiliar os alunos a um aprendizado mais aprofundado acerca dessa temática e, partindo dela, foi possível trabalhar todos os conteúdos que estavam

¹ Licenciandos em Química, UFFS, Realeza, PR, gjppereira@hotmail.com

² Profª M^{ra} do Curso de Licenciatura em Química, UFFS, Realeza, PR, flavia.bedin@uffs.edu.br

Outros Colaboradores, Jackson Luís Martins Cacciamani, Profº Drº do Curso de Licenciatura em Química, UFFS, Realeza, PR e Raquel Oliveira de Jesus, Profª da SEED-PR.

planejados para o trimestre. Nesse caminho, priorizamos o educar pela pesquisa, o questionamento, a argumentação, a crítica e a validação dos argumentos assim construídos, tendo, assim, diversas experiências obtidas em sala de aula.

METODOLOGIA

Observamos a importância do processo de questionamento dos alunos, superando a ideia de matéria dada é matéria concluída, e retomamos as aulas sempre que necessário, para que pudéssemos sustentar nossas afirmações, por intermédio das nossas pesquisas, saindo da zona de conforto, já que o conhecimento está sempre em um processo de reconstrução. Por este motivo, trabalhamos com uma abordagem por temática, uma forma de auxiliar os alunos na sua base, para que o conhecimento possa e venha a ajudá-los em diversas ocasiões e que, a partir dessa ideia, eles sejam instigados a sempre buscarem pelo conhecimento.

Nessa parceria entre os estagiários e a professora supervisora, obtivemos confiança e a transmitimos para os alunos que perguntavam, questionavam e interagiam quando sentiam a necessidade, havendo assim uma construção coletiva, trazendo a realidade em que cada um dos alunos estava inserido.

Ressaltamos que a escola possui uma maneira diferente de trabalhar o ensino, fazem trabalhos em grupo, apresentação de trabalhos para todos os alunos da escola, produzem cartazes, utilizam a sala de informática para os trabalhos, maquetes, sempre com total autonomia dos alunos, e são instigados a investigar, a ir atrás dos conteúdos, a ter uma autonomia sobre aquilo que é trabalhado, de uma maneira em que eles saibam o que estão falando, escrevendo, trabalhando, e que não sejam meros reprodutores daquilo que é aplicado em sala.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Nossa proposta foi de trabalhar o Aquecimento Global, e características que podem englobar essa temática, podemos destacar alguns assuntos que conseguimos abordar a partir dela, como a poluição, as mudanças climáticas, o solo, o desmatamento, a chuva ácida, os lixões e a reciclagem. Os assuntos vieram a partir do livro e de questionamentos que os próprios alunos tinham, sobre os conteúdos e histórias relatadas por eles mesmos, saindo do modelo de ensino em que os conteúdos são apenas decorados para a avaliação, chegando em um modelo em que o aluno consiga aprender sobre a temática, possa sanar todas as suas dúvidas e se tornar mais crítico em relação aquele conteúdo, de uma maneira mais eficaz, priorizando, assim, o conhecimento e não somente o conteúdo.

Podemos perceber que, a partir do decorrer do estágio, muitos dos alunos olharam com outro viés o aquecimento global, muitos deles só viam os pontos negativos referente a ele. Isso fez com que ficássemos mais instigados em levar a diante a carreira docente, ao perceber que os alunos conseguiram entender aquilo que foi explicitado, de modo que começam a desenvolver uma maior criticidade a respeito daquilo que lhes é passado, transformando a experiência docente em sala de aula mais recompensadora, dando a sensação de dever cumprido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cientes da importância do estágio para a formação de professores, e considerando a investigação e a prática articulada com a teoria, esse projeto teve como proposta o Aquecimento Global, buscando tratar das causas e das consequências no planeta, e quais relações estão envolvidas com esse fenômeno, entre outros aspectos elencados para o desenvolvimento da pesquisa.

Encaramos a proposta de não apenas ensinar os conteúdos metodológicos, mas também conteúdos étnicos e sociais que envolviam aquele espaço tempo de sala de aula, outra forma de pensar o ensino que tem sido vista apenas como preparador para o mercado de trabalho, esquecendo que a educação não se trata apenas disso. Sabíamos que é uma grande responsabilidade fazer regência em sala de aula, pois estávamos trabalhando para formar pessoas mais críticas e instigadas a buscar o conhecimento pessoal, priorizando sempre a educação, seja ela individual ou coletiva.

Trabalhamos pela proposta do educar pela pesquisa, pois entendemos que é uma maneira que auxilia muito mais no aprendizado dos alunos, e entendemos que, mesmo sendo um trabalho que requer tempo para ser trabalhado, é uma forma de ter esta interação sobre o conhecimento prévio de cada um, abordando conteúdos que são de certa relevância.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Arnon Mascarenhas de Andrade. **O Estágio Supervisionado e a Práxis Docente**. In: SILVA, Maria Lucia Santos Ferreira da. (Org.). Estágio Curricular: Contribuições para o Redimensionamento de sua Prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf Acesso em 09/11/2016.

GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências**. Ciência & Educação, Bauru, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v8n2/08.pdf> Acesso em: 09/11/2016.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1998. 129p.

ESCOLA AMBIENTAL: INTERPRETANDO AS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II DO CENTRO EDUCACIONAL ÀSTER

Resultado de Pesquisa

João Moya Neto¹

Resumo

Esse estudo teve como objetivo interpretar a relação de pertencimento e as representações sociais dos alunos do ensino fundamental II do Centro Educacional ÁSTER, em relação à natureza de sua Escola Ambiental por meio da aplicação de mapas mentais. Foram analisados os mapas mentais de 44 alunos das turmas do 8º e 9º anos, agrupando e quantificando-os em categorias de ambientes naturais e construídos. Diante dos resultados, verificou-se que existe uma grande relação de pertencimento dos alunos do colégio em relação ao ambiente, muito utilizado por eles mesmos, e que desperta, assim, muita curiosidade.

Palavras-chave: Mapas Mentais; Interpretação Ambiental; Escola Ambiental.

INTRODUÇÃO

Conforme a Agenda 21 (1992), na zona costeira habita aproximadamente 60% da população mundial, sendo que cerca de dois terços da população mundial vive em cidades com populações de 2,5 milhões de pessoas ou mais, as quais também se encontram próximas a áreas costeiras (POLETTE, 1999). Além disso, essa zona sofre o impacto do processo de aumento da ocupação urbana pela população residente e que vive nas áreas litorâneas no Brasil, especialmente no eixo Curitiba-Florianópolis, que vai desde o litoral do Paraná, passando pelo litoral centro-norte de Santa Catarina, até atingir o litoral do Rio Grande do Sul.

Dessa forma, para demonstrar às pessoas a importância de se preservar e conservar tais regiões e o meio ambiente a elas associado, para diminuir os níveis de poluição e degradação ambiental e para sensibilizar turistas e população local, as ações de Educação Ambiental (EA) acabam sendo uma das alternativas mais eficazes para melhorar a qualidade ambiental dessa região e de nosso planeta.

¹ Professor do Centro Educacional Aster. Balneário Camboriú, SC. moya@tera.com.br

Dentro dessa perspectiva, o Centro Educacional ÁSTER, localizado a rua 1950 nº 1381, na Cidade de Balneário Camboriú (SC), consegue, por meio de suas aulas voltadas para a reflexão das questões ambientais locais e mundiais presente em todas as disciplinas do currículo escolar, levar seus alunos a um contato mais íntimo com a natureza, bem como fazer com que eles aprendam e respeitem o meio ambiente. No ano de 2003, apostando nessa visão ambiental global e em uma ideia inovadora, o centro educacional inseriu em seu currículo escolar de ensino infantil e fundamental a disciplina de Educação Ambiental (DEA).

Os alunos colégio ÁSTER quinzenalmente têm suas aulas de Educação Ambiental, Educação Física e Artes visuais em uma Escola Ambiental mantida pelo próprio colégio, que está localizada no bairro do Rio Pequeno, no município de Camboriú (SC). O local conta com salas de aulas, campo de futebol, piscinas, horta, trilha ecológica e outros instrumentos pedagógicos e estruturais, que oferecem conforto aos alunos em suas visitas e aulas no local.

METODOLOGIA

Nesta pesquisa, pretendeu-se verificar como eram estabelecidas as relações de pertencimento do meio com os 44 alunos do Centro Educacional ÁSTER, sendo 21 alunos das turmas de 8º e 23 das de 9º anos, analisando, para tanto, as representações que os alunos exprimiam em relação à sua Escola Ambiental, por meio da exploração de mapas mentais.

A coleta das representações foi realizada no dia 19 de março de 2014, antes da primeira visita do ano ao local, de forma que os alunos representassem os principais espaços/ambientes em um mapa mental da área. Com isto possível levantar os locais que estavam gravados na memória dos alunos e que mais lhes chamava a atenção, ou que demonstrava alguma relação afetiva ou de interesse. Os alunos deveriam desenhar em uma folha de papel A4, ou em seus cadernos, um mapa dos principais locais ou ambientes que lembravam da Escola Ambiental.

A metodologia adotada para análise e interpretação dos mapas mentais foi a de Kozel (2001), que tem como parâmetros: a interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; a distribuição dos elementos da imagem, quanto à especificação dos ícones e, por último, a apresentação de outros aspectos ou particularidades.

No presente trabalho, serão analisados apenas os ícones que os alunos representaram em seus desenhos. Será realizada a interpretação quanto à forma e à distribuição da imagem, Kozel *op.cit*, a partir do olhar do mais simples ao mais complexo, e, com intuito de detalhar ainda mais a análise será verificado, adiante, se o aluno especificou os ícones que compõem as imagens: representando elementos da paisagem natural e/ou representando elementos da paisagem construída;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados todos os elementos gráficos contidos em cada um dos desenhos, agrupando os resultados em categorias e quantificando a aparição de cada um deles. Dessa forma, pudemos descobrir quais espaços/ambientes os alunos têm gravado com mais clareza em sua memória, bem como aqueles de maior preferência ou que despertam sua atenção e interesse.

Observou-se que o campo de futebol, as salas de aula e a piscina estavam presentes em todas as representações. Categorizando os ambientes naturais, as representações da horta, do estábulo e do rio aparecerem na maioria dos desenhos seguida das representações do viveiro e da floresta. Outros elementos naturais foram representados pelos alunos, como, por exemplo, a trilha, o lago, o viveiro de pássaros e o pomar. É importante destacar que foi incluído nesta análise a presença de desenhos de seres vivos como pássaros e cavalos, uma vez que compõem o ambiente natural da Escola Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que os ambientes mais presentes nas representações são aqueles mais utilizados por eles em suas atividades práticas na Escola Ambiental, durante as aulas e recreio, bem como, os espaços que eles gostariam de visitar mais vezes, mas que dizem não ser possível ou que não é permitido. Isto também mostra, de certa forma, uma relação afetiva dos alunos com a Escola Ambiental e com esses ambientes.

Dentro do processo educativo, em que os alunos vivenciam em suas visitas à Escola Ambiental, pode ser concluído que eles primam por atividades realizadas ao ar livre e que envolvam o contato mais direto com o meio ambiente.

As aulas na Escola Ambiental, uma vez que propiciam um contato direto com o meio ambiente, aguçam seus sentidos e suas percepções e representações de ambiente natural preservado, fazendo com que os alunos percebam de maneira mais eficiente e clara os problemas ambientais ao seu redor e no trajeto até a Escola Ambiental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21**. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília. Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal, 1992.
- KOZEL TEIXEIRA, S. **Imagens e linguagens do geográfico: Curitiba capital ecológica**. 2001. 311f: Tese. (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), 2001.
- POLETTE, M. **Migrações internas, urbanização e desenvolvimento**: A aplicação de um modelo de desenvolvimento de balneários: Estudo de caso do processo de urbanização de Balneário Camboriú-SC.1999.(mimeo).

ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL URUPÊS, CAMPO MOURÃO (PR)

Relato de Experiência

Gustavo Guazzelli Medeiros Teixeira¹

Aruani Tomoto²

Vanessa Medeiros Corneli³

Resumo

Os recursos naturais vêm sendo utilizados atualmente de maneira insustentável, indicando o desequilíbrio ambiental. A Educação Ambiental se mostra como uma alternativa para evitar futuros danos, contribuindo para minimização dos problemas socioambientais. O presente projeto, desenvolvido pela Empresa Júnior Habitat - Consultoria Ambiental, teve por objetivo discutir as temáticas das energias renováveis, dos recursos hídricos, dos resíduos sólidos e da biodiversidade com alunos do quinto ano da Escola Municipal Urupês, localizada em Campo Mourão (PR).

Palavras-chave: educação ambiental; ensino fundamental; meio ambiente; empresa júnior.

INTRODUÇÃO

As preocupações inerentes ao meio ambiente, nas últimas décadas intensificaram e, concomitantemente, aumentaram as iniciativas dos setores da sociedade para o desenvolvimento de atividades e projetos, com o intuito de promover a educação ambiental (EA) (SOARES, 2012).

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 1996), EA é o processo de formação e informação, orientada para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que provocam a participação da comunidade na preservação do equilíbrio do meio ambiente.

O desenvolvimento da EA na sociedade está ligado às iniciativas no ambiente escolar, onde por intermédio da conscientização e informação ambiental, pode-se notar até mesmo aumento na melhoria da qualidade de vida da população (SEGURA, 2001).

¹ Aluno da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, PR, gustavogmedeiros@hotmail.com.

² Aluna da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, PR, arutomoto@hotmail.com.

³ Prof^a Dr^a do departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, PR, vanessacorneli@hotmail.com.

A escola é o espaço social e o local que permite aos alunos aprenderem na prática os comportamentos ambientalmente corretos, além de promover o desenvolvimento quanto à sensibilidade para com a natureza, conservando o ambiente saudável no presente e no futuro (RODRIGUES, FREIXO, 2009).

Diante do exposto, este projeto teve como objetivo levar EA e informação às crianças do ensino fundamental da Escola Municipal Urupês, localizada no município de Campo Mourão (PR).

METODOLOGIA

O presente projeto, coordenado e executado pela Habitat Empresa Júnior de Consultoria Ambiental, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, foi realizado na Escola Municipal Urupês, localizada no município de Campo Mourão (PR), e teve como público 150 alunos de seis turmas de quinto ano. No período de 13 de março a 04 de maio de 2014, foram desenvolvidas atividades teóricas e práticas sobre os temas das energias renováveis, dos recursos hídricos, dos resíduos sólidos e da biodiversidade. Para a condução das atividades, foram preparadas aulas expositivas, produzidos materiais informativos e desenvolvidas dinâmicas sobre os temas trabalhados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na sequência são apresentadas as ações que foram realizadas, no período de 13 de março a 04 de abril de 2014, pela Empresa Júnior Habitat - Consultoria Ambiental, que teve por objetivo discutir as temáticas das energias, dos recursos hídricos, dos resíduos sólidos e da biodiversidade com alunos do quinto ano da Escola Municipal Urupês, Campo Mourão (PR).

Na primeira semana, o tema foi fontes de energia, abordando as principais fontes energéticas, importância e uso consciente. Foram realizadas as seguintes atividades práticas: 1) confecção de cata-vento; 2) utilização de ímãs para as crianças escreverem mensagens quanto ao uso de energia elétrica; e 3) confecção de lembretes em notas adesivas para desligar as luzes ao deixar ambientes.

Na segunda semana, o assunto foi recursos hídricos, em que foi discutida a disponibilidade hídrica no planeta, o processo de captação, tratamento e distribuição e a importância do uso racional. As atividades práticas realizadas foram: 1) verificação da presença de água em vegetais, como a batata, inserindo sal em seu interior; e 2) confecção de lembranças em formato de gota, contendo dicas para preservação de água.

Na terceira semana, foi trabalhada a questão dos resíduos sólidos, em que foram debatidas questões como, reciclagem, decomposição, origem dos materiais (plástico, papel, metal e vidro), tempo de decomposição dos resíduos, conceito de aterro sanitário, entre outros. As atividades práticas respectivas para esta semana foram: 1) responder a questões sobre o conteúdo teórico apresentado

previamente, envolvendo o dia da coleta seletiva na rua e local de disposição dos resíduos no município; e 2) depois de recordar vários exemplos de resíduos secos, úmidos e especiais, os alunos tiveram que separá-los conforme sua composição.

Na quarta semana, o assunto foi biodiversidade, permeando os conceitos de biodiversidade, de fauna e de flora, bem como a sua importância. A prática foi relacionada ao plantio de espécies de flores no jardim da escola, contando também com a presença de todos os membros da empresa júnior.

A partir das aulas teóricas e práticas, pode-se notar, a cada semana, que os alunos estavam mais receptivos e mais proativos. Um resultado importante foi obtido a partir dos relatos que a equipe da Empresa Júnior Habitat recebia por meio dos alunos, pois eles traziam as experiências das aplicações das atividades práticas nas suas residências, bem como a receptividade positiva dos familiares em relação às práticas.

Finalizando o projeto, a equipe aplicou um questionário para avaliação da opinião das crianças e da professora da escola, que acompanhou a realização dos trabalhos. A partir da análise do questionário de avaliação do projeto, por meio da perspectiva dos alunos, pode-se constatar aprovação, havendo registros de solicitação para que tais atividades não cessassem.

De acordo com a professora que acompanhou o projeto, a ação foi extremamente importante para as crianças, pois, além de despertar a sensibilização ambiental, os conteúdos abordados constavam no plano de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se notar que os conhecimentos levados às crianças não se limitaram a permanecer no universo escolar, e sim, abrangeram, indiretamente, um número muito maior de pessoas, ao se considerar que as atividades práticas tiveram cunho extensionista. Com o presente projeto, se torna claro o importante papel de organizações estudantis, como no caso empresas juniores, na prática da extensão dos conhecimentos adquiridos na academia para a comunidade.

REFERÊNCIAS

SEGURA, Debuse de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214 p.

SOARES, Maria do Carmo dos Anjos Soares. **Educação ambiental na escola.** Trabalho de Conclusão de Curso (Lic. em Ciências Biológicas) – Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

RODRIGUES, Isabela de Oliveira Freitas; FREIXO, Alessandra Alexandre. **Representação e práticas de educação ambiental em uma escola pública do município de Feira de Santana (BA): subsídios para ambientalização do currículo escolar.** **Revista Brasileira de educação ambiental.** Cuiabá. v.4, n. 4, p. 99-106, 2009.

**UMA EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONTRIBUIR COM A
REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES NATURAIS NO MUNICÍPIO DE NOVO
HAMBURGO – RS**

Relato de Pesquisa

Danielle Paula Martins ¹

Larissa Schemes Heinzelman ²

Elisa Marangon Beretta ³

Resumo

O município de Novo Hamburgo apresenta áreas de risco configurados por deslizamentos e inundações, além de ocupação de áreas frágeis ambientalmente e de vulnerabilidade social. Neste contexto, o projeto de extensão atuação em Desastres Naturais da Universidade Feevale tem como objetivo sensibilizar as comunidades que estão em áreas de risco por meio de estratégias de Educação Ambiental voltadas à prevenção dos desastres naturais. O trabalho em questão tem como público alvo escolas que estão próximas das áreas de risco de dois bairros em Novo Hamburgo. O trabalho envolveu três escolas e uma ONG com crianças de 7 à 14 anos e educadores, onde foi realizado levantamento de percepção através de diferentes atividades. Pretende-se ao final, a formação de multiplicadores e o envolvimento de mais escolas dessas áreas de risco.

Palavras Chave: áreas de risco; Educação Ambiental; escolas.

A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Ações antrópicas nos espaços urbanos, em especial quando indiscriminadas, têm contribuído para a configuração de um novo padrão de aglomerado urbano no século XXI, caracterizado por alterações da paisagem, ocupação de áreas frágeis e aumento dos níveis de degradação dos recursos naturais disponíveis. Dentre tantos outros impactos, também é possível identificar os danos à qualidade de vida dos seus habitantes.

¹ Docente da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, daniellepm@feevale.br

² Docente da Universidade Feevale, RS, larissas@feevale.br

³ Docente da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, elisamb@feevale.br

Novo Hamburgo apresenta um número expressivo de áreas de risco, que conforme CEPED/RS (2015) estão distribuídas em 11 áreas, por 5 bairros, que sofrem com inundações, enxurradas e deslizamentos. Sensibilizar as comunidades que são afetadas por desastres naturais é uma das principais contribuições da Educação Ambiental para o abrandamento das consequências desses eventos.

PERCURSO METODOLÓGICO

Ao longo do ano de 2016 foram realizadas visitas às escolas, aqui chamadas de “A”, “B” e “C”, e uma ONG que atende crianças no contra turno ao horário escolar, com o objetivo de iniciar as discussões para a elaboração de Centros De Educação Ambiental (CEAs). Foram elaboradas atividades específicas para cada público atendido, a partir de discussões com as direções de cada escola ou ONG, e estas compreenderam oficinas, identificação de questões que pudessem levar a desastres naturais, avaliação de impacto destas questões e uma gincana sobre a temática “desastres naturais”.

Além disso, foi desenvolvido um personagem para criar vínculo com as crianças que estão inseridas no local de estudo. Para tanto, foi utilizada uma metodologia dividida em 5 etapas: imersão, *wordplay*, definição da personalidade, esboços e digitalização. Esse processo foi colaborativo, inserindo pessoas de diferentes áreas para contribuição.

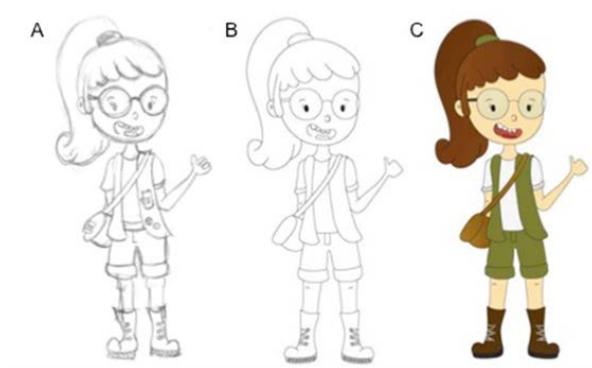
RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

É premissa básica da Educação Ambiental articular as mais diversas temáticas e, assim, proporcionar aos indivíduos e à coletividade a visão integrada do meio ambiente. No âmbito dos desastres naturais, o Marco de Sendai (UNISDR, 2015), possibilita ações de Educação Ambiental quando destaca, dentre todos os itens de comprometimento por parte dos países signatários, o item “compreensão do risco de desastre”.

Na escola “A” o trabalho envolveu alunos de duas turmas do 5º ano (5º A e 5º B) com em média 15 alunos em cada turma e duas professoras, tendo sido realizadas oficinas de junho a novembro, e uma mostra cultural. Na escola “B” fora realizada uma ação ambiental que contemplou uma gincana com duas turmas de 8º ano e uma de 9º ano, com aproximadamente 80 alunos e três educadores. Já na escola “C” as três oficinas realizadas tiveram como público alvo cinco professores de diferentes áreas e formação. Na ONG foram atendidas sete crianças e uma educadora, onde foram realizadas três oficinas e duas saídas de campo. Estas ações se deram no sentido de discutir as questões que serão tratadas pelos CEAs, quando estruturados em 2017.

Depósito de lixo irregular, esgoto a céu aberto, erosão e ausência de mata foram os principais pontos mapeados e discutidos junto às crianças. Estes dados serviram para a elaboração de um instrumento de avaliação dos arredores da escola “A” e da ONG. O primeiro passo para a sensibilização sobre a questão ambiental é a apropriação do sujeito em relação ao seu ambiente, e, com essa atividade, muitos alunos perceberam que fazem parte de uma rotina que pode contribuir para a ocorrência de desastres naturais. Para a discussão dos temas foi utilizada a personagem, conforme figura 1. Esse personagem busca refletir uma pessoa que defende seu espaço e a natureza, passando conhecimento para outros e evitando problemas futuros, tais como os vistos pelas crianças.

Figura 1. (A) Esboço, (B) vetorização e (C) pintura digital da personagem.



Fonte: Alice Duk (2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade do futuro deverá ter comunidades preparadas para atuar em episódios de desastres naturais, sendo essa característica, premissa básica para a resiliência e redução do risco de desastres. Alagamentos, deslizamentos entre outros desastres estão fortemente atrelados ao processo de urbanização crescente, aos níveis de desigualdade social, à fragilidade dos ambientes naturais nos espaços urbanos, e principalmente o grau de impactos nas comunidades, são resultado da ausência de preparação e sensibilização por parte das comunidades atingidas.

A Educação Ambiental pode prestar serviço para a comunidade, em especial, na tradução de dados produzidos e disponibilizados por centros de pesquisa. Também deve oportunizar a tomada de decisão por parte dos agentes que são atingidos por episódios de desastres naturais. Espera-se com o projeto que os CEAs sejam autônomos e que possam atuar no sentido de reduzir o risco de desastres naturais.

REFERÊNCIAS

BUGS, G. T.; LINCK, F. **Mapas gerados no ArcGIS no Laboratório de Geoprocessamento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale**. 2016.

CEPED/RS - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Projeto Mapeamento de Vulnerabilidades a Áreas Suscetíveis a Inundações e Deslizamentos em 8 municípios do RS**. 2015.

UNISDR - The United Nations Office for disaster risk reduction. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres (2015 - 2030)**. 2015. Disponível em: <www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030+%28Portugu%C3%AAs%29.pdf/4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664>. Acesso em 16 de outubro de 2016.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: A MELHOR ESCOLHA DESDE A INFÂNCIA

Relato de Experiência

Ana Paula Besten¹

Flávia Corina Carvalho Vitkoski²

Luciane de Paula Antoneche³

Resumo

Este projeto foi elaborado e aplicado na Escola Municipal Dr. José Pinto Rosas - Ensino Fundamental e teve como objetivo promover o conhecimento sobre a temática alimentação saudável. A metodologia foi aplicada por meio de questionários investigativos, atividades teóricas e práticas com os alunos sobre alimentação e problemas ambientais, provenientes do consumo excessivo de produtos industrializados. Durante as atividades os alunos demonstraram maior interesse em consumir alimentos mais saudáveis, contribuindo significativamente na redução dos problemas ambientais.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Alimentação saudável; Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO – ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

É na infância que o ser humano desenvolve grande parte de suas potencialidades. Assim, é fundamental que a alimentação seja rica e balanceada. Para Neves (2015, p.5): “Uma alimentação saudável garante um desenvolvimento físico e intelectual correto, prevenindo distúrbios nutricionais”. Por isso, a importância de se preocupar com o estado nutricional das crianças, lembrando que a alimentação adequada é fundamental em qualquer idade. Ainda ressalta Neves (2015, p. 5):

Para que a educação nutricional possa ser efetiva em seus objetivos, deve estar aliada ao emprego de metodologias lúdicas e dinâmicas em sala de aula, explorando na criança, sua criatividade e imaginação, o que proporcionará um ambiente de ensino favorável à convivência saudável, iniciando assim um processo de afirmação da identidade alimentar.

O projeto foi criado, após observar que a maioria dos alunos, em uma atividade de piquenique na escola, consumiam alimentos industrializados sem valor nutricional. A partir desta constatação, elaborou-se um questionário, para verificar sobre os hábitos alimentares das crianças em casa.

¹Profª da Escola Municipal Dr. José Pinto Rosas, Ponta Grossa, PR, anapbesten@hotmail.com.

²Profª da Escola Municipal Dr. José Pinto Rosas, Ponta Grossa, PR, corina2862@hotmail.com.

³Coordenadora Pedagógica da Escola Municipal Dr. José Pinto Rosas, Ponta Grossa, PR, luantoneche35@gmail.com

Diante dos resultados observados, desenvolveram-se ações com o intuito de contribuir para a formação de atitudes e hábitos alimentares saudáveis, em prol da melhoria da qualidade de vida.

Procurando modificar estes comportamentos iniciou-se o projeto, onde foram realizadas atividades variadas com o intuito de desenvolver uma educação alimentar efetiva, incluindo alimentos mais saudáveis na alimentação infantil e, nesta etapa, foram utilizados diversos recursos para chamar a atenção das crianças.

Este projeto teve como objetivo promover o conhecimento sobre a temática alimentação saudável, dentro do processo de ensino e aprendizagem, despertando e sensibilizando alunos e comunidade escolar na busca por melhor qualidade de vida. Segundo Carnevalle (2014, p. 225):

Os alimentos que ingerimos são nossa única fonte de energia para desempenharmos nossas funções biológicas. Muitas moléculas necessárias para manter as células e os tecidos podem ser construídas a partir de componentes estruturais existentes no corpo; outras devem ser obtidas nos alimentos, porque não podemos formá-las.

Para viver necessitamos de algumas substâncias que nos permitam crescer de maneira saudável e com energia para andar, brincar, estudar, etc. Essas substâncias são responsáveis por manter o nosso corpo vivo e saudável, que são chamadas de nutrientes e estão presentes nos alimentos. É fundamental que as crianças recebam informações sobre a composição nutricional dos alimentos.

Ao desenvolver uma alimentação errada, consumir demasiadamente produtos industrializados, desperdiçar alimentos, estamos prejudicando o meio ambiente do qual todos fazemos parte. A escola também é responsável de formar atitudes, valores e comportamentos voltados para a questão ambiental, pensar nisso é fator determinante para melhorar nossa qualidade de vida.

A construção da horta no ambiente escolar foi uma oportunidade de muitas aprendizagens, as crianças assumiram mudanças de hábitos e atitudes, o que pode ser chamada de fato, uma EA Ambiental, pois de acordo com Morgado (2006), a horta dentro da escola é um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de inúmeras atividades pedagógicas sobre EA e alimentar, unindo teoria e prática dentro desse contexto e assim auxiliando positivamente no processo de ensino aprendizagem.

METODOLOGIA

Foram aplicados questionários para os pais e responsáveis, buscando descobrir quais eram os alimentos preferidos das crianças em casa e a frequência destes alimentos no cardápio da criança.

Diante dos resultados, as crianças foram pesadas e medidas. Foi trabalhado com os alunos a importância de uma alimentação saudável, construindo as pirâmides alimentares, buscando sensibilizá-los dos problemas ambientais e proposto a construção de uma horta no ambiente escolar.

Os alimentos plantados foram estudados pelos alunos, a fim de se descobrir suas características e utilidades.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a construção de uma horta no ambiente escolar, foi permitido ao grupo acompanharem o processo de cultivo dos alimentos consumidos na escola, passaram a consumi-los com mais gosto, pois participavam do processo de produção.

Ao realizarem as oficinas, os alunos perceberam a importância de uma alimentação saudável, aprenderam a transformar o que seria descartado na natureza e demonstraram gosto no cultivo da horta, pois foi observado em algumas casas da comunidade que também aderiram a ideia.

Esses são alguns dos resultados observados. O projeto continuará a ser desenvolvido no ano de 2017, para que essa sensibilização se efetive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pudemos perceber que o desenvolvimento de um projeto é um grande desafio, mas nos permitiu vislumbrar a possibilidade do novo.

O presente projeto possibilitou articular conhecimentos sobre meio ambiente, sua preservação, a redução do consumo de alimentos industrializados, o descarte adequado do lixo doméstico, escolhas e mudanças alimentares.

Foi motivador constatar que os alunos adotaram uma nova postura sobre os alimentos que escolhem e que nesse coletivo fizemos o nosso caminhar, alicerçamos e transformamos a realidade de muitas crianças.

REFERÊNCIAS

CARNEVALLE, Maíra Rosa. **Ligados.com: Ciências – Ensino Fundamental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

MORGADO, Fernanda da Silva. **A horta escolar na Educação Ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 2006. Centro de Ciências Agrárias. UFSC, Florianópolis, 2006.

NEVES, Mariana Braga. **Nutrição Infantil**. Minas Gerais: A. S. Sistemas, 2015.

CONCIENTIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ECOTURISMO NO PARQUE DE ITAIPU

Resultado de Pesquisa

Eder Cordeiro¹

Jean Carlos Berwaldt²

Irene Carniatto³

Resumo

O objetivo desse estudo é demonstrar as ações realizadas pelo Refugio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, em seu roteiro de visita no âmbito da Educação Ambiental. A metodologia dessa pesquisa foi realizada através de observação *in loco* pelos alunos do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável. Os resultados encontrados nessa pesquisa foram satisfatórios na qual os alunos do programa de mestrado em Desenvolvimento Rural se encantaram com as ações realizadas de Educação Ambiental e ecoturismo têm potencial para despertar uma conscientização nos visitantes e pesquisadores.

Palavras Chave: Meio ambiente, Sustentabilidade, Educação Ambiental, Refúgio Biológico.

INTRODUÇÃO

O objeto de estudo dessa pesquisa é a visita técnica realizada no Refúgio Biológico Bela Vista de Itaipu Binacional que está localizado no município de Foz do Iguaçu Paraná, um roteiro que se destaca por seu componente biológico, e está entre os roteiros oferecidos pela Itaipu. Ele desempenha um papel fundamental na Educação Ambiental e na preservação do meio ambiente. O refúgio biológico é o projeto mais antigo desenvolvido pela hidrelétrica, é uma unidade de proteção criada para receber plantas e animais que foram desalojados no enchimento do reservatório da usina hidrelétrica. Essa visita possibilita conhecer ações do Programa Água Boa sobre projetos e programas

¹Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. ederiped@hotmail.com.

²Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. tytho_tytho@hotmail.com.

³Doutora, Docente e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental da UNIOESTE-PR. Coordenadora do Centro Universitário de Estudos, Pesquisas e Extensão de Proteção e Desastre – CEPED UNIOESTE. Endereço: R. Tuiuti, 306 – Bairro Cancelli – 85811-040 – Cascavel – PR. irenecarniatto@gmail.com.

de conservação, ecoturismo, Educação Ambiental para grupos de turistas como escolas e pesquisadores tanto para visita como para estudo.

O princípio da sustentabilidade inicia já no passeio em um carro elétrico, formato uma carretinha que sai da recepção de visitantes até as edificações do refúgio, no percurso contorna o canal da piracema, destinado à subida dos peixes da parte jusante da barragem da hidrelétrica, no rio Paraná, até o reservatório no período da desova, onde também são desenvolvidos projetos de esportes de aventura em corredeiras. O percurso é de 2km em meio. A floresta nativa possibilita ao pesquisador e ao turista o contato com a natureza, as visitas são guiadas e realizadas em língua portuguesa, espanhola e inglesa. De acordo com dados estatísticos da Itaipu são mais de 960 gêneros de plantas e 50 espécies animais como jaguatirica, jacaré, harpia, gavião, urubu-rei, quati, arara-vermelha, jabuti, coruja, serpentes, macaco-prego e a onça pintada.

METODOLOGIA

Esse estudo foi realizado no Parque de Itaipu, no município de Foz do Iguaçu – Paraná, pelos discentes do Programa de mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS) da Unioeste, da disciplina de Educação Ambiental e Sustentabilidade ministrada pela professora Doutora Irene Carniatto.

Para essa pesquisa foi escolhido o Refúgio Biológico, com o intuito de conhecer as atividades de Educação Ambiental que são realizadas e no segundo momento uma roda de conversa para troca de conhecimento dos discentes do DRS e outros presentes, sua professora e técnicos do programa sobre a visita e os projetos e programas desenvolvidos nessa unidade. As opiniões dos mestrandos do DRS e doutorandos presentes trazem uma visão geral técnica pelo o fato do programa ser interdisciplinar, de inúmeras áreas do conhecimento.

Neste estudo se destaca uma concepção interdisciplinar, que de acordo com Houaiss (2001) a propriedade que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou ramos do conhecimento, que é comum a duas ou mais disciplinas, atividade de investigação que coloque disciplinas em relação umas com as outras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Refugio Biológico em suas visitas proporciona aos turistas e pesquisadores uma experiência de vivenciar a Educação Ambiental numa aproximação com a fauna e flora, mas também durante o percurso os guias fazem uma reflexão e demonstra o quando é importante a Educação Ambiental e a conscientização das pessoas. O relato a seguir demonstra isso:

“Quando cheguei ao viveiro fiquei feliz de ver tanta variedade de plantas ornamentais e árvores nativas e também o cultivo de plantas medicinais, fiquei surpreso em saber da distribuição à comunidade e entidades dos projetos de reflorestamento, outra coisa que me chamou atenção foi ver os turistas plantar uma sementinha no percurso, durante a visita, isso traz à pessoa uma satisfação pessoal muito grande. Não posso deixar de relatar aqui o cuidado que os mesmos se tem pela a busca e a colheita das sementes, sobre tudo das espécies nativas e das que estão em perigo de extinção”. (Relato visitante V.1).

Como vimos nessa fala, o passeio no refúgio biológico não se caracteriza apenas como turístico é educativo e fica evidente a preservação da flora, mas a trilha de dois km não é só a flora que produz encantos, a fauna também chama muita atenção. O refúgio biológico foi criado com o intuito de salvar os animais resgatados no enchimento do lago de Itaipu, mas atualmente o programa mantém bancos genéticos para a preservação das espécies. O relato a seguir mostra isso:

“Não é um passeio turístico é uma conscientização ambiental, mas o que me chamou muito atenção é o cuidado com a fauna pela a quantidade de espécies existentes no refúgio e o esforço para manter o banco genético para salvar as espécies em extinção”. (Relato v.2).

Um outro ponto para destacar nessa discussão é a sobre o canal da piracema, mostrando aos visitantes um trabalho de preservação quando são instalados rádios transmissores em peixe para pesquisar a sua migração no canal da piracema, são avaliados constantemente os dados desses peixes.

O refúgio biológico tem capacitação em projetos de Educação Ambiental na Casa da Vida e no Mezanino do Centro de Visitantes, durante o ano todo que são chamados “Amigos do Refúgio” e “Escolas no Refúgio”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da discussão realizada é possível concluir que o projeto de Educação Ambiental do Refúgio Biológico Bela Vista com os projetos relacionados à flora e à fauna trazem inúmeras oportunidades à sociedade e aos visitantes despertando curiosidade e desejo de preservação do meio ambiente.

Os alunos do Programa de Mestrado avaliaram a realização dos trabalhos como muito positivo pois coloca os visitantes em contato com o meio ambiente e pode ser considerado um braço direito do Programa Cultivando Água boa sendo pioneiro em conscientização e Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS: PROJETO BICHO D'ÁGUA

Relato de Experiência

Yara Moretto¹

Resumo

O objetivo deste trabalho foi popularizar a ciência, capacitar e conscientizar professores e alunos da comunidade para que sejam capazes de contribuir para a preservação dos recursos hídricos. As atividades foram desenvolvidas em escolas municipais do ensino fundamental Palotina, através de oficinas com gibis, cartilhas e jogos didáticos. Os professores das escolas ficaram satisfeitos com a abordagem e com a possibilidade de novos materiais para que possam trabalhar em sala com seus alunos, de maneira lúdica e didática na Educação Ambiental em prol dos recursos hídricos.

Palavras Chave: Invertebrados aquáticos; ecologia; riachos.

INTRODUÇÃO

A popularização da ciência e da tecnologia tem sido muito importante nos últimos tempos, principalmente por proporcionar que ações voltadas para a inclusão social sejam executadas e alcancem uma porção da população que, de outra forma não teria acesso ao conhecimento científico e tecnológico, possa inclusive melhorar a sua qualidade de vida (Moreira, 2006).

Qualquer ação voltada para a preservação de um ecossistema que resulte em Educação Ambiental e mudança de paradigmas depende da integração do conhecimento científico obtido nas universidades ou centros de pesquisas, com o potencial de conduzir estas informações até as comunidades. Esta última é o principal agente transformador da sociedade e ator principal a receber as ferramentas de inclusão social e produção de novas tecnologias para a ciência (Navas et al., 2007). Esse processo pode ocorrer de maneira mais rápida e eficaz através de atividades promovidas por projetos de extensão que, como este, visam levar ao conhecimento popular a diversidade biológica

¹ Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, Departamento de Biodiversidade, Rua Pioneiro, 2153, Jardim Dallas yara.moretto@ufpr.br.

dos ambientes aquáticos e o papel essencial de tais organismos para a saúde e qualidade dos recursos hídricos.

Assim, a presente proposta buscou sensibilizar jovens e adultos de escolas públicas e particulares do município de Palotina a se familiarizarem com a real situação dos seus corpos d'água, através de atividades variadas que despertam o interesse pela ciência, a biodiversidade aquática e levem inovação às suas atividades diárias de ensino. Com isso, buscamos formar agentes ambientais capazes de defender e reconhecer alterações ambientais nos ambientes aquáticos perto de onde vivem e que possam exercer o seu papel de cidadão na cobrança de ações efetivas de proteção e restauração de ambientes degradados.

METODOLOGIA

Este projeto teve início em 2015 e foi desenvolvido em 4 etapas, durante os anos de 2015 e 2016. Na etapa 1 houve o contato com escolas para a apresentação da proposta do projeto. As secretarias de Educação do Município e do Estado também foram consultadas e são parceiras deste. Na etapa 2, ocorreu a elaboração do material referente ao projeto, o qual consistiu de planejamento dos materiais a serem produzidos, organização da coleção didática com os invertebrados aquáticos e a elaboração e produção dos materiais didáticos. A etapa 3 consistiu do retorno às escolas com os materiais produzidos pelo projeto durante a etapa 2 (vídeos, fotos, gibis, cartilhas e jogos didáticos), onde por meio de palestra realizadas com turmas de quarto e quinto ano do ensino fundamental das escolas municipais e particulares do município de Palotina-PR, os alunos tiveram um contato inicial com os macroinvertebrados aquáticos, sendo abordado desde o que são recursos hídricos, onde os macroinvertebrados se encontram, suas principais características, o porquê de trabalharmos com eles, o que é o biomonitoramento, os principais organismos no monitoramento aquático, suas principais características e tolerância a ambientes impactados e por fim a importância da preservação ambiental para manutenção da biodiversidade biológica.

Após a realização da palestra, os alunos visualizaram os organismos, e jogaram o jogo da memória e o tabuleiro gigante, que apresenta cartas com perguntas sobre o assunto apresentado inicialmente na palestra, essas perguntas foram feitas às equipes durante o jogo. Posteriormente nas oficinas, as professoras puderam ficar com os gibis e cartilhas para trabalhar em sala com os alunos. Após essa etapa retornou-se à escola para aplicar um questionário aos alunos, o qual consistiu na 4ª etapa do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das etapas do projeto consta de uma avaliação, essa avaliação foi feita através de um questionário aplicado a alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental, localizado no município de Palotina. O questionário foi composto por cinco questões, sendo duas abertas (discursivas) uma objetiva (múltipla escolha) e por último, duas questões onde os alunos tinham a liberdade de elaborar um desenho com base no conteúdo que foi abordado.

Com relação a pergunta número 1 do questionário “*Porque é importante preservar o ambiente aquático?* ” A grande maioria dos alunos levantou questões sobre ser este o abrigo de diversas espécies de animais além de ser essencial para a vida de nós seres humanos.

A questão número 2 se tratava de uma questão objetiva onde os alunos deveriam assinalar uma/as alternativas que correspondia a resposta da pergunta “*Quem são os macroinvertebrados aquáticos bentônicos?*” onde 90% dos entrevistados assinalaram as alternativas corretas.

Para a pergunta de número 3 “*O que você aprendeu com o Projeto Bicho d’água?* observamos respostas diversas como “não poluir os rios, cuidar dos animais, cuidar para não deixar água parada, o habitat dos macroinvertebrados bentônicos” dentre outras respostas.

Na questão de número 4 foi proposto que os alunos elaborassem um desenho apresentando dois tipos de ambientes: limpo e sujo e na questão número 5 a criança teve a oportunidade de desenhar o organismo que ela mais gostou de conhecer, onde cada qual com a sua criatividade souberam explorar o conteúdo apresentado pelos componentes do projeto Bicho d’água.

Através da aplicação deste questionário pudemos avaliar o entendimento dos alunos em relação às apresentações, brincadeiras com os jogos didáticos e com o trabalho desenvolvido pelas professoras em sala, com o material didático produzido pelo projeto. Ficou evidente que as crianças puderam aprender em pouco tempo, de maneira divertida e interativa, sobre a importância da preservação do ambiente aquático e que existem diversas formas de vida que necessitam do ambiente aquático limpo para sobreviver.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se grande interesse e colaboração das escolas em permitir que o projeto fosse apresentado, assim como um posicionamento positivo em relação ao nosso retorno para realizarmos as atividades com as demais turmas. Observamos ainda o interesse por parte dos próprios alunos em conhecer mais sobre esses organismos e a sua importância para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, I. C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, v.1, n. 2, 11-16, 2006.

NAVAS, A. M.; CONTIER, D.; MARANDINO, M. Controvérsia científica, comunicação pública da ciência e museus no bojo do movimento CTS. **Ciência & Ensino**, vol. 1, número especial. 2007.

INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO VELHO, RO¹

Resultado de Pesquisa

Clarides Henrich de Barba²

José Félix Da Costa Filho³

Sandra Santos da Costa⁴

Resumo

O objetivo é analisar como o Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental no Programa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). A discussão teórica se baseia na Educação Ambiental crítica no contexto escolar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, utilizando-se de entrevistas e observações com acadêmicos em Escolas da cidade de Porto Velho, RO. Os resultados apontam que a iniciação da docência em Educação Ambiental favoreceu a formação de acadêmicos críticos, conscientes, autônomos visando o conhecimento, os valores éticos e políticos e da cidadania.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Formação docente. Interdisciplinaridade. Iniciação à Docência.

OBJETIVO

Objetivou-se analisar como o Projeto de Iniciação à Docência vem sendo trabalhada em quatro escolas que desenvolvem ações de Educação Ambiental na cidade de Porto Velho.

¹ Resumo expandido encaminhado ao XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, Curitiba, PR, maio de 2017. Este trabalho tem apoio da CAPES, BRASIL no Programa de Iniciação à Docência (PIBID).

² Doutor em Educação Escolar, Professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Rondônia, Coordenador do Projeto PIBID Interdisciplinar em Educação Ambiental, Professor do Mestrado acadêmico e Profissional de Educação Escolar, UNIR, email: clarides@unir.br.

³ Graduação em Letras – e em Artes Visuais, Professor integral da Faculdade Metropolitana de Manaus, AM, Mestrando do Programa Profissional em Educação Escolar, UNIR, Porto Velho, RO, email: josefelixtt@hotmail.com.

⁴ Graduação em Pedagogia Técnica Pedagoga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM, Humaitá, Mestranda do Programa Profissional em Educação Escolar, UNIR, Porto Velho, RO, email: costa.sandra2011@gmail.com.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a qualitativa com base na abordagem fenomenológica caracterizada como uma pesquisa teórica-descritiva. Utilizou-se de entrevistas e observações com nove (9) acadêmicos dos cursos de licenciatura em Filosofia, Pedagogia, Letras, Biologia, Geografia, Educação Física, e Ciências Sociais no Projeto Interdisciplinar: “O Ensino da Educação Ambiental e sua relação com a Educação dos direitos humanos: a inserção dos valores éticos, políticos e da cidadania”, da UNIR no PIBID que desenvolveram suas ações nas Escolas o I.E.E. Carmela Dutra, E.E.E.F.M. Murilo Braga, E.E.F.M. Manaus, E.M.E.F.M. Joaquim Vicente Rondon, Porto Velho, RO.

RESULTADOS FINAIS

As práticas de Educação Ambiental realizadas de modo interdisciplinar (CARVALHO, 2006b) pelos acadêmicos no PIBID nas Escolas investigadas foram realizadas por meio de visitas dos acadêmicos na comunidade, construção de hortas nas escolas, a melhoria da jardinagem, a horta, o Eco Ponto para a coleta de lixo eletrônico na Escola, o projeto Verde Perto, transformação do espaço das áreas verdes, desenvolvimento de ações de reciclagem confeccionadas com garrafas pet, contação de histórias e narrativas, feitura de bonecos com papel reciclagem, oficinas Pedagógicas, direcionadas as comunidades envolvidas no entorno das escolas parceiras. Foi possível produzir textos que foram apresentados em seminários e integrando o ensino e a pesquisa e a extensão, consideradas como o tripé da Universidade. As leituras foram importantes para a compreensão das práticas educativas na Escola.

A fala dos acadêmicos retrata que houve um empenho em buscar o conhecimento, a ética e a cidadania na Educação Ambiental:

- Desenvolver as práticas ambientais no ambiente escolar norteia um objetivo maior, que é a qualidade de educar e de aprender (A1);
- É,a melhor forma de aprendizado que encontrei, pois aprendi a cuidar do meio ambiente (A2);
- Aprendi a trabalhar com a temática ambiental com os alunos na Escola (A3);
- Aprendia a lidar com o grupo da Educação Ambiental e percebi que posso ter mais consciência a respeito dos resíduos sólidos (A3);
- Contribuiu para a minha aprendizagem com as crianças na sala de aula (A4);

- Comecei a ter mais consciência ambiental e a compreender como ocorre a comunicação no contexto da Educação Ambiental na Escola (A5);

- Penso que como futuro professor irei ensinar meus alunos com o tema de Educação Ambiental como uma temática interdisciplinar. O importante disso tudo é que estamos contribuindo para a conservação do nosso planeta, ou melhor das nossas vidas (A6);

- A cada aula mostramos aos pequenos alunos do ensino fundamental houve a necessidade de cuidar do meio ambiente a partir das práticas ecologicamente corretas. Além da prática docente elaboramos projetos para a escola e interagimos com a comunidade, trazendo a divulgação da necessidade de preservar o meio ambiente através das práticas ambientais para além dos muros da Escola (A7);

- A experiência com os alunos no COM-VIDA foi um meio de nos aperfeiçoarmos o que já temos aprendido aqui (A8);

- Tivemos uma troca de experiência com os alunos e professores desde que entramos no projeto buscando uma visão do mundo para o desenvolvimento da consciência ambiental (A9).

A dimensão interdisciplinar na Educação Ambiental (EA) implica em desenvolver conteúdos e práticas educativas ambientais voltadas para a resolução de problemas concretos (LOUREIRO, 2002; TOZZONI-REIS, 2004).

Os acadêmicos desenvolveram leituras de texto e reflexão de textos a respeito da Educação Ambiental e revelou que eles puderam estabelecer alguns aspectos teóricos envolveram a relação do homem com o meio ambiente (CAVALARI, 2007).

A vivência dos acadêmicos na docência permitiu aliar a teoria com a prática com a escola por meio do Com-Vida. As aulas foram preparadas visando desenvolver o conhecimento, além de aprender a trabalhar com os valores éticos e políticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O compromisso da Educação Ambiental em relação ao conhecimento, os valores éticos, da política e da cidadania (CARVALHO, 2006a) representou desafio dos acadêmicos no projeto interdisciplinar do PIBID para compreender as relações entre sociedade-natureza entre os diferentes seres humanos que valorizem a vida.

Assim, a interdisciplinaridade ampliou a visão de mundo dos alunos, possibilitando a leitura da realidade sob diferentes enfoques, além da construção de saberes com informações e

procedimentos de diferentes campos do conhecimento. Os acadêmicos aprenderam interagir, planejar, pesquisar, criar, utilizar as ferramentas pedagógicas e deram os primeiros passos na docência. Em Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Luiz Marcelo de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, Heloísa Chalmers e LOGAREZZI, Amadeu. **Consumo e resíduo: Fundamentos para o trabalho educativo**. São Paulo: Edufscar, 2006a.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed., São Paulo: Cortez, 2006b.

CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro. Educação Ambiental, políticas públicas e contexto escolar. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite. **Formação de Educadores** – São Paulo, Editora Unesp, 2007, p. 353- 366.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. “Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e democrática”. In: LOUREIRO, C.F.B. Layrargues, P.P. & Castro, R.S(orgs). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo. Cortez, 2002.

TOZZONI- REIS, Marília de Campos. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. São Paulo: Autores Associados, 2004.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPATIVO REALIZADO COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DO CAMPO

Resultado de Pesquisa

Silvana Grittem¹

Edival Sebastião Teixeira²

Resumo

Este estudo apresenta resultados sobre a pesquisa realizada com base na percepção ambiental de um grupo de estudantes do Ensino Médio do Colégio Estadual do Campo de Cachoeira, no município de Cândói – PR. Ao buscar uma aproximação entre percepção ambiental e Educação Ambiental se objetivou apontar contribuições para a elaboração de estratégias educacionais que promovam a conscientização e a efetivação de práticas sociais ambientalmente corretas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Percepção Ambiental. Práticas Sociais. Diagnóstico.

INTRODUÇÃO

A percepção sobre o espaço habitado é sempre marcada por relações complexas, que refletem as formas como o ser humano interage com o seu mundo, motivado pela memória, pela afetividade e pela consciência.

As interações entre o ser humano e o ambiente estão diretamente relacionadas às percepções. Nesse sentido, a percepção pode ser entendida como uma resposta dos sentidos aos estímulos ambientais, assim como da atividade mental resultante da relação com o ambiente, o que proporciona ao indivíduo informações para compreender o seu entorno e estabelecer relações com o ambiente (TUAN, 1980).

¹ Geógrafa com Licenciatura e Bacharelado pela UFPR. Mestre em Desenvolvimento Regional pela UTFPR. silvana.grittem@gmail.com

² Psicólogo. Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da UTFPR. edival@utfpr.edu.br

De acordo com Reigota (2007) é primordial para a Educação Ambiental (EA) o conhecimento da percepção ambiental (PA) sobre o meio ambiente que os sujeitos envolvidos no processo educativo possuem.

Adicionalmente, o estudo de Ribeiro et. al (2009), destaca que a maioria dos projetos e ações de EA realizados no mundo todo se fundamenta na concepção da sociedade sobre o meio ambiente. Nesse sentido, a PA deve ser uma etapa inicial das ações da EA, principalmente no que tange à sensibilização ambiental e a ressignificação de contextos e conteúdos em contato com experiências ambientais.

Face o exposto, se percebe a necessidade da aproximação entre a PA e EA, ao considerar a necessidade de diagnósticos participativos e que estejam em sintonia com a realidade vivenciada por cada grupo social.

Nesta pesquisa foi possível incorporar as potencialidades e fragilidades ambientais do distrito de Cachoeira, além de vislumbrar outras dimensões relacionadas às percepções ambientais dos estudantes, tais como a estética, a apreciação da natureza, o respeito e também o envolvimento diante das problemáticas socioambientais, em especial da água no contexto local.

PERCURSO METODOLÓGICO

Para entender a lógica das relações que os participantes da pesquisa estabelecem com o seu espaço de vida foi realizado um levantamento sobre a história do município, além de dados sobre a população e sobre a geografia local. Essas informações foram importantes para embasar o diagnóstico realizado.

A coleta de dados foi efetuada em duas etapas. Primeiramente se utilizou a aplicação de questionário semiestruturado, que abordou questões voltadas à percepção do meio ambiente e sobre a qualidade da água.

Na segunda etapa da coleta de dados foi utilizada a técnica de grupos focais, que permite a compreensão dos processos de construção da realidade vivenciada por um grupo social, suas práticas cotidianas, atitudes e comportamentos relevantes para o estudo. Dessa forma, a análise dos dados possibilitou conhecer as relações que os envolvidos neste estudo estabelecem com o seu espaço de vida, reveladas por meio de percepções, significações e experiência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das famílias das comunidades analisadas são trabalhadores rurais, donos de pequenas e médias propriedades, que ainda preservam a agricultura familiar. Contudo, percebe-se a

fragilidade com os cuidados dos mananciais nessas localidades, que sofrem forte influência de atividades voltadas à agricultura convencional, além dos impactos gerados pela construção de Usinas Hidrelétricas.

Os dados fornecidos pelos participantes da pesquisa apontam que a população das comunidades onde moram não possuem boas relações com o meio ambiente. Dentre os problemas socioambientais levantados, se destaca a poluição do solo e dos corpos d'água pela intensa utilização de agroquímicos, o destino incorreto de efluentes de esgotos, a falta de mata ciliar nos rios e a falta de proteção das nascentes.

Os resultados evidenciaram que os participantes da pesquisa possuem um elo afetivo com a natureza local, contudo, demonstram preocupações relevantes com a situação do meio ambiente, sobretudo das águas do lugar onde vivem, ao perceberem as relações entre os fenômenos sociais e a problemática vinculada à água.

Essas informações embasam uma reflexão para a conscientização da comunidade onde moram os participantes da pesquisa a tomarem conhecimento sobre a gravidade de uma eminente crise ambiental, que se manifesta tanto localmente como globalmente (GUIMARÃES, 2007).

De acordo com Reigota (2006), a EA e suas práticas pedagógicas devem incentivar o contato com a comunidade, pois além de um ato educativo, a EA deve ser um ato político e social. Nesse processo se deve estimular o diálogo para que o grupo social envolvido construa uma definição adequada para a problemática a ser conhecida, e possivelmente, amenizada.

A partir do levantamento ambiental realizado e considerando a perspectiva da sustentabilidade ambiental, foram elencadas algumas sugestões a serem analisadas e adotadas pelos moradores do distrito de Cachoeira, dentre as quais se destacam: Proteção das nascentes; Recuperação da mata ciliar; Destino correto dos esgotos; Incentivo à produção orgânica; Adequação das instalações para animais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As situações diagnosticadas nesta pesquisa proporcionaram o conhecimento e a análise da PA de um grupo de estudantes, destacando o modo como se relacionam com o seu espaço de vida, além de configurar uma importante ferramenta para se alcançar a EA, que pode ser observada nas práticas sociais desenvolvidas e propostas pelos participantes da pesquisa.

Diante dos resultados, se renova a ideia da necessidade de uma EA crítica e atuante, que envolva a sociedade em um compromisso com o seu mundo vivido, a fim de estabelecer uma nova consciência que dê sentido a uma relação harmoniosa entre seres humanos e a natureza.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: No consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2007.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7ª Ed. São Paulo, Cortez, 2007.

_____. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RIBEIRO, W. C.; LOBATO, W.; LIBERATO, R. C. Notas sobre Fenomenologia, Percepção e Educação Ambiental. **Revista Sinapse Ambiental**. V.6, n.1, 2009.

TUAN. Y. F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Flávia Caroline Deable Zacarias¹

Afonso Takao Murata²

Resumo

O presente trabalho apresenta um relato de experiência de uma aluna de Gestão Ambiental, participante de um projeto de extensão. O estudo foi realizado em uma escola localizada no município de Pontal do Paraná, Paraná. Foram analisadas como estavam sendo desenvolvidas as atividades ligadas à Educação Ambiental e meio ambiente, bem como a percepção do docente que trabalha com a temática. Para a coleta de dados foram feitas observações e entrevista com o docente. Os dados foram analisados e discutidos a partir da técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977).

Palavras Chave: meio ambiente; Educação Ambiental; escola; percepção

INTRODUÇÃO

A importância da Educação Ambiental (EA) no âmbito escolar vai além da obrigação legal uma vez que ultrapassa conceitos, integra áreas do conhecimento e faz pensar no papel da educação e, conseqüentemente no papel do professor, que não pode mais se limitar a transmitir informações. Permite dessa forma o posicionamento de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões.

Entender do que trata a EA é de fundamental importância para que se possa compreender melhor tanto as inter-relações entre o homem e o ambiente como também suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

METODOLOGIA

¹ Discente do curso Gestão Ambiental, UFPR Litoral, Matinhos, PR, fladeablez@gmail.com

² Prof^ªDr^ª UFPR Litoral, Matinhos, PR, afonsomurata@gmail.com

O trabalho foi desenvolvido em uma escola municipal, localizada em Pontal do Paraná, Paraná, durante as atividades do projeto de extensão Agroecologia e Inclusão, da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Paraná.

Para a análise dos objetivos propostos foram feitas observações das atividades da disciplina Meio Ambiente e Educação Ambiental e uma entrevista semiestruturada de natureza qualitativa com o profissional responsável pela disciplina. As respostas foram analisadas, interpretadas e discutidas a partir da técnica da análise de conteúdo de Bardin (1977), através de proposições de Carvalho (2008) e Silva (2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise das atividades desenvolvidas: Foram analisadas as atividades desenvolvidas no decorrer do ano, que eram sobre: coleta seletiva, compostagem, reciclagem e desenhos sobre meio ambiente (MA). No contexto geral das atividades, se nota uma relação com a EA construída apenas em práticas como separação de lixo e economia de água. De acordo com estudos realizados por Silva (2007), tais atividades relacionam-se com uma EA denominada pragmática.

A EA pragmática apresenta o foco na ação, na busca de soluções para os problemas ambientais e na proposição de normas a serem seguidas. Tem suas raízes no ambientalismo pragmático, em concepções de educação tecnicistas (CRESPO, 1998, apud SILVA, 2007).

Conhecimento e atividades práticas em Educação Ambiental: O docente responsável pela disciplina é formado em Pedagogia e está cursando Especialização em Educação e Direitos Humanos. Sobre conhecimento e atividades práticas em EA, quando questionado sobre capacitação em EA, o docente afirma ter participado de seminário e realizado leituras sobre o tema. Os trabalhos que desenvolveu dentro da disciplina são apenas sobre os resíduos e reciclagem.

Concepção de Meio Ambiente: Recorrendo às considerações de Carvalho (2008), foram adaptadas três categorias para a análise da representação social de MA do entrevistado: *visão naturalista; socioambiental e não elucidativa*. Em entrevista, o docente definiu o termo MA como: “ambiente em que estamos inseridos”. A resposta se encaixa melhor na categoria *socioambiental*. Ao contrário da concepção naturalista, suas características dizem respeito a uma visão mais integralista do MA, pois homem aparece entre os elementos essenciais à composição física e biológica da terra, configurando-se não como um problema, mas sim como parte integrante dele.

Concepção de Educação Ambiental: Para as categorias de análise da concepção de EA, recorreu-se às concepções estabelecidas por Carvalho (2008) e estudos realizados por Silva (2007). Foram utilizadas três categorias: *reducionista, pragmática e crítica*. O docente definiu o termo EA

como: “conscientização da importância dos recursos naturais e na sua utilização”. A estas características, atribuiu-se a categoria *reducionista*. Apontada por Carvalho (2008), ela define essas práticas educativas de EA baseadas na difusão de informações “corretas”, nas lutas conservacionistas, nas quais o homem não se insere.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal problemática observada durante o trabalho é o fato da EA ser ofertada em uma disciplina, não de forma transversal e interdisciplinar como é esperado.

A partir das observações das atividades realizadas durante o ano letivo, e as concepções citadas pelo docente, nota-se a necessidade que o mesmo passe por capacitações ou oficinas de EA no sentido de ampliar sua percepção sobre os termos, uma vez que as abordagens conceituais do MA e da EA não devem estar restritas à dimensão ecológica, mas associada a uma visão contextualizada da realidade ambiental, com ênfase na incorporação efetiva dos aspectos socioeconômico-culturais.

Nesse sentido, acredita-se que a formação continuada de professores é uma importante estratégia para a melhoria da educação brasileira e o desenvolvimento da Educação Ambiental. Entretanto, a qualidade do ensino necessita também de investimentos nas condições de trabalho.

Além disso, as evidências obtidas a partir da análise dos dados do presente estudo sugerem que esforços para diminuição do ritmo de uso desenfreado dos recursos naturais devem ser somados aos investimentos em estudos e programas na orientação da defesa e conservação ambiental que tenham como base uma informação mais ampla, promovendo o desenvolvimento de representações sobre o ambiente e sobre a Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. de Luís A. Reto; Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70; Martins Fontes, 1977.

CARVALHO, Isabel C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, Rosana L.F. **O meio ambiente por trás da tela: estudo das concepções de Educação Ambiental dos filmes da TV escola**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25042007-104315/pt-br.php>> Acesso em: 22/07/2016.

AÇÕES COLETIVAS COM A ESCOLA: EXPERIÊNCIAS OPORTUNIZADAS PELO PIBID EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Danielle Monteiro Behrend¹

Simone Ginar da Silva²

Resumo

O presente relato apresenta reflexões sobre o projeto *Educação Ambiental Cidadã*, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência–PIBID da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, no Subprojeto Educação Ambiental. As práticas pedagógicas desenvolvidas ocorreram no período de 2012 a 2014 em uma escola pública no município de Rio Grande, no Rio Grande do Sul e contou com a participação de uma professora coordenadora, uma professora supervisora e cinco licenciandos da FURG. A proposta promoveu problematizações e ações coletivas com a escola.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Escola; PIBID; Cidadania.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O projeto *Educação Ambiental Cidadã* que compartilhamos nessa escrita buscou promover coletivamente discussões, problematizações e práticas pedagógicas sobre a Educação Ambiental (EA) com a escola, tendo como objetivo o desenvolvimento de uma EA pautada pelo viés socioambiental, que aposta na interação entre as questões sociais, culturais, econômicas, políticas e ambientais.

As práticas pedagógicas tiveram como inspiração as ideias de Freire, os estudos de EA crítica e a formação docente. A experiência foi alicerçada na Educação Libertadora e possibilitou integrar a formação e o trabalho docente aos estudos, reflexões e práticas de EA com a escola.

¹Pedagoga. Professora Assistente da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, Rio Grande- RS. E-mail.daniellefurg@yahoo.com.br

²Pedagoga. Especialista em Educação. Supervisora Escolar na Rede Estadual de Ensino no município de Rio Grande- RS. simoneginar@hotmail.com

Nesta expectativa, o PIBID – EA se materializa como uma proposta potente para articular a EA, a escola e a universidade, o que contribui para se atingir uma educação problematizadora e emancipatória.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

As ações do projeto iniciaram com uma Roda de conversa com a equipe gestora da Escola, ocasião em que foi apresentada as demandas da escola e que também propomos as ações iniciais: estudo diagnóstico da EA na escola e o desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares de EA com a comunidade escolar.

O projeto foi desenvolvido inicialmente com 20 estudantes dos 7º anos e 7ª séries³ do Ensino Fundamental em encontros semanais, no turno inverso em que os estudantes frequentavam as aulas.

No decorrer do projeto foram utilizadas várias dinâmicas considerando o diagnóstico ambiental e a construção coletiva. A referência metodológica que alicerçou o trabalho foi a obra *Ondas que te quero mar* (CRIVELLARO, NETO & RACHE, 2001). “Não existe um modelo de projeto, pois cada escola está contextualizada numa realidade única que lhe confere identidade. Precisamos conhecê-la. Para isso é necessária uma imersão na comunidade, buscando a identificação das potencialidades e dos conflitos”. (*Idem*, p. 10).

A partir dessa perspectiva foram desenvolvidas oficinas de aprendizagem, dinâmicas vivenciais, expedições de estudo, pesquisas e resolução de situações-problema, assim como a audiência de filmes e documentários, entre outras atividades interativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nosso desafio com o projeto foi desenvolver práticas político-pedagógicas de EA, considerando a realidade da escola com compromisso ambiental, operando no cotidiano escolar pela provocação de aprendizagens significativas.

O desenvolvimento de todas as ações do projeto contou com a aposta na Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória (GUIMARÃES, 2004; COUSIN, 2010; LOUREIRO, 2012), por considerar a interface entre a natureza, a sociedade e a cultura, superando a visão acrítica e naturalista, ainda muito recorrente nas práticas pedagógicas. Apostando na

³ A 7ª série refere-se ao Ensino Fundamental de oito anos e o 7º ano refere-se ao Ensino Fundamental de nove anos. (Brasil, 2009)

relevância da Educação Ambiental nos diferentes níveis e modalidades de ensino, entendemos que a EA é uma prática pedagógica que não se realiza sozinha, mas nas relações, nas interações entre diferentes atores (GUIMARÃES, 2004).

A partir do que nos diz Guimarães é que entendemos que as ações realizadas com a escola contribuíram na constituição de educadores ambientais, tanto para os próprios estudantes, como para os licenciandos e professores dos diferentes níveis de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID enquanto política pública de formação docente tem potencializado a inserção de futuros professores na escola desde o início do curso de licenciatura, ressignificando os saberes e fazeres docentes, a partir da articulação entre escola e universidade. Integração que contribui não só na formação inicial, mas também na formação continuada dos docentes e de todos os envolvidos na prática educativa.

Diante dos estudos oportunizados pelas Rodas de formação no Pibid e pelas ações desenvolvidas em parceria com a comunidade escolar, ressaltamos que a EA no contexto educativo potencializa a autonomia e o pensar crítico dos sujeitos.

As práticas pedagógicas oportunizadas pelo projeto *Educação Ambiental Cidadã* geraram um movimento na escola, fomentando a participação e o engajamento de professores e estudantes de outras turmas nas discussões e ações no campo da EA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Ensino fundamental de nove anos: passo a passo do processo de implantação*. 2^a. ed. Brasília: Ministério da Educação, set. 2009.

COUSIN, Claudia da Silva. *Pertencer ao navegar, agir e narrar: a formação de educadores ambientais*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande 2010.

CRIVELLARO, Carla Valério Leonini. *Ondas que te quero mar: Educação Ambiental para comunidades costeiras. Mentalidade Marítima: relato de uma experiência*. Porto Alegre: Gestal/NEMA, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papirus, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico. B. *Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez, 2012.

A EXPERIÊNCIA DO PIBID (PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA) NO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE

Relato de Experiência

Halina Linzmeier Heyse¹

Alessandra Ester de Souza²

Ibrahim Nazem Fahs³

Resumo

Esta comunicação relata as ações do projeto “A temática ambiental na escola: uma proposta interdisciplinar” do PIBID na Escola Municipal Professor Herley Mehl, em Curitiba, PR., na qual foi introduzido o conceito de meio ambiente aos alunos. Foram desenvolvidas atividades de reconhecimento e percepção da escola e do bairro conjuntamente à introdução do conceito de meio ambiente considerando o enfoque globalizador e a formação da cidadania ambiental. Os estudantes demonstraram uma mudança de postura reconhecendo-se como parte integrante do meio ambiente e agentes transformadores da realidade.

Palavras Chave: Interdisciplinaridade; Complexidade; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é a “esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos” (SAUVÉ, 2005). Assim, buscamos uma mudança de posicionamento dos estudantes: de expectadores a participantes com o desenvolvimento do conhecimento e da cidadania ambiental, considerando que as atividades para alcançar este fim são “modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente” (SAUVÉ, 2005).

O conhecimento ambiental deve ser construído a partir de uma abordagem socioambiental e complexa do meio ambiente. O projeto “A temática ambiental na escola: uma proposta interdisciplinar” utilizou o enfoque globalizador (ZABALA, 2002) da educação ambiental para

¹Profª Me da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, PR. haliheyse@gmail.com.

²Graduanda de licenciatura em Química na Universidade Federal do Paraná (UFPR). alessandra.souza@ufpr.br.

³Graduando de licenciatura em Geografia na Universidade Federal do Paraná (UFPR). ibrahimnazemfahs@gmail.com

integrar homem, sociedade e natureza com o objetivo de “oferecer aos alunos os meios para compreender e atuar na complexidade” (ZABALA, 2002). “À primeira vista, a complexidade (complexus: o que é tecido em conjunto) é um tecido de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados: coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Na segunda abordagem, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomenal” (MORIN, 2011).

O meio ambiente foi considerado um objeto híbrido com a interação entre dinâmicas naturais e sociais:

“Em termos amplos, o meio ambiente inclui e transcende os elementos do mundo natural, como a fauna, a flora, a atmosfera, o solo e os recursos hídricos. Engloba também, as relações entre as pessoas e o meio onde vivem. Portanto, tratar a questão ambiental demanda conhecimentos sobre os meios físico e biótico e a dimensão socioeconômica e cultural, tudo isso circunscrito a um dado contexto político-institucional, onde aqueles aspectos interagem” (BURSZTYN E BURSZTYN, 2012, p. 42).

METODOLOGIA

Desenvolvido na Escola Municipal Professor Herley Mehl em Curitiba, Paraná, ocorreu nas aulas de ciências (7º ano em 2014 e 8º ano em 2015) junto ao PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e contou com bolsistas de licenciaturas da UFPR (Universidade Federal do Paraná). O objetivo foi desenvolver ações de educação ambiental considerando as características e possibilidades da escola, visando processos educativos significativos à comunidade baseados no enfoque globalizador e na interdisciplinaridade. Houve o registro em um “diário de bordo” que considerou sentimentos e sensações dos estudantes.

A sequência didática foi construída a partir de um questionário da percepção ambiental dos estudantes:

- a) Representação gráfica do trajeto de casa até a escola.
- b) Representação gráfica da planta da sala de aula.
- c) Análise da planta original da escola com a localização de espaços comuns e áreas verdes com a marcação dos locais mais e menos apreciados.
- d) Expedição na escola com a planta e a localização dos locais marcados anteriormente.
- e) Introdução ao conceito de meio ambiente.
- f) Expedição virtual no entorno da escola (fotos de satélite).

- g) Expedição a pé no entorno da escola com mapa e observação de aspectos históricos, naturais e sociais.
- h) Criação de cartão-postal representando um aspecto positivo observado na expedição.
- i) Fechamento das atividades: retomada do conceito de meio ambiente e das ações realizadas, retornos positivos e negativos e entrega dos diários de bordo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários foram importantes para a realização do diagnóstico e direcionamento das ações. Foram produzidos 110 diários de bordo, que são importantes na análise da percepção ambiental, essencial no aprofundamento dos conteúdos (LESTINGE E SORRENTINO, 2008).

Houve a construção de um conceito de meio ambiente que envolve aspectos antrópicos e naturais e a desmitificação da natureza intocada. Portanto, as transformações do homem alteram e impactam o meio, como observado na escola, na história do bairro e através de “como era e ficou” o espaço ao longo do tempo.

O entorno da escola é uma “excelente ferramenta nos estudos do meio” (LESTINGE E SORRENTINO, 2008) e foi bem explorado através das expedições. Durante o trajeto a pé, foi observado que muitos estudantes não conheciam aspectos históricos e sociais do bairro, que posteriormente foram representados nos cartões-postais.

O saber ambiental altera a ideia do conhecimento de uma disciplina específica e propõe a “construção de sentidos coletivos e identidades compartilhadas” (LEFF, 2007). Este conhecimento contextualizado e significativo é obtido através de projetos baseados na realidade dos educandos. A sequência didática contribuiu para a construção de um saber ambiental transformador que “constroi novas realidades” (LEFF, 2007) e gera uma nova postura: ambientalmente racional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do saber ambiental é tarefa contínua que depende da interação de várias disciplinas. As atividades possibilitaram o fortalecimento da identificação dos estudantes com a temática e da construção da definição de meio ambiente. Houve uma mudança de postura através da percepção ambiental: reconhecendo-se como parte integrante do meio ambiente e agentes transformadores.

REFERÊNCIAS

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental**: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LESTINGE, Sandra; SORRENTINO, Marcos. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. **Ciência & Educação**, v. 14, n.3, p.601-617, 2008.

MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v.13, n.2, p. 317-322, 2005.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PROJETO DE EXTENSÃO NAS TRILHAS DA FLORESTA

Relato de Experiência

Dhandrea Vithoria Rodrigues Narok¹

Natalia Heimerdinger²

Valeria Ghislotti Iared³

Resumo

O projeto “Nas Trilhas da Floresta” é uma atividade extensionista, promovida pelo Setor Palotina da Universidade Federal do Paraná, em parceria com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP). No âmbito desse projeto, participam professores e estudantes de graduação do curso de Ciências Biológicas, os quais são monitores nas trilhas realizadas no parque. A atividade objetiva dar a oportunidade aos alunos a conhecerem uma unidade de conservação. Os graduandos e professores realizam reuniões semanais para planejamento das visitas e para elaboração das atividades de Educação Ambiental.

Palavras-chave: unidade de conservação; trilhas interpretativas; projeto de extensão.

INTRODUÇÃO

É possível encontrar trabalhos com trilhas em áreas naturais na literatura, como é o exemplo de Di Tullio (2005), que objetivou elaborar trilha interpretativa-participativa como estratégia de formação em Educação Ambiental. Segundo Iared, Valenti e Di Tullio (2011), as trilhas interpretativas tiveram início a partir da criação dos termos “ecoturismo” e “estudo do meio”, sendo melhor conceituado pelo Ministério do Turismo “como uma atividade que se materializa pela interação e experiência do visitante com o ambiente de forma sustentável” (BRASIL, 2010, p. 13), sendo que o mesmo justifica a criação das trilhas como forma de que fuga, que os moradores das grandes cidades utilizavam para entrar em contato com a natureza, onde muitos pesquisadores na área turística e ecológica observaram como sendo uma oportunidade educativa.

¹Aluna de Graduação de Ciências Biológicas, Palotina, PR, dhandreadvrn@gmail.com

²Aluna de Graduação de Ciências Biológicas, Palotina, PR, nataliaheimerdinger12@gmail.com

³Prof^a Dr^a do Departamento de Biodiversidade da UFPR, Setor Palotina, Palotina, PR, valeria.iared@ufpr.br

No presente trabalho, relata-se a experiência em um projeto de extensão, que objetivou levar os alunos do ensino médio do município de Palotina, Paraná, para vivenciarem uma trilha interpretativa em uma unidade de conservação local.

DESENVOLVIMENTO

No Parque São Camilo, localizado no município de Palotina, alunos do ensino médio público e privado da cidade e região participam de uma trilha guiada pelas alunas envolvidas no projeto, com oficinas e atividades pré-elaboradas por elas nas reuniões semanais, coordenada pelos professores responsáveis que são mediadores dos conhecimentos teóricos e as atividades práticas.

Uma vez no parque, os alunos do ensino médio são reunidos para uma introdução, em que são abordados superficialmente os conceitos que serão discutidos dentro da trilha e algumas informações do próprio parque. Antes de adentrar a floresta propriamente dita, aplica-se um questionário composto de perguntas abertas e fechadas para dez alunos, escolhidos de forma aleatória, como forma de coleta de dados, que serão usados tanto para fins técnicos como para fins científicos, avaliando as percepções que os alunos têm em relação à importância e concepção da floresta, e suas relações com a conservação e a vida. O mesmo questionário, mencionado anteriormente, é aplicado aos mesmos dez alunos após o término da trilha, avaliando assim a qualidade com que as informações foram passadas, levando em conta os conceitos das oficinas em si e o método de abordagem das monitoras durante a prática.

Durante a trilha, são feitos pontos de parada, dependendo da quantidade de alunos na turma. A primeira é a de flora e ocorre em dois pontos: logo na entrada da floresta, onde são abordados temas como efeito de borda e o bioma local – adentrando em Floresta Estacional Semidecidual – e espécies típicas, e um segundo ponto mais adentro, onde falamos sobre coletas e armazenamento de plantas demonstrando uma prensa e uma exsicata. A segunda parada tem como tema fungos, nela explicamos a importância da serrapilheira, fungos e bactérias dentro de uma floresta, além de curiosidades sobre esses seres. Já passando da metade da trilha, fazemos uma oficina de mamíferos, onde apresentamos fotos de animais que são e já foram encontrados no Parque São Camilo, explicando sobre métodos práticos de se fazer um levantamento de fauna, além de conceituar animal exótico, invasor e corredores ecológicos. Um pouco antes do final da trilha, fazemos a última oficina, sobre rios, em especial o Quati, presente no Parque. Explicamos o significado de rio de primeira ordem, sua coloração turva, macro e microrganismos viventes nele, e sobre mata ciliar de modo geral. As atividades de Educação Ambiental ocorrem normalmente entre a primeira e segunda oficina e/ou segunda e terceira oficina, levando em conta a situação que se encontra a floresta no momento da prática. Os imprevistos que chamam a atenção do grupo de alunos são incorporados na visita, já que,

como indica CORNELL, J. (2005, p. 28), precisamos ficar atentos aos espetáculos que se passam na natureza naquele momento, pois as pessoas envolvidas “passarão a compreender muito mais os elementos que as rodeiam unindo-se a eles”. Além disso, os alunos podem participar das discussões levantadas, sendo que essa postura é motivada pelas monitoras que guiam a visita sempre questionando o que já conhecem e vivenciam, procurando partir da experiência dos alunos. Ao final da visita, aplicamos o questionário pós-trilha e os alunos realizam um piquenique o qual é considerado um momento de descontração e lazer.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebe-se por meio de relatos dos professores das turmas de ensino médio, que os alunos compreendem melhor os conteúdos teóricos nas trilhas, e isso ocorre, pois eles estão em um ambiente não formal e mais espontâneo. Esse fato está em consonância com o cone da experiência, formulado por Dale (1946), que demonstra que, quanto mais ensino do modo prático o aluno receber, maior será a efetividade do aprendizado, através de uma experiência direta.

O projeto vem tendo reconhecimento por vários segmentos na região. As escolas, ao reconhecerem a experiência como gratificante e significativa, retornam ao Parque com outra turma. Além disso, as trilhas estão tendo repercussão nos jornais e redes sociais locais, sendo de caráter duradouro.

O projeto, também, acrescenta na formação dos graduandos envolvidos, pois ensina a aperfeiçoar a linguagem e a metodologia de abordagem para com alunos do ensino médio durante a trilha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visamos a continuação e o aperfeiçoamento do projeto “Nas Trilhas da Floresta”, para melhor formação dos alunos e dos graduandos envolvidos, maior ganho de experiência para os professores organizadores e, principalmente, levar para cada vez mais pessoas o conhecimento acerca da importância que a floresta tem para todo o ecossistema.

Visamos, ainda, desenvolver, no decorrer do projeto, artigos científicos articulando ensino, pesquisa e extensão, a partir das experiências obtidas com a prática proporcionada pelas trilhas e reuniões semanais.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Turismo; Secretaria Nacional de Políticas de Turismo; Departamento de Estruturação; Articulação e Ordenamento Turístico; Coordenação-Geral de Segmentação.

Ecoturismo: Orientações Básicas. 2 ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

CORNELL, J. **Vivências com a Natureza.** 1 ed. São Paulo: Aquariana, 2005.

DALE, E. **Audio-visual methods in teaching.** 3 ed. New York: Dryden Press, 1946.

DI TULLIO, A. **A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental em São José do Rio Pardo – SP.** 2005. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2005.

IARED, V. G.; VALENTI, M. W.; DI TULLIO, A. Trilhas Interpretativas como estratégia de Educação Ambiental. In: DOS SANTOS, S. A. M.; DE OLIVEIRA, H. T.; DOMINGUEZ, I.

G. P.; KUNIEDA, E. **Cadernos do CESCAR: Educação Ambiental – Caderno 2 – Metodologias e temas socioambientais na formação de educadoras(es) ambientais – Projeto Viabilizando a Utopia (ViU).** São Paulo: Gráfica e Editora Futura, 2011. p. 72-79.

DESENVOLVIMENTO AMBIENTALISTA: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ESTUDANTIL

Relato de Experiência

Ana Rosa Calado Cyrus¹

Ingrid Cristina Soares Falcão²

Jéssica Cristina da Silva³

Resumo

Este artigo se propõe a levantar a questão da inclusão da Educação Ambiental no cotidiano escolar e apresentar a construção de uma metodologia de ensino, a horta suspensa, que instiga a interatividade e cooperação. A ação em questão foi proporcionada por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid-Pedagogia/Belém) e teve como um dos seus objetivos o rompimento das barreiras existentes entre a instituição escolar e a realidade da população local, assim como a formação do ensino da Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Interatividade; Cooperação.

INTRODUÇÃO

Quando se coloca a proposta da utilização da Educação Ambiental em sala de aula, como o subprojeto “Práticas socioeducativas no campo ambiental: Formação docente e discente da educação básica como agentes de mediação entre escola e universidade” do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência discute, é necessário analisar o que há por detrás das relações entre professores e alunos quando coloca-se em questão a construção de metodologias que despertem e mediem o ensino da EA de forma que inclua o aluno no processo e tenha como princípio a valorização das realidades dos indivíduos presentes no processo.

¹Acadêmica do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, caladocyrus123@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Marituba, PA, ingridcsf4@gmail.com

³Acadêmica do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, silva.jessy@gmail.com

O enfoque no ensino das concepções de sustentabilidade, preservação e outros que rodeiam o ensino ambiental possuem importância para a formação de indivíduos críticos e ativos nos âmbitos sociais, sendo esta um instrumento para a cidadania, se configurando como um elemento determinante para a consolidação de sujeitos participativos. Segundo Jacobi (2000), a Educação Ambiental é vertente significativa para a construção de cidadãos ativos socialmente. Para Effting (2007), a escola é um espaço social onde o estudante é sensibilizado para o ensino de ações ambientalistas dentro e fora do espaço escolar, pois ao inserir na escola uma ação educativa ambientalista se estará proporcionando aos alunos e à população uma compreensão das problemáticas que rodeiam a temática. Dentre essas particularidades é necessário levantar que o projeto de iniciação à docência, além da formação de jovens professores, tem o intuito de contribuir para a construção de seres que possuam uma visão ampliada da temática ambiental.

OBJETIVOS

Analisar a Educação Ambiental no contexto escolar com enfoque na construção de um indivíduo crítico e ativo socialmente.

Apresentar a prática de bolsistas do PIBID, que são integrantes do subprojeto que propõe a conscientização, por meio da Educação Ambiental.

Fomentar a construção de um saber ambiental na educação básica da rede pública de ensino.

METODOLOGIA

A construção da horta suspensa teve importância significativa para a contemplação da articulação entre o teórico com a prática da Educação Ambiental. Este tipo de educação é um trajeto para a mudança das atitudes e conseqüentemente do mundo, fazendo com que, no meio escolar, o estudante possa compreender o seu espaço, estimulando a consciência ambiental, para que no futuro haja o desenvolvimento de um mundo mais ético, ou seja, mais sustentável. A atividade foi dividida nas seguintes etapas:

Primeiro momento: De início houve a construção de vasos com garrafas pets. Neste momento os alunos tiveram contato direto com o ato de ressignificar um objeto, de senti-lo se recriar e tomar um novo sentido.

Segundo momento: Após os vasos estarem devidamente confeccionados, os alunos foram direcionados e conheceram o espaço da horta. No local houve a colocação de ripas em sentidos paralelos e rentes a parede. Em cima de cada ripa de madeira foram colocados pregos para

que os vasos fossem colocados de maneira que ficassem suspensos com o auxílio de arame para a fixação da estrutura.

Terceiro momento: Nesta etapa houve a concretização do objetivo da ação, a plantação e a interação do estudante com os demais. Neste momento as crianças colocaram o a terra no recipiente, já suspenso na estrutura, e logo após houve o processo de plantação, sendo este extremamente interativo e cooperativo, pois esta fase ocorreu de maneira conjunta, ou seja, as crianças ajudaram-se, principalmente na ação de inserir a semente no recipiente, pois inúmeras delas ainda não haviam praticado o ato.

Quarto momento: Após a finalização do processo anterior os alunos foram direcionados a sala para um momento de conversação em que as temáticas levantadas foram: a importância de se cuidar do espaço construído pelos mesmos e a importância da ação para o cotidiano, incluindo a alimentação e a preservação do meio ambiente.

RESULTADOS FINAIS

Foi notável a participação das crianças no processo de construção do espaço e dos objetos que serviram para a concretização da ação, fato este que demonstrou a necessidade da docência estimular uma aprendizagem com métodos libertadores e conscientes, além da ênfase na responsabilidade que o ser humano tem para com o planeta e suas particularidades. Foi evidente, também, a ação das crianças uma para com as outras, pois, como foi informado anteriormente à esta construção uma parcela significativa do público-alvo não havia tido contato com o ato de plantar, todavia, as que já haviam, guiavam e apresentavam seus conhecimentos prévios para as demais, o que ocasionou em um momento de interação e construção cooperativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi discutido neste artigo, se pode ressaltar que a integração da Educação Ambiental nos valores escolares é um ponto chave para a construção de um processo de ensino e aprendizagem baseado na difusão de pensamentos críticos, com a essência da coletividade e intelectualidade. Por meio da educação, tendo como ferramenta a horta suspensa, foi proporcionado ao aluno o contato direto com o ato de plantar e de se inserir em um processo que antes lhe era demonstrado de maneira abstrata, colocando-o em uma condição ativa e tornando-o um produtor do conhecimento, acarretando, por intermédio da ação realizada pelo projeto, no surgimento de um processo educacional libertador.

REFERÊNCIAS

EFFTING, Tânia Regina. Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007. Disponível em: <<http://ambiental.adv.br/ufvjm/ea2012-1monografia2.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2015.

JACOBI, P. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Ambiental, 27/04/1999 – Publicação DOU, de 28/04/1999.

A TEMÁTICA AMBIENTAL E O CURRÍCULO INTERDISCIPLINAR: UMA ANÁLISE DOS ANAIS DO ENPEC 2013 E 2015

Resultado de Pesquisa

Liliane Samira Becari Nogueira¹

Resumo

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão dos aspectos relacionados à inserção da temática ambiental nos currículos de Ciências, na perspectiva interdisciplinar, nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC), dos anos 2013 e 2015, posteriores à publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Usando a abordagem qualitativa, cinco trabalhos foram lidos na íntegra, e os resultados revelaram que a grande maioria dos trabalhos que tratam da inserção da temática ambiental apontam a interdisciplinaridade como a principal perspectiva de abordagem, em consonância com as diretrizes da área.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Temática Ambiental; Currículo; ENPEC; Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) surge como uma resposta à crise ambiental acentuada na segunda metade do século XX. Desde então, diversas políticas foram promulgadas em nível nacional para a implementação do trabalho com a EA em todos os níveis escolares, mesmo que de modo precário (LOUREIRO, 2012). Cabe destacar aqui a publicação, em 2012, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, que, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental, reafirmou a obrigatoriedade da EA em todos os níveis/modalidades de ensino. No contexto das políticas citadas, o objetivo desse trabalho é realizar uma revisão dos aspectos relacionados à inserção da temática ambiental nos currículos de Ciências, na perspectiva interdisciplinar, nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC), dos anos 2013 e 2015, posteriores à publicação das DCNEA.

¹ Mestranda em Educação pela Unesp, Rio Claro, SP. liliane_samira@hotmail.com.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa se desenvolveu numa abordagem qualitativa (MINAYO, 2001, p.22). Trata-se de uma revisão bibliográfica, cujo *corpus documental* foram os trabalhos publicados nos anais dos IX e X ENPECs, dos anos de 2013 e 2015. Realizada a leitura dos resumos de todos os anais das duas edições do evento, nas áreas temáticas “Educação Ambiental e Educação em Ciências” e “Currículos e Educação em Ciências”, foram selecionados cinco trabalhos completos para leitura na íntegra, que abordavam a inserção da temática ambiental no currículo de Ciências numa perspectiva interdisciplinar.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A E INTERDISCIPLINARIDADE

Em todos os trabalhos, a interdisciplinaridade aparece como algo positivo e adequado ao trabalho com a temática ambiental no processo educativo. Esse movimento é a manifestação clara de uma reação à lógica disciplinar que, segundo Gallo (2001), originou-se na constituição da ciência, tal como a conhecemos hoje, e ganhou ainda mais terreno no campo da pedagogia moderna, como um reflexo da disciplinarização epistemológica.

Piranha et al. (2013, p.6) ressaltam a importância de práticas interdisciplinares na EA, por possibilitarem o processo de “percepção da identidade do sujeito em suas relações com o meio ambiente”. Consoante a esta ideia, Wirzbicki, Boff e Pino (2013) afirmam que a abordagem interdisciplinar é a melhor maneira de desenvolver ações de EA, por possibilitar a integração das disciplinas, sobretudo, nas disciplinas que compõem as Ciências Naturais.

Santos e Costa (2015) afirmam que os professores consideram que as atuais diretrizes curriculares não possibilitam um trabalho com a temática ambiental na perspectiva interdisciplinar em qualquer tempo, apesar de não proporem alterações necessárias para a efetivação da EA nessa perspectiva. As mesmas autoras, em trabalho anterior, afirmaram que muito pouco se conhece acerca do que de fato seja interdisciplinaridade, e que tais incompreensões levam a ações de baixa eficácia no trabalho com a EA. (SANTOS; COSTA, 2013)

Martins e Bizerril (2015) propõem uma programação curricular interdisciplinar, envolvendo não só as disciplinas da área de Ciências da Natureza, mas sim de todas as áreas do conhecimento, pois entendem que somente assim é possível tratar a problemática ambiental, a partir de uma visão integral.

Amaral (2001) demonstra certa preocupação quando a inserção da temática ambiental numa perspectiva interdisciplinar se restringe somente às disciplinas da área de Ciências da Natureza,

afirmando a necessidade de se expandir também para o campo das Ciências Humanas e Sociais, como tentativa de romper com a visão reducionista de que a temática ambiental é propriedade somente da área das Ciências Naturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande maioria dos trabalhos que tratam de questões relacionadas à inserção da temática ambiental nos currículos de ciências, trazem a interdisciplinaridade como a principal perspectiva de abordagem para as questões ambientais, como indicado pelas diretrizes.

Mesmo representando um caminho de transformação das práticas curriculares, quando a interdisciplinaridade está restrita a apenas uma área do conhecimento, permite reducionismos perigosos, que dificultam a consolidação da EA que nos interessa, ou seja, uma EA por meio da ação política, transformadora, democrática e, portanto, emancipatória.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I.A. Educação Ambiental e ensino de Ciências: uma história de controvérsias. **Pro-Posições**, v.12, n.1(34), p.73-93, mar. 2001.

GALLO, S. **Transversalidade e meio ambiente**. 2001: Ciclo de palestras sobre o meio ambiente, 2001.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARTINS, M.P.; BIZERRIL, M.X.A. Articulações entre os temas geradores de Paulo Freire e a Educação Ambiental na escola. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, 10, 2015, Águas de Lindoia. Disponível em: <<http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R0259-1.PDF>>. Acesso em: 20 out. de 2016

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PIRANHA, J.M. et al. Materiais e Práticas Interdisciplinares para Educação em Ciências. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, 9, 2013, Águas de Lindoia. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1335-1.pdf>>. Acesso em: 20 out. de 2016

SANTOS, T.C.; COSTA, M.A.F. A Educação Ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, 9, 2013, Águas de Lindoia. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0904-1.pdf>>. Acesso em: 20 out. de 2016

SANTOS, T.C.; COSTA, M.A.F. Entre o desejo e a realidade da Educação Ambiental no currículo de um colégio. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, 10, 2015, Águas de Lindoia. Disponível em: <<http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R1605-1.PDF>>. Acesso em: 20 out. de 2016

WIRZBICKI, S.M.; BOFF, E.T.O.; PINO, J.C.D. O Ensino de Ciências no Contexto da Educação Ambiental. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**, 9, 2013, Águas de Lindoia. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1026-1.pdf>>. Acesso em: 20 out. de 2016.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL: DILEMAS E DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE

Resultado de Pesquisa

Marcelize Niviadonski Brites Albertini¹

Soraya Correa Domingues²

Resumo

Este artigo é o resultado parcial de pesquisa concluída no Mestrado, a qual buscou conhecer os dilemas e desafios enfrentados pelos docentes atuantes com a Educação Ambiental em Escolas de tempo integral, no município de Curitiba, Paraná. Os resultados indicam que apesar dos avanços no campo da Educação Ambiental, diversas problemáticas ainda perpassam a realidade dos docentes exigindo posicionamentos e ações que busquem respostas para estas questões.

Palavras Chave: Educação Ambiental; práticas pedagógicas; dilemas e desafios.

INTRODUÇÃO

Frente às demandas oriundas da crise socioambiental, a presença da Educação Ambiental no âmbito escolar se tornou fundamental, pois esta pode proporcionar mudanças significativas, possibilitando “por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso Planeta” (GUIMARÃES, 2007, p.15). Nesta perspectiva, ao compreendermos a importância da Educação Ambiental no contexto educativo, destacamos também, o papel dos docentes neste processo, uma vez que as ações pedagógicas desenvolvidas por eles podem se configurar como “[...] um importante elemento ao processo de reação social às demandas ambientais” (TORALES, 2013, p. 2).

¹Mestre em Educação e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Paraná. Prof^a da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: marcelize@live.com

²Prof^aDr^a do Departamento de Educação Física e Programa de Pós Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: domingues.soraya@gmail.com

De acordo com Torales e Teixeira (2014), a institucionalização da Educação Ambiental no campo escolar tornou o professor responsável pela sua realização. Sobre esta perspectiva, as autoras acentuam que frente às demandas advindas desta inserção, os docentes têm apresentado dificuldades na realização de práticas educativas, situação também observada por Guerra e Orsi (2008), ao verificarem que muitos professores têm atuado de maneira isolada, com materiais didáticos improvisados e bases teórico-metodológicas insuficientes “para desenvolver a temática ambiental em suas práticas educativas” (p.34).

Frente a estas considerações se pressupõe a existência de obstáculos que interferem no desenvolvimento da ação docente em Educação Ambiental, sendo assim, identificar e conhecer os dilemas e desafios deste campo se torna pertinente e relevante, configurando o objetivo desta pesquisa.

METODOLOGIA

Este estudo de caráter qualitativo, com base no pensamento fenomenológico, é parte de uma pesquisa concluída, em nível de Pós-Graduação: Mestrado Profissional, a qual foi realizada com quatro docentes atuantes com as Práticas de Educação Ambiental, desenvolvidas nos períodos de contraturno escolar nos Centros de Educação Integral (CEIs) da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Para adquirir os dados da pesquisa de campo foram utilizados questionário e entrevista semiestruturada com as docentes participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de identificar os dilemas enfrentados pelas pesquisadas, realizamos a seguinte indagação: “Existem dificuldades e desafios na realização das práticas educativas ambientais? Quais?”.

A análise dos dados possibilitou a identificação dos seguintes desafios: dificuldades para desenvolver atividades externas em turmas com número elevado de alunos; falta de locais e espaços para a realização de atividades externas dentro do espaço escolar; pouca disponibilidade de ônibus para passeios e visitas pedagógicas; falta de apoio das secretarias e órgãos municipais (quando solicitado); falta de verba para a aquisição de materiais e pouca integração e envolvimento dos funcionários da escola (docentes e não docentes). Os dados também revelaram que as dificuldades expostas podem limitar as práticas pedagógicas, pois exigem muitas vezes que os docentes tenham que agir de maneira improvisada ou, até mesmo, deixar de realizar as atividades propostas, como fora relatado pelas pesquisadas.

Por conseguinte, para a superação destes obstáculos compreendemos que “[...] é preciso o envolvimento verdadeiro dos autênticos protagonistas da práxis educativa – os professores [...]” (MARQUES *et.al*, 2007,p.10), pois estes, podem reivindicar e agir na busca pela superação destes entraves. Nesta perspectiva, os princípios da Educação Ambiental contribuem enquanto educação política, crítica e emancipadora, pois ao estarem voltados para a formação cidadã, podem instigar movimentos conjuntos, estimulando a participação e envolvimento de toda a comunidade escolar, na busca por melhorias e soluções (não apenas aos problemas socioambientais), mas, também pela qualidade da educação pública (SCHWARTZMAN, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações reveladas neste estudo demonstram que apesar dos avanços no campo da Educação Ambiental, diversas problemáticas ainda perpassam a realidade dos docentes que atuam neste campo, exigindo novos posicionamentos e ações, frente a estas questões. Entretanto, vale ressaltar, que os desafios apresentados, não remetem apenas à Educação Ambiental, mas à educação como um todo, reflexo do quadro de precariedade no qual se encontra a educação pública em todo o país.

REFERÊNCIAS

GUERRA, Antônio Fernando S.; ORSI, Raquel Fabiane Mafra. Tendências, abordagens e caminhos trilhados no processo de formação continuada em Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, p.28-45, dez. 2008.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação**. 8ª ed. São Paulo: Papyrus, 2007.

MARQUES, Elias P; PELICIONI, Maria C F; PEREIRA, Isabel M T B. Educação Pública: Falta de prioridade do poder público ou desinteresse da sociedade. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 17, n. 3,p.8-20, dez. 2007.

TEIXEIRA, Cristina; TORALES, Marília Andrade. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 3, p.127-144, 2014. Editora UFPR.

TORALES, Marília Andrade. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande/rs, v.especial, p.1-17, abr. 2013.

SCHWARTZMAN, Simon. Os desafios da educação no Brasil. In: BROCK, Colin; SCHWARTZMAN, Simon (Org). **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. p. 9-50.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR - A FILOSOFIA PRESENTE NA HORA DO CONTO

Resultado de Pesquisa

Camila da Silva Magalhães¹

Lorena Santos da Silva²

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo trazer para a discussão as percepções sobre Educação Ambiental a partir de atividades de hora do conto com crianças da rede pública de ensino do município de Rio Grande. Os momentos de hora do conto foram realizados no espaço da universidade e fazem parte das ações realizadas pelo GEECAF (Grupo de Pesquisa sobre Educação, cultura, Ambiente e Filosofia). A fim de problematizar os significados que as crianças atribuem à Educação Ambiental utilizamos autores dos Estudos Culturais, Michel Foucault, entre outros.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Hora do conto; filosofia.

INTRODUÇÃO

Entendemos o campo de saber da Educação Ambiental como um campo emergente e que sustenta inúmeras discussões, atravessando diariamente nossas vidas e ações cotidianas. Neste sentido, a partir das pesquisas realizadas no grupo, temos realizado ações e cursos que problematizam o que entendemos por Educação Ambiental e como nos constituímos nesse tempo imersos em discursos que nos atravessam e mostram que devemos modificar nossos comportamentos em relação ao planeta.

A partir da literatura infantil chegamos às crianças com atividades de hora do conto, problematizando sobre os ensinamentos contidos nessas histórias. É necessário ressaltar que entendemos que a literatura infantil se constitui um artefato cultural que carrega consigo ensinamentos e modos de agir (Costa, Hessel e Sommer, 2003). Deste modo, os filmes, as propagandas, as histórias em quadrinhos e a Literatura Infantil se constituem em artefatos culturais, pelo modo com que trazem particulares significados e formas de educar que acabam nos interpelando e fazendo com que sejamos

¹Mestre em Educação Ambiental- FURG, Rio Grande, RS. camilapedag@gmail.com

²Mestranda em Educação Ambiental-FURG, Rio Grande, RS, lory.lorenasantos@gmail.com

ensinados sobre diversos temas, incluindo aí a Educação Ambiental. Utilizamos como artefato a história “a Quarta-feira de Jonas”, um livro infantil que compõe o acervo complementar do Plano Nacional do Livro Didático. Esses livros auxiliam os professores nas atividades das turmas de 1º ao 3º ano do ensino fundamental. Partindo do referencial dos estudos culturais, percebemos a importância de questionar como somos produzidos a partir desses artefatos. Conforme Wortmann:

E é em função disso, que ganha importância discutir como meio de expressão/produção cultural, tais como a televisão, o cinema e a literatura (um tipo de produção cultural que de certa forma nos poderia conectar a outros tipos de sociedade) valem-se dos muitos e diferenciados discursos que circulam em tais sociedades, instituindo múltiplas representações que passam a marcar os sujeitos e as suas visões de mundo. (2004, p. 152)

METODOLOGIA

O material de apreciação contido neste trabalho foram análises e falas de alunos de Educação Infantil do 6º ano do Ensino Fundamental, a partir da hora do conto com a história acima citada. Questionamos as crianças sobre os seus entendimentos referentes à relação homem e natureza, Educação Ambiental, conceito de meio ambiente e as experiências que nos tocam e nos fazem agir de maneira sustentável. Temas esses que estão constantemente produzindo modos de compreender o campo de saber da Educação Ambiental. A partir dessas falas, percebemos as recorrências e linhas de fuga de um discurso já estabelecido e que nos captura enquanto sujeitos deste tempo. Assim, a partir das ferramentas metodológicas utilizadas pelo filósofo Michel Foucault (2015) – enunciações e discurso -, procuramos mapear as enunciações presentes nas falas dessas crianças, entendendo-as como ditos que fabricam e dão visibilidade a alguns discursos envoltos das questões ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos como principal resultado dessa pesquisa a predominância de uma visão de Educação Ambiental apenas relacionada às questões de preservação e cuidado com a natureza. O que nos leva a questionar esse entendimento e problematizar tais questões com as crianças. Destacamos algumas enunciações:

Natureza é o que está lá fora. (Aluno A, 6º ano).

Natural é aquilo que o homem não tocou. (Aluno C, 6º ano)

Nós reciclamos, juntamos lixo da praia. (Aluno J, Nível 3 Educação Infantil)

Nós sabemos as cores das lixeiras para separar o lixo! (Aluno Y, Nível 4 Educação Infantil).

A gente recicla o lixo na nossa escola. (Aluno G, Nível 3 Educação Infantil)

Temos que cuidar pra não gastar água, ela vai acabar. (Aluno E, Nível 3 Educação Infantil)

Percebemos que ao encontro dos ensinamentos da história lida, as crianças têm como comportamentos estabelecidos o que estamos acostumados a ver nas mídias de forma geral. Ao problematizar tais ensinamentos, propomos que possamos pensar essa relação homem-natureza de forma que nos sintamos pertencentes a esse planeta e que possamos entender que ao tomarmos atitudes “ecologicamente corretas” podemos estar somente fazendo a manutenção do discurso antropocêntrico, que coloca o homem como centro das ações. Essas falas nos apontam para uma visão esvaziada do campo da Educação Ambiental, onde questões como economia de água e separação de lixo se tornam questões centrais, deixando de lado outras discussões possíveis e necessárias, como as relações éticas e políticas.

Na correnteza das palavras de Michel Foucault (2009, p. 15) nos perguntamos: “O que é filosofar hoje em dia – quero dizer, a atividade filosófica – senão o trabalho crítico do pensamento sobre o próprio pensamento”. Pensar em nossas ações socioambientais, a partir da filosofia, se traduz na tentativa de provocar o pensamento sobre os discursos que fabricam dentro e fora da escola modos de pensar e agir no meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao trazer para a discussão o entendimento das crianças sobre Educação Ambiental, tivemos como intenção, mostrar a manutenção de uma visão naturalista e conservacionista presente nos discursos que interpelam as crianças, tanto na escola quanto nos artefatos culturais. Michel Foucault (2009), nosso intercessor, nos ensina a problematizar essas verdades estabelecidas no campo da Educação Ambiental. Dessa forma, ao questionarmos tais verdades, queremos provocar nossas ações diárias no exercício de pensar sobre o pensamento. Estimular esse exercício com as crianças nos desacomoda também como pesquisadoras e nos estimula a continuar esse trabalho com alunos da rede de ensino da cidade.

REFERÊNCIAS

COSTA, Marisa Vorraber, HESSEL, Rosa Silveira, SOMMER, Luis Henrique. **Estudos culturais, educação e pedagogia**. Revista Brasileira de Educação, Maio/Jun/Jul/Ago Nº 23/2003. p. 36-61.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade 2: o uso dos prazeres**. 13 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.

_____. **Arqueologia do Saber**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

WORTMANN, Maria Lúcia C. **Por que se valer do cinema, da mídia, da literatura, da televisão para discutir a natureza/ambiente?** In. ZAKRZEWSKI, Sônia B. e BARCELOS, Valdo (org). *EA e Compromisso Social: pensamentos e ações*. Erechim, RS: EDiFAPES, 2004. p. 147-161.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE: FORMANDO EDUCADORES AMBIENTAIS

Resultado de Pesquisa

Henrique Manoel Ramos Alberto¹

Icléia Albuquerque de Vargas²

Resumo

A pesquisa, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (UFMS), linha de pesquisa em Educação Ambiental, está em andamento e tem como foco a formação continuada de professores de uma escola da rede estadual de Mato Grosso do Sul, visando à formação de educadores ambientais. O objetivo é proporcionar ao grupo de professores condições para melhor compreensão da Educação Ambiental, como instrumento de transformação para a construção de atitudes conscientes diante das realidades socioambientais. Resultados preliminares apontam a importância de atividades coletivas interdisciplinares na escola, proporcionadas pelo trabalho colaborativo.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Meio Ambiente; Formação de professores.

INTRODUÇÃO

O foco da pesquisa se volta ao trabalho pedagógico dos professores da Escola Estadual Amando de Oliveira (Campo Grande, MS), com os quais vêm sendo discutidos conceitos como Meio Ambiente, Educação Ambiental, Sustentabilidade, primordiais para a formação de educadores ambientais.

Objetiva-se proporcionar melhor compreensão sobre a Educação Ambiental como instrumento de transformação para a construção de atitudes conscientes diante das realidades socioambientais. O produto final será um roteiro de atividades para a formação de educadores ambientais, podendo ser utilizado nessa ou em outras escolas.

¹ Professor da rede pública de ensino de Campo Grande, MS. Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências - UFMS. hmr.alberto@gmail.com

² Prof^a Dr^a do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências – UFMS. icleiavargas12@gmail.com

METODOLOGIA

Dentro da modalidade qualitativa, optamos pela pesquisa colaborativa, partindo do princípio de que a Educação Ambiental (EA) pode ser construída a partir de práticas que superem a forma fragmentada de pensar e agir, valorizando a interdisciplinaridade. Fazenda (2002) indica a interdisciplinaridade como forma de caracterizar a colaboração entre disciplinas diversas, proporcionando reciprocidade nas trocas, visando ao enriquecimento mútuo. Por sua vez, Boavida e Ponte (2002) apontam a colaboração como estratégia para tratar de problemas que se apresentam como muito difíceis de enfrentar individualmente. “É o caso da investigação sobre a prática, que coloca dificuldades suficientemente sérias para justificar a adoção de estratégias de trabalho colaborativo” (BOAVIDA; PONTE, 2002. p. 1). Também nos apoiamos em Pimenta et al. (2001), que defendem o trabalho colaborativo, por valorizar o protagonismo dos docentes como sujeitos capazes de construir conhecimento sobre o ensinar e refletir sobre suas práticas pedagógicas, proporcionando ampla interação entre pesquisadores e professores, entendendo que a pesquisa é feita com a escola e não sobre a escola.

Realizamos um levantamento bibliográfico sobre as concepções de Educação Ambiental e principais conceitos, baseando-se em Leff (2002; 2012), Sato (2003) e Guimarães (2012). Para a condução do trabalho na escola, nosso principal referencial é Paulo Freire (2004; 2015), por indicar a problematização e a dialogicidade como aspectos fundamentais na produção de novos conhecimentos.

A pesquisa documental, em destaque o Projeto Político Pedagógico, além de registro de imagens do local que permite comparar o “antes e depois”, contribuirão para prováveis mudanças nas características socioambientais.

Em diálogos com o coletivo de professores, utilizando a dinâmica “Oficina do Futuro” (BRASIL, 2012), foram levantados os “sonhos” da escola, bem como os obstáculos, identificando, também, os temas a serem abordados.

Entrevistamos alguns funcionários antigos e a Direção, no intuito de obter relatos sobre as transformações que ocorreram no espaço e ações relacionadas à EA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realidade referida é a fragmentação do conhecimento, situação constatada na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul, que desde os anos iniciais do ensino fundamental mantém diferentes professores para os componentes curriculares de Ciências, Arte e Educação Física, até o ensino médio, quando se revela uma colcha de retalhos de quinze componentes a serem trabalhados em pouco mais de vinte horas semanais.

Até o momento, apesar de se constatar dificuldades no desenvolvimento de atividades de cunho coletivo, percebemos alguns avanços revelados pelo crescente interesse dos docentes pela Educação Ambiental. As evidências revelam que alguns profissionais possuem perfil de liderança e iniciativa, buscando elaborar e colocar em prática atividades, mesmo ainda carentes da plena consciência do meio ambiente como mais amplo do que imaginam, e de que atividades simples, como a organização do espaço e seu entorno, podem influenciar e desencadear transformações importantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da investigação ainda em andamento, é possível afirmar que para se consolidar ações efetivas de Educação Ambiental nas instituições de ensino, é necessário o trabalho coletivo, envolvendo os diversos atores que compõem o universo da escola, fomentando a compreensão do meio ambiente como uma totalidade, parte integrante de nosso cotidiano, avançando além de ações específicas e pontuais, como, por exemplo, o destino final do lixo ou plantio de árvores.

Com a finalização da pesquisa em meados de 2017, pretende-se dar continuidade aos trabalhos, por meio da inserção da EA no Projeto Político Pedagógico da Escola. Esperamos que as ideias plantadas no decorrer deste ano possam servir como aprendizado para trabalhos posteriores e que outros docentes se envolvam com o processo.

REFERÊNCIAS

BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro. **Investigação colaborativa**: Potencialidades e problemas. In GTI (Org). *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4069>. Acesso em 13/11/16.

BRASIL. MEC/SECADI. **Formando Com-vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola.** Brasília, 2012.

FAZENDA, Ivani C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologias.** São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais.** Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

PIMENTA, Selma G.; GARRIDO, Elza; MOURA, Manoel O. **Pesquisa Colaborativa na escola facilitando o desenvolvimento profissional de professores.** In: Anais da 24ª Reunião Anual da ANPED, Caxambu-MG, 2001. Disponível em: <http://24reuniao.anped.org.br/ts.htm>

SATO, MICHÈLE. **Educação Ambiental.** São Carlos: Rima, 2003.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS NA ESCOLA PÚBLICA

Resultado de Pesquisa

Matheus Zaffani Borges¹

Mateus Luiz Biancon²

Jorge Sobral da Silva Maia³

Resumo

Nesta sociedade desigual, são importantes as reflexões que permitam compreender a prática social docente e discente e possibilitar criticidade no espaço escolar. Neste sentido, se requer transformações na formação, na escola, no ato educativo. Esta pesquisa objetivou problematizar práticas sociais relacionadas a temas socioambientais, de estudantes em duas escolas públicas, com abordagem qualitativa e, diante dos resultados, sugere a Educação Ambiental à luz da pedagogia histórico-crítica como possibilidade política e pedagógica, contribuindo para essas transformações.

Palavras-chave: Educação Ambiental crítica; Pedagogia histórico-crítica; Escola pública

INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira apresenta significativa desigualdade socioambiental, principalmente neste momento de potencialização de onda conservadora no país e no mundo, que favorece os interesses do grande capital, em detrimento da população em geral.

Visando discutir e elaborar estratégias que levem a ações para mudar essa realidade, se considera importante refletir, na perspectiva da totalidade, para compreender a prática social e possibilitar uma concepção crítica dos processos políticos, sociais e econômicos, “para que se tenha

¹ Acadêmico na Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura. Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, PR. Vinculado ao Laboratório de Ensino e Pesquisa Educação para a Ciência (LEPEC). E-mail: matheuszaffani@hotmail.com

² Professor adjunto de Ciências Biológicas. Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, PR. Pesquisador do Laboratório de Ensino e Pesquisa Educação para a Ciência (LEPEC). E-mail: mateusbiancon@uenp.edu.br

³ Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas. Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, PR. Líder do Laboratório de Ensino e Pesquisa Educação para a Ciência (LEPEC). E-mail: sobralmaia@uenp.edu.br

condições de atuar nessa sociedade visando sua transformação” (TOZONI-REIS, 2010).

Para isso, reconhecendo o papel da escola pública como agente de transformação social por meio do processo educativo, a formação docente inicial e continuada necessita discutir a marginalização (SAVIANI, 2012), propor um ato educativo que socialize o conhecimento em sua totalidade, e mobilizar e formar educadoras(es) para o enfrentamento destes quadros, para que, como intelectuais orgânicas(os) (GRAMSCI, 1978), possam agir em prol da classe trabalhadora contra a hegemonia burguesa.

Com base na pedagogia histórico-crítica, a Educação Ambiental trata de ambientes naturais e humanizados e as interações neles ocorridas, permitindo articular, questões políticas, econômicas, relações interpessoais e até o autoconhecimento. Essa articulação aprofunda a consciência crítico-filosófica, promovendo a necessidade da busca da sustentabilidade, da cidadania e o respeito à diversidade, aproximando-as. Neste contexto, a Educação Ambiental Crítica se constitui como possibilidade política e pedagógica (rumo a uma sociedade sustentável, igualitária, justa, diversa) e, portanto, como fundamento articulador da democracia radical.

OBJETIVO

Problematizar a prática social das(os) estudantes do Ensino Fundamental – anos finais, de duas escolas públicas no norte do estado do Paraná, a partir do desenvolvimento de uma proposta educativa crítica na escola pública, com vistas a fornecer os instrumentos para qualificá-la.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo fundamenta-se no materialismo histórico-dialético; desenvolveu-se em duas turmas de colégios estaduais no Paraná, durante os anos de 2015 e 2016:

- uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, da periferia do município de Santo Antônio da Platina, com 25 estudantes, nesta pesquisa designada como turma “A”;
- e a outra turma do 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, da periferia do município de Jacarezinho, com 21 estudantes, nesta pesquisa designada como turma “B”.

Levantaram-se dados socioeconômicos e se problematizou a prática social das(os) estudantes por meio de observação, intervenções durante as atividades escolares e por um questionário semi-estruturado. A partir destes, se desenvolveram estratégias para enfrentar a realidade escolar, intervindo com ações práticas, dialogadas e reflexivas sobre temas socioambientais, fundamentando-

se na pedagogia histórico-crítica, visando instrumentalizar para a sua qualificação.

Fez-se uso de recursos como projeção de slides, dinâmicas, publicações em redes sociais, discussão de história global, notícias e vídeos, priorizando conceitos científicos, artísticos e filosóficos.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÕES

Sobre a prática social das turmas considerando a questão ambiental, destaca-se que 24% (de estudantes da turma A) e 14,29% (de estudantes da turma B) associava a natureza sempre à cor verde; 32% (A) e 4,76% (B) não compreendiam a inserção do ser humano na natureza; 88% (A) e 66,67% (B) não entendiam o ser humano como um animal; 60% (A) e 52,38% (B) associavam como ambiente apenas locais ao ar-livre; 56% (A) e 38,10% (B) afirmava que para ajudar o ambiente bastava não jogar lixo no chão.

Sobre a situação socioeconômica das turmas, 64% (A) e 71,43% (B) era do gênero biológico masculino; as idades variavam de 13 a 17 anos (A) e de 10 a 14 anos (B); 80% (A) e 90,48% (B) residia em zonas rurais ou periféricas ao município; o modelo de família predominante era o nuclear, em 64% (A) e 61,92% (B) delas; a maioria tinha acesso a tecnologias/mídias (televisão, rádio, celular), mas 48% (A) e 28,57% (B) não tinha acesso à Internet em casa; a religião predominante era a católica, com 64% (A) e 52,38% (B); 64% (A) e 0% (B) tinha algum tipo de emprego; e em geral, pelo menos uma(um) de suas(seus) responsáveis estavam empregadas(os) e, generalizadamente, em funções dos setores econômicos primário e secundário.

Os dados comprovam a superficialidade ou escassez de abordagem de temáticas ambientais considerando a totalidade e a realidade, nas práticas docentes, que são questões da vida das(os) estudantes. Com esses dados, se redirecionou o ato educativo à prática social da turma. Constatou-se a necessidade de partir da realidade diagnosticada.

Discutiu-se a definição de Educação Ambiental, de ambiente, de natureza, tipos de ambiente e suas interações, desastres e crimes ambientais e também algumas questões de cidadania, política, gênero e sexualidades. As atividades reforçam a necessidade de inserção destas temáticas como temas nucleares no currículo.

Adotar a prática social como ponto de partida e como ponto de chegada do processo pedagógico pode ser uma forma de resgatar, na(o) estudante, a necessidade de interagir mais e melhor com o conhecimento (BIANCON, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que as intervenções, por adotarem a prática social como ponto de partida e de chegada do processo pedagógico instigou a interação com o conhecimento. Ainda que não na totalidade tenham refletido suas ações, as(os) estudantes demonstraram ter novas ideias e valores importantes, como o respeito à alteridade e ao ambiente, às causas sociais e pessoais.

Compreendemos que a escola pode instrumentalizar as(os) estudantes para buscarem transformações sociais; e é um ambiente ideal para discussões e a socialização do conhecimento objetivo, visando qualificar sua prática social e elevar sua qualidade de vida (MAIA, 2015). Para tal, a inserção dessas discussões no contexto escolar se faz urgente para uma formação crítica, qualificando, assim, a prática social das(os) futuras(os) cidadãs(ãos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIANCON, M. L. A Educação em Sexualidades Crítica: formação continuada de professoras(es) com fundamentos na pedagogia histórico-crítica. **Tese** (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática). Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2016.

GRAMSCI, A. **A concepção dialética da história**. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

MAIA, J. S. da S. **Educação Ambiental crítica e formação de professores**. 1 ed. Curitiba: Appris Editora, 2015.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **A pesquisa e a produção de conhecimentos**. Caderno de Formação, Formação de professores: Educação, Cultura e Desenvolvimento, v.03, UNIVESP. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

O ESTUDO DO MEIO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL COMO POSSIBILIDADE DE ENTRELAÇAR A GEOGRAFIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Ana Paula Borges Ramos¹

Cláudia da Silva Cousin²

Resumo

Este artigo faz parte de uma pesquisa em desenvolvimento que pretende cingir: Quais as contribuições do Estudo do Meio para compreender o sentido de lugar, e entrelaçar a Educação Ambiental com o ensino de Geografia no currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental? A metodologia Discurso do Sujeito Coletivo – DSC, de Lefèvre e Lefèvre (2005) guia a análise dos dados, que aponta o Estudo do Meio enquanto metodologia facilitadora para a significação do lugar, bem como a articulação da Educação Ambiental com a Geografia nos anos iniciais instiga os sujeitos para a compreensão de como o mundo se constrói socialmente.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino de Geografia; Estudo do Meio.

INTRODUÇÃO

O presente estudo está em desenvolvimento em uma escola pública da cidade do Rio Grande (RS), cujos objetivos são: compreender o sentido de lugar no currículo de Geografia nos anos iniciais; entender o conjunto de circunstancialidades socioambientais que dão corporeidade ao lugar; compreender como se dá o sentimento de pertença ao lugar, e a sua importância para entender a materialidade espacial contemporânea.

Nesse sentido, buscamos analisar e compreender como é possível, a partir do Estudo do Meio e da busca pela explicação do sentido do lugar, entrelaçar noções de Geografia e de Educação Ambiental nos anos iniciais.

¹ Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Mestranda em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: paulinha_357@yahoo.com.br. Bolsista da Capes

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Doutora em Educação Ambiental. Orientadora. E-mail: claudiacousin@furg.br

A POSSIBILIDADE DE ENTRELAÇAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS ATRAVÉS DO ESTUDO DO MEIO

Ao pensarmos em Educação Ambiental, notamos que os currículos escolares passaram por muitas mudanças, entre elas, a mais recente, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (2012), que tornam obrigatória a abordagem da Educação Ambiental na educação básica, de forma interdisciplinar ou transversalizada, para que a Educação Ambiental possa continuar perpassando e avançando nas modalidades educativas, ramos científicos e logo, contribuindo para novas perspectivas e/ou visões na sociedade.

Nesse sentido, Reigota (2001) afirma que a Educação Ambiental deve ser considerada enquanto educação política que prepara os sujeitos, para que exijam justiça independente de classes social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e na natureza. Logo, sabemos que a Educação Ambiental isolada não é capaz de exigir uma sociedade justa e de solucionar os problemas em suas complexidades, mas ela transversalizada em todos os campos dos saberes, pode contribuir para que os atores sociais pensem sobre o seu papel na sociedade e anseiem por mudanças para o coletivo.

Como um aliado ao processo mencionado temos o ensino de Geografia, que precisa começar pelos os anos iniciais e perpassar toda a trajetória escolar. Callai (2005) defende essa importância, a partir da leitura de mundo, da vida e dos espaços vividos, que são os lugares, pois são neles que vivenciamos nossas experiências, que podemos compreender as mudanças ao longo da trajetória histórica e também questionar e criar hipóteses sobre o futuro. Assim, o Estudo do Meio é uma metodologia importante, pois, nessa pesquisa, ele auxiliará na compreensão do lugar enquanto espaço cotidiano capaz de instigar a transformação que deve partir do próprio ser, através do entendimento da Geografia e da Educação Ambiental, também potencializando, também, uma nova forma de pensar o currículo e a formação de educadores.

METODOLOGIA

O enquadramento epistemológico da pesquisa é qualitativo e participante. Pois traz o investigador a capacidade de ter uma visão ampla e complexa da realidade social, com o interesse profundo em desmistificar os significados impregnados no ambiente, ao mesmo tempo em que, de acordo com Demo (2004), favorece a dinâmica entre a teoria e a prática, além de possibilitar e enaltecer a participação dos sujeitos, valorizando o conhecimento construído.

Na presente pesquisa, os dados foram produzidos a partir de um conjunto de atividades que compõem o Estudo do Meio e, ao seu término, foi escrita uma carta com a intencionalidade de

partilhar as aprendizagens construídas. O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) é a ferramenta de análise dos dados, que segundo Lefèvre e Lefèvre (2005), consiste em um discurso-síntese, fruto dos fragmentos de discursos individuais, reunidos por similaridade de sentidos. Um dos motivos da escolha do DSC foi a permissividade das singularidades de cada sujeito participante, visto a necessidade de representar as significações dos estudantes quanto ao tema estudado.

A partir da análise das cartas dos estudantes, através do DSC, compreenderemos os diferentes significados que cada um atribuirá ao longo do desenvolvimento do Estudo do Meio, assim como teremos ao final um único discurso que trará na sua essência os elementos comuns, na tentativa do entrelaçamento da Geografia com a Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a pesquisa esteja em desenvolvimento, compreendemos a necessidade da ampliação da discussão da EA na escola, pois esta pode contribuir para o desenvolvimento de posturas críticas e participativas, em busca de melhoria da qualidade de vida, além de tentar dar conta das exigências da sociedade do conhecimento, que requer mudanças profundas no que se refere à visão de mundo, de tempo, de espaço, entre outras visões. No entanto, almeja a construção de uma visão de mundo que vai de encontro ao modelo de sociedade capitalista hegemônico atual, que é promotor de conflitos ambientais, de desigualdades sociais, de individualismo, etc.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília – DF, 1988.

_____. Ministério da Educação. CNE – Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais. Brasília: SEF – MEC, 2012.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227 - 247, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>

Teoria e Sociedade nº 19.1 - janeiro-junho de 2011. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/revistasociedade/index.php/rts/article/view/9/9>. Acesso em: 05/05/2016

DEMO, Pedro. **Pesquisa participante**: saber pensar e intervir juntos. Brasília, Liber Livro, 2004.

LEFÉVRE, Fernando; LEFÉVRE, Ana Maria Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo**: Uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul: Educs, 2005.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental?** São Paulo, Brasiliense, 2001.

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Marcelo Bêz¹

Sônia Maria Marchiorato Carneiro²

Resumo

O presente trabalho objetiva a socializar tese em construção, na relação da Educação Geográfica com a Educação Ambiental. Trata-se de uma pesquisa qualitativa sob a modalidade de Pesquisa-Ação, com docentes de Geografia do ensino fundamental de uma escola estadual de Santa Maria (RS). Objetivos da pesquisa são construir com os docentes a compreensão da Educação Geográfica na perspectiva Socioambiental e analisar as transformações da prática pedagógica. A pesquisa discute, até este ponto, questões teórico-metodológicas sobre a Educação Geográfica e Educação Ambiental.

Palavras Chave: Ensino Fundamental; Educação Geográfica; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Aprender e ensinar a viver na civilização ocidental hoje supõe aspiração ao **bem viver** sob princípios de sustentabilidade da vida, na unidade homem-natureza. Daí a urgência da relação Educação-**bem viver**, no diálogo de áreas do conhecimento e saberes populares ou tradicionais, para o educando se qualificar a viver em prol da cidadania planetária a educação escolar precisa: “[...] introduzir na preocupação pedagógica o viver bem, o ‘saber viver’, ‘a arte de viver’, o que se torna cada vez mais necessário diante da degradação da qualidade da vida [...]” (MORIN, 2015).

Sentimentos, valores e intencionalidades por ações do **bem viver** fundam a Educação-hoje; e a Educação Ambiental é urgente na construção de conhecimentos orientados por valores da cidadania socioambiental e da sustentabilidade local-global. Segundo Loureiro (2012, p. 102):

¹ Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Paraná. E-mail: marcelofresh@hotmail.com.

² Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento; professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. E-mail: carneiro.sonmaria@gmail.com.

[...] a Educação Ambiental é uma dimensão essencial do processo pedagógico, [...] no centro do projeto educativo [...] do ser humano, enquanto ser da natureza, e definida a partir dos paradigmas circunscritos no ambientalismo e do entendimento do ambiente como uma realidade vital e complexa.

Por integrar o processo educativo, a Educação Ambiental é dimensão transversal do currículo escolar, em relação direta com a Educação Geográfica:

[...] no caso [...] da Geografia como ciência, o que se observa é uma [...] vinculação entre ela e o [...] ambiente – [...] a problemática ambiental, sendo esta uma das mais explícitas características da geografia [...] (MENDONÇA; KOZEL, 2009, p. 127).

A Geografia escolar potencializa a Educação Ambiental em prol de sociedades e comunidades sustentáveis, à medida que gera compreensão criteriosa dos espaços de vida sobre a problemática socioambiental, focando interferências das práticas socioeconômicas sobre o meio ambiente. Assim, a Educação Geográfica contextualiza a Educação Ambiental na construção do mundo pelo homem, mediante o conhecimento dos fenômenos geográficos na perspectiva de **onde, como e por que** ocorrem.

Essa orientação da Educação Geográfica corrobora a consciência espacial-cidadã do educando, no foco da cidadania socioambiental em vista de decisões responsáveis frente ao meio ambiente, patrimônio de todos. Essa visão da Geografia escolar exige um conhecimento em amplitude de complexidade:

Nesse sentido está a validade da disciplina de Geografia no currículo da educação básica [contribuindo] para a compreensão [...] da dimensão espacial dos fenômenos [...], sob os aspectos do meio físico-natural e do humano-social, conexos e interdependentes; [...] a partir desse entendimento que os alunos terão condições de formar atitudes e desenvolver ações criteriosas [...] no seu cotidiano de vida (NOGUEIRA, 2009, p. 45).

Impõe-se, pois, uma inovação do ensino e da aprendizagem de Geografia, desde o processo de formação docente na linha socioambiental: capacitar o educador a apoiar o educando na compreensão crítico-participativa da sua realidade de vida. Para tanto, se requer uma orientação teórico-metodológica da Educação Geográfica que conceba o meio ambiente como interação sociedade-natureza, além dos aspectos naturais. Aí entra a Geografia Socioambiental: “O termo sócio aparece [...] atrelado ao termo ambiental, para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, [...] parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea” (MENDONÇA, 2009, p. 126).

É necessário que o ensino de Geografia foque valores e atitudes para práticas ambientais – ações individuais e sociais na natureza e nos ambientes construídos. Essa orientação sociopedagógica implica que os educandos desenvolvam valores, como: solidariedade, respeito pela sociobiodiversidade, colaboração na prevenção e solução de problemas nos espaços de vida; o respeito e reconhecimento identitário dos lugares de vivência e de pertencimento na comunidade planetária. Estes e outros valores referenciam o raciocínio geográfico dos educandos sobre condições biofísicas, sociais, ecológicas, culturais, econômicas e políticas de seus lugares e outros, em suas diferenças e semelhanças, quanto à potencialidades e problemas socioambientais.

METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa – Pesquisa-Ação via Círculos de Cultura. Estes, como espaços dialogais de conscientização sobre o processo educativo-pedagógico, em seu caráter político, “[...] os participantes discutem seus problemas, se organizam e pensam ações concretas para atingir resultados de interesse do coletivo” (FREIRE, 1980, p. 141). A Pesquisa-Ação é assumida como processo de intervenção coletiva, por participantes ativos e objetivando a realizar possíveis mudanças numa dada realidade (DIONNE, 2007).

A pesquisa será feita com professores de Geografia da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Celina de Moraes, na Comunidade Estação dos Ventos, do Bairro Km 3, Santa Maria, RS. Parte-se dos resultados da pesquisa de Mestrado (2012), que tratou problemas socioambientais dessa Comunidade, tendo a escola como um dos atores sociais.

Nesse viés, a pesquisa tem por questão norteadora: como o diálogo entre Educação Geográfica e Educação Ambiental pode contribuir para a formação continuada de professores de Geografia na Escola Celina de Moraes de Santa Maria-RS, em vista da realidade local? Desse modo, objetiva-se a construir com os professores de Geografia, dos anos finais do ensino fundamental, uma compreensão da Educação Geográfica em integração com Educação Ambiental, com foco nas mudanças conceituais e de orientação da prática pedagógica pelos docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência de pesquisas sobre Educação Geográfica-Educação Ambiental justifica esta pesquisa, para o avanço da Geografia escolar. Estudos bibliográficos evidenciam o valor da construção do pensamento socioambiental pelos professores de Geografia, em vista da realidade ambiente dos educandos na sua formação de sujeitos atuantes no lugar onde vivem.

REFERÊNCIAS

DIONNE, Hugues. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Trad. Michel Thiollent. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

FREIRE, Paulo. Quatro cartas aos animadores de Círculo de Cultura de São Tomé e Príncipe. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **A questão política da educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 1980. p. 136-198.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MENDONÇA, Francisco de Assis. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, Francisco de Assis; KOZEL, Salete. (Orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2009. p. 121-144.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

NOGUEIRA, Valdir. **Educação Geográfica e Formação da Consciência Espacial-Cidadã no Ensino Fundamental: Sujeitos, Saberes e Práticas**. 2009. 369f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PROFOP - PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA PROPOSTA DE MUDANÇA CURRICULAR.

Relato de Experiência

Marcelo Pereira de Oliveira¹

Helena M. Kashiwagi²

Resumo

A proposta desse trabalho foi apresentar e avaliar a importância da Educação Ambiental nos programas de formação pedagógica da UTFPR. A Educação Ambiental é uma importante ferramenta para o enfrentamento das crises ambientais, mas a sua efetivação nas escolas se depara com várias dificuldades na infraestrutura e na falta de professores qualificados para integrar ela com outras disciplinas curriculares. A ausência da temática ambiental está presente nos cursos de formação pedagógica que são destinados a suprir a falta de docentes licenciados na educação básica, conforme a Resolução CNE/CEB Nº 02/1997 e CNE/CP Nº 02/2015).

Palavras – Chave: Educação Ambiental, Formação Pedagógica.

INTRODUÇÃO

As preocupações com as questões ambientais e a sobrevivência do planeta tornaram-se comuns em todas as sociedades do planeta no século XXI. Essas questões ambientais vêm transformando e alterando os ambientes naturais, causando grandes impactos na vida e sobrevivência de todos os seres vivos, inclusive do homem. Diante dessas crises ambientais a Educação Ambiental surge como uma importante ferramenta para o enfrentamento da problemática ambiental e social, mas a sua efetivação nas instituições de ensino ainda se depara com inúmeras dificuldades institucionais,

-
1. ¹ Mestrando em Ensino de Ciências Ambientais (UFPR Setor Litoral), Prof.º Educação Profissional na rede Particular, formação pedagógica em meio ambiente(UTFPR), Especialista Educação Ambiental (UFPR), Especialista em questão social na Perspectiva Interdisciplinar (UFFPR). E-mail: marcelo.oliveira@ufpr.br.
 2. ² Coordenadora do Curso de Graduação em Tecnologia em Gestão Imobiliária e Prof.ª de Planejamento Urbano e Arquitetura da (UFPR Setor Litoral), e Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPR), Mestrado em Geografia (UFPR), Doutorado em Geografia (UFPR). E-mail: helenamkashiwagi@gmail.com

infraestrutura e falta de profissionais habilitados para trabalhar como disciplina específica ou de forma integrada.

A finalidade desse trabalho não foi definir soluções para os problemas do sistema de ensino ou incoerências nas políticas públicas de educação, mas apresentar dados e informações para avaliar a importância e conhecimento da temática a partir da opinião dos alunos professores em processo de formação pedagógica.

FUNDAMENÇÃO TEÓRICA

Educação Ambiental e Crises Ambientais

As questões ambientais, alguns casos crônicos, são resultados de ocupações desordenadas, processos industriais, questões sociais, aspectos culturais e violações de direitos humanos geradas pelas necessidades humanas, movimentação da economia mundial e decisões políticas. Quando tudo era meio natural, o homem escolhia da natureza aquelas partes ou aspectos considerados fundamentais da vida, o período técnico vê a emergência do espaço mecanizado (SANTOS 2012). Com todas as transformações e alterações ambientais que estão ocorrendo no planeta, segundo Pereira (2014) é neste cenário que surge a Educação Ambiental, como uma proposta que carrega consigo a perspectiva de formação de um novo agir social, moral e ético.

1.1 Educação Ambiental e Programas de Formação Pedagógica.

O tema transversal meio ambiente, descrito nos PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais está relacionado à Educação Ambiental. A promulgação da Lei nº 9.394/96 que aprova a lei de diretrizes e bases da educação nacional, marca uma mudança no processo educacional Brasileiro. No contexto da Educação Ambiental, a LDB (1996), faz poucas menções sobre esse processo educacional e a questão ambiental, ela estabelece que no processo de formação do cidadão, esses devem adquirir conhecimentos para a compreensão do ambiente natural. O PROFOP - Programa de Formação de Professores é um programa de formação pedagógica que visa habilitar bacharéis e tecnólogos para o exercício da docência em disciplinas do currículo que integram os sistemas de ensino e currículos do ensino fundamental, ensino médio e educação profissional, esse e não contempla a temática ambiental em seus núcleos de formação (contextual, estrutural e integrador), contrariando as políticas públicas de Educação Ambiental. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas (BRASIL,1999).

[Digite aqui]

Analisando essa falha na grade curricular do curso de formação pedagógica (UTFPR), se sugere, a partir desse artigo, a inclusão da temática ambiental nessas grades curriculares para atendimento aos requisitos legais e as políticas públicas de Educação Ambiental.

METODOLOGIA

O presente trabalho é classificado como uma pesquisa básica e teve caráter exploratório. O levantamento das informações para a composição avaliação e análise crítica foram realizadas através de um questionário que foi aplicado para os alunos professores da turma do PROFOP 2014/2016 da UTFPR campus Curitiba. O foco da pesquisa foi buscar informações sobre a importância da Educação Ambiental no curso de formação pedagógica, levando em consideração a opinião, experiência e realidade dos alunos professores em relação a temática ambiental e a sua ausência nas grades curriculares dos cursos de formação de professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca pela formação pedagógica pelos bacharéis, tecnólogos está concentrada nas áreas das ciências sociais aplicadas 44% (administração, economia, marketing, e outros) que buscam a licenciatura em matemática ou educação profissional. Nas ciências da saúde 32% (Zootecnia, Biologia, Química, Enfermagem) buscam a licenciatura como o complemento aos cursos de bacharéis que foram à primeira opção durante o ensino superior.

De acordo com 68% acreditam que a Educação Ambiental deve ser ministrada de forma integrada com outras disciplinas dos currículos escolares e outros 32% consideram que ela deve ser ministrada como disciplina específica nas escolas. A maioria dos alunos considerou importante a integração da Educação Ambiental a outras disciplinas. Da amostra pesquisada verificou-se que 68% nunca realizaram cursos de Educação Ambiental e apenas 32% tiveram a oportunidade de realizar cursos de extensão, livres e especialização em Educação Ambiental. Em relação aos conceitos de aspectos e impactos ambientais, 62% dos alunos desconhecem os conceitos, e isso demonstra que sem a Educação Ambiental, nos cursos de formação, os futuros professores não poderão fazer a relação de um aspecto (ex: resíduos) pode causar impactos ambientais (poluição solo/água) no meio ambiente e não terão embasamento teórico para integração desses conceitos as suas disciplinas.

Os alunos do curso de formação pedagógica foram questionados se já tinham participado de projetos de ambientais, e foi verificado que 52% nunca participaram. Caso houvessem disciplinas relacionadas às questões ambientais, os alunos professores poderiam desenvolver atividades e

poderiam estimular os docentes no desenvolvimento e implantação de projetos ambientais na comunidade escolar e nas comunidades na qual, estão inseridos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dados levantados na pesquisa, se percebe que os alunos professores, ainda não conseguem ter a percepção ou conhecimento na área ambiental para a integração da Educação Ambiental de forma interdisciplinar com as futuras disciplinas que serão habilitados, após a conclusão do cursos de formação pedagógica, além de não compreender e aplicar o conceito de desenvolvimento sustentável. Essa realidade dos cursos de formação pedagógica não atendem os preceitos legais e as políticas públicas de educação e ambiental que propõe as discussões dos temas e questões ambientais em todas as modalidades de ensino no país. A falta da temática ambiental nesses cursos de formação pedagógica, propicia deficiências no processo de formação dos alunos e isso reflete diretamente no processo de aprendizagem dos alunos da educação básica, provocando inúmeros problemas no desenvolvimento da percepção dos alunos, quanto à importância da Educação Ambiental e questões sociais na sociedade e na sua realidade local.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. MEC. Brasília. 2015.

BRASIL. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. MEC. Brasília. 1997.

BRASIL, Lei nº. 9.795 Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Planalto. Brasília:1999.

BRASIL. Lei nº 9.394 Lei de Diretrizes e bases da educação nacional. MEC. Brasília: MEC, 1996.

DIAS, Genebaldo. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PEREIRA, Franciele Amâncio. Educação Ambiental e interdisciplinaridade: avanços e retrocessos. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 5, n. 2, p.575-594, Jul. 2014. Trimestral.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. Ed. São Paulo: Edusp, 2012. 392 p.

[Digite aqui]

LIXO RECICLÁVEL NA ESCOLA: POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Resultado de Pesquisa

Gerson Luiz Buczenko¹

Maria Arlete Rosa²

Resumo

O objetivo geral do presente artigo é analisar as propostas de educação ambiental que tiveram como ponto de partida a presença do lixo reciclável na escola. As propostas analisadas foram realizadas em no ano de 2016 em duas escolas e um colégio da região metropolitana de Curitiba (RMC). Os objetivos específicos, por sua vez, caracterizam-se por: apresentar as propostas das escolas no que refere ao encaminhamento do lixo reciclável e a abordagem de educação ambiental decorrente do trabalho desenvolvido pela escola; e, identificar a abordagem da Educação Ambiental dentro das macrotendências de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola; Macrotendências; Lixo reciclável.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado do desenvolvimento da tese em andamento no Doutorado em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná. Assim, no ano de 2016, no contato com escolas que desenvolvem atividades de Educação Ambiental (EA), foram escolhidas três atividades desenvolvidas por duas escolas e um colégio, localizados na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que pela sua peculiaridade em tratar do lixo reciclável na escola com o suporte dos alunos e comunidade escolar, foram analisadas as possibilidades reais à luz dos saberes já produzidos e de avanços na abordagem da EA.

Para tanto, definiu-se como objetivo geral, analisar as propostas de educação ambiental realizadas em duas escolas e um colégio, localizados na região metropolitana de Curitiba (RMC), no ano de 2016, que tiveram como ponto de partida a presença do lixo reciclável na escola. Como

¹ Doutorando em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná. Professor do Colégio e Faculdade CNEC Campo Largo. buczenko@uol.com.br.

² Docente do Programa de Pós Graduação - Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná. mariaarleterosa@gmail.com.

objetivos específicos definiu-se: apresentar as propostas das escolas no que refere ao encaminhamento do lixo reciclável e a abordagem de Educação Ambiental, decorrente do trabalho desenvolvido pela escola; e, identificar a abordagem da Educação Ambiental dentro das macrotendências da área. A indagação de pesquisa foi assim definida: o estímulo ao aluno e sua família para o encaminhamento do lixo reciclável para a escola ou colégio, possibilita uma abordagem da Educação Ambiental crítica e emancipatória?

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – MACROTENDÊNCIAS

Layrargues (2012), ao propor um debate sobre o cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica, apresenta três macrotendências de EA: a conservacionista, a pragmática, e a crítica. Por meio das macrotendências é que se propõe explicar aquilo que foi visualizado nas escolas e seus trabalhos com o lixo reciclável e a abordagem de EA.

A Educação Ambiental conservacionista, segundo o autor, se expressa em nosso país por meio das correntes conservacionista, naturalista da alfabetização ecológica e do movimento Sharing Nature. Em relação à macrotendência pragmática, o autor salienta que esta abrange as correntes da educação para o desenvolvimento sustentável e para o consumo sustentável, respondendo, ainda, à pauta marrom por ser urbano-industrial, anteriormente com foco no lixo, ou seja, na coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, uma macrotendência que também se atualiza na virada do século para o consumo sustentável e, atualmente, converge para os temas da mudança climática e da economia verde.

Para Layrargues (2012) a macrotendência crítica é a única das três que declara de forma explícita o pertencimento a uma filiação política-pedagógica, um aspecto que salienta a condição de contra-hegemonia, pois foi construída em oposição às vertentes conservadoras no início dos anos de 1990.

Em relação às escolas e colégio observados, verifica-se que na primeira escola, existe em funcionamento já há algum tempo uma troca de latinhas de alumínio provenientes do consumo de refrigerantes e bebidas alcoólicas, levadas à escola pelas crianças, as quais são pesadas e contabilizadas em favor dos alunos, e, ao final do ano, os que apresentarem os melhores resultados ganham um passeio, geralmente para a Mineropar. A segunda escola observada propõe uma troca de lixo reciclável, por uma pontuação-bônus em papel, que a cada semana são trocados diretamente com um representante de uma recicladora, que se desloca até a escola para levar o material coletado pelas crianças e trocar os bônus por brinquedos e materiais didáticos, como caixas de lápis de cor, giz de cera, livros infantis, entre outros. Já o colégio observado, também situado na RMC, apresentou uma

atividade para o Dia da Cidadania, ocorrido no mês de setembro deste ano, em que a temática principal foi o trabalho com o lixo reciclável, ocasião em que os alunos do 6º ao 3º ano do ensino médio, com o apoio dos professores, desenvolveram materiais produzidos a partir do lixo reciclável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, ao pensar nas atividades desenvolvidas pelas escolas, como forma de abordar a questão ambiental, no espaço físico, gestão e currículo, percebe-se que há um predomínio das macrotendências conservacionista e pragmática. Há avanços significativos em relação ao passado não muito distante, em que nada disso ocorria no espaço escolar, porém, diante dos quadros atuais há que se pensar em um maior envolvimento e em maiores reflexões e posicionamentos éticos e políticos em relação à causa ambiental, e o ambiente escolar tem um papel fundamental nesse processo.

REFERÊNCIAS

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, ago./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistacontemporanea.fe.ufrj.br/index.php/contemporanea/article/view/410>>. Acesso em: 10 out. 2016.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MAIA, J. S. S. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. Curitiba: Appris, 2015.

TEIXEIRA, C.; TORALES, M.A. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. *Educar em Revista*. ed. especial. nº3. /2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602014000700009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 15 out. 2016.

TOZZONI-REIS, M. F. C. Educação ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface**, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/icse/v5n9/03.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2016.

_____. **Educação Ambiental: natureza, razão e História**. São Paulo: Autores Associados, 2004.

A PERSPECTIVA ECOLÓGICA DA INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Resultado de Pesquisa

Clarissa Oliveira Alminhana¹

Resumo

O presente trabalho pretende compreender de que forma a perspectiva ambiental está relacionada à inovação no campo da educação. O foco são as “Escolas Inovadoras” selecionadas no “Mapa de Inovação e Criatividade na Educação Básica” (MEC, 2015) em São Paulo/SP. Foi realizada análise dos critérios utilizados pela comissão avaliadora, assim como visitas às escolas e entrevistas semiestruturadas com os interlocutores. Até o presente momento, identificamos a presença de práticas e discursos ambientalmente orientados que contribuem para pensar sobre as epistemologias ecológicas no campo da inovação educacional.

Palavras Chave: Inovação educacional; escolas inovadoras; epistemologias ecológicas

INTRODUÇÃO

A partir da década de 70, o conceito de inovação foi absorvido pelo campo educacional e, de forma gradual, tem encontrado inúmeras fragilidades conceituais e epistemológicas (MESSINA, 2001 e BARREIRAS, 2016). Este trabalho buscará entender o que está em jogo na ideia de “inovação” na educação, de um modo geral e, em particular, nas escolas contempladas pelo “Mapa de Inovação e Criatividade na Educação Básica” produzido pelo Ministério da Educação em 2015. O trabalho de campo ainda está em andamento e aqui serão apresentados os resultados obtidos até o momento.

Ao perguntarmos pelas práticas ambientalmente orientadas nas escolas classificadas como inovadoras pelo MEC, buscamos identificar a intensidade desta presença, isto é, o quanto a perspectiva ambiental está relacionada à inovação. A partir daí, será relevante saber em que medida ela de fato inova e se diferencia de uma abordagem educativa convencional. Aqui vamos acionar o

¹ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação/PUCRS. Porto Alegre, RS. clarissa.alminhana@gmail.com

conceito de Educação Ambiental uma vez que grande parte das práticas ambientais no campo da educação estão circunscritas neste movimento.

METODOLOGIA

Nesse primeiro momento, a pesquisa está sendo desenvolvida por meio de visitas às escolas, realização de entrevistas semiestruturadas, leitura do Mapa da Inovação e Criatividade da Educação Básica do MEC e revisão bibliográfica. Entre setembro e novembro de 2016 foram visitadas quatro escolas localizadas na cidade de São Paulo/SP, sendo uma privada de ensino médio e, as demais, municipais de educação infantil. Após imersão no campo, serão levantadas as categorias de análise. Como cuidados éticos da pesquisa, foram utilizados consentimentos verbais e será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) às escolas que farão parte da observação participante, durante a segunda etapa. A identidade das escolas e dos interlocutores será preservada.

RESULTADOS PARCIAIS

Nos primeiros contatos com as escolas, foi possível perceber uma atmosfera preponderante de criatividade, autonomia e abertura em todas as escolas. Por outro lado, também apareceram dificuldades e contradições oriundas de políticas públicas pontuais, como foi relatado pela coordenadora pedagógica sobre o sistema de avaliação de sua escola. Ao mesmo tempo em que o MEC considera a avaliação que não se utiliza de notas ou de conceitos como inovadora, exige que as notas sejam dispostas em uma planilha ao fim do ano. Nesse relato, a inovação e a burocracia parecem disputar um mesmo território e a mesma temporalidade, configurando o espaço de transição entre dois modelos socioeconômicos que se iniciou no fim do século XX (SENNET, 2006, p.41) e que é vivenciado no cotidiano escolar.

A temática ambiental foi mais fortemente percebida em duas escolas, levando a importantes reflexões sobre a normatividade da Educação Ambiental (CARVALHO, 2011). Em uma, foi relacionada às “figuras de afeto” formadas por bonecos que convivem com as crianças diariamente, trabalhando conceitos como ética, ecologia e diversidade. O vínculo das personagens está ancorado no cuidado com a horta escolar e, ao permear diferentes temáticas, demonstra uma abordagem onde a relação com a cultura e com os elementos naturais aparece integrada ao currículo. Na outra escola, se pode perceber relações bastante próximas entre os estudantes e seu ambiente (amoreiras e horta), pelo contato diário e livre com tais elementos. Ao mesmo tempo, conceitos específicos como “ecologia” eram desconhecidos, levando a pensar sobre a compreensão das questões ambientais ainda quando as categorizações conceituais não são completamente dominadas (CASANOVA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa primeira análise, foi possível identificar a presença do caráter ambiental como qualidade de inovação curricular na maior parte das escolas. O maior entendimento sobre os resultados acima relacionados deve surgir da continuidade das imersões em campo, procurando abranger as treze escolas pertencentes ao Mapa da Inovação e Criatividade na Educação Básica. No entanto, percebeu-se a importância de atentar sobre a medida em que as práticas ambientais rotuladas como “inovadoras” rompem efetivamente com uma EA “domesticada” pelo cotidiano escolar. Nesse sentido, cabe refletir se a inovação, ao acessar a questão ambiental como foco, possibilitará uma abordagem crítica e emancipatória, alternativamente aos modelos normativos de EA atuais.

REFERÊNCIAS

BARRERA, Tathiana Gouvêa da Silva. **O movimento brasileiro de renovação educacional no início do século XXI**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. **A missão " ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a Educação Ambiental entre a norma e a antinormatividade**. *Ambiente & sociedade*, v. 14, n. 2, p. 35-49, 2011.

CASANOVA, Ananda. **“A consciência muito grande” da Educação Ambiental: a experiência escolar no município de Garopaba/Santa Catarina (2013)**. Porto Alegre, p.18, 2014.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisas**, São Paulo, n.114, p.225-233, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa de Estímulo à Criatividade na Educação Básica**. Disponível em: <http://criatividade.mec.gov.br>. Acesso em 28/11/2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global do MEC**. Disponível em: portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf> Acesso em 28/11/2016.

SENNET, Richard. **A cultura do novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRÁTICAS PARA O ENSINO MÉDIO.

Resultado de Pesquisa

Camila Fabricio Kerkhoff¹

Talissa Naomi Oka²

Guilherme Sippel Machado³

Resumo

A experimentação é um método amplamente utilizado no ensino da ciência química, e pode ser empregado também na abordagem de temas relativos à Educação Ambiental. Nesse sentido, o presente trabalho traz os resultados da aplicação de dois experimentos que puderam ser utilizados para discussão da temática ambiental, em turmas do Ensino Médio no Colégio Estadual Paulo Freire, em Pontal do Paraná. Um dos experimentos abordou a acidificação dos oceanos, e o outro, a problemática do descarte incorreto de resíduos, especificamente, o óleo vegetal usado.

Palavras-chave: Experimentação; Educação Ambiental; Química.

INTRODUÇÃO

A experimentação (realização de experimentos) é um dos pilares da Química e estudos indicam que esta é uma metodologia eficaz para ensino da Química e Ciências em geral (GUIMARÃES, 2009), e, inclusive, para auxiliar na discussão de temas envolvendo a temática ambiental (OLIVEIRA et al., 2016), contribuindo de forma significativa para a Educação Ambiental, auxiliando para a compreensão dos alunos acerca dos fenômenos ambientais e possibilitando a formação de senso crítico e a capacidade de proposição de resoluções ou mitigações dos problemas vivenciados (OLIVEIRA et al., 2016).

¹Laboratório de Bioinorgânica Marinha e Química Verde, Centro de Estudos do Mar, Universidade Federal do Paraná, Núcleo Mirassol, Balneário Mirassol, Caixa-Postal: 61 CEP: 83255-000, Pontal do Paraná, Paraná, Brasil. Graduanda em Licenciatura em Ciências Exatas, CEM-UFPR, Pontal do Paraná, PR. camilakerkhoff@ufpr.br.

²Graduanda em Licenciatura em Ciências Exatas, CEM-UFPR, Pontal do Paraná, PR. talissa@ufpr.br.

³Prof. Dr., CEM-UFPR, Pontal do Paraná, PR. guimachado@ufpr.br.

Experimentos dos mais diversos tipos podem ser empregados para ilustrar diferentes conceitos químicos e relacioná-los com a Educação Ambiental. No presente resumo, dois experimentos aplicados em turmas do ensino médio (EM) serão descritos e a apropriação dos conceitos envolvidos pelos alunos será discutida.

METODOLOGIA

Inicialmente, foram desenvolvidos dois experimentos para serem empregados com os alunos em turmas do EM. O primeiro experimento possuía como tema principal as funções “ácido e base”, sendo utilizado como indicador natural para compostos ácidos ou básicos com água de feijão preto, que foi obtido pela imersão do feijão em água por aproximadamente quatro horas, este indicador, de coloração inicial roxa escura, fica vermelho em contato com substâncias ácidas e azulado em contato com substâncias básicas. As substâncias testadas pelos alunos foram: solução de bicarbonato de sódio, vinagre, refrigerante, água da torneira e água do mar.

O segundo experimento realizado foi a preparação de sabão a partir de óleo vegetal usado (reação de saponificação), em que o óleo foi colocado para reagir com solução aquosa de hidróxido de sódio, em temperatura ambiente, até ocorrer a formação de uma mistura pastosa, que foi deixada para secar e originou o sabão.

Após a realização de cada experimento, os alunos responderam a um questionário visando observar a apropriação dos conteúdos, além de questões para se trabalhar a sobre a acidificação e descarte adequado do resíduo.

Os experimentos foram realizados em cinco turmas do EM no Colégio Estadual Paulo Freire, localizado no Balneário Praia de Leste, em Pontal do Paraná. O primeiro experimento foi realizado em três turmas do 1º ano do EM, e o segundo com duas turmas do 3º ano do EM. Cada turma tinha aproximadamente 35 alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro experimento, após a verificação pelos alunos de que a água do mar apresenta características básicas (apresenta coloração levemente azulada em contato com o indicador de feijão preto), foi inserida uma questão problematizadora sobre a acidificação dos oceanos, relacionando-se a presença cada vez maior de CO₂ (gás carbônico - que apresenta característica ácida) na atmosfera, com a acidificação das águas oceânicas, quando o CO₂ se dissolve no mar, podendo causar prejuízos para todo o ecossistema marinho. Os alunos foram desafiados a citar algumas atitudes que poderiam tomar no seu dia-a-dia para evitar a liberação de mais CO₂ para a atmosfera. As principais respostas

citadas pelos alunos estavam relacionadas com evitar a queima de materiais, evitar o uso de automóveis e diminuir o desmatamento, além da sugestão do plantio de árvores. Tais resultados indicam que os alunos conseguiram se apropriar dos conceitos e propor soluções de mitigação do problema.

Durante o experimento de saponificação, foi discutido com os alunos os problemas do descarte inadequado do resíduo de óleo vegetal usado, que se descartado no esgoto ou em corpos d'água, por exemplo, pode contaminar milhares de litros de água e causar a morte de diversos organismos aquáticos, pela diminuição da oxigenação no meio. Assim, foi comentado que o óleo de cozinha usado precisa ser descartado (ou reutilizado) de forma correta para não contaminar o meio ambiente, sendo uma destas formas a produção de sabão, que foi o alvo do experimento para que os alunos pudessem ver a teoria na prática (GUIMARÃES, 2009). Nas questões acerca do experimento, além da revisão acerca dos problemas originados pelo descarte inadequado, os alunos também foram desafiados a escrever sobre a comparação entre o biodiesel e o diesel do petróleo, sendo que o biodiesel pode ser produzido também a partir do óleo vegetal usado e apresenta muitas vantagens frente ao diesel vindo do petróleo. Nessa questão, duas temáticas ambientais principais poderiam ser abordadas pelos alunos: a primeira é a questão do aquecimento global, com a utilização de fontes renováveis de energia (biodiesel) em detrimento das fontes não renováveis (diesel de petróleo), e a segunda é a questão da menor poluição do biodiesel em comparação ao diesel comum. Os alunos conseguiram raciocinar sobre estes apontamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de observações e diálogos, foi constatado que as aulas práticas realizadas de forma expositiva/dialogada, que abrangeram os conceitos químicos juntamente com os experimentos em contexto com o meio ambiente, contribuíram para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Assim como, motivou-os e fez com que os alunos se interessassem mais pela disciplina de Química e a temática ambiental.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, C. C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. **Química Nova na Escola**, v. 31, n° 3, p. 198-202, 2009.

OLIVEIRA, R.; CACURO, T. A.; FERNANDEZ, S.; IRAZUSTA, S. P. Aprendizagem Significativa, Educação Ambiental e Ensino de Química: Uma Experiência Realizada em uma Escola Pública. **Revista Virtual de Química**, v. 8, n° 3, p. 913-925, 2016.

TEMÁTICAS AMBIENTAIS NO ENSINO DE QUÍMICA: PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Relato de Experiência

Geraldo José Budel ¹

Josmaria Lopes de Moraes ²

Claudia Regina Xavier ³

Resumo

Diante da necessidade de novos encaminhamentos didático-pedagógicos para o Ensino na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de adaptação da metodologia denominada Momentos Pedagógicos referenciados por Delizoicov, Angotti e Pernambuco, para aulas de Química na EJA. Partindo de uma problematização inicial em um processo dialógico, o trabalho é conduzido até que ocorra a organização do conhecimento sobre um tema definido. O encaminhamento metodológico, por ser de natureza dialógica, depende do encaminhamento do educador para a concretização do processo de ensino-aprendizagem.

Palavras Chave: Momentos Pedagógicos, Temáticas Ambientais, EJA, Química

INTRODUÇÃO

Os documentos Nacionais, Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2012) trazem a perspectiva de uma educação escolar voltada à formação de sujeitos críticos e transformadores [...]. De acordo com as Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) (PARANÁ, 2008) o Ensino de Química deve empregar abordagem teórica-metodológica visando o estudo de Química presente no cotidiano dos alunos/educandos [...].

¹ Mestre em Ciências pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Professor da Rede Estadual de Educação do Paraná. geraldobudel@yahoo.com.br

² Professora do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. jlmorais@utfpr.edu.br

³ Professora do Programa de Pós Graduação em Formação Científica Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. cxavier@utfpr.edu.br

Na EJA, a disciplina de Química, mesmo tendo um amplo conteúdo, deve ser trabalhada em apenas um semestre com uma carga de 128h/aula. Não há espaço-tempo suficiente para realizar um trabalho mais completo, além disso, existem as especificidades dos educandos: idades variadas, com pouco tempo para o estudo, apresentando várias dificuldades inclusive relacionadas com leitura e escrita.

Diante disso, existe a necessidade de novos encaminhamentos didático-pedagógicas para a sala de aula. O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta metodológica que possa ser desenvolvida em sala de aula, tendo como ponto de partida um questionamento sobre uma temática ambiental.

PROPOSTA METODOLÓGICA

Temas Ambientais e Momentos Pedagógicos

O emprego de temas ambientais locais significativos, de acordo com Tozoni-Reis (2006), podem ser tomados como ponto de partida para análises críticas da realidade socioambiental. A proposta que apresentamos neste trabalho é utilizar a metodologia ou dinâmica denominada Momentos Pedagógicos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011), para trabalhar com temas ambientais locais no Ensino de Química para educandos da EJA.

Os Momentos Pedagógicos são estruturados em três etapas: Problematização Inicial (PI); Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC).

Para a PI, se apresentam situações reais que os educandos possam conhecer ou ter presenciado e que estejam envolvidas nos temas selecionados para o estudo.

Na 2ª etapa OC, sob a orientação do educador, os conhecimentos selecionados são os necessários para a compreensão dos temas e devem estar relacionados com a problematização inicial.

A 3ª etapa – AC, se destina à abordagem do conhecimento com a meta de capacitar os educandos ao emprego dos conhecimentos no intuito de formá-los para que articulem o conhecimento científico com situações cotidianas.

Aplicação da Proposta de Trabalho:

Os temas ambientais como temas geradores de processos educativos ambientais têm que ter significado concreto para os envolvidos e devem ter conteúdo problematizador (TOZONI-REIS, 2006). Além disso, é necessário que esses temas possam ser articulados com o conhecimento Químico.

Apresentamos um exemplo que já foi aplicado para turmas de EJA de até 16 alunos, por várias vezes. O tema definido foi “Rio Poluído”, e os conteúdos de Química que poderiam ser envolvidos: substâncias, solubilidade, estados físicos da matéria.

No início da aula o educador faz questionamentos aos educandos sobre o trajeto de suas casas até a escola, estabelecendo um diálogo e aproveitando os relatos apresentados. O diálogo será mantido com o objetivo de manter uma “ponte” entre educador e educandos com o intuito de obter informações que possam ser relacionadas com rio, córrego ou “valetões”.

Exemplo: *“Perto de minha casa tem um rio e eu sempre passo do lado dele, as pessoas jogam lixo, tem de tudo, pneus, sofá, papel, a água está até escura, com mau cheiro” (aluna A.C, 34 anos).*

Nesse momento, o educador tem por objetivo fazer com que os educandos se envolvam no assunto, relatando algo parecido ou comentando sobre a questão da poluição dos rios. No diálogo estabelecido o educador, atento para não perder o “foco”, vai realizando algumas perguntas: *Que tipo de odor tem essas águas? O que ocorre quando chove muito?*

A questão social do rio precisa ser considerada, mesmo que brevemente. *Tem coleta de esgoto na região? Se tem, por que alguns moradores “ligam” seus esgotos diretamente no rio? Tem alguma empresa que faz despejos nele? Existe coleta de resíduos sólidos (“lixo”) nessa região?* Para permitir a abordagem do conteúdo substâncias, o diálogo deve remeter ao seguinte questionamento: *Que substâncias estão presentes nessas águas, ou em rios como esse comentado inicialmente pela aluna A.C.?*

O educador pode anotar na lousa o que for citado como resposta da pergunta anterior, estabelecendo, a partir de critérios definidos, a organização dos dados. Na sequência, apresenta o conceito químico de substâncias e as ilustra utilizando o conjunto de informações obtidos a partir da participação deles. Os conteúdos solubilidade e estados físicos da matéria podem ser trabalhados na continuidade da aplicação dessa proposta metodológica. Um encaminhamento para o conteúdo solubilidade poderia ser iniciado com o questionamento: *“O que existe no rio poluído que podemos observar? Tem plástico? Papel? Será que tem alguma substância que já está dissolvida?”*

Para complementar a atividade é importante que sejam utilizados outros materiais (livros, textos, vídeos) e, ainda, sejam propostas atividades relacionadas com observação do rio, atividades de pesquisa, de escrita, de divulgação sobre a importância dos cuidados com os rios e outros corpos d’água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a metodologia proposta é fundamental que seja definido um tema ambiental e que, em todo o processo, esse tema “não seja abandonado” sob pena de apenas valorizar os conteúdos tradicionais deixando a questão do “Rio Poluído” apenas como exemplo.

A metodologia apresentada, permite contribuir com o conhecimento e a reflexão dos alunos sobre as questões ambientais; o que está de acordo com Barcelos (2010) “as propostas para a EJA devem estar direcionadas para a formação de um sujeito crítico com efetiva participação na sociedade”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta proposta, se tem a participação dos educandos com suas dúvidas e inquietações quanto às questões ambientais locais, é possível trabalhar conteúdos de Química em uma educação para a cidadania. Essa metodologia é bastante adequada à EJA, uma vez que permite, aos envolvidos, ampliar a percepção das questões ambientais e do papel da Química para a compreensão do meio onde vivem.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, V. **Educação de Jovens e Adultos: currículo e práticas pedagógicas**: Petrópolis: Rio de Janeiro, Vozes, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica - **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. v.2. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 2006. Disponível em: Disponível em: <http://portalmeec.gov.br>. Acesso em 24/08/2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de educação(CNE). **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução no. 2 de 30 de janeiro de 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://portalmeec.gov.br>. Acesso em 24/08/2015.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI. A.J.; PERNAMBUCO.M M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**, 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**. Química- SEED. Paraná. 2008. Disponível em: www.educadores.diaadia.pr.gov.br Acesso em 24/08/2015.

TOZONI-REIS, M.F.C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

TEMAS AMBIENTAIS EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

Resultado de Pesquisa

Carla Limberger Lopes¹

Shiderlene Vieira de Almeida²

Resumo

O presente estudo é uma avaliação de livros didáticos de Química utilizados no ensino médio da rede pública de ensino, com intuito de verificar quais competências de ciências ambientais esse conteúdo pode desenvolver nos alunos. Observou-se a predominância dos temas “Atmosfera” e “Energia”, com destaque para os temas específicos de aquecimento global e energias alternativas, relacionados aos dois temas, respectivamente. Esse resultado corrobora com as principais preocupações ambientais da atualidade e evidencia o caráter multifuncional do livro didático.

Palavras-chave: Ensino de química; Educação Ambiental; Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

As questões ambientais têm atualmente ganhado destaque nos mais diversos ramos da sociedade. Devido à urgência e a importância dessa temática, a educação desempenha um papel determinante no sentido de disseminar informações que forneçam alternativas para mitigar os efeitos preocupantes da exploração insustentável dos recursos naturais (SANCHÉZ, 2008; AGRA FILHO, 2013; VIVEIROS et al., 2015).

A inserção da temática ambiental nas atividades educacionais durante o ensino médio, no âmbito da Educação Ambiental deve ter uma abordagem que perpassa todo o currículo numa perspectiva interdisciplinar e sistêmica (SANTOS e MALDANER, 2015; SANTOS e SCHNETZLER, 2015).

Considera-se que a utilização de temas geradores ambientais nas aulas de Química pode constituir um importante processo de conscientização, juntamente com a apropriação de

¹ *Tecnóloga Ambiental, Doutora em Engenharia Agrícola, professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR-MD. limberger.carla@gmail.com.*

² *Pedagoga, Doutora em Educação, professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR-MD. svalmeida@utfpr.edu.br.*

competências dos conteúdos químico-científicos, proporcionando condições para que os educandos possam interpretar de forma crítica a realidade em que vivem.

Nesse contexto, “o livro didático é hoje, dentro da realidade brasileira, o principal instrumento disponível e utilizado pelo professor de Química para atender ao desenvolvimento das suas atividades e do aprendizado do aluno” (ROSENAU e FIALHO, 2013). Contudo, os autores supracitados recomendam que o livro didático seja utilizado como um apoio quanto aos temas geradores, no entanto, devem ser utilizados, concomitantemente, outros recursos didáticos (jogos, experimentos práticos, tecnologias de comunicação e informação) para desenvolver as atividades.

Assim, o objetivo desse trabalho foi o de elencar temas ambientais abordados em uma coleção de livros didáticos de Química aprovados pelo PNLD (Plano Nacional do Livro Didático), para os anos de 2015, 2016 e 2017, referentes aos três anos do ensino médio (Coleção Ser Protagonista: química; editor responsável: Murilo Tissoni Antunes).

MATERIAL E MÉTODOS

Os temas ambientais analisados foram: água, atmosfera, solo, resíduos, poluentes tóxicos, recursos naturais, energia e outros, adaptado de BRASIL (2002).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para esta comunicação, considerou-se de forma conjunta os 3 livros da coleção e obteve-se a seguinte categorização por temas, desconsiderando temas repetidos:

- Água: Processo de tratamento de água; Água mineral; Autodepuração em corpos d'água; Acidificação dos oceanos; Contaminação; Dessalinizadores; Eutrofização.
- Atmosfera: Aquecimento global; Poluição atmosférica; Queimadas na Amazônia; Efeito estufa; Chuva ácida; Qualidade do ar; Correntes de convecção; Aquecimento global; Gases vulcânicos; Poluentes atmosféricos; Compostos orgânicos voláteis; Queimadas; Ozônio.
- Solo: Correção de pH (calagem); Fixação de nitrogênio; Fertilizantes.
- Resíduos: Reciclagem de metais; Descarte de pilhas; Descarte de lixo; Reciclagem; Lixo nuclear; Aterro sanitário; Efluentes industriais; Sociedade e resíduos sólidos.
- Poluentes Tóxicos: Gás cloro; Amianto; Agrotóxicos; Dioxinas; Pesticidas.
- Recursos Naturais: Extração (bauxita, látex, água); Importância da Água; Ciclo do carbono; Ciclo da água; Plantas medicinais.

- Energia: Energia de Biomassa; Combustíveis fósseis; Produção de biogás; Radioatividade; Biodiesel; Etanol; Biocombustíveis e biocatalizadores; Usina nuclear; Combustível de H (Hidrogênio).

- Outros: Teoria dos sistemas; química verde; Plásticos biodegradáveis; Desenvolvimento sustentável; acidentes nucleares; Agricultura orgânica; Detergentes.

Foram aproximadamente 20 ocorrências de todos os temas em cada volume, portanto, a distribuição de tópicos ambientais era homogênea para cada ano.

Observou-se a predominância dos temas “Atmosfera” (15 ocorrências) e “Energia” (13 ocorrências), com destaque para os temas específicos de aquecimento global e energias alternativas, relacionados aos dois temas, respectivamente.

Ademais, considerou-se relevante tanto o número de ocorrência dos temas ambientais, bem como dos temas geradores propriamente ditos, uma vez que nos livros avaliados, verificou-se que todos os temas estavam presentes nas três séries da coleção.

Portanto, considerou-se pertinente a coleção de livros avaliada, pois os temas ambientais foram apresentados de forma abrangente ao longo dos capítulos, distribuídos em textos extras, informações sobre pesquisas recentes, exercícios, contextualização com outras disciplinas, entre outras, cumprindo sua função como fonte de informação e auxílio pedagógico.

Dessa maneira, há ampla oportunidade para que, em algum momento do ensino médio, o professor possa abordar tais temáticas, contextualizadas com o conteúdo de química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se como aspectos positivos o fato de os temas ambientais serem frequentes nos livros didáticos analisados. Assim, assinalam para as possibilidades reais de uma abordagem prática da temática ambiental, proposta pelo livro didático.

Nesse contexto, o papel do professor torna-se providencial. Ou seja, cabe ao professor aproveitar as indicações apresentadas pelo livro didático e desenvolver uma didática contextualizada, baseada no desenvolvimento de competências.

O livro didático, apresentado como o recurso didático mais democrático no âmbito das escolas brasileiras, importante tanto para professores como para alunos, deve ser criteriosamente avaliado pela comunidade escolar, antes da escolha e aquisição, conforme o Plano Nacional do Livro Didático.

REFERÊNCIAS

AGRA FILHO, Severino Soares. Política Ambiental e Gestão Ambiental. In **Engenharia Ambiental**, edited by Maria do Carmo Calijuri, Davi Gasparini Fernandes Cunha, Elsevier Editora Ltda., p. 405-453, 2013.

ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser Protagonista: Química**. Editora SM, São Paulo, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações curriculares nacionais** – Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

ROSENAU, Luciana dos Santos e FIALHO, Neusa Nogueira. **Didática e Avaliação da Aprendizagem em Química**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. Editora Oficina de Textos, São Paulo, 2008.

SANTOS, Widson Luiz Pereira dos e MALDANER, Otávio Aloisio. **Ensino de Química em Foco**. Ed. Unijuí, 2015.

SANTOS, Widson Luiz Pereira dos e SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 4. Ed. rev. Atual. Ijuí: Ed. Unijuí, 2015.

VIVEIROS, Edna Parizzi de, MIRANDA, Maria Geralda de, NOVAES, Ana Maria Pires,

AVELAR, Kátia Eliane Santos. Por uma nova ética ambiental. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.20, n.3, jul/set, 2015.

USO DE TRILHAS INTERPRETATIVAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO

Resultado de Pesquisa

Victória Pereira da Conceição Miron Cipriano¹

Milla Freitas²

Alexandre Leandro Pereira³

Resumo

O projeto “Nas Trilhas da Floresta” é um trabalho educacional realizado pela Universidade Federal do Paraná em conjunto com instituições públicas e privadas de ensino médio na cidade de Palotina, com o objetivo de aproximar alunos na matéria de biologia com a natureza promovendo o reconhecimento da fauna e flora regional, levando em questão a sensibilização ambiental, e ao mesmo tempo ofertar uma atividade prática aos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas, que ao decorrer da graduação, deverão optar qual modalidade seguir sendo que licenciatura poderão usar como ensinamento no futuro.

Palavras Chave: Conscientização; Ensino; Educação Ambiental; Escolas; Unidade de Conservação.

INTRODUÇÃO

O Projeto de extensão Nas Trilhas das Florestas, desenvolvido pela Universidade Federal do Paraná é realizado em uma unidade de conservação da mata atlântica que traz aluno do Ensino Médio e região para a visita.

O projeto porta algumas formas para avaliar a trilha e verificar se os resultados serão exatamente o esperado pela equipe e saber o que possa ou não ser eventualmente corrigido. Os trabalhos são realizados com um público alvo de alunos de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio levando em conta a alta importância à associação dos conteúdos práticos das trilhas com os conteúdos teóricos em sala de aula.

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas, UFPR, Setor Palotina, Palotina, PR, vicmiron17@gmail.com

² Acadêmica do curso de Ciências Biológicas, UFPR, Setor Palotina, Palotina, PR, Freitas.milla@yahoo.com.br

³ Pro^a Dr do Departamento de Biodiversidade da UFPR, Setor Palotina, Palotina, PR, alpereira@ufpr.br

De acordo com Oliveira et al (1999) houve uma mudança no que se entendiam por trilhas, na atualidade as trilhas estão sendo utilizadas como uma forma de conhecer e conviver com a natureza.

Lá os alunos são incentivados a observar, experimentar, questionar, sentir e descobrir as várias vertentes e significados relacionados aos temas abordados na mesma, que são diversos, porém tendo enfoques específicos em pontos estratégicos no decorrer do trajeto.

As trilhas ecológicas são um forte aliado da Educação Ambiental, auxiliando na formação de cidadãos críticos, capazes de atuarem sobre a realidade, tornando-a menos agressiva para o meio ambiente e aguçando a percepção ambiental da sociedade como forma de aproximar o mundo natural às suas necessidades. (COPATTI; MACHADO; ROSS, 2010, não paginado.).

As trilhas interpretativas proporcionam maior interação dos alunos com a natureza, estimulando os conhecimentos dos mesmos, pois associam na prática a teoria ensinada em sala de aula, intensificando e enriquecendo seus conhecimentos, obtendo melhor rendimento tanto escolar quanto em sua própria personalidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com objetivo de avaliar a atividade desenvolvida na trilha, são aplicados dois questionários (pré e pós) com alunos visitantes no Parque São Camilo, que se localiza a 6 km do município de Palotina. O trajeto da trilha é de aproximadamente 4 km, e dura cerca de 2 horas.

Para responder os questionários, são escolhidos por sorteio 10 alunos, sendo que eles respondam o pré e o pós-questionário, que é composto por questões básicas sobre biologia. O pré-questionário possui 23 questões objetivas e descritivas e o pós-questionário com 20 questões no mesmo formato, todas contendo o mesmo conteúdo mudando apenas algumas perguntas. Todas as questões contidas nos questionários são conteúdos pertinentes à faixa escolar e são abordados durante a trilha.

O pré-questionário é realizado logo após a chegada dos alunos na reserva São Camilo com perguntas básicas para que possamos constatar o nível de conhecimento já presente em cada um, após responderem são encaminhados para o início da trilha, no decorrer da trilha são feitas explicações e interrogações e o resultado do aprendizado de conceitos é observado com o pós-questionário, o qual é aplicado ao fim da trilha com os mesmos alunos; algumas perguntas do primeiro questionário são mantidas a fim de avaliar mudanças e abrangências modificadas em primeira visão conforme foram abordados na trilha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2015 e 2016, foram aplicados questionários para nove escolas diferentes, totalizando 180 estudantes do ensino médio em contato com o projeto, e desses, 55 participaram dos questionários. Das 23 questões que compõe o questionário, seis tiveram maior importância por apresentar relação com a natureza e cuidado, valor que o aluno a atribuíu.

Em uma pergunta que se referia: “Para você, qual é o de valor a Mata Atlântica?”, 53 alunos responderam que o bioma possui muito valor para eles. Em outra pergunta, em relação ao interesse dos alunos pela conservação da Mata Atlântica, 48 responderam ter um interesse muito grande pela mesma e 44 alunos acharam a trilha excelente.

Em uma questão que perguntava aos alunos se desejariam voltar a trilha, 54 alunos responderam que gostariam de voltar, por motivos como: ser bem interessante, querer obter mais conhecimento, rever a mata, conhecer melhor o parque, além de conhecer novas espécies que estão sendo descritas atualmente. Em algumas respostas verificamos que uma certa quantidade de alunos tinha medo da floresta, principalmente dos animais, e por esse motivo não queriam voltar à trilha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos perceber um grande interesse dos alunos em relação à prática, o contato com a natureza, e, ao avaliar os questionários, observamos uma diferença evidente entre o pré e o pós: o grande conhecimento e respeito adquirido ao participar da trilha. Salientando que os dois questionários possuem diferenças mínimas em suas perguntas.

Com isso conclui-se que a natureza é um local de muita importância não só para o ensino de biologia, mas para a criação de adultos conscientes, responsáveis, com mais entendimento sobre a importância da conservação do meio em que vivem.

“Em termos de estratégias de ensino de ciências, as aulas práticas são comumente apontadas como mais interessantes e motivadoras, quando comparadas às tradicionais aulas teóricas, principalmente por incluírem os fenômenos nos contextos de aprendizagem.” (SENICIATO, CAVASSAN, 2008 p. 121)

Nesse estudo podemos perceber que os alunos vivenciam mais conhecimentos estando na natureza do que apenas discutindo em livros. Há um grande interesse dos jovens em retornar às trilhas e a cada vez mais querem aprender e conhecer, é algo mutuo. Conhecer para preservar.

REFERÊNCIAS

COPATT, C. E.; MACHADO, J. V. de V.; ROSS, B. O uso de trilhas ecológicas para alunos do ensino médio em Cruz Alta -RS como instrumento de apoio a prática teórica. **Educação Ambiental em Ação**, Cruz Alta, ano IX, n. 34, não paginado, Dez/Fev., 2010. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=952>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

OLIVEIRA, R. T. de; BLOOMFIELD, V. K. Trilha auto guiada: proposta de implantação e interpretação na floresta Nacional Mario Xavier Sandra Regina da Costa. **Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 6, p.138-143, Jan./Dez., 1999. Disponível em: <<http://www.geocities.ws/floramrural/p0138.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em ambientes naturais. **Ciências & Cognição**, São Paulo, v.13, n.3, p.120-136, 14 out. 2008. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v13_3/m318253.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ESTUDO DE PARÂMETROS DE POTABILIDADE COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO.

Relato de Experiência

Angela Cristina Raimondi¹

Cristiane de Ramos²

Pamela Campos³

Resumo

Considerando a problemática da crise hídrica no Brasil e a importância da Educação Ambiental (EA) no ensino básico deve permear o trato com os conteúdos curriculares, de forma que os jovens sejam sensibilizados a se preocupar com a situação da qualidade das águas na atual realidade. Além disso, o processo de construção do conhecimento deve fornecer condições para que uma formação com excelência acadêmica seja acompanhada de princípios éticos, de forma que o cidadão atue com retidão na sociedade. Tendo por objetivo trabalhar a problemática em pauta com estudantes de 2ª série do ensino médio, foi aplicada uma estratégia associada ao estudo de concentrações de soluções na disciplina de Química. A proposta envolveu o trabalho com os conceitos teóricos em conjunto com uma investigação experimental de alguns parâmetros de potabilidade de amostras de água coletadas em aula de campo, realizado o monitoramento do crescimento de raízes de cebolas, expostas a diferentes concentrações de soluções de íons cobre e zinco. Os resultados foram satisfatórios, principalmente em relação ao valor pedagógico que a estratégia permitiu alcançar.

Palavras Chave: água potável; cobre; zinco;

INTRODUÇÃO

A água abrange quase 4/5 da superfície do planeta e destes apenas 3% se referem a água doce, sendo 2,7% de geleiras e apenas 0,3% pode ser proveitoso para consumo. Deste 0,3%, 0,01% é encontrada em fontes de superfície como rios e lagos e 0,29% em fontes subterrâneas. Desta maneira, a água não é encontrada pura na natureza. Ao cair em forma de chuva, já carrega impurezas do próprio ar e ao atingir o solo, altera ainda mais as suas qualidades.

¹ Profª do Colégio Nossa Senhora Medianeira, Curitiba, PR. aramondi@colegiomedianeira.g12.br.

² Profª do Colégio Nossa Senhora Medianeira, Curitiba, PR. cristianeramos@colegiomedianeira.g12.br.

³ Profª do Colégio Nossa Senhora Medianeira, Curitiba, PR. pamelaac@colegiomedianeira.g12.br.

A água potável e de boa qualidade é fundamental para a saúde e o bem-estar humano. Para que a água seja considerada potável, após o tratamento convencional, os parâmetros físico-químicos e microbiológicos (pH, cor, turbidez, cloro, coliformes fecais e nitrito) deverão estar de acordo com a Portaria nº 518 do Ministério da Saúde, de 25 de março de 2004, que, dependendo do tipo de manancial, apresenta as normas e o padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano, a serem observadas em todo território nacional.

A problemática da crise hídrica no Brasil e no mundo tem se tornado cada vez mais evidente, de acordo com relatos veiculados pelos meios de comunicação em massa e em relatórios de fontes especializadas (ANA, 2014). Torna-se importante abordar o tema de maneira enfática e formativa na escola e as disciplinas da área de Ciências Naturais, como Química, Biologia e Física desempenham um papel essencial nesta questão.

Aliado a necessidade de conscientizar os alunos sobre a problemática da poluição e preservação da água temos a falta de atividades relevantes e críticas que envolvam a química ambiental. De acordo com Palácio 2013,

Muitas vezes, as discussões em química ambiental resumem-se à leitura de textos sobre o assunto que, embora sejam importantes, podem levar o estudante a achar o assunto maçante e desestimulante. Atividades experimentais, de modo geral, desempenham um papel importante para despertar a curiosidade e estimular questionamentos acerca do tema trabalhado.

Assim, este trabalho relata o uso de atividades experimentais envolvendo a química ambiental e o estudo de soluções.

METODOLOGIA

A proposta envolveu o trabalho com os conceitos teóricos em conjunto com uma investigação experimental de alguns parâmetros de potabilidade de amostras de água coletadas em aula de campo. Os alunos coletaram amostras de água de três pontos (lago, córrego, cachoeira) do Centro de Educação Ambiental (CEA) do Colégio Medianeira e com Kit básico de potabilidade (Alfakit) realizaram os testes para verificação dos parâmetros que indicam a potabilidade da amostra de água.

Amostras de soluções com diferentes concentrações de Cobre (Cu) e Zinco (Zn) foram preparadas e nestas foram deixadas cebolas por 10 dias para verificar o crescimento de suas raízes.

Além deste estudo, foi feito o monitoramento do crescimento de raízes de cebolas, expostas a diferentes concentrações de soluções de íons cobre e zinco.

Um roteiro contendo questões sobre o acompanhamento do estudo foi aplicado, para verificar a aprendizagem dos estudantes, em relação a compreensão dos tópicos abordados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de potabilidade da água do lago e do Córrego apresentaram valores acima do estabelecido para o Ferro. O córrego também apresentou quantidade de amônia acima do estabelecido e nos três pontos a quantidade de oxigênio consumido e turbidez excedeu o limite.

No entanto, estes resultados indicam que as amostras analisadas estão dentro da normalidade considerada, pois concentrações de ferro acima de 1 mg/L podem ocorrer naturalmente em águas potáveis, a presença de amônia indica a presença de dejetos animais e humanos, a alteração de quantidade de oxigênio dissolvido está relacionada com a decomposição de matéria orgânica e a turbidez expressa a presença de partículas insolúveis de argila, areia fina, matéria mineral, resíduos orgânicos, plâncton, e outros organismos que impedem a passagem de luz na água.

Em relação ao monitoramento do crescimento das raízes de cebolas, após 10 dias imersas nas soluções de cobre e zinco em diferentes concentrações, se verificou significativa diferença apenas naquelas expostas ao efeito do cobre, ou seja, apresentou inibição do crescimento. Enquanto que a presença de zinco não revelou mudanças significativas no crescimento das raízes das cebolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de potabilidade possibilitou concluir que as amostras de água coletadas e analisadas no CEA apresentaram os valores que indicaram que a água pode ser potável. Por ser natural e não ter sido tratada, apresenta alguns parâmetros com valores além dos limites estabelecidos.

Os testes realizados com as cebolas permitiram concluir que o aumento da concentração de cobre inibiu o crescimento das raízes e que o zinco não apresentou influência considerável. Desta forma, pudemos verificar que os limites estabelecidos pelo Ministério da Saúde estavam de acordo com a realidade e devem ser respeitados. Do ponto de vista metodológico, pudemos observar um maior envolvimento dos alunos na busca por explicações dos resultados obtidos e conseqüentemente uma maior aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Águas (ANA). **Conjuntura dos Recursos Hídrico no Brasil: Informe 2014**. Disponível em: < <http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/informes2014.pdf>> Acesso em: 20 de novembro de 2016.

PALÁCIO, S. M., CUNHA, M. B., ESPINOZA-QUINÕES, R. R., NOGUEIRA, D. A.; **Toxicidade de metais em soluções aquosas: Um bioensaio para sala de aula**; Química Nova na escola; vol. 35, nº 2, 79-83, 2013.

BRASIL, **Portaria nº 518**, do Ministério da Saúde, de 25 de março de 2004.

JOGOS DIDÁTICOS ABORDANDO A TEMÁTICA AMBIENTAL CONTAMINANTES EMERGENTES

Relato de Experiência

Camila Pesenato Magrin¹

Thaís Cristina Cogo²

Liziara da Costa Cabrera³

Resumo

Para tratar das questões ambientais no currículo do ensino médio, a temática Contaminantes Emergentes, desconhecida pela maioria da população, apresenta a possibilidade de englobar diversos conceitos e discussões, dando a conhecer de que maneira as pessoas podem contribuir para evitar esse tipo de contaminação. Pensando nisso, é proposto nesse trabalho que a temática ambiental “Contaminantes Emergentes” seja discutida no ensino médio utilizando jogos didáticos como um recurso da abordagem.

Palavras-chave: Química Ambiental; Contaminantes Emergentes; Jogo didático.

INTRODUÇÃO

O termo contaminante emergente surgiu em 1996, sendo primeiramente tratado pela comunidade científica europeia como contaminação por interferente endócrino (IE), visto que esses podem causar disfunções no sistema endócrino humano e animal. A comunidade, na época, propôs que os IE podiam causar a redução dos espermatozoides nos homens, a menstruação precoce nas meninas, e aumento do risco de câncer em ambos os sexos (GHISELLI, 2006; NAPOLEÃO, 2011).

Essa contaminação é proveniente do uso, do descarte inadequado e da excreção de fármacos, de produtos de cuidados, de higiene e de limpeza de uso humano e veterinário (NAPOLEÃO, 2011). Dentre os fármacos, as classes que mais preocupam os ambientalistas são os hormônios, os antibióticos, betabloqueadores, anti-inflamatórios, compostos neuroativos e agentes redutores dos

¹Discente do curso que Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, camilamagrin-20@hotmail.com

²Discente do curso que Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, thaiscristinacogo@hotmail.com

³Prof^{Dr}ª do Curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, liziara.cabrera@uffs.edu.br

lipídeos, que, a longo prazo e expostos a um uso frequente, podem trazer prejuízos como resistência aos antibióticos, alterações endócrinas, lesões celulares, dentre outros causando um desequilíbrio na biota (GAFFNEY *et. al.*, 2013; CARVALHO *et. al.*, 2009).

Para melhor trabalhar com a temática Contaminantes Emergentes, propôs-se a confecção e aplicação de um jogo como estratégia didática de ensino/aprendizagem. Os jogos constituem uma ferramenta útil tanto na motivação quanto no aprendizado de conceitos, dinamizando o processo, assim como no que se refere a despertar o interesse do aluno para o conteúdo a ser trabalhado, uma vez que as atividades lúdicas impressionam e proporcionam prazer ao serem realizadas (MARTINS; PERNANBUCO, 2011).

Com tudo isso, objetiva-se trabalhar a temática Contaminantes Emergentes no ensino médio, desenvolvendo e aplicando jogos didáticos como forma de abordar estes conteúdos ambientais.

METODOLOGIA

O tema foi, primeiramente, abordado de forma teórica, explicando conceitos e definições, alguns desconhecidos pelos alunos. Também foi feito um levantamento sobre a existência de pontos de descarte de medicamentos; doses administradas, consequências da automedicação, entre outros temas relacionados. Sendo assim, para melhor compreensão, optou-se pelo desenvolvimento e confecção coletiva de jogos didáticos, quais sejam: dominó, jogo da memória e jogo de tabuleiro.

Para os jogos, confeccionados em material reciclável, foram utilizados dez compostos considerados contaminantes emergentes, são eles: Avobenzona, Benzofenona, Cafeína, Carbamazepina, Diclofenaco Sódico, Mebendazol, Parabenos (Metilparabeno e Propilparabeno), Triclocarban e Triclosan.

Dominó

Sendo o objetivo do jogo o de relacionar o composto com o princípio ativo correspondente, e tendo em vista que seu conteúdo abordava, majoritariamente, compostos orgânicos e seus princípios ativos, uma das faces do dominó foi composta pela nomenclatura e a imagem do composto, e a outra face pelo princípio ativo. Os sete compostos utilizados foram: Avobenzona, Benzofenona, Carbamazepina, Mebendazol, Parabenos, Triclocarban e Triclosan.

Jogo da Memória

Novamente, de maneira semelhante ao dominó, o objetivo do jogo é o de relacionar o composto com o princípio ativo correspondente. Para o jogo da memória, foram utilizados todos os

dez compostos estudados. Assim, uma porção das cartas continha a nomenclatura e a imagem do composto, e as restantes o princípio ativo.

Jogo de tabuleiro (trilha)

Este é um jogo que imita a “vida”. É composto por um tabuleiro com diversas casas, um dado, pinos para identificação dos jogadores e as cartas. O jogador (estudante) passará por diversas situações cotidianas relacionadas a contaminação emergente, como ir ao médico, comprar medicamentos na farmácia, ter medicamentos vencidos em casa, fazer o descarte incorreto das sobras após término do tratamento, entre outras situações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento e aplicação dos jogos didáticos, observamos que os alunos apresentaram interesse e disposição para participar do trabalho que lhes foi proposto, porém, durante os jogos, expressaram dificuldades com relação ao assunto tratado, visto que este era pouco conhecido e abordava conteúdos ainda não compatíveis com a classe.

Por isso, foi necessário um reforço teórico de forma a melhorar o entendimento sobre os referidos compostos e seus princípios ativos. Após, foi possível notar que os estudantes melhoraram com relação à primeira tentativa, trazendo, portanto, resultados positivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, os resultados obtidos foram positivos. Dessa forma, faz-se plausível concluir que o desenvolvimento e aplicação dos jogos proporciona o estreitamento da relação professor-aluno e aluno-aluno, além de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem, e de poder ser adaptado para diferentes assuntos.

O jogo é um recurso estimulante para os estudantes, por ser uma atividade lúdico-prática que desenvolve diversos âmbitos do conhecimento, além dos já adquiridos ao longo da vida, aliando o ensino teórico ao prático.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, E. V. FERREIRA, E. MUCINI, L. SANTOS, C. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. **Revista Brasileira de Toxicologia**. Campinas, v. 22, n.1-2, p. 1-8, 2009.

GAFFNEY, V. J. CARDOSO, V. V. RODRIGUES, A. FERREIRA, E. BENOLIEL, M. J.

ALMEIDA, C. M. M. **Análise de fármacos em águas por SPE-UPCL-ESI-MS/MS**. Química nova. Lisboa, v. 37, n. 1, p. 138-149, 2013.

GHISELLI, G. **Avaliação da qualidade das águas destinadas ao abastecimento público na região de Campinas: Ocorrência e determinação dos interferentes endócrinos (IE) e produtos farmacêuticos e de higiene pessoal (PFHP)**. 2006. 181 f. Tese (Doutorado em química analítica) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de química: Laboratório de química ambiental, Campinas, 2006.

MARTINS, A. F. P. PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Formação de professores: interação Universidade – Escola no PIBID/UFRN**. ed 1. v.2. Pernambuco-Natal: EDUFRN, 2011.

NAPOLEÃO, D. C. **Avaliação e tratamento dos contaminantes emergentes (ácido acetilsalicílico, diclofenaco e paracetamol) utilizando processos oxidativos avançados**. 2011. 96 f.. Dissertação (Mestrado em engenharia química) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de tecnologia e geociências, Departamento de engenharia química, Recife, 2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PAPEL DO PROFESSOR: AULA DE CAMPO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO CIDADÃO

Relato de Experiência

Leide D. C. G. Ferrari¹

Diego J. G. Morais²

Resumo

A Educação Ambiental é uma ferramenta de orientação frente aos problemas ambientais, sendo necessárias metodologias eficazes para maior comprometimento dos alunos. O objetivo foi aplicar aulas de campo para 40 alunos do ensino médio no litoral paranaense. O trabalho foi realizado com estudos de conceitos ambientais, aula de campo e trabalhos utilizando textos referentes às Ciências Naturais. O papel do professor é de grande importância na realização de atividades extracurriculares, fato que é comprovado pela motivação sentida pelos alunos em participar ativamente na aquisição de novos conhecimentos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Aula de Campo.

INTRODUÇÃO

Ao longo das gerações, o homem vem provocando transformações no planeta, isso vem acarretando problemas como o crescente processo de industrialização, que tem contribuído com a diminuição da qualidade de vida da população e a degradação ambiental. As causas desses problemas se devem tanto ao uso indevido da natureza e dos recursos naturais quanto à busca de lucros cada vez maiores. A Educação Ambiental é uma das ferramentas de orientação para a tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais, por isso sua prática se faz importante para solucionar

¹ Professora de Geografia do Quadro Próprio do Magistério. SEED- Governo do Paraná. Email: geo_ferrari@hotmail.com.

² Mestrando da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Pós Graduação em Biologia Cultural.

ou mitigar os problemas na contaminação dos recursos hídricos, poluição do ar e dos solos, redução dos recursos naturais e aumento da produção de resíduos sólidos.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo socializar uma prática docente, com utilização da aula de campo no ensino da geografia, que contribui para a melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, e visa propiciar a formação dos alunos para a cidadania. Esse trabalho foi realizado nas Ilhas do Mel e das Peças, litoral paranaense.

A escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, e possibilita criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

A aula de campo foi realizada nos dias 07, 08 e 09 de outubro de 2016, com 40 alunos das turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, do Colégio Estadual Agrícola de Toledo. O local escolhido para a realização dessa atividade foi o litoral paranaense. Foram visitadas a Ilha do Mel e a Ilha das Peças. Para a realização de um trabalho de campo é necessário respeitar seus três momentos básicos: o planejamento, a execução e a avaliação (LIMA e ASSIS, 2005, p. 9 112), que aqui entendemos como pré-campo, campo e pós-campo, respectivamente. A realização de um bom planejamento pode assegurar que os objetivos traçados sejam realmente alcançados durante a saída da escola. Dividimos assim, essa etapa, em três partes:

Primeira Etapa - Trabalho Pré-Campo: Foram realizados em sala, nas aulas de geografia, estudos referentes a conceitos como meio ambiente, Educação Ambiental, degradação ambiental, resíduos sólidos, lixo, poluição, exploração de recursos naturais e fontes de energia, **convívio da sociedade com a natureza, identificando as relações ambientais.**

Segunda Etapa - Trabalho de Campo: Essa etapa foi realizada com a aula de campo propriamente dita. Durante a viagem, foram utilizados os elementos do ambiente do litoral paranaense, para reconhecer as diversas relações do ser humano com a natureza, de como ele afeta e é afetado por ela. Para isso, os alunos foram colocados em contato direto com vários elementos naturais e culturais da região, por meio de visitas de observação e identificação das espécies, complementadas com a observação dos atrativos culturais e históricos presentes. Os alunos utilizaram máquinas fotográficas para os registros das imagens.

Terceira Etapa - Realização dos trabalhos: No retorno da aula, os alunos realizaram trabalhos que incluíram leitura de textos referentes às Ciências Naturais. Foram realizados, ainda, trabalho em equipe, elaboração de relatório, seminário, exposição dos resultados em cartazes e/ou painéis, que serão apresentados em outro momento para a comunidade escolar.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Essa atividade procura retirar o estigma que existe sobre o ecossistema, um lugar sujo, cheio de mosquitos, e, até, “nojento”. Na visita ao manguezal, os alunos puderam observar que, apesar das suas características naturais pouco amigáveis, tem uma importância ímpar para a região. A praia com dunas, costões rochosos e restingas foram locais de várias outras atividades. A caminhada realizada pela praia permitiu aos alunos observar essas características, um pouco da dinâmica da praia que envolve as vertentes da Serra do Mar e a Ilha do Mel.

Assim, procurou-se apresentar aos alunos essas características da vegetação, percorrendo-a por trilhas e demonstrando as adaptações que ocorrem à medida que ela se aproxima do mar, revelando as espécies mais importantes.

As atividades também ofereceram a possibilidade de se conhecer os aspectos arqueológicos da região, através do sambaqui presente na praia. Os aspectos históricos são conhecidos através da Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres (século XVIII) e do Farol das Conchas (século XIX). Durante todas as atividades, a observação casual de espécies como atobás, gaivotas, fragata, trinta réis e biguás foi frequente. O Bota-Cinza e o Papagaio-de-Cara-Roxa são considerados espécies bandeiras da região, e foram observados em roteiros específicos.

Um ponto importante a ser destacado que foi observado em todo o trajeto, foi a presença de resíduos sólidos espalhados no ambiente visitado, entre as trilhas na mata, as dunas, as praias e entre as rochas. Foram encontrados animais mortos, como tartarugas enroladas por redes, que é um fato, infelizmente, comum na Ilha, demonstrando o impacto negativo da ação do homem sobre o meio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel do professor é de grande importância na realização de atividades extracurriculares. As aulas de campo tornam-se imprescindíveis para a formação crítica cidadã, pois é a partir da atitude diferenciada como o trabalho de campo que se coloca o aluno em contato direto com os elementos constituintes da natureza. Os alunos se sentiram motivados por estarem em um ambiente diferente da sala de aula, levando-os a participar ativamente na aquisição de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm> acesso em 09-09-2016

LIMA, Vanuzia Brito; ASSIS, Lenilton Francisco de. **Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia**. Revista da Casa de Geografia de Sobral. Sobral: v. 6/7, n. 1, 2004/2005.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Resultado de Pesquisa

Emanuele Pontarolo¹

Carine Silvestre Verhagen²

Adriana Massaê Kataoka³

Resumo

Diversos problemas vêm ocorrendo ao longo do tempo, principalmente, devido ao modo de atuação do ser humano no ambiente. Em razão desses fatos, fica eminente a necessidade de buscar formas de educar que visem à transformação da relação sociedade/natureza. É em busca dessa transformação que este trabalho teve por objetivo investigar a percepção ambiental de meio ambiente dos alunos matriculados em uma escola pública do ensino médio. O presente trabalho trata de um estudo sobre a percepção ambiental de alunos do ensino médio por meio de registros fotográficos, realizados em duas etapas, pré e pós-oficinas. Verificou-se que antes das oficinas a maioria dos alunos apresentava uma visão de ambiente como natureza, e após a realização das oficinas a maioria dos alunos ampliaram sua visão de meio ambiente, relacionando o ambiente com o ser humano. Essa percepção retrata a realidade as quais os educandos estão inseridos. Projetos dessa natureza são importantes para subsidiar atividades de intervenção à medida que fornecem informações a respeito dos envolvidos.

Palavras Chave: Educação Ambiental; crise hídrica; fotografia

INTRODUÇÃO

Diante de vários problemas ambientais existentes e as contínuas alterações no meio ambiente, é necessário pensar em formas de amenizar esses danos causados pelo homem ao longo dos anos, uma vez que a degradação ambiental está ligada diretamente à vida social. A percepção ambiental, se configura, nesse sentido, em uma ferramenta essencial para compreensão acerca de comportamentos vigentes e para o planejamento de ações que promovam a sensibilização e o desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis perante o ambiente.

¹ Acadêmica da Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR. emanuely.pontarolo@hotmail.com

² Acadêmica da Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR. carine23silvestre@hotmail.com

³ Professora Dr^a do Departamento de Ciências Biológicas – Guarapuava, PR. dri.kataoka@hotmail.com

Zampieron (2003), afirma que o estudo da percepção ambiental serve de base para a melhor compreensão das interrelações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. A percepção ambiental, por meio das fotografias, dá ao homem a possibilidade de fotografar e entender o ambiente com seus próprios olhos. Para Deleuze (2003) a fotografia além de ser um registro de acontecimentos, poderia também ser pensada e vivenciada como acontecimento. Neste sentido, a fotografia ou o ato de fotografar para a Educação Ambiental é importante para conhecer percepções sobre o ambiente.

É nesse sentido que o presente trabalho visou investigar a percepção ambiental de um grupo de alunos do primeiro ano do ensino médio de um Colégio público de Guarapuava-PR.

METODOLOGIA

Para análise das concepções de Meio Ambiente tomou-se como referencial as categorias pré-definidas sugeridas por Sauvé (2005).

Os registros fotográficos foram realizados por um grupo de alunos do primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Ant nio Tupy Pinheiro. Os educandos do colégio pesquisado eram, em sua maioria, do sexo masculino (57%) e com idades variando de 14 a 17 anos. Totalizaram-se 14 alunos participantes da pesquisa.

Durante uma saída fotográfica, os educandos foram orientados a responder, por meio de fotos o que para eles seria meio ambiente. Objetivando complementar as fotos, também foi solicitado que os mesmos redigissem uma frase explicando a foto.

Essa atividade ocorreu no entorno da escola, visando o contato com a comunidade local e possíveis áreas verdes, praças e córregos. As concepções de meio ambiente foram abordadas por meio de oficinas. Após a realiza o de oficinas com a discussão sobre as concepções do meio ambiente, os mesmos alunos foram convidados a refazerem os registros fotográficos visando responder a mesma pergunta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere   percepção de Meio Ambiente pr -oficinas, esta foi identificada, em sua maioria, pelos educandos como sin nimo de Natureza, envolvendo prioritariamente aspectos naturais e biológicos do ambiente.

Observa-se que essa percepção de Meio Ambiente como Natureza revela a visão dicot mica dos educandos, não incluindo o ser humano como parte do ambiente.

Outro fator evidenciado pelos educandos envolveu a polui o e o lixo do local. Segundo Sauvé (2005), esta concepção agrupa proposi es em que o meio ambiente   considerado

principalmente como um conjunto de problemas. No que se refere à percepção de Meio Ambiente pós-oficinas, esta foi identificada em sua maioria, pelos educandos como sinônimo da relação entre o homem e a natureza, ressaltando a concepção Socioambiental. Segundo Carvalho (2008), na concepção socioambiental, o meio ambiente é entendido como relações entre a natureza e os seres humanos, com uma constante interação entre as partes.

Pode-se observar que após a aplicação das oficinas surgiu uma nova concepção de meio ambiente, a Total/Todo/O ser, onde a concepção de ambiente envolve o todo. Segundo Sauvé (2005), o enfoque exclusivamente analítico e racional das realidades ambientais se encontra na origem de muitos problemas atuais.

  importante destacar que se faz necessário valorizar e evidenciar os aspectos sócio-cultural-ambiental local, na busca da forma o de sujeitos críticos e reflexivos da sua realidade e do seu papel na sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que, depois da aplica o das oficinas sobre as concep es de ambiente, houve mudanças na percep o dos alunos, os quais, em sua maioria, antes das oficinas classificaram o meio ambiente como sendo somente natureza, ou seja, envolvendo apenas aspectos naturais, como a flora. Após a aplica o das oficinas, os mesmos alunos ampliaram sua percep o, a qual passou a apresentar uma visão socioambiental, envolvendo aspectos naturais, sociais e culturais, relacionando a natureza e o ser humano. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram a importância da inclusão no Projeto Político Pedagógico (PPP) um espaço para reflexão sobre as questões ambientais, com seminários, encontros, debates entre os professores e alunos visando compatibilizar a abordagem do tema Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edi es 70, 2011.

CARVALHO, I. C. M. **Educa o Ambiental**: A forma o do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

SAUVÉ. L. Uma cartografia das correntes em Educa o Ambiental. *In*: SATO, M. e CARVALHO, I. (Eds.). **Educa o Ambiental**: Pesquisa e Desafios. Ed. Artmed, p. 18-44, 2005.

ZAMPIERON, S.L.M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P.H.P. **Ambiente, Representa o Social e Percep o**. *In*: Schiel, D. et al. (orgs./eds.) O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para Educa o Ambiental. São Carlos: Ed. RiMa. 2^a ed. 2003.

DELEUZE, Gilles. **Lógica do sentido**. 4^a ed, São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.

EDUCAÇÃO FÍSICA E AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS

Resultado de Pesquisa

Gisela Hahn Rosseti¹

Amparo Villa Cupolillo²

Jorge Luiz de G. Oliveira³

Resumo

O destaque dado às questões ambientais, principalmente a preocupação com o uso racional dos recursos naturais apresenta discursos voltados a alguma finalidade, seja política, educacional, econômica, entre outras. Aqui é destacada a escola, nas aulas de Educação Física do IFRR-Campus Boa Vista Centro, como via propícia para desencadear um efeito dominó de práticas responsáveis favoráveis à vida. Nesse sentido, os estudantes do Ensino Médio podem ser cidadãos ativos, a partir de atitudes que contribuam para uma adequada relação com o meio ambiente.

Palavras Chave: Educação Física; Educação Ambiental; Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

Vê-se nos meios de comunicação alertas sobre as mudanças que o planeta Terra está sofrendo e às que poderá sofrer devido às intervenções antrópicas sem controle. Assim, ao tratar aqui sobre sustentabilidade, se entende como ações em vários setores: educacionais, sociais, ambientais, políticos, econômicos e éticos, que concorrem para a conservação e o gerenciamento adequado dos recursos naturais. A partir desse entendimento, se destaca a escola e os estudantes do Ensino Médio (EM), nas aulas de Educação Física (EF), como vias propícias para desencadear um efeito dominó de práticas responsáveis e sustentáveis em favor do meio ambiente e da vida.

Os conteúdos escolares apresentados aos estudantes, à medida que são contextualizados e vivenciados por eles, passam a ser compreendidos e fixados de forma mais clara e concreta em seu arcabouço de conhecimentos. A EF escolar no Instituto Federal de Roraima (IFRR) pode e deve

¹ Professora de Educação Física do Instituto Federal de Roraima, Boa Vista, RR. gisela.rosseti@ifrr.edu.br

² Prof^ª Dr^ª do Departamento de Teoria e Planejamento de Ensino, do Instituto de Educação da UFRRJ, Seropédica, RJ, amparo@ufrj.br

³ Prof. Dr. da UFRRJ, Seropédica, RJ.

colaborar para o conhecimento, a discussão e para o posicionamento diante de questões ambientais, pois se relacionam diretamente ao movimento corporal. Aplica-se a afirmação de Kunz (1994), sobre a cultura do movimento como:

[...] todas estas atividades do movimento humano, tanto no esporte, como em atividades extra-esporte (ou no sentido amplo do esporte), e que pertencem ao mundo do "se-movimentar" humano, o que o Homem por este meio produz ou cria, de acordo com a sua conduta, seu comportamento, e mesmo, as resistências que se oferecem a estas condutas e ações [...] (1994, p. 62).

A EF escolar na grade curricular do EM do IFRR-*Campus* Boa Vista Centro (CBVC) pode discutir, de forma estratégica e dinâmica, sobre a influência do meio ambiente na saúde, na qualidade de vida, nas relações políticas, no desenvolvimento da economia, na melhoria das condições de vida de populações pobres e ricas, entre outras. Assim, rompendo a tradição da Educação Física acrítica, tecnicista e elitista, calcada em um rendimento padrão retirado da *performance* esportiva, para uma educação em que temas relevantes sejam tratados de modo conjunto, contrária à visão compartimentada [...] (GUIMARÃES *et al*, 2007, p. 158).

No perfil institucional do IFRR se apresenta como Missão “promover formação integral, articulando ensino, pesquisa e extensão, em consonância com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável” e entre os Valores, a sustentabilidade (IFRR, 2014, p.17). Assim, se depreende a necessidade de ser trabalhada a Educação Ambiental (EA), a partir do ensino, a fim de que o IFRR desenvolva sua Missão e seus Valores no cenário local de Roraima, podendo repercutir regional e nacionalmente.

Dada a importância da temática ambiental no currículo escolar, como uma dimensão a ser desenvolvida em todas as áreas do conhecimento, no sentido de promover reflexões e ações quanto à realidade socioambiental, considera-se significativo realizar esse estudo diagnóstico e para traçar perspectivas sobre a EF e Ambiental no IFRR, apresentando os seguintes questionamentos: a EF escolar pode colaborar para a compreensão da realidade ambiental local e ser capaz de gerar ações de cuidado do meio ambiente, colaborando para práticas cotidianas responsáveis e um estilo de vida saudável? Que relações podem ser construídas a partir da aproximação entre a temática ambiental e as aulas de EF no EM? Como os professores de EF, estabelecem relações e ações pedagógico-didáticas com a temática ambiental?

Desta maneira, se pretende investigar como a EA é trabalhada nas aulas de EF do EM do IFRR, verificar a compreensão dos estudantes do EM do IFRR sobre a EA, pesquisar junto aos professores de EF do EM as práticas escolares relacionadas à EA, identificar a concepção dos professores de EF em relação a EA e os desafios e perspectivas sobre a EA nas aulas de EF no IFRR-CBVC.

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa descritiva, nos termos que defendem Ludke e André (1986). Os professores de Educação Física, que atuaram e atuam no IFRR/CBVC, comporão o universo estudado, além de uma amostra de estudantes desse *campus*. Serão investigados a partir de um roteiro de entrevista semiestruturada (professores) e um questionário semiestruturado (estudantes). Ainda, será realizada uma pesquisa documental, a fim de balizar a prática pedagógica, contextualizar a Educação Física no âmbito da legalidade e da prática escolar por meio da legislação e dos Planos (Curso e Ensino). A análise é documental e de conteúdo, conforme apontam Ludke e André (1986).

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

O componente curricular de Educação Física na trajetória de formação dos estudantes no ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio pode ser um instrumento estratégico para o conhecimento, discussão, sensibilização quanto a boas práticas relacionadas ao meio ambiente. Verifica-se que há atividades e ações realizadas com esse fim, a partir das aulas de Educação Física, que, geralmente, são de grande aceitação entre os estudantes do EM, porém essas atividades são tímidas, locais e não fazem menção direta ao meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da necessidade premente das sociedades contemporâneas em desenvolver valores socioambientais, o presente estudo, tem buscado compreender como os professores de EF em suas ações pedagógico-didáticas estabelecem relações com EA no contexto escolar do IFRR-CBVC. Dessa forma, com esse estudo, se contribui no apontamento de possibilidades de articular EF e EA, a partir do currículo do EM.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, S. S. M. *et al.* **Educação física no ensino médio e as discussões sobre meio ambiente: um encontro necessário.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 28, n. 3, p. 7-218, maio 2007.

IFRR: **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018.** Roraima. IFRR, 2014. Disponível em: <http://www.ifrr.edu.br/pdi>. Acesso em 01 de agosto de 2014.

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: Unijuí, 1994.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

INTERFACES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DOS ESTUDOS SOBRE ESCOLAS PÚBLICAS DO CAMPO: RELATO DE UMA TRAJETÓRIA DE REFLEXÕES

Resultado de Pesquisa

Rosangela Cristina Rosinski Lima¹

Resumo

Objetiva-se com o presente trabalho relatar a trajetória de estudos realizados no contexto das atividades de pesquisa do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná, e enquanto participe do NUPECAMP. Ressaltam-se os aspectos que oportunizaram reflexões fundamentais relacionadas à educação do campo na interface com as questões ambientais. Trata-se de pesquisa bibliográfica cujas análises propiciadas, além de necessárias para a tessitura da produção acadêmica, remetem à necessidade de maiores aprofundamentos teórico-reflexivos, sinalizando possíveis continuidades.

Palavras-chave: Educação Ambiental; escolas públicas do campo

INICIANDO A CAMINHADA DE ESTUDOS

Este trabalho tem como principal objetivo socializar algumas reflexões possíveis a partir da inserção da autora no curso de Doutorado em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná, linha de pesquisa: Práticas Pedagógicas: elementos articuladores, bem como na participação nas discussões do NUPECAMP (Núcleo de Pesquisa em Educação do Campo, Movimentos Sociais e Práticas Pedagógicas), que resultarão na Tese que se pretende defender em 2018 vindouro.

Inicialmente é importante ressaltar que essa aproximação com a Educação do Campo não é recente, pois resulta da inserção da autora desde 1999 em projetos tais como o PRONERA². Além disso, as interfaces com a Educação Ambiental foram propiciadas pela afinidade da pesquisadora

¹ Doutoranda em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná; professora da Rede Municipal de Ensino de São José dos Pinhais, Paraná.

² O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA foi criado em 1998, a partir da mobilização dos movimentos sociais, em particular do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST; tendo como principal proposta alfabetizar e elevar o grau de escolaridade de jovens e adultos de assentamentos da reforma agrária.

com temáticas relacionadas ao ensino de conceitos afetos à área de Ciências, desde a produção de sua Dissertação de Mestrado.³

Pensar a educação do campo requer o entendê-la de forma contextualizada, considerando-a no bojo das lutas políticas em defesa da escola pública de qualidade e cuja identidade é própria e necessita ser (re)conhecida. Nessa direção MUNARIM (2010) aponta para a constituição do movimento sociopolítico e de renovação pedagógica que surgiu a partir de experiências formativas, entidades da sociedade civil, universidades e da organização de programas em que a concepção de Educação do Campo se constituiu, no contexto de luta. Luta esta apontada por MOLINA e SÁ (2012) que é engendrada no âmago dos movimentos sociais camponeses que reivindicam terra e educação e que, portanto, exige um novo conceito de escola, identificada com um novo projeto de sociedade, solidária, justa e fraterna.

Ressalta-se que a produção teórico-reflexiva da Educação do Campo, está sendo construída coletivamente, seja pelos próprios sujeitos do campo que analisam as histórias vivenciadas, as lutas, conquistas e perdas, seja por pesquisadores cuja sensibilidade e vinculação aos movimentos sociais os qualifica para não apenas “falar de”, mas “falar com” os sujeitos do campo. Nessa direção é que essa trajetória de estudos procurou se pautar, ou seja, valorizando e destacando a *práxis* que ocorre no território camponês, vinculando-a à defesa do ambiente saudável, preocupado com aspectos socioambientais e que fortaleça a agricultura familiar camponesa, via de regra isenta de agrotóxicos e livre de transgênicos.

ONDE ESSE CAMINHO METODOLÓGICO PODE LEVAR?

Fazendo parte do ambiente educativo da escola, as questões ambientais são inquietantes e urge discuti-las, estudá-las, explicitando-as, problematizando a respeito. Nesse sentido, destaca ROSA (2011, p.8):

Ao considerar o processo de institucionalização da Educação Ambiental na política educacional brasileira, embora eivado de desafios a serem superados, é no espaço da modalidade educativa não-formal onde de forma privilegiada ocorrem as práticas educativas de conteúdo sócio-ambiental da Educação Ambiental na escola. Na modalidade educativa não-formal fora dos muros da escola registram-se múltiplas e variadas práticas sociais de conteúdo sócio-ambientais desenvolvidas nos espaços comunitários pela sociedade civil. Tais práticas acontecem no campo dos direitos, da participação, da cidadania, dos movimentos sociais, na busca pela sustentabilidade e qualidade de vida na cidade. Sendo este, também, o território onde se desenvolve a Educação Ambiental, enquanto prática educativa de conteúdo sócio ambiental.

³ Defendida em 1995 na Unicamp sob o título: *AIDS e ensino: possibilidades* (LIMA, 1995)

As preocupações ambientais, se constituem, portanto, em desafio na construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo, destacando o papel estratégico e decisivo do educador no cotidiano escolar, ao buscar qualificar o aluno diante da crise socioambiental na perspectiva de transformação de hábitos, práticas sociais e construção de uma “cidadania” ambiental.

Acredita-se que o aporte teórico utilizado propicia aprofundamento dos estudos relacionados aos aspectos socioambientais, necessário ao entendimento do enfoque no contexto da educação do campo. Nessa direção, ASSIS (2000, p.33) ao abordar as bases para o desenvolvimento sustentável, afirma que: [...] *É fundamental adotar uma política científica e tecnológica adequada ao nosso estágio de desenvolvimento e ao novo modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável.* Nesse escopo, há que se valorizar a luta que os povos do campo, (sejam eles: assentados, acampados, quilombolas, faxinalenses, atingidos por barreiras, ribeirinhos, dentre outros), estão enfrentando no cotidiano adverso e cuja resistência é mais do que pela sobrevivência, é pela própria vida, que é almejada em um ambiente saudável, onde as famílias possam produzir e serem respeitadas em suas diversidades culturais.

UMA TRILHA QUE DEVE PROSEGUIR

No que concerne aos aspectos socioambientais relacionados à Educação do Campo, há que se retomar os estudos com maior profundidade, o que se propõe na continuidade do Curso. Dessa forma, não trazendo certezas permanentes, mas sim dúvidas provisórias, este estudo aponta para a transitoriedade do saber científico, para a constatação do caminho que se faz caminhando.

Algumas das constatações que já podem ser apontadas neste trabalho se referem à urgência no fortalecimento de políticas públicas que priorizem a Educação Ambiental não somente como algo formal, instituída nos currículos escolares, senão com a visibilidade necessária para que faça parte do cotidiano das escolas públicas. E nesse contexto, as escolas do campo têm muito a contribuir, pois ensinam, produzem e socializam conhecimentos que objetivam olhar para o coletivo, para a sustentabilidade ambiental, para o respeito à natureza, à terra e aos seus sujeitos, individuais e coletivos.

REFERÊNCIAS

ASSIS, José Chacon de. **Brasil 21: uma nova ética para o desenvolvimento.** 5ª. ed. Rio de Janeiro: CREA-RJ,2000..

LIMA, Rosangela Cristina Rosinski. **AIDS e ensino: possibilidades.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação – Campinas, UNICAMP,1995. Disponível em:<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/list.php?tid=27>> Acesso em 20.nov.2016

MOLINA, Mônica Castagna; SÁ, L.M. Escola do campo. In CALDART, R.S. (*et al*)
FRIGOTTO(orgs.) Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012

MUNARIM, Antônio. Educação do campo: desafios teóricos e práticos. In:

MUNARIM, A; BELTRAME, S; CONDE, S.F. e PEIXER, Z. (orgs.) **Educação do Campo:**
reflexões e perspectivas. Florianópolis: Ed. Insular, 2010.

ROSA, Maria Arlete. **Educação:** a prática educativa de sustentabilidade na cidade. Disponível em:
<<http://www.revista.unisal.br>> Acesso em 28.09.15

**PROJETO AMBIENTARE: UMA FERRAMENTA NO RESGATE DA CONSCIÊNCIA
ECOLÓGICA DA COMUNIDADE ESCOLAR DO COLÉGIOS TRÊS MÁRTIRES,
PALMEIRA DAS MISSÕES (RS)**

Relato de Experiência

Daniela da Costa¹

Laura Oestreich²

Tais Lazzari Konflanz³

Resumo

Devido à situação ambiental atual e todas as ações antropológicas desenfreadas, o uso de ferramentas pedagógicas no ambiente escolar que possam minimizar os impactos é de suma importância, bem como a ajuda direta da escola em práticas de Educação Ambiental, que possam agir no resgate da sensibilização ambiental de sua comunidade escolar. Atividades escolares que busquem desenvolver o pensamento ecológico de suas crianças, reflete diretamente em adultos capazes de frear seus impactos e que possam pensar ecologicamente antes de agir.

Palavras-chave: consciência ecológica; sustentabilidade; educação básica.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o contexto ambiental é marcado pela alta taxa de degradação e uso excessivo dos seus recursos. Portanto, focalizar o conceito sustentabilidade no âmbito escolar, aliado a práticas de Educação Ambiental, proporciona ganho substancial na consciência ecológica dos envolvidos (JACOBI, 2003).

Com essa situação, a sociedade começa a ficar cada vez mais preocupada com o meio ambiente, passando a ter consciência da necessidade de construir um futuro mais sustentável. Dessa forma, deve haver uma transformação no modo de pensar e de agir, começando pelo cotidiano do ambiente escolar (FREIRE, 2007).

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas, UFSM, Palmeira das Missões, danieladacosta@hotmail.com.

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas, UFSM, Palmeira das Missões, lauraoestreich@hotmail.com.

³ Mestra em Ensino Científico e Tecnológico, tais_lk@hotmail.com.

Em 1968, após a grande repercussão da interferência do homem no ambiente, relatado por Rachel Carson (Livro Primavera Silenciosa), surge o Conselho de Educação Ambiental (TELLES et al, 2002). Desde então, não se conceitua em ser apenas uma disciplina avulsa, mas sim complexa e interdisciplinar, que vem dando suporte direto à questão ambiental (TELLES et al, 2002).

Impreterivelmente, é necessário introduzir na escola o pensamento de ‘bem-viver’, que propõe uma interação harmônica entre seres humanos e natureza. Explicar a importância do conceito ‘bem-viver’ aos alunos de escola básica, poderá ser significativo no desenvolvimento do pensamento ecológico, o que refletirá em ações ecologicamente corretas (BOFF, 2012).

O presente estudo traz como objetivo orientar uma turma de primeiro ano do ensino médio (politécnico), do Colégio Estadual Três Mártires, do município de Palmeira das Missões, região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A atividade é baseada em prestar suporte à turma em atividades sobre o tema sustentabilidade dentro da escola. Os subprojetos desenvolvidos pela turma foram, atividades lúdicas envolvendo desenhos animados, animações e teatros, a fim de promover uma sensibilização ambiental a alunos de séries iniciais do ensino fundamental, bem como um projeto de arquitetura sustentável em locais ociosos da escola, objetivando bem estar a comunidade escolar.

OBJETIVOS

Promover a sensibilização ambiental da comunidade escolar através de projetos idealizados pelos estudantes, tornando a iniciativa mais participativa e dinâmica.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no Colégio Estadual Três Mártires, no município de Palmeira das Missões, localizado na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, e a turma de trabalho foi a do primeiro ano (politécnico) do ensino médio.

A orientação baseou-se na visita mensal das acadêmicas integrantes do projeto GEAbio (Grupo de estudos em Educação Ambiental) da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões. Durante cada visita, os alunos e as acadêmicas reuniam ideias através de discussões que pudessem favorecer o andamento do projeto nomeado pelos alunos de Ambientare.

A turma foi dividida em três pequenos grupos, os quais dividiram projeto Ambientare em subprojetos, a fim de otimizar o tempo e atividades realizadas pelo grupo. Portanto, obtiveram-se três subprojetos, sendo eles:

- Arquitetura sustentável, onde os alunos revitalizariam espaços ociosos na escola, a fim de proporcionar bem-estar, embelezamento e qualidade de vida da comunidade escolar;

- Oficinas de reciclagem e usos de desenhos animados, a fim de promover sensibilização ambiental, bem como informação de forma lúdica a turmas de séries iniciais do ensino fundamental;
- Teatros educacionais e ambientais, objetivando integrar arte e meio ambiente.

Cada subprojeto foi orientado de forma individual, devido às suas peculiaridades nas atividades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os subprojetos são autônomos, e, por isso, seguem tempos diferentes, isso devido à complexidade de algumas atividades perante a outras. Sendo assim, o grupo do subprojeto das oficinas iniciou os trabalhos anteriormente aos outros subprojetos.

Os alunos envolvidos nesse subprojeto escolheram um vídeo educacional da Turma da Mônica, que se referia ao sistema de seleção de lixo e de reciclagem. Para ilustrar e obter a atenção das crianças, os estudantes vestiram-se de latas de lixo, sendo um de cada cor, referenciando o sistema de seleção de resíduos abordados no desenho animado.

Os mesmos atuaram em um pequeno teatro como se fossem palhaços, a fim de tornar a atividade mais divertida e, assim, obter uma maior absorção das informações pelas crianças expectadoras.

Entretanto, o subprojeto de arquitetura sustentável trabalhava na elaboração de maquetes dos principais lugares ociosos da escola para, assim, obter uma melhor visualização dos procedimentos futuros. Além disso, elaboravam formas de coletas dos materiais que iriam ser usados no projeto, desde que os mesmos fossem todos materiais reciclados.

No entanto, o subprojeto de teatro ambiental buscava elaborar um roteiro que pudesse expressar à comunidade escolar a situação ambiental atual, bem como formas de minimizar essa situação dentro do ambiente escolar.

O projeto Ambientare e seus subprojetos são de longa duração, portanto, assumiram inúmeras atividades relacionadas ao regaste da consciência ecológicas da comunidade escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a situação ambiental atual, projetos que visem a promoção de ações positivas em relação ao meio ambiente, apresentam-se de suma relevância. No entanto, quando esses projetos partem dos alunos a sua importância engrandece. Lapidar as ideias e orientar os estudantes com os projetos propostos tornam as ações mais participativas. O envolvimento de toda a comunidade escolar se torna

mais frequente, promovendo a disseminação de ideias e ações, podendo, assim, atingir cada vez mais os diferentes públicos.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é.** Petrópolis, Rj: Vozes, 2012.

FREIRE, A. M. **Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores.** *Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 2, n. 1 – pp. 141-154, 2007

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, março/ 2003.

TELLES, Q. Marcelo; ROCHA, B. Mario; PEDROSO, L. Mylene; CAMPOS, Silvia. **Vivencias integrada com o meio ambiente.** São Paulo: Sa Editora, 2002.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O CADASTRO AMBIENTAL RURAL

Resultado de Pesquisa

Michéle Dias Martins¹

Greici Maia Behling²

Resumo

Discussões recentes sobre o Novo Código Florestal (NCF) e Cadastro Ambiental Rural (CAR) instigaram a realização deste trabalho, tendo por objetivo conhecer as principais dúvidas de Agricultores Familiares (AF) relacionadas ao CAR e Legislação Ambiental (LA), buscando esclarecê-las através da Educação Ambiental (EA). Os dados foram coletados em uma escola rural do município de Canguçu/RS, sendo os sujeitos de pesquisa AF, em sua maioria. Os resultados obtidos demonstraram melhora no interesse e diálogo dos sujeitos a respeito do tema e destacou a importância de ações de EA na zona rural.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Novo Código Florestal, Cadastro Ambiental Rural.

INTRODUÇÃO

As diversas mudanças trazidas pelo NCF (BRASIL, 2012), deram início a algumas polêmicas, dentre elas o CAR, que consiste em um cadastro com as informações ambientais das propriedades rurais brasileiras. Para isto, visando facilitar o processo, o Governo Federal criou um sistema, o SICAR³, porém seu manuseio é bastante complexo e exige um considerável conhecimento de LA e de informática, sendo necessário, portanto, o apoio de um profissional capacitado. Sabe-se que a LA faz parte de uma trajetória de evolução da preocupação com o meio ambiente, e se acredita que a EA precisa ser efetivada, pois somente a partir da consciência ambiental que ela pode promover aos cidadãos a LA será cumprida e o meio ambiente respeitado (BERGMANN, 2012).

¹Especialista em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis, Secretária na Escola Estadual Sen. Alberto Pasqualini, Canguçu, RS. michele.diasmartins@gmail.com.

²Bióloga do Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre – UFPEL e doutoranda em Educação Ambiental - FURG

³<http://www.car.gov.br/>

Situado na área de abrangência do Bioma Pampa, está o município de Canguçu, onde aspectos como a carência de pessoas capacitadas e a falta de divulgação e informação também dificultam a realização do CAR. Esta também é a realidade da comunidade rural no entorno da Escola Professor José Veridiano Ferreira (EPJVF), situada na zona rural de Canguçu, cuja comunidade do entorno se constituiu os sujeitos desta pesquisa, pois se percebe uma falta de conhecimento pelas comunidades rurais em relação a essa temática (DA ROS, 2009), bem como o importante papel desenvolvido pela escola enquanto espaço educador. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi identificar as principais dúvidas e preocupações dos AF relacionadas ao CAR e LA, a fim de promover discussão do assunto por meio da EA.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica utilizada foi pesquisa-ação, considerando que se compromete com a ação-intervenção no espaço social em que realiza a investigação (TOZONI-REIS, 2008, p. 163).

Foram aplicados dois questionários abertos, sendo que o primeiro teve a função de realizar um levantamento de dados da comunidade estudada, bem como de suas dúvidas, que foram repassadas a um Agrônomo capacitado em CAR e LA, convidado a realizar uma oficina na escola, com o intuito de esclarecer tais dúvidas. Na sequência foi aplicado um novo questionário, visando comparar a percepção e a opinião dos sujeitos antes e depois da oficina (SILVA, 2005). Os dados referentes ao primeiro e segundo questionário foram analisados utilizando metodologia quanti-qualitativa.

Posteriormente, foi desenvolvida coletivamente uma cartilha com os alunos do Ensino Médio da escola, fornecendo informações e orientações básicas sobre a realização do CAR, para distribuir na comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de pessoas envolvidas na pesquisa foi de 121, sendo 55% mulheres e 49% tendo idade ente 19 e 59 anos. Em relação à escolaridade, percebe-se que a maior porção (35,54%) dos envolvidos cursou apenas até a 4ª série, sendo que nenhum deles concluiu o ensino superior. Estas informações se tornam relevantes, considerando o nível de complexidade da realização do CAR, bem como a necessidade de se obter um panorama a respeito da comunidade estudada.

Através da aplicação do primeiro questionário, foi possível identificar quais eram as percepções da comunidade sobre o CAR. Sendo que, a maioria dos sujeitos afirmou já ter “ouvido

falar” a respeito, porém nenhum demonstrou realmente saber do que se trata o CAR, conseqüentemente apresentaram percepções temerosas, revoltadas e negativas acerca do assunto, o que demonstra a necessidade da discussão crítica a respeito da temática por meio da EA não formal.

A partir das percepções categorizadas nas respostas ao questionário, foi contatado um Agrônomo EMATER/RS⁴ para realizar uma oficina direcionada aos alunos do ensino médio e seus familiares, com o intuito de sanar as dúvidas dos sujeitos de pesquisa. Entretanto, apesar da divulgação e convites feitos, nenhum familiar compareceu e a oficina aconteceu apenas com a presença dos alunos e de três professores.

Durante a oficina, o ministrante abordou temas referentes à LA, explicando as mudanças ocorridas com o NCF, bem como conceitos relevantes ao CAR, seu objetivo e manuseio do sistema, esclareceu as dúvidas repassadas a ele e as que surgiram ao decorrer da oficina. Porém, o não comparecimento dos familiares dos alunos, impediu que ocorresse um melhor desenvolvimento da oficina, bem como a tentativa da construção coletiva da EA que, por sua vez, se torna uma relevante possibilidade para contribuir na formação de cidadãos atuantes, pois participação é exercício da cidadania.

A partir de então se percebeu a necessidade de os alunos compartilharem o que aprenderam. Então, foi proposta aos alunos a construção de uma cartilha informativa, onde cada turma assumiu uma parte e, depois de concluída, a cartilha foi entregue aos alunos e professores da EPJVF.

Para analisar as percepções dos alunos após o desenvolvimento da oficina, foi aplicado um segundo questionário referente aos assuntos abordados, onde se obtiveram respostas positivas, sendo que houve uma melhor compreensão acerca das LA e do CAR, além disso, os alunos afirmaram ter compartilhado as informações recebidas com seus familiares, que se mostraram mais interessados, bem como se disseram melhor informados, mesmo assim 83,33% dos sujeitos afirmaram necessitar de ajuda profissional para realizar o CAR devido ao entendimento da complexidade do sistema e da aplicação da LA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os fatos apresentados, se percebe grande falta de conhecimento por parte dos sujeitos de pesquisa, em relação à LA em geral, também a carência de ações de EA no âmbito não formal, demonstrando a necessidade do desenvolvimento de tais ações neste sentido, bem como envolvendo a comunidade escolar e destacando o papel da escola como espaço educador. A atividade proposta para os familiares dos alunos foi frustrada pelo desinteresse dos sujeitos em se envolverem

⁴ *Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural*

na oficina realizada. Porém, as informações que os alunos levaram até eles contribuíram bastante para o esclarecimento de algumas das dúvidas existentes, o que levou à mudança significativa de opinião, entretanto ainda permanecem muitas dúvidas a respeito da LA e do CAR. Desta forma, constata-se que o desenvolvimento deste trabalho trouxe resultados satisfatórios, neste ciclo de informação e reflexão, demonstrando o quanto ainda há espaço para a EA voltada para espaços como a zona rural e para a discussão de temáticas como a LA.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, N. T. **Licenciamento de Espécies Florestais Nativas em Sistemas Agroflorestais no Contexto da Agricultura Familiar.** In: SEMINÁRIO

INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E PESQUISA EM ECOLOGIA, 3., 2012, Pelotas. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/953562/licenciamento-de-especies-florestais-nativas-em-sistemas-agroflorestais-no-contexto-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. **Novo Código Florestal: Lei Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 27 jul. 2015.

DA ROS, J. L. **Percepção dos Agricultores Familiares em Relação à Legislação Ambiental.** Competência: Revista Brasileira de Agroecologia, v. 4, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/4949>>. Acesso em: 22 jul. 2015.

SILVA, M. P. M. **Inclusão digital para uma agricultura sustentável.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROINFORMÁTICA, SBI-AGRO, 5., 2005, Londrina. Disponível em: <http://www.sbiagro.org.br/pdf/v_congresso/Trabalho47.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2015.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Pesquisa-ação em Educação Ambiental.** Competência: Pesquisa em Educação Ambiental, v. 3, n. 1, p. 155-169, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/download/30044/31931>>. Acesso em: 05 de dez. 2015.

ALÉM DOS MUROS DA UNIVERSIDADE: INTERVENÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES

Relato de Experiência

Iully Pupia Ferretto¹

Resumo

Este resumo relata uma intervenção ambiental feita em uma escola municipal de Pontal do Paraná, com atividades lúdicas abordando ecossistemas costeiros da região, em especial o manguezal. Graduandos do curso de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná inscritos na disciplina de Educação Ambiental compartilharam seus conhecimentos com as crianças, permitindo vínculos com a escola e diminuindo o distanciamento entre universidade e comunidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; oceanografia; escola; manguezal.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê que na Educação Superior se deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que se vive. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Oceanografia têm como objetivo promover o desenvolvimento de competências e habilidades que visem o conhecimento e a utilização racional do meio marinho e costeiro em todos os seus domínios, além de desenvolver métodos de ensino e pesquisa oceanográfica, e exigir a prática da ética e responsabilidades profissionais (Resolução CNE/CP 2/2012).

Na disciplina de Educação Ambiental (EA), ofertada no curso de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná, os graduandos têm fundamentação teórica e apoio para elaboração de uma intervenção ambiental numa escola da região, sendo livres o tema e a maneira de ser realizada (porém, indicando que, por ser pontual se trata de uma intervenção educativa de caráter não formal). Após as aulas teóricas, os alunos formaram 6 grupos e realizaram debates para decisão de logística,

¹ Universidade Federal do Paraná, Centro de estudos do mar, Pontal do Paraná, PR. iullyferretto93@gmail.

temas centrais e organização das atividades que ocorreriam na Escola Municipal Artur Tavares, em Pontal do Paraná. Houve o consenso na realização de uma espécie de “feira de ciências” na qual seriam representados diferentes ecossistemas da região: Oceano, praia, restinga, manguezal e estuário. Cada grupo desenvolveu atividades com alunos do pré II ao 5º ano do ensino fundamental, que transitavam entre as salas temáticas guiados pelas respectivas professoras.

O objetivo da atividade era sensibilizar, através de atividades lúdicas, os alunos da escola quanto à importância ecológica dos ecossistemas e todos seus elementos, além dos riscos e impactos ambientais que o homem pode proporcionar pelo uso inadequado desses ambientes e recursos. A experiência demonstrou participação e envolvimento de toda a comunidade escolar. Em contrapartida, os graduandos tiveram a oportunidade de disseminar o conhecimento científico e abrir um canal de diálogo entre escola e universidade.

METODOLOGIA DO GRUPO MANGUEZAL

O grupo com a temática manguezal, do qual fez parte esta autora, teve como objetivo realizar uma atividade através da qual os alunos tivessem contato direto com elementos do ecossistema. Durante vinte minutos, cada turma que visitava a sala com tema manguezal realizava diferentes atividades, sendo uma brincadeira para conhecer um pouco da fauna e flora (bicho-planta) e outra para ter contato e saber sobre a biota e as propriedades físico químicas do mangue.

Além disso, foi confeccionado um painel de registro da intervenção, onde todos os alunos deixaram sua marca (polegar carimbado) na “Árvore do Manguezal” (*Rhizophora mangle*), escolhida como espécie bandeira.

É válido ressaltar que as atividades foram criadas exclusivamente para essa intervenção. Os aquários sensoriais tinham como objetivo apresentar elementos do manguezal, possibilitando experiências sensoriais com a biota, a água e o solo. Seis aquários foram dispostos com elementos do mangue, sendo eles: sedimento (lamoso); água salobra; folhas e propágulos; tronco em decomposição (com *Teredo* e caranguejos pequenos); caranguejos Chama-maré; Caranguejo Marinheiro. Os alunos foram incentivados a interagir com os elementos dos aquários enquanto escutaram explicações sobre a importância ecológica, biologia e curiosidades. A atividade durou em média 15 minutos, com espaço para os alunos tirarem dúvidas e compartilharem experiências.

A atividade “Bicho-planta” foi uma adaptação da brincadeira “vivo-morto”, na qual as crianças aprenderam sobre espécies do manguezal. Foram utilizadas ilustrações de organismos do manguezal para realizar a brincadeira, como ostras, mexilhões, caramujos, lontras e espécies de árvores do mangue. Anunciava-se o nome do organismo e as crianças decidiam se abaixavam (se achassem que era um bicho) ou ficavam em pé (se achassem que era uma planta). Após as crianças

reagirem ao estímulo, a resposta era mostrada através da figura do organismo, juntamente com uma breve explicação sobre a espécie e seus hábitos.

RESULTADOS FINAIS

Observou-se que os 20 minutos para execução com cada uma das 6 turmas foram suficientes para a apresentação de conceitos básicos sobre os manguezais, porém não houve tempo para uma avaliação da aprendizagem, o que foi feito posteriormente pelas professoras através de instrumentos como redação e desenhos.

As atividades foram consideradas satisfatórias de acordo com a reação positiva dos alunos. De forma geral, os alunos demonstraram interesse e foram extremamente participativos, perguntando e compartilhando experiências.

Muitas crianças não sabiam sequer da existência do mangue, mesmo sendo um ecossistema da região, ao qual muitos dos alunos vivem próximos. A partir dos comentários e do conhecimento demonstrado, a atividade era conduzida de forma adaptativa. Para isso, foram fundamentais os materiais de apoio de EA para crianças, os livros ABC do Mangue e Conhecendo o Manguezal, ambos de Tania Mara Simões do Carmo e co-autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação foi considerada uma intervenção ambiental. Notou-se a importância de ações como esta principalmente num primeiro contato com a comunidade, para realizar parcerias de projetos maiores e como devolutiva da universidade para a população, com conhecimentos sendo compartilhados entre todos os envolvidos nas atividades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Processo nº: 23001.000111/2007-96. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Oceanografia, bacharelado**. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, Brasília, 05 de junho de 2012.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2/2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

CARMO, T. M. S.; FREITAS, E. A. C.; SILVA, F. A.; BASTOS, G. M. F.; ALMEIDA, H. A.; COSTA, J. L. S.; CARNEIRO, M. H. D.; VANELI, M. L.; BRINGHENTI, T. **ABC do mangue**. Edição 4. Vitória, 1993.

CARMO, T. M. S.; MELO, R. M. S.; OLIVEIRA, A. R.; AKAHORI, L.; ALMEIDA, R.; LOVAT, T. J. C. **Conhecendo o Manguezal**: Material didático. Edição 1. Vitória: Editora Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1994.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO 5º ANO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE TURVO-PR

Resultado de Pesquisa

Viviane Fernandes de Souza¹

Resumo

A pesquisa teve o objetivo de observar a concepção ambiental de alunos do 5º ano através da construção de mapas mentais. Inicialmente, 23% dos alunos revelaram consciência de ações antrópicas sobre a natureza, mesmo todos sendo moradores do meio rural e mantendo contato direto com os recursos naturais. Após a abordagem do tema, 100% dos mapas mentais elaborados pelos mesmos alunos demonstraram melhor conscientização, apresentando ações antrópicas nos desenhos. Conclui-se, portanto, que a questão ambiental deve ser trabalhada de maneira interdisciplinar em todas as regiões, urbanas ou rurais.

Palavras Chave: Conscientização ambiental; mapas mentais; ambiente urbano-rural.

INTRODUÇÃO

A compreensão do meio onde se vive é fator primordial para a relação homem-ambiente. O estudo do meio ambiente com a relação do homem com fatores bióticos e abióticos deve ser abordado de maneira interdisciplinar em todos os níveis escolares.

O desenvolvimento da visão do homem como sujeito integrante do ambiente a Educação Ambiental (EA) tem um importante papel. A abordagem da EA nas séries iniciais contribui para desenvolver nas crianças a visão sobre cuidados com o meio e se percebendo como integrantes do meio onde estão inseridas. Esta percepção pode ser trabalhada através dos mapas mentais, que são representações espaciais mentais de espaços vivenciados no cotidiano, ou mesmo de lugares do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e econômicos, divulgados nos meios de comunicação (Archela et al., 2004).

¹ Escola Rural Municipal João Miguel Maia, de Turvo-PR vivifdesouza@hotmail.com

METODOLOGIA (OU OUTRO TÓPICO)

A pesquisa envolveu 17 alunos do 5º ano da Escola Rural Municipal João Miguel Maia, de Turvo-PR. As atividades foram divididas em três encontros: a) mapa mental sobre meio ambiente; b) palestra sobre o meio ambiente e sua preservação, com apresentação de gravuras remetendo-os a atividades presentes em seu cotidiano; c) mapa mental sobre meio ambiente.

Os desenhos foram confeccionados utilizando-se papel A4 e lápis de cor. Cada encontro durou 1 hora. Através dos desenhos, as crianças tiveram liberdade para expor seus conhecimentos. A interpretação dos mapas mentais confeccionados seguiu a metodologia de Tamaio (2002), que subdivide a visão da natureza por meio de três conceitos: visão romântica; visão utilitarista; visão socioambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alguns mapas mentais, no primeiro encontro representavam uma paisagem em equilíbrio e sem a presença do homem, nem como um mero observador. Mesmo com a vivência direta com a natureza, nem todos os alunos eram conscientes de sua inserção no ambiente como agente ativo. Outra característica observada foi a influência de livros, filmes ou desenhos animados, representados por paisagens distantes da sua realidade (com elefante e girafa).

Alunos podem relacionar áreas naturais com informações dos livros didáticos que nem sempre estão relacionadas aos ecossistemas que compõem seu meio. Ilustrações contidas nos livros didáticos em alguns casos não condizem à região do aluno e acaba levando-o a uma interpretação errada do contexto teórico. As informações abordadas nos livros didáticos devem facilitar o contato do aluno com o conhecimento, possibilitando a compreensão da realidade que o cerca (Vasconcelos e Souto, 2003).

Os alunos na faixa etária de 10 anos, embora com personalidade e percepção do ambiente em que vive, são altamente influenciados e na maioria das vezes pouco crítico. Característica a ser considerada, porém alerta para a necessidade de que a EA deve ser trabalhada de forma mais efetiva entre os alunos nesta faixa etária estimulando-os à percepção dos fatores ambientais corretos e incorretos que os circundam. Alguns mapas mentais, demonstraram esta característica através da presença de animais silvestres que possivelmente conhecem por desenhos, filmes ou livros didáticos ou em visitas a um zoológico.

Cerca de 58% dos alunos mostraram uma visão romântica do ambiente. Desenhos com um ambiente colorido, animais interagindo, árvores frondosas, cachoeiras e rios limpos. Visão de

ambiente preservado e em harmonia sem a violação do homem. Investigar como os alunos veem o ambiente em que estão inseridos permite buscar uma educação transformadora compreender a percepção ambiental e a visão desses alunos entre a relação de o homem e o ambiente (Arruda e Telles, 2011). Esta percepção contribui para que o professor no seu papel de educador promova a conscientização efetiva nos alunos. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no cotidiano, construídas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos, econômicos ou visualizadas nos meios de comunicação (Archela et al., 2004).

A visão utilitarista, representou 17% dos alunos. Seus desenhos continham o homem separado da natureza ou quando apareceu inserido estava usufruindo de seus recursos. Segundo Tamaio (2002) nesta visão a natureza é fornecedora dos elementos necessários para a sobrevivência humana. Este é um ponto bastante relevante, pois a sociedade atual demonstra-se com esta visão.

A EA deve conscientizar cidadãos para agir localmente, formando pessoas com visão socioambiental. De maneira preocupante, apenas 23% dos alunos mostraram-se com esta visão. Contudo, após a realização do segundo encontro, 100% dos alunos mostraram a inserção do homem e suas ações frente à natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação dos mapas mentais da terceira etapa mostrou que os alunos já assumiram uma outra visão do ambiente e das ações antrópicas. Cabe aos professores de forma interdisciplinar estimular aos alunos a percepção ambiental, através de atividades que estimulem a consciência ambiental e da formação de cidadãos críticos frente às realidades vivenciadas.

REFERÊNCIAS

ARCHELA, R.S.; GRATÃO, L.H.; TROSTDORF, M.A.S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. **Geografia**, Londrina v.13, n.1, p.127-141, 2004.

ARRUDA, M.P.; TELLES, A. O saber ambiental de todos nós: Uma visão romântica e naturalista impede-nos de reformar nosso pensamento sobre a relação ser humano-natureza. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 27, p. 29-43, 2011.

TAMAIIO, I. **O professor na construção do conceito natureza: uma experiência de Educação Ambiental**. 1.ed. São Paulo. Annablume: WWF, 2002.

VASCONCELOS, S.; SOUTO, E. O livro didático de Ciências no Ensino Fundamental-proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

GESTÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE ECOFORMAÇÃO EM AMBIENTE ESCOLAR: EXPERIÊNCIA NA ESCOLA JOSÉ CONTIM PORTELA, CRICIÚMA (SC).

Relato de Experiência

Eduardo Fernandes Martinello¹

Marina Pacheco Teixeira²

José Carlos Virtuoso³

Resumo

A experiência da utilização de ferramentas de gestão ambiental como estratégia de ecoformação em espaço escolar é apresentada neste trabalho, vivenciada durante projeto extensionista, há mais de dois anos. A iniciativa contempla alunos e professores da Escola de Educação Básica José Contim Portella, em Criciúma (SC). Seu objetivo é sensibilizar a comunidade escolar para a adoção de atitudes de cuidado ao meio ambiente – uma complexa teia envolvendo seres humanos e todas as formas de vida. A metodologia adotada é pautada em Freire, valendo-se do diálogo como caminho à formação autônoma dos sujeitos.

Palavras-chave: Educação; gestão ambiental; autonomia; ética.

INTRODUÇÃO

Em sua ocupação preliminar, o município de Criciúma foi objeto de mineração de carvão e depósito de rejeitos entre as décadas de 1950 e 1970. Nesse período, o território foi superposto por diferentes atores sociais, que influenciaram e exerceram poder sobre o espaço. Poder esse, que culminou em diferentes mosaicos territoriais, dentre os quais áreas de mineração e depósitos de rejeitos (GUADAGNIN, 2012).

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UNESC, Criciúma, SC. eduardomartinello@hotmail.com

² Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da UNESC, Criciúma, SC. marinateixeira82@gmail.com

³ Prof. M Sc. do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UNESC, Criciúma, SC. jcv@unesc.net

A identidade construída com o ambiente, portanto, adquire valor em geografia, a partir do conceito de territorialidade, como categoria relacional espaço-sociedade. Dessa forma, relaciona-se com as estruturas econômicas, sociais, culturais e políticas do território (PREIS, 2012).

É nesse território que se revela o drama da população marginalizada, porque nele se torna mais visível à segregação espacial e social, do que por intermédio de qualquer outra instância da sociedade, revelando as contradições muito mais fortemente. (GUADAGNIN, 2012 p. 34).

No contexto aqui abordado situa-se o bairro São Sebastião, uma entre outras tantas localidades afetadas pela atividade da mineração carbonífera, com deposição de rejeitos de carvão. Nesta área configurou-se uma concentração populacional de baixo poder econômico, estando suscetível a riscos socioambientais, decorrentes da degradação do solo, do ar e dos recursos hídricos. Realidade que torna emergencial o desenvolvimento de processos de Educação Ambiental, levando-se em conta a necessidade de se transformar o cenário em questão por meio da mobilização social autônoma, pelo empoderamento dos indivíduos (FREIRE, 1998).

Para atender a essa demanda socioambiental, a Universidade do extremo Sul Catarinense (UNESC) desenvolve uma série de projetos dentro de seu programa institucional, intitulado Território Paulo Freire, que abrange 12 bairros com as mesmas características do São Sebastião. Nesse programa, é desenvolvido o projeto “Educação e gestão ambiental na Escola José Contim Portella”, cuja experiência é socializada nesse trabalho, e já acumula ações desenvolvidas em anos anteriores, como a implantação de um sistema de captação de água da chuva e uma composteira orgânica.

METODOLOGIA

O projeto contempla uma Escola de Educação Básica, localizada em Criciúma (SC), abrangendo todas as turmas e totalizando 500 alunos de ensino fundamental. Estes participam de debates sobre educação e gestão ambiental, propiciando novas experiências e saberes, que são compartilhados com a comunidade escolar.

Considerando o ambiente escolar como importante espaço de sensibilização e conscientização para a transformação social, a iniciativa é direcionada aos educandos, aos professores e à comunidade do entorno. São desenvolvidas oficinas de orientação em sala de aula sobre o destino adequado de resíduos, bem como sobre a importância de reciclar, de reutilizar e de reduzir cada material, além do uso racional dos recursos naturais.

Para o planejamento do projeto, foram realizadas reuniões com a direção e os representantes da escola, sendo definida a oficina de recicláveis como a primeira atividade. Seu objetivo foi dialogar com os alunos e professores sobre a diferença entre resíduo, rejeito e o seu destino adequado. No âmbito dos recicláveis abordou-se a importância de reciclar a quantidade de matéria-prima que se gasta para fazer determinado produto, dentre outras informações.

Num segundo momento, realizou-se a oficina de papel reciclado, quando os alunos que acompanhavam as professoras da disciplina de artes aprenderam as técnicas de produção do papel artesanal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos relatos de professores e direção da escola municipal, notou-se que, após as oficinas educacionais do projeto, a atitude dos alunos mudou quanto aos materiais de artes, se antes eram utilizados de maneira desordenada agora seu uso desordenado diminuiu. As experiências foram internalizadas ao âmbito do conhecimento e levadas para além dos muros da escola, ou seja, vários alunos adotaram uma postura de preocupação quanto à separação dos materiais recicláveis e não-recicláveis, ao descartarem nas respectivas lixeiras da escola e de suas casas.

A coordenação pedagógica reverencia o projeto, considerando sua importância dentro da escola e dando suporte à metodologia de ensino, ao adotar a gestão de resíduos e internalizar as demais preocupações ambientais. A partir da experiência, as educadoras poderão incorporar a atividade em suas aulas, uma vez que os materiais estão disponíveis na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações realizadas no decorrer do plano educativo fortaleceram ideais capazes de perpetuar a preocupação e atuação socioambiental na escola. Consequentemente, os processos realizados neste espaço escolar, agem como catalizadores e atingem a comunidade adjacente, fortalecendo o preceito Freiriano quanto à formação autônoma dos sujeitos. (FREIRE, 2001).

Atividades complementares serão propostas ao condomínio residencial popular em frente à escola, buscando-se ampliar a área de contato com a comunidade, além da conexão existente entre a escola e o condomínio, já que muitos dos alunos moram ali.

REFERÊNCIAS

GUADAGNIN, Mário Ricardo. **Territorialização e Refuncionalização da Vila Manaus (Criciúma – SC)**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2001. 183p.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

PREIS, Eduardo. **Plano Diretor Participativo de Criciúma/SC: Uma década de conflitos**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2012. 182p.

CONSUMO CONSCIENTE E EDUCAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Relato de Experiência

Marcelize Niviadonski Brites Albertini¹

Resumo

As constantes inquietações e preocupações em como conservar e garantir às futuras gerações a existência de recursos naturais, bem como o uso racional dos recursos não-renováveis e problemas como poluição, desmatamento, lixo, entre outros têm trazido à tona preocupações com as questões socioambientais. Neste sentido, esta intervenção de cunho socioambiental teve por objetivo interligar a Educação Ambiental e a Educação para o Consumo, buscando difundir e estimular práticas de consumo consciente dentro e fora do espaço escolar, bem como promover a percepção dos alunos sobre os impactos do consumo e do consumismo no ambiente.

Palavras Chave: Educação Ambiental; consumo consciente; práticas educativas.

INTRODUÇÃO

Estudos sobre Educação Ambiental tem se tornado de grande relevância no campo da Educação e também no âmbito social, visto as grandes mudanças na sociedade que vem afetando de forma intensa o ambiente.

Segundo Baumam (2008) a evolução no modo de produção da sociedade atual aliada ao crescimento econômico criou uma nova sociedade denominada sociedade de consumo. Nesta sociedade o consumo exagerado ou consumismo não é algo natural, mas algo criado que associa a felicidade à satisfação de necessidades produzidas pelo sistema capitalista.

De acordo com Furriela (2001), este modo de vida consumista trouxe e traz reflexos no ambiente, assim, alguns problemas socioambientais relacionados ao consumo insustentável podem

¹ Mestre em Educação e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Paraná. Profª da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: marcelize@live.com

ser destacados, a saber: poluição do ar, mudanças do clima do planeta, alteração de habitats, poluição das águas entre outros.

Frente a estas considerações, é notável a necessidade de ações e reflexões mais profundas sobre esta temática e, é neste contexto, ancorada pelos princípios da Educação Ambiental, que uma nova relação surge: a relação consumo e educação. Para Furriela (2000) essa relação surgiu à medida que movimentos ambientalistas passaram a questionar o atual modelo de desenvolvimento econômico, pautado na intensa exploração dos recursos naturais.

Pensando nestas questões, um projeto de intervenção foi desenvolvido, a fim de despertar a percepção dos estudantes sobre os impactos do consumo e do consumismo no ambiente, bem como, difundir conceitos voltados à sustentabilidade, cidadania e incentivo de práticas voltadas ao consumo consciente dentro e fora do espaço escolar.

Muito além de ensinar atitudes e posturas em relação ao ambiente, esta intervenção teve por objetivo proporcionar um processo de reflexão sobre os hábitos de consumo estimulando os discentes a uma atuação responsável enquanto consumidores.

METODOLOGIA

A intervenção de cunho socioambiental foi desenvolvida no município de Curitiba – Paraná, com alunos do 4º ano do ensino fundamental em uma escola pública da rede municipal. A metodologia utilizada foi o desenvolvimento e aplicação de uma sequência didática de conteúdos, a qual abordou temas relacionados ao consumo e consumismo, através da utilização de metodologias e recursos didáticos diversificados tais como: apresentação de vídeos, realização de debates, construção de cartazes, reflexões sobre a prática dos “5 Rs”, feira de trocas de brinquedos entre outras ações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para alcançar os objetivos propostos nesta intervenção foi construída a sequência didática “Consumidor consciente, cuida do ambiente!”, através desta, diversas atividades pedagógicas foram realizadas, buscando fomentar e despertar nos estudantes a conscientização ecológica, a relação do indivíduo com o ambiente e a formação dos conceitos: consumo consciente, sustentabilidade e cidadania.

Durante as atividades foram abordados os temas: O ambiente onde vivemos; A origem do que consumimos; Consumo x Consumismo; A influência da mídia/publicidade nos hábitos de consumo; Consumo Consciente, o que é isso?; Os 5Rs do Consumo Consciente e Consumo Consciente na prática (feira de trocas de brinquedos). Estas temáticas foram discutidas por meio da utilização de

diferentes metodologias e recursos didático-pedagógicos, buscando o envolvimento e participação constante dos estudantes.

Nos primeiros contatos para a apresentação da proposta, foi verificado o grande interesse e disposição dos alunos em participar das ações, atitude que permaneceu constante em todas as etapas. Em vários momentos os estudantes trouxeram contribuições significativas, através de exemplos de seus cotidianos, deixando explícito o quanto este tema é presente e faz parte de suas realidades. Um fato interessante observado durante as atividades foi a postura consciente em relação ao consumo, apresentada por alguns alunos, ao relatarem exemplos de ações positivas realizadas por seus familiares em seus cotidianos. Em contrapartida, também foi possível verificar que alguns estudantes apresentavam pouco interesse pelas questões socioambientais, no entanto, após as atividades e reflexões propostas, relataram a necessidade de rever seus hábitos e posturas frente ao consumo e ao ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propostas educativas voltadas às temáticas ambientais são fundamentais no contexto atual em que vivemos, dada a emergência e urgência de ações e reflexões frente às questões socioambientais. Nesta perspectiva, foi notável que esta intervenção almejou seus objetivos, pois, sementes foram lançadas, a fim de difundir os conceitos pretendidos e, foi perceptível que os alunos as acolheram e saberão como espalhá-las em suas realidades.

REFERÊNCIAS

BAUMAM, Zygmunt. Vida para o consumo. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

FURRIELA, Rachel B. Educação para o Consumo Sustentável. **Ciclo de Palestras Sobre Meio Ambiente – Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep**, p.47-55, 2001. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf> Acesso em: 20 fev. 2015.

_____, Rachel B. Consumo Sustentável. **Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro**, p.27 – 38, 2000. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002008.pdf>. Acesso em: 20 de fev. 2015.

GOMES. Daniela V. Educação para o consumo ético e sustentável. **Revista eletrônica do mestrado em Educação Ambiental**, 2006, v 16, p.18-31, jan-jul 2006. Disponível em: < <http://www.remea.furg.br/INDVOL16.php>>. Acesso em 10 fev. 2015.

ROMPENDO COM PRÁTICAS REDUACIONISTAS E PRAGMÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA CRÍTICA

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Daniela Macedo de Lima¹

Anelize Queiroz Amaral²

Kassiana Miguel³

Resumo

Embora as práticas ambientais desenvolvidas nas escolas sejam diversas e envolvam diferentes perspectivas para o seu desenvolvimento, verifica-se com o decorrer dos anos a necessidade de superação de práticas que pouco contribuem para a formação de um sujeito político que entenda que, muito mais do que realizar práticas reducionistas é preciso avançar para uma formação crítica que se posicione perante um modelo capitalista predatório. Diante do exposto, este trabalho objetivou estabelecer processos formativos na Educação Básica através de discussões e vivências socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sujeito Político; Educação Básica; Processos Educativos.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental, objeto de discussões desde os anos 60 e 70, teve seu cerne em manifestações de grupos ambientalistas, que reconheciam a urgência de um crescimento que estava deixando rastros de destruição, como nunca antes foi observado na história da humanidade. Nesse período, foram propostas inúmeras conferências e encontros, além de diversos livros e documentos que marcaram o início dos debates para se discutir possíveis encaminhamentos de uma crise que começava a ser anunciada, como uma crise ambiental.

¹ Docente, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV) Dois Vizinhos – Paraná – danielamlima@utfpr.edu.br

² Docente, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV) Dois Vizinhos – Paraná – any_qa@hotmail.com

³ Mestranda Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Florianópolis – Santa Catarina - kassianamiguel@hotmail.com

Excluído: ,

Tais conflitos tornaram-se ainda mais acentuados com a Revolução Industrial, na qual o próprio planeta Terra passou a ser objeto à disposição do homem, numa visão antropocêntrica. Processo que não só culminou com a transformação da natureza, mas também com o nosso próprio modo de existir como indivíduos em sociedade.

Diversos embates marcaram a década de 1990, promovendo o interesse em outros setores da sociedade em participar dessas discussões, que avançavam no sentido de abarcar cada vez mais pessoas, mas que por ter nascido em meio aos movimentos ambientalistas, ainda se apresentava de maneira fragilizada em relação a questões teórico-metodológicas.

Nesse contexto, a educação como um meio de formação humana propicia, de maneira única, o envolvimento da coletividade, e se coloca como caminho essencial para a formação de sujeitos, que tenham como intencionalidade discutir, de forma sistematizada, caminhos para uma educação ambiental crítica frente a esse modelo predatório de sociedade capitalista e alienante.

Diversos são os autores que fazem referência à educação e a Educação Ambiental como prática humanizadora para se pensar as questões ambientais no capitalismo em seus formatos contemporâneos (LOUREIRO, 2007; LOUREIRO, TREIN, TOZONI REIS e NOVICKI, 2012).

A Educação Ambiental se refere a um processo educativo que, além de lidar com concepções e reflexões específicas do campo ambiental, não deve se restringir a simples oferta dessas informações. Isso demanda repensarmos a maneira pela qual estão sendo realizadas propostas e práticas de Educação Ambiental no contexto escolar.

O presente trabalho teve por objetivo levar discussões sistematizadas sobre a temática ambiental, e a forma como os sujeitos vêm se posicionando diante desse contexto apresentado.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse trabalho contou com a participação dos alunos do Programa de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e o Grupo de Pesquisas de Educação Ambiental (GPEEA/UTFPR), do Campus de Dois Vizinhos, Paraná.

Para o levantamento de dados a respeito de Educação Ambiental, com 22 alunos do sexto ano do ensino fundamental de um Colégio Estadual do município de Dois Vizinhos, Paraná, utilizou-se a aplicação de questionário prévio ao desenvolvimento do projeto, com posterior análise qualitativa, como forma de se aproximar do entendimento que, naquele momento para eles, se colocava como única possibilidade. O grupo formado por alunos do PIBID e GPEEA/UTFPR propôs diversas discussões e vivências socioambientais, para questionar esse modelo capitalista e a nossa relação sociedade-natureza.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados apresentados se referem à análise das concepções de Educação Ambiental dos 22 alunos que compõem a amostra, dos quais 13 representaram a Educação Ambiental como sendo um processo conservacionista. De acordo com Oliveira, Obara e Rodrigues (2007 p. 481), na maioria das atividades de Educação Ambiental são evidentes os discursos e as preocupações com a preservação dos recursos naturais, visando mudar o comportamento do ser humano para proteger a natureza; porém há pouco compromisso acerca das relações históricas, econômicas, políticas e culturais envolvidas na questão ambiental.

Verificou-se que 7 alunos atribuíram às ações de Educação Ambiental um olhar que incide em práticas reducionistas e utilitaristas, como a prática de separar resíduos somente. Para tanto, quando falamos em resíduos, devemos compreender que não basta tirá-los do alcance dos nossos olhos, pois alguém estará sofrendo as conseqüências de ter esses resíduos nas proximidades de sua residência, e, muito provavelmente, seja a classe social menos favorecida.

Essa questão precisa ganhar uma visão mais comprometida e crítica em nossas discussões sobre aspectos que fogem aos nossos olhares, de ordem mercadológica que faz de nós, indivíduos, a sua própria mercadoria de forma implacável.

Os alunos foram questionados sobre as práticas ambientais desenvolvidas no contexto escolar. Constatou-se que 14 alunos acreditavam que o colégio estava, sim, promovendo ações de Educação Ambiental. No entanto, quando questionados sobre quais seriam essas práticas, percebeu-se que elas eram atitudes diárias que cada cidadão deve ou deveria realizar no seu dia-a-dia, e que nada dizem sobre a Educação Ambiental.

Tais respostas geraram uma imensa inquietação e preocupação, por perceber que a Educação Ambiental para muitos alunos ainda se apresentava como uma prática utilitarista, que está relacionada apenas à separação de resíduos e à economia de recursos naturais, ação totalmente desprovida de um entendimento mais crítico.

De acordo com Brugger (1994), os problemas ambientais e sociais ligados ao lixo têm origem numa mentalidade instrumental, refletida em comportamentos utilitaristas, próprios de uma sociedade que se organiza de maneira insustentável.

Contudo, observou-se que 7 alunos responderam que a Educação Ambiental não é realizada, dentre os quais a maioria ressaltou que isto se deve, em grande, parte pela falta de conhecimentos por parte dos próprios alunos.

Percebeu-se, com esse trabalho, a necessidade de superar práticas entendidas como sendo de Educação Ambiental, mas que muito se distanciam de uma perspectiva crítica, que questione um modo de vida predatório, e que nada contribuem para a formação de um sujeito político.

Dessa forma, o trabalho buscou por meio de discussões e vivências socioambientais superar essas concepções na busca de uma formação mais humana, apostando no uso desse espaço para o desenvolvimento sistematizado e intencional de práticas socioambientais, que possam promover a participação efetiva dos alunos, dos professores e de toda a comunidade local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. Ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Pensamento crítico, tradição marxista e a questão ambiental: ampliando os debates. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. (org.) **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico B., TREIN, Eunice, TOZONI-REIS, Marília Freitas de C.,

NOVICKI, Victor. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Caderno CEDES**, Campinas. v. 29, n. 77, 2012.

OLIVEIRA, A. L.; OBARA, A. T.; RODRIGUES, M.A. Educação Ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 3, 471-493, 2007.

**ORGANIZAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL -OPA: PENSANDO O PRESENTE,
PRESERVANDO O FUTURO**

Relato de Experiência

João Moya Neto¹

Resumo

Promover a sensibilização e respeito frente as questões de caráter socioambiental, este foi o objetivo ao se criar a Organização de Proteção Ambiental – OPA. Participam desta organização alunos a partir do 5º ano do ensino fundamental do centro educacional ASTER/Balneário Camboriú-SC. A diretoria está em seu 3º mandato. Dentre as atividades destaca-se a coleta de lixo eletrônico, teatro socioambiental, elaboração de brinquedos com material reciclável e a manutenção do pomar da escola ambiental. A OPA fortaleceu a discussão e debates entre os alunos e as questões socioambientais diárias.

Palavras Chave: Organização não governamental; socioambientalismo; Educação Ambiental Formal.

INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade onde o “Ter e o Ser” estão se tornando mais importantes do que as necessidades coletivas, muitas vezes são deixadas em segundo plano. Questões como a empatia e o respeito à natureza são por vezes deixadas de lado nos grupos de amigos ou até mesmo em debates dentro da sala de aula.

O Centro Educacional ÁSTER, localizado na Cidade de Balneário Camboriú- SC, desde 2014 abriga uma Organização Não Governamental (ONG), com atuação dentro e fora da escola batizada pelos alunos de Organização de Proteção Ambiental (OPA).

A OPA pode ser considerada uma ONG ambiental pois visa atender às necessidades da população – dado seu caráter socioambiental – por meio de uma ação direta na sociedade e em todos ambientes antrópicos e naturais que os cercam.

¹ *Professor do Centro Educacional Aster e membro da OPA, Balneário Camboriú, SC. moya@terra.com.br*

Para Pignatti (2005, p. 38) as ONGs podem ser atualmente definidas como grupos de pressão sociais.

“(...) grupos de pressão que buscam, por um lado, influenciar e democratizar políticas governamentais para que essas supram de maneira mais extensa possível as necessidades da sociedade e de condições de vida iguais e justas no mundo todo e, por outro, movimentar a sociedade em que estão inseridas, utilizando-se de suas relações de solidariedade, na busca dessa democratização e influência política.”

A OPA não tem fins lucrativos, é gerida pelos próprios alunos, com a supervisão da direção, coordenação e dos professores de 5º ano. O único capital e moeda de troca que a OPA recebe é o Capital Social, que segundo FUKUYAMA, 2001 trata-se de:

“(...) um conjunto de valores ou normas informais partilhados por membros de um grupo que lhes permite cooperar entre si. Se espera que os outros se comportem confiável e honestamente, os membros do grupo acabarão confiando uns nos outros. A confiança é o lubrificante, levando qualquer grupo ou organização a funcionar com maior eficiência.”

METODOLOGIA

A ideia da fundação e criação da OPA surgiu em setembro de 2014, após uma aula de Ciências Sociais dos alunos do 5º ano. Em um dos exercícios da apostila, cada aluno deveria criar uma organização e estabelecer seus objetivos, público-alvo e ações. A questão ambiental é um tema de discussão interdisciplinar na escola o que fez com que a maioria pensasse em uma ONG com fins ambientais.

No dia 28 de outubro de 2014 se realizou a primeira reunião e eleição com voto secreto da diretoria da OPA. Ficou decidido que os cargos seria: Presidente, Vice-Presidente, 1º e 2º secretário, e 1º e 2º consultor. Os demais alunos, e que não ocuparam cargos na diretoria, foram divididos em 2 conselhos: Organizador e Consultor. A OPA não apresenta cargos de Tesoureiros, uma vez que não lidamos com recursos financeiros, e sim atuamos com consultores, responsáveis por captar o capital social dos conselhos.

Antes da eleição, porém, foram estabelecidas as normas para a escolha dos candidatos que foram baseadas principalmente nas notas bimestrais e no comportamento em sala de aula. Todos deveriam ter médias bimestrais acima de 8 pontos, e apresentar um comportamento exemplar em sala. Além destes quesitos, também se definiu que os cargos deveriam ser ocupados em iguais números por representantes dos gêneros masculino e feminino. O mandato de cada diretoria será até o final do segundo bimestre do ano letivo seguinte, quando a turma que estiver no quinto ano realiza as eleições.

Após as eleições os alunos começaram a trabalhar na elaboração de um Estatuto, aprovado no dia da posse da primeira diretoria que se realizou no dia 07 de novembro de 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a fundação da OPA dentro da escola, se iniciou um movimento entre os alunos do 5º ano para começar a difundir a ONG e suas ações. A primeira ideia de divulgação interna foi um concurso para elaboração de uma logomarca que envolveu todo corpo discente em uma votação. Ainda em 2014 foram realizadas 2 atividades: a limpeza da praia e a construção de um pomar na escola ambiental, que é de responsabilidade da OPA até o presente momento.

No ano de 2015, ocorreu a primeira troca de diretoria, que focou os seus trabalhos na elaboração de projetos socioambientais. Também apresentou uma peça teatral para toda a escola com a temática da preservação da fauna e flora e que teve como ingresso a doação de um item de higiene pessoal entregue a um asilo do município de Camboriú-SC.

A diretoria da ONG está em seu terceiro mandato no ano de 2016, e dentre as atividades desenvolvidas está a reformulação da logomarca, coleta de lixo eletrônico, elaboração de brinquedo com material reciclável para distribuição em creches e a manutenção e ampliação do pomar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação da OPA fortaleceu os laços entre os alunos e as questões ambientais. De uma maneira geral antes de chegar ao 5º ano os alunos ficam ansiosos por fazerem parte da organização, com planos, propondo projetos e até mesmo vislumbrando um cargo na diretoria. Os alunos que deixaram a diretoria e seguem para o 6º ano levam consigo uma bagagem de ideias e novos conhecimentos em relação as questões socioambientais que são exploradas nas diferentes disciplinas.

A OPA já faz parte do dia a dia da escola, tornando-se muitas vezes um ponto de referência por parte do corpo docente da escola quando quer encaminhar ou propor uma atividade cujo tema seja meio ambiente ou Educação Ambiental. O corpo discente também procura a ONG para propor ideias de projeto e ações ambientais, sendo os alunos participantes da diretoria um ponto de referência para sugestões.

Desta forma, acreditamos que a criação da ONG tenha sido um agente transformador de atitudes e opiniões com relação aos questionamentos e ações ambientais por parte dos alunos. A intenção da nova diretoria é de expandir, ainda mais, ações com foco para o mundo digital e também a população de nossa cidade, principalmente os turistas.

REFERÊNCIAS

FUKUYAMA, F. “Capital Social” in HARRISON, L. E. & HUNTINGTON, S. P. **A Cultura Importa**, São Paulo, Record, 2001

PIGNATTI, M. G. **As ONGs e a política ambiental nos anos 90: um olhar sobre MatoGrosso**. São Paulo: AnnaBlume/UFMT. Instituto da Saúde Coletiva, 2005.

EDUCAÇÃO GLOBAL: UMA PRÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Relato de Experiência

Lullyana Bezerra da Silva¹

Luana Silvestre de Oliveira²

Edjofli Dantas Viana³

Resumo

O projeto Educação Global: uma prática no ensino fundamental representa uma proposta de interdisciplinaridade entre as matérias escolares e a Educação Ambiental. Avaliando os conhecimentos dos alunos em relação ao meio ambiente, propôs uma visão holística de vida, tornando-os cidadãos conscientes sobre responsabilidades e deveres ambientais, através de círculos de diálogos e oficinas contextualizadas.

Palavras Chave: ambiental, cidadania, conscientização, interdisciplinaridade

INTRODUÇÃO

O Projeto Educação Global é uma prática no ensino fundamental representa uma proposta de intervenção participativa e contextualizada no currículo escolar, integrando dimensões e contextos diversos da educação local à global, bem como suas inter-relações com as demais áreas do conhecimento. Para tanto, compreende uma metodologia dinâmica, moldada pelas intervenções conjuntas dos parceiros diretos e indiretos. Desenvolvido numa escola do município de João Pessoa de Ensino Fundamental, visando à inovação curricular e do empoderamento dos estudantes na dinamização e contextualização dos currículos.

¹Discente do curso técnico integrado em controle ambiental – IFPB - Campus João Pessoa, e-mail: lullyanalcd@hotmail.com;

²Discente do curso técnico integrado em controle ambiental – IFPB - Campus João Pessoa, e-mail: luanasilvestrecontato@outlook.com;

³Discente do curso superior de tecnologia em gestão ambiental – IFPB – Campus João Pessoa, e-mail: edjofli@hotmail.com

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a Educação Ambiental.

A constituição brasileira de 1988, no capítulo VI, Artigo 225 define: “Todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

A prática da educação em nível global tem se adaptado cada vez mais aos movimentos humanos que acarretam mudanças de paradigmas para o desenvolvimento. A educação já não é mais vista apenas como um mecanismo tradicional de aquisição/transição profissional. A UNESCO tem promovido a fluência das discussões sobre a educação global em todos os continentes, os resultados prévios possuem alto valor contributivo. Conforme o 2º Relatório de Monitoramento Global da Educação Para Todos 2000 – 2015:

“Progressos conquistados por leis e políticas aumentaram a participação de grupos desfavorecidos na educação primária. Contudo, esses grupos continuam a sofrer barreiras à educação devido à pobreza gênero, casta, antecedentes étnicos e linguísticos, raça, deficiências, localização geográfica e modos de vida. É comum crianças marginalizadas sofrerem de desvantagens múltiplas, que se reforçam mutuamente.”

Nesse contexto surge a chamada Educação para a Cidadania Global, uma proposta da UNESCO para a o diálogo interdisciplinar na formação de alunos e cidadãos e a adaptação curricular como uma estratégia fundamental para o exercício da cidadania.

METODOLOGIA

O percurso abrange quatro etapas, as quais foram fundamentadas em espaços dialógicos, tendo como principal referência estabelecer o contato com o tema em questão.

O funcionamento metodológico se iniciou através da aceitação da escola parceira, de forma em que se desenhou um perfil comum entre os estudantes, em que foi consistida como primeira etapa da realização do projeto.

A segunda etapa consistiu de ações dialógicas e estruturantes - através de uma atuação diagnóstica, dos Círculos de Diálogos Interdisciplinares que proponham o debate em torno de quatro temáticas básicas: Desenvolvimento Sustentável, Tecnologias da Informação e Comunicação, Educação e Cidadania de crianças e jovens. Foram realizadas no total, 05 oficinas estruturantes, sendo 02 para introdução do projeto e dos temas citados e as 03 (três) restantes, destinadas aos diálogos temáticos provocados por cada grupo.

A terceira e finalística etapa compreenderá as ações de sistematização das discussões, propostas e experiências levadas a efeito nas atividades anteriores. As contribuições dos Círculos de Diálogo Interdisciplinares objetivarão a criação de um Núcleo de Atividades Interdisciplinares.

As ações da quarta etapa compreenderão no desenvolvimento de 02 (duas) oficinas de sistematização e ao final, um seminário de apresentação dos resultados obtidos com o trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As visitas realizadas na Escola municipal Padre Pedro Serrão, resultaram na disseminação de novas ideias que produzissem cidadãos conscientes do seu papel na sociedade nos âmbitos ambiental, social, político, entre outros.

Resultaram também na efetivação dos círculos interdisciplinares implementados, integrados pela equipe do projeto, a escola parceira e respectivas comunidades. Constituição do mapeamento territorial comunitário, das competências e potencialidades comunitárias; Adaptação e flexibilização de curricularização das turmas abrangidas, conforme os temas e metodologias propostas no processo.

O trabalho almeja ainda a instalação de um núcleo de atividades interdisciplinares, de caráter permanente e continuado como produto principal do processo de apoio à flexibilização e desenvolvimento do currículo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas neste projeto consideraram o envolvimento dos principais atores da comunidade escolar: direção da escola, estudantes, professores, equipe pedagógica, pais que consideraram importantes as atividades e que objetivam uma reflexão sobre o meio escolar que está mergulhado em inúmeros desafios, a exemplo das diversidades, e ampliando ao meio ambiente.

Destaca-se que outros projetos apresentados pela própria direção da escola, a exemplo do Projeto de Horta Comunitária que também foram inseridos ao nosso projeto, pois se estabeleceu uma troca de conhecimentos e experiências entre o IFPB com seus estudantes, professores e participantes do Projeto e a Comunidade Escolar da instituição parceira. Contudo, a continuidade das atividades deverá ampliar ainda mais um olhar para os novos desafios apresentados pela sociedade nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. Mapa da educação profissional e tecnológica: experiências internacionais e dinâmicas regionais brasileiras. Brasília, 2005.

MENDES, V. Democracia participativa e educação - A sociedade e os rumos da escola pública. São Paulo: Cortez, 2009.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleronora F. da Silva e Jeanne Sawaya - 2 ed. - São Paulo: Cortez; Brasília, DF ;

UNESCO, 2000. UNITED NATIONS, EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Educação para a cidadania global - preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília, 2015.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS E ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA

Resultado de Pesquisa

Alessandra Aparecida Pereira Chaves¹

Maclovia Corrêa da Silva²

Resumo

Este estudo apresenta como se constituiu a Educação Ambiental (EA) no contexto nacional e internacional, assim como as estratégias para torná-la mais efetiva nas escolas e espaços municipais da cidade de Curitiba (PR). Traçou-se um panorama dos objetivos, características, localizações e atividades educativas, interativas e culturais de EA nos espaços administrados pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente: Museu Botânico; Museu de História Natural Capão da Imbuia; Zoológico; e com as escolas de 6º ao 9º ano, da Secretaria Municipal da Educação.

Palavras-chave: Meio ambiente; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

Em Curitiba, existem mais de 38 espaços caracterizados como parques, bosques e áreas naturais, e muitos deles possuem atividades de Educação Ambiental (EA), com reconhecimento mundial das políticas de criação e preservação de áreas verdes urbanas. De acordo com Oliveira (1996) em 1970 a capital paranaense contava com 344.665 m², e em 1996 esse número alcançava 18.203.354 m² de áreas verdes. Sobre a criação das áreas verdes urbanas, o autor destaca que “a função deste tipo de área verde era invariavelmente um misto de lazer e preservação/Educação Ambiental” (p. 81). Hawken *et al.* (2007) discutem acerca das áreas verdes de Curitiba, observando que

[...] os jardins e bosques particulares se complementam com o espaço verde público, que, em 25 anos, [...] expandiu-se de 1,5 para 77 metros quadrados por pessoa: quatro vezes acima do recomendado pela ONU [...]. A cidade protege quase onze quilômetros quadrados de parques, nove florestas, um Jardim Botânico, cinco Jardins Ecológicos, duas Áreas de Preservação Ambiental, totalizando oito quilômetros à beira dos grandes rios, 282 praças e 259 jardinetes (p. 279).

¹ Doutoranda e Mestre em Tecnologia pela UTFPR; Licenciada em filosofia pela UFPR; Pedagoga da SME/PMC; Curitiba, PR, alepchaves@bol.com.br

² Professora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia da UTFPR; Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela USP; Curitiba, PR, macloviasilva@utfpr.edu.br

De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), no município, entende-se a EA como parte integrante do processo educativo, permitindo que estudantes e professores partilhem saberes, conhecimentos e valores, os quais podem transformar-se em atitudes, habilidades e comportamentos necessários para a tomada de decisão responsável nas interações com o meio ambiente.

Na educação formal para o ensino fundamental, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação em Curitiba, destaca-se a importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, visando “desenvolver nos estudantes a capacidade de discernir e refletir sobre questões referentes ao consumo sustentável” (CURITIBA, 2006, p. 31).

Dessa forma, sendo o meio ambiente e sua problemática os conteúdos básicos da Educação Ambiental, é que se apresenta a interdisciplinaridade como um dos tratamentos adequados ao seu processo pedagógico. A interdisciplinaridade, como sendo a construção de um conhecimento complexo, busca superar a disciplinaridade e se aproximar mais adequadamente de uma realidade complexa (GUIMARÃES, 2009, p. 99).

É importante destacar que a Educação Ambiental, se eventual e descontextualizada, não atende aos seus objetivos. Trabalhar a visão sistêmica planetária “de forma a transformar as atitudes e os valores dos indivíduos e da própria coletividade”, é uma das condições necessárias para efetivar seus processos (CURITIBA, 2006 p. 34).

METODOLOGIA

Aqui, apresenta-se como foram coletadas e interpretadas as informações dos espaços administrados pela SMMA: Museu Botânico; Museu de História Natural Capão da Imbuia; Zoológico; e das onze escolas municipais que atendem do 6º ao 9º anos, na cidade de Curitiba. Para realização da pesquisa, foram coletados dados primários e secundários, o que possibilitou a confirmação ou não de determinadas informações. Parte da pesquisa foi de natureza formal quanto aos instrumentos metodológicos. Foram organizados questionários apoiados em objetivos e hipóteses que interessavam à pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Jardim Botânico, as pesquisadoras fizeram visitas ao espaço de Educação Ambiental no Museu Botânico, que foram essenciais para compreender como este espaço pode auxiliar na EA dos estudantes. Percebeu-se que as atividades são mais dirigidas para os anos iniciais do ensino fundamental.

Na Casa do Acantonamento, localizada junto ao Zoológico, verificou-se um trabalho solidificado e bem definido para receber os visitantes. Há atividades efetivas de Educação Ambiental neste espaço, que se concentram no tema da fauna.

Durante as visitas ao Museu de História Natural Capão da Imbuia, as pesquisadoras tomaram conhecimento do processo de taxidermia e a importância de um museu de história natural para guardar material de pesquisa. Os dioramas complementam as atividades de Educação Ambiental, no sentido da fauna e da flora e as interdependências das vidas. Todas as atividades têm cunho educativo com ações de sensibilização, e os responsáveis trabalham com responsabilidade e dedicação.

Nas onze escolas que ofertam do 6º ao 9º ano do Ensino fundamental, foi avaliado, por meio de questionários, como estas instituições se apropriam dos espaços municipais que disponibilizam atividades de Educação Ambiental. Para a SME, a Educação Ambiental é obrigatória, fazendo parte dos currículos e do cotidiano das escolas. Para que isso se realize, há disponibilização de material, de cursos e promoção de eventos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foram avaliadas as atividades extraclases de EA que podem ser feitas nos espaços municipais. Concluiu-se que elas estimulam a interdisciplinaridade e podem aumentar os diálogos entre disciplinas, docentes e discentes. As atividades de EA, desenvolvidas nos espaços municipais, atendem aos objetivos aos quais se propuseram, propor atividades sensibilizadoras e conscientizadoras para o público em geral. Assim, concluiu-se que é possível que as secretarias da educação e do meio ambiente explorem as potencialidades dos espaços públicos de Educação Ambiental da cidade de Curitiba, para ampliar e consolidar as atividades extraclases para os docentes e discentes do 6º ao 9º anos da Rede Municipal de Ensino.

REFERÊNCIAS

CURITIBA, **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba: Ensino Fundamental**, volume 1. 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Porto Alegre: Papyrus, 1995.

HAWKEN, Paul. LOVINS, Amory. LOVINS L. Hunter. **Capitalismo Natural: criando a próxima revolução industrial**. Tradução: Luiz de Araújo, Maria Luiza Felizardo. São Paulo: Ed. Cultrix – Amana-key, 2007.

OLIVEIRA, Marcio. Meio ambiente e cidade: áreas verdes públicas de Curitiba. In: **Cadernos de desenvolvimento e meio ambiente**, n. 3. Curitiba: Editora UFPR, 1996.

ESCOLA 100% RECICLÁVEL – EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NAS UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS DE PINHAIS/PR

Relato de Experiência

Marcia Tiemi Arita¹

Liliane Azeredo Dias²

Nirma Nemitz³

Resumo

O projeto Escola 100% Reciclável foi iniciado em 2014, e tem como objetivo sensibilizar e conscientizar alunos e funcionários sobre a importância do meio ambiente, centrado na metodologia dos 5 R's: Recusar, Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. É através da informação, do conhecimento e de posturas pedagógicas comprometidas que se mudam as atitudes e se consegue construir novos hábitos. E são, exatamente, a disseminação, a reflexão e a construção do conhecimento sobre meio ambiente e boas práticas ambientais que movem a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Educação Ambiental; Conscientização Ambiental.

INTRODUÇÃO

O termo Educação Ambiental (EA) surgiu na década de 1960, na Grã-Bretanha, sendo inserido a partir daí nas discussões mundiais, levantando a questão sobre qual sociedade presente e futura desejamos.

No Brasil, a escola ainda é o centro do desenvolvimento da EA, não por ser a única responsável, mas sim por trabalhar com uma prática pedagógica planejada e sistemática, de forma contínua e integrada, podendo funcionar de forma transversal no desenvolvimento de pessoas com uma consciência ambiental mais adequada ao mundo atual (Conae/PR, 2015).

A prática da EA, seja ela formal ou não, deve buscar a formação de cidadãos de forma contínua e em toda a sua vida, buscando sempre despertar nos envolvidos a melhoria da qualidade de vida. A sustentabilidade ambiental depende das ações de todos, e não se faz somente com discurso ou ações

¹Assistente Administrativa da Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, marcia.arita@pinhais.pr.gov.br

²Professora da Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, liliane.silva@pinhais.pr.gov.br

³Auxiliar Administrativa da Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, nirma.nemitz@pinhais.pr.gov.br

pontuais, mas sim na mudança real da forma de pensar, que reflete em ações cotidianas para melhoria ambiental (Cavalcanti, 2002).

Diante disso, esse projeto tem como objetivo sensibilizar e conscientizar a comunidade escolar de forma direta (alunos, professores e funcionários) e indireta (pais e comunidade local) sobre a importância de cada indivíduo e de suas ações cotidianas na melhoria do meio ambiente, transformando-os em multiplicadores de ações ambientais positivas.

METODOLOGIA

O município de Pinhais possui 43 unidades escolares, com cerca de 13.866 alunos, 559 turmas, 1.258 professores, educadores e pedagogos e 194 funcionários.

O projeto aborda a conscientização do descarte correto de materiais, a redução do desperdício de alimentos e a valorização da biodiversidade, com o paisagismo e a horta.

Para a conscientização do descarte correto dos materiais são realizadas palestras e atividades lúdicas com todos os envolvidos no processo. As palestras sensibilizam sobre a importância do meio ambiente, sempre pautadas na metodologia dos 5R's da EA: Recusar, Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. As atividades lúdicas buscam motivá-los, de acordo com a faixa etária a ser trabalhada, a serem protagonistas de suas histórias e agentes transformadores do meio em que estão inseridos. Nas salas de aula e áreas comuns são colocadas lixeiras para o lixo orgânico e reciclável, que são vistoriadas frequentemente como forma de monitoramento, e, se for necessário, ocorre nova estimulação dos conceitos e práticas sustentáveis.

A redução do desperdício de alimentos é trabalhada de forma diferenciada entre os funcionários e alunos, sempre em parceria com as nutricionistas responsáveis. Com os funcionários são trabalhados a quantidade adequada de alimentos a ser preparada, conforme o número de alunos presentes no dia e a porção adequada de alimento a ser servida para eles. Junto aos alunos são trabalhados os impactos ambientais da produção e do desperdício de alimentos.

Já na valorização da biodiversidade, busca-se com o paisagismo despertar nos alunos e funcionários a importância das plantas para a redução da temperatura, o bem-estar visual, redução de ruídos e da poluição. Na horta o envolvimento de alunos se dá desde o plantio, passando pela colheita e consumo dos produtos, estimulando o contato com a terra e as plantas, buscando sempre a interação entre o indivíduo e a natureza.

O projeto teve adesão voluntária das unidades escolares e está sendo implantado levando em consideração a ordem de inscrição dessas unidades.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse projeto teve início no ano de 2014 e já foi implantado em 18 unidades escolares. O projeto envolveu, até a presente data, aproximadamente 215 turmas, 5.800 alunos e 780 funcionários. Foram instaladas cerca de 640 lixeiras e foram distribuídos mais de 17.500 informativos e implantadas 15 hortas.

A Educação Ambiental formal consta na Lei 9795/1999 – Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), onde a EA deve estar presente em todas as esferas educacionais e de forma interdisciplinar (MEC, 2007). Corroborando com o ProNEA, verificou-se com a implantação do projeto uma mudança comportamental dos alunos e funcionários nas suas relações com o ambiente escolar. Essa mudança ocorreu principalmente na diminuição da quantidade de lixo gerado, no menor desperdício de alimentos na hora do lanche/refeição e no aumento do material encaminhado para reciclagem. Percebeu-se durante o monitoramento do projeto um maior conhecimento e consciência dos envolvidos sobre as questões ambientais, percepção essa evidenciada principalmente durante as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental é, hoje, um dos principais caminhos para a difusão de conhecimentos e práticas sustentáveis, mas para que a EA chegue ao seu objetivo de tornar o planeta melhor, os educadores precisam, de forma criativa, descobrir as melhores formas (pedagógicas, técnicas, tecnológicas, etc.) de se fazer EA, seguindo sempre o princípio que é com o conhecimento que se alcança a real mudança de hábitos e que todos podemos contribuir, mesmo com pequenas ações, para uma casa, uma escola, um bairro, uma cidade, um país e um planeta melhor.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife/Pe: Fundação Joaquim Nabuco. 2002. 436p.

CONAE/PR. **Educação, trabalho e desenvolvimento sustentável: cultura, ciência, tecnologia, saúde, meio ambiente**. Livro 3: reflexões e provocações/Monica Ribeiro da Silva (organizadora). 1. ed. Curitiba, Appris, 2015. 109p.

MEC - Ministério da Educação e do Desporto. **Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília, 2007, 248p. Disponível em http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf acesso em 01/11/2016

**ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS
– PCNs – E DA LEI N.º 9.795/99 NA ESCOLA MUNICIPAL VIOLETA FORMIGA, JOÃO
PESSOA – PB**

Resultado de Pesquisa

Rossana Farias da Nóbrega¹

Arlide Franco Alves²

Resumo

O uso desenfreado dos bens ambientais gerou desequilíbrios, para contê-los surge a Educação Ambiental, baseada em planos e medidas de prevenção, visando fundamentar um pensamento socioambiental crítico, regulamentada pela Lei 9.795/99, pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Lei Municipal 9.864/02, que impõem a transversalidade da EA, de forma integral e contínua em João Pessoa. Observou-se o conhecimento e a efetividade da legislação, incentivos, capacitações e a importância ambiental, em uma amostra de 130 pessoas da Escola Violeta Formiga, resultando na negação das hipóteses preestabelecidas.

Palavras-chave: Lei da PNEA; PCNs; PME de João Pessoa; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O meio ambiente sofre com a desenfreada exploração dos bens ambientais, baseada no modelo econômico atual, que os dilapida e os desrespeita, fazendo surgir a necessidade de uma mudança de comportamento, fundada na consciência ambiental crítica, que harmoniza as relações homem–natureza.

Nesse sentido, a interação entre escola e comunidade visa uma educação cidadã. Sendo a Educação Ambiental (EA), grande intermediadora desse processo de educação cidadã, definida como: “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais,

¹ Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, PB. rfarias.adv@hotmail.com

² Prof. Dr. do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, PB. alves@ifpb.edu.br

conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem do uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (MEC, Lei 9795. pdf).

Neste sentido o Plano Municipal de Educação (PME) do Município de João Pessoa (Lei 9.864/02), impõe em seu 19º objetivo e meta “*A educação ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como prática educativa integral, contínua e permanente em conformidade com a Lei Federal n.º 9.795/99*” (AZEVEDO, 2003, p.51).

Por esse motivo, a presente pesquisa objetiva uma breve análise sobre a aplicação da EA como tema transversal na Escola Municipal de Ensino Fundamental Violeta Formiga, trabalhando com o viés das seguintes hipóteses:

- i) Há aplicação efetiva da inter, trans e/ou multidisciplinaridade da Educação Ambiental?
- ii) Os docentes conhecem sobre a legislação de EA e os PCN: Meio Ambiente e Saúde?
- iii) Há incentivos e capacitações sobre a temática ambiental existindo, assim, a dispersão da mesma?

METODOLOGIA

A metodologia empregada foi a pesquisa social, pois “melhora a compreensão de ordem, de grupos, de instituições e éticas” (MARCONI, 2002, p.21) buscando respostas em determinado grupo social.

Enfim, como instrumentos de coleta de dados foram utilizados dois questionários, destinados a docentes e discentes, com 11 e 10 questões, respectivamente, aplicadas em um universo amostral de 14 professores e 116 estudantes dos 4º e 6º ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados tem “como objetivo organizar, sumariar, os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação”. (GIL, 2006, p.168).

Caracterização dos docentes: 79% são do sexo feminino, 21% masculino; 43% com idades entre 36 e 49 anos, 29% entre 18 e 24 anos, 14% entre 25 e 35 anos e 14% entre 50 e 60 anos. Desses, 65% são Polivalentes, 7% são professores de Educação Física, 7% de Educação Artística, 7% de História, 7% de Matemática e 7% de Português.

Apenas 57% conhecem sobre a Lei nº 9.795/99 (PNEA), e 43% desconhecem. 57% não conhecem Lei nº 9.864/02 (PME) do Município de João Pessoa, enquanto 43% afirmam conhecer o Plano. Quanto ao PCN: Meio Ambiente e Saúde, 79% conhecem, e 21% afirmam desconhecê-lo. Da utilização do PCN, 58% utilizam às vezes, 21% usam sempre, e 21% nunca usam. Entretanto, 79% informam que o emprega em conjunto com o conteúdo disciplinar e 21% assegura que não utiliza a EA.

A frequência da abordagem da EA é de 50% para o uso esporádico (às vezes), 29% uso contínuo (sempre utilizam) e 21% para o desuso (nunca a utilizam) do material em sala. Já 71% afirmam frequentar capacitações da gestão sobre meio ambiente e 29% nunca participaram. Enquanto aos incentivos a planos, a projetos e a programas de EA, metade dos entrevistados afirma haver incentivo, 21% asseguram que nunca houve e 29% não responderam.

Entre os estudantes 60% são do sexo masculino e 40% feminino. Estando 61% com idade entre 11 e 14 anos, 31% entre 7 e 10 anos e 8% entre 15 e 18 anos. Cursando 52% o 4º ano e 48% o 6º ano do Ensino Fundamental. Destes 96% tiveram aulas sobre meio ambiente e 4% nunca tiveram.

Responderam, ainda, que dos docentes que trabalharam temáticas ambientais: 51% são polivalentes, 43% de Ciências, 2% de História e 1% de Português e Matemática. Assim, 97% dos alunos afirmam serem importantes as temáticas ambientais e 3% acreditam que não.

Para 22% dos estudantes meio ambiente é poluição, 17% lixo, 14% água, 13% solo, 1% economia ou ética e 32% afirmaram que são todas as respostas anteriores. Destes, 83% afirmaram, às vezes, falar sobre meio ambiente no âmbito escolar, 12% falam todos os dias e 5% afirmam que não há aplicação cotidiana.

Sobre a socialização dos conhecimentos, 80% dos alunos repassam o que aprendem sobre meio ambiente para amigos e familiares e 20% não repassam, fazendo-nos concluir sobre a quebra da continuidade e baixa qualidade da EA, contrariando o disposto legal vigente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA é fundamentalmente importante para a criticidade humana e o equilíbrio ambiental das presentes e futuras gerações. Contudo, caracterizou-se a inexistência da inter, trans e/ou multidisciplinaridade, especialmente nas disciplinas exatas, afirmando um baixo nível de conhecimento e de aplicabilidade da EA.

Igualmente, não há capacitações e incentivos freqüentes para planos, projetos e programas ambientais nas escolas municipais de ensino fundamental em João Pessoa, mesmo tendo sido demonstrada a importância da disseminação da EA para toda a comunidade.

Finalmente, confirmou-se a baixa qualidade da EA aplicada no Município de João Pessoa-PB, constatando-se a ineficácia dos caminhos metodológicos atuais, sem que ocorra a formação crítica, ética, política, cultural e econômica dos agentes sociais.

REFERÊNCIAS

Lei 9.795. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf> <acesso dia 11/11/16 às 15:53h>.

AZEVEDO, Neroaldo Pontes de. **Plano Municipal de Educação**. Janeiro, 2003

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. 7ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2006

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**, 5º ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OS ESPAÇOS E TEMPOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL: CRIANÇAS EM AMBIENTES NATURAIS

Relato de Experiência

Mônica Diniz de Souza¹

Daniele Saheb²

Resumo

O presente relato de experiência tece um diálogo complexo dos espaços e tempos da educação infantil. Objetiva-se refletir sobre a necessidade de educar para formar sociedades sustentáveis, através do diálogo dos espaços e tempos, bem como a partir da relação da criança com a natureza. A partir do referencial teórico utilizado, é possível tecer um diálogo, onde se faz necessário cada vez mais, uma pedagogia que entenda as relações humanas, o sujeito em sua totalidade em contato direto com a natureza.

Palavras-chave: Educação Infantil; Espaços; Tempos; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Pensar nos espaços e tempos de Educação Infantil, permitem vislumbrar novos horizontes, para um olhar sensível e complexo sobre as relações que as crianças estabelecem nestes espaços “[...] a interação com os ambientes naturais é condição para o desenvolvimento pleno das crianças”. (TIRIBA, 2014, p. 69).

A seguinte pesquisa está sendo realizada em dois Centros de Educação Infantil, e se vale da observação como instrumento de pesquisa utilizado, cujo objetivo geral é analisar como a natureza está presente ou ausente no cotidiano das crianças da Educação Infantil.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- Identificar os espaços e tempos onde são realizadas as atividades com as crianças;
- Observar os espaços e tempos de contato com ambientes naturais.

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação Teoria e Prática de Ensino – Universidade Federal do Paraná, Rua Gal. Carneiro, n° 460, Curitiba, PR. monica.dinizm@gmail.com

² Professora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Rua Imaculada Conceição, 1155, Curitiba, PR. danisaheb@yahoo.com.br

Em um primeiro momento, apresentaremos a Educação Infantil e refletiremos sobre os espaços, bem como os espaços e tempos e o contato das crianças com ambientes naturais e, para suscitar novas discussões acerca desta temática, um diálogo com Edgar Morin e o pensar complexo.

Educação Infantil: espaço de desenvolvimento da criança.

O papel da Educação Infantil se inscreve no ideal de construção de uma sociedade democrática, com muitas responsabilidades, e, portanto, há que se pensar nas crianças e suas infâncias, e é pensando nelas que se deve constituir os currículos. As instituições de Educação Infantil se configuram como um espaço de importante desenvolvimento, visto que as crianças passam maior parte do seu tempo neste espaço.

O Pensamento Complexo em diálogo com a tessitura nos espaços de InterAÇÃO

O espaço é um elemento da Educação Ambiental, que permite à criança investigar a realidade, transformando os ambientes em que vive.

Para Morin (2003, p. 54) “um pensamento complexo nunca é um pensamento completo”, pois está aberto a novos diálogos. Os espaços da escola, devem dar à criança a possibilidade de criar novos conhecimentos a partir daquilo que pode ser transformado.

Os espaços e tempos garantem que se efetive uma prática comprometida com a Educação Ambiental no cotidiano das crianças.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS:

Esta pesquisa está sendo realizada em dois Centros de Educação Infantil de Curitiba. A coleta de dados se dá através da observação das rotinas e do cotidiano das crianças, pautada nas seguintes questões:

1. Em quais espaços do Centro de Educação Infantil as crianças têm contato com ambientes naturais? Que experiências são proporcionadas? Com que frequência as crianças utilizam estes espaços?
2. Nos espaços internos as crianças têm oportunidade de vivenciar experiências em contato com elementos naturais? Os espaços internos permitem a visibilidade aos espaços externos? Quanto tempo as crianças permanecem nos espaços internos e externos?

RESULTADOS PARCIAIS:

Acompanhando a rotina, foi possível constatar que das 4 horas diárias que as crianças permanecem na Educação Infantil, pelo menos 3 horas são em espaços internos. As instituições possuem poucos espaços de ambientes naturais, restringindo-se a uma pequena horta e uma área de bosque de 30m². Durante o período de observação, foram planejadas algumas atividades pontuais nesses ambientes, tais como regar as plantas e brincadeiras livres no espaço do bosque. A utilização do espaço externo está focada no parque, e as que acontecem nos ambientes naturais são apenas de lazer. As professoras têm investido nos elementos da natureza nos espaços internos, substituindo os brinquedos industrializados.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

Constata-se que os Centros de Educação Infantil pesquisados possuem uma estrutura física que restringe o contato com ambientes naturais, “[...] os ambientes e os modos de vida das pessoas no último século passaram por alterações radicais, tendo como características principais o afastamento dos ambientes naturais na direção da urbanização” (TIRIBA, 2014, p. 57), os espaços de ambientes naturais são pouco explorados, e nos momentos em que são, o ambiente é visto apenas como espaço de lazer, “[...] o próprio espaço escolar deve ser um educador para a sustentabilidade, proporcionando percepções críticas e estimulando novos padrões de interação entre as pessoas e o meio ambiente” (TIRIBA, 2014, p. 60).

Diante da limitação dos ambientes naturais, foram trazidos para os espaços internos elementos da natureza, os brinquedos industrializados aos poucos estão sendo substituídos por estes elementos “são as instituições escolares, nas quais as crianças passam a maior de seu tempo, que podem e devem, por meio de seus currículos e de sua própria gestão de ensino, tornar efetiva a Educação Ambiental” (TIRIBA, 2014, p. 60).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Precisamos pensar em currículos de forma complexa e não cartesiana, “[...] se impõe a necessidade de uma abordagem holística, interdisciplinar, na qual o conjunto fale mais que suas partes” (TIRIBA, 2014, p. 59), a experiência vivenciada permite enxergar a realidade e é somente problematizando estas questões que podemos pensar na formação desses educadores.

Tiriba (2014) relata que hoje as crianças passam a maior parte do seu tempo em escolas, geralmente em ambientes fechados, a escola continua fortalecendo o afastamento das crianças dos ambientes naturais. Em se tratando da educação infantil, precisamos pensar no potencial dos espaços e na organização das rotinas e tempos para que a Educação Ambiental possa ser efetiva.

REFERÊNCIAS

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lela; FORMAN, George. As cem linguagens da criança: a experiência de Reggio Emilia em transformação. In: GANDINI, Lela. **Conectando-se por meio dos espaços de cuidado e de aprendizagem**. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2016, p. 315-336.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho, São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

TIRIBA, Lea; SILVA, Aida M. Monteiro (orgs). **Direito ao ambiente como direito à vida: desafios para a educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2014.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE ATIVIDADES DE CAMPO EM SÉRIES INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resultado de Pesquisa

Marcos Paulo Alberto Pereira¹

Thais Travagin do Nascimento²

Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira³

Resumo

Verificou a prática da EA nas Atividades de Campo nas séries iniciais da Educação Básica pelos docentes de uma escola pública municipal, que possam sensibilizar os alunos e promover uma nova relação com o ambiente. Investigou-se o perfil docente, os locais e contribuições das atividades. Os dados obtidos por questionário foram categorizados e analisados, seguindo a análise de conteúdo. Revelou-se que atividades de campo é uma prática dos docentes, porém considerada insatisfatória em EA para que os alunos tenham uma nova relação com o ambiente.

Palavra Chave: Ação Docente; Atividade de Campo; Educação Ambiental;

INTRODUÇÃO

Na atualidade a Educação Ambiental - EA tem despertado atenção especial nas discussões sobre o modo de vida para uma sociedade sustentável, uma vez que os debates sobre o meio em que se vive tem foco político, social, econômico e ambiental. Assim, as temáticas são tratadas pela EA em seus objetivos, ampliando a possibilidade de formar indivíduos críticos e reflexivos de seu papel social.

Nesse sentido, a escola é um local importante para o desenvolvimento das ações de EA. Pois, além da formação e construção de conhecimentos, também é o espaço de formação cidadã que orienta para o respeito a si mesmo, ao próximo, ao meio ambiente e, sobretudo, desenvolve ações de convívio

¹ Prof^o Me. Fac. CESPRI – Rosana, SP. mpapereira@uem.br

² Graduanda L. Pedagogia, Fac. CESPRI, Rosana, SP. thais_dte95@hotmail.com

² Prof^a Dr^a Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira do Dept^o de Biologia da UEM, Maringá, PR, alormoreira@gmail.com

social e melhoria da qualidade de vida. Assim, se pode dizer que a “Educação Ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão e a cidadã” (REIGOTA, 1994, p. 22).

O movimento histórico da EA revela que nem sempre foi dada devida importância a essa área de conhecimento. Para Carvalho (2006), a EA era concebida como preocupação dos movimentos ecológicos, porém, na atualidade, tem a proposta de envolver os cidadãos em ações sociais e ambientais com a capacidade de solucionar problemas e prover melhorias na qualidade de vida.

Entende-se que a Educação, de modo geral, deve oportunizar processos de formação capaz de mediar ações de transformação social. Ou seja, que se compreenda a Educação e EA, numa extrema relação entre si, de modo que enquanto uma tem o papel de transformar pelo conhecimento, outra complementa fazendo que o conhecimento se torne uma prática.

Assim, este trabalho tem como objetivo verificar a EA por meio de Atividades de Campo nas séries iniciais da Educação Básica, realizada por docentes de uma Escola Pública Municipal em Diamante do Norte – PR, na perspectiva se essas proporcionam aos alunos uma nova relação com o meio ambiente.

METODOLOGIA

Adotou-se a pesquisa de cunho qualitativo. Conforme Minayo (2012, p.626), “concretiza a possibilidade de construção de conhecimento e possui todos os requisitos e instrumentos para ser considerada e valorizada como um construto científico”.

Buscou-se verificar por meio de questionário respondido por oito professoras as principais ações realizadas nessa escola na forma de atividade de campo. Ainda, se identificou os perfis docentes, locais, as formas de atividades e as contribuições dessas para nova relação com o ambiente.

As professoras foram identificadas pela abreviação “P”, seguida por número ordinário, para preservar suas identidades.

Os dados foram submetidos à análise de conteúdo realizando o cruzamento entre os dados coletados, com a categorização de respostas, definido por Bardin (2011, p.147) como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que as professoras têm idade entre 30 e 49 anos, somente P7 e P8, contam com docência superior a 12 anos de trabalho. As demais são recentes em suas carreiras profissionais. Com exceção de P1, P6 e P7, todas iniciaram suas carreiras docentes próximo ou após os trinta anos de idade. Sendo todas licenciadas em Pedagogia.

Entre as séries de atuação, destaca-se P8, que trabalha com crianças de duas séries em acordo com a Proposta Curricular da Escola, atua de maneira itinerante. Segundo a coordenação pedagógica facilita o desenvolver os conteúdos de forma mais especializada. As demais, lecionam nos 1º, 2º e 4º anos, de maneira fixa e segunda elas com objetivos “maiores” voltados para alfabetização.

Entre as práticas de EA realizadas, verificou-se que todas docentes em algum momento já desenvolveram alguma atividade. Entre as principais destacam P1, P5 e P7, por realizarem Projetos de ensino em EA e trabalhar com textos, as demais atuam de acordo com o calendário de datas comemorativas e seguem as orientações da escola.

Em relação à realização de atividades de campo todos os professores afirmaram ter levados seus alunos para visitar a Estação Ecológica do Caiuá, Unidade de Conservação, criada em 1994, com área de 1.510 hectares, no município de Diamante do Norte –PR. Ainda, relataram visitas ao aterro sanitário da cidade; a Usina Hidrelétrica de Rosana; no córrego Xibiu, com nascente próxima ao núcleo urbano e atividades no pátio da escola.

Em relação a contribuição das atividades de campo na aprendizagem, as docentes P2, P3, P4 e P8 concordam que o contato mais direto com o meio ambiente permite ao aluno explorar a grande diversidade de conteúdos e assimilar o real com questões ambientais e sociais. As docentes P1, P5 e P6 afirmam que tais atividades despertam mais interesse nos alunos do que as atividades realizadas dentro da sala de aula. Ainda, a docente P7 acredita que também ajuda a conhecer ainda mais a biodiversidade existente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa revelou que os docentes entrevistados em algum momento de sua vida profissional já desenvolveram atividades de EA com seus alunos, declarando em suas respostas ações metodológicas e práticas. Também são conscientes de que a realização de atividades de campo contribui significativamente para aprendizagem. No entanto, a realização destas atividades ainda tem pouco caráter investigativo e exploratório, por ser na maioria das vezes realizadas apenas com objetivo de visita o que pouco contribui para a formação crítica do aluno.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1.reimp. 1.ed. Pinheiro – São Paulo: Edições 70, 2011.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico**. 2ª ed. São Paulo, Cortez, 2006.

MINAYO, M. C. de S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência e saúde coletiva**. vol.17 n.3, p – 621-626, Rio de Janeiro, Mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?text&pid=S1413-1232000007>> Acesso em: 15 jan. 2015.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2. Ed. Brasiliense, 1994.

UM MAPEAMENTO DO ACERVO DE LIVROS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS BIBLIOTECAS DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL DE CURITIBA

Resultado de Pesquisa

Karin Raphaella Silveira¹

Mariana de Oliveira Tozato²

Resumo

A Educação Ambiental é uma dimensão essencial na formação dos sujeitos, pois articula questões ambientais e sociais na promoção da cidadania. Nos Centros de Educação Integral (CEIs), pertencentes à rede de ensino público do município de Curitiba, são ofertadas práticas de Educação Ambiental para estudantes do ensino fundamental. Os professores que ministram essas oficinas carecem de uma formação continuada específica e demandam por uma maior oferta de materiais para seus estudos e subsídios para as práticas. Em cada CEI, há uma biblioteca para os docentes pesquisarem, no entanto, há necessidade de avaliação sobre a qualidade e diversidade desta oferta. Essas indagações tomam relevo pela importância de produzir um mapeamento da oferta de livros sobre Educação Ambiental e que podem servir para a formação dos docentes. Essa reflexão apoia-se em Reigota (1994), Tozoni-Reis *et al.* (2013) e Minayo (1993), e busca contribuir no âmbito dos debates que tomam a ação da escola como eixo de ação e de intervenção.

Palavras-chave: educação ambiental; livros; biblioteca; CEI; Curitiba.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental(EA) é uma dimensão da formação dos sujeitos que articula questões ambientais e sociais (REIGOTA, 1994). Tendo em vista sua relevância na formação da cidadania, está inserida de forma transversal no currículo escolar, conforme apontam as Diretrizes Curriculares para Educação Ambiental na Resolução n.º. 2, de 15 de junho de 2012. Na Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME) são oferecidas “Práticas de Educação Ambiental”. Estas consistem em 4 horas semanais de atividades específicas relacionadas à temática ambiental em turmas de horário integral. Neste momento, são ofertadas 169 turmas de Práticas de EA para os alunos de 1º ao 5ºano.

Os professores responsáveis por estas turmas, que são bastante diversificadas, não possuem formação específica na área de Educação Ambiental. Essa realidade exige que sua formação seja complementada com cursos de formação continuada e acesso a material bibliográfico, entre outras

¹ karinraphaella@yahoo.com.br

² Secretaria Municipal de Educação, Curitiba, Paraná. mariana_tzt@hotmail.com

fontes de informação. Nesse sentido, a biblioteca representa um espaço importante para acessar fontes de informação qualificadas que possibilitem melhorias em relação ao planejamento pedagógico, dando suporte à pesquisa, pois promove o acesso ao conhecimento (CURITIBA, 2016).

Por isto, tratou-se de realizar um mapeamento dos livros que abordam a Educação Ambiental presentes no acervo dos CEIs de Curitiba. Nesse processo, foi levado em consideração que é preciso cautela para a busca de informações, pois nem todos os materiais encontrados podem ser considerados adequados ou coerentes com os fundamentos e objetivos da Educação Ambiental. Muitas vezes, quando não há um filtro crítico na busca de fontes de informação, os professores podem acabar usando fontes pouco confiáveis, como revistas e jornais populares, que podem ser superficiais e contribuir pouco para a formação educativa do seu aluno e de si próprio (TOZONI-REIS *et al*, 2013).

METODOLOGIA

Para compreender a realidade do acervo escolar, realizou-se uma pesquisa exploratória a partir da identificação e quantificação da bibliografia disponível em cada unidade escolar. A RME possui 36 bibliotecas localizadas em CEIs (CURITIBA, 2016). Buscou-se informações do acervo de livros sobre Educação Ambiental no banco de dados³ da Rede de Bibliotecas de Curitiba. A expressão “Educação Ambiental” serviu como palavra-chave-principal. Não foi delimitado filtro temporal e a busca foi limitada apenas aos livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No mapeamento, foi analisado o acervo de 36 bibliotecas de CEIs. Em 24 deles, não foram encontrados livros sobre Educação Ambiental. Portanto, foram analisados os dados relativos a 12 bibliotecas. Foram, portanto, registrados 54 livros publicados entre 1991 a 2010.

Constatou-se a seguinte quantidade de livros de Educação Ambiental em cada biblioteca escolar: CEI Pietruza (2 livros para 12 turmas); CEI Curitiba Ano 300 (11 para 18); CEI Ulysses Guimarães (1 para 17); CEI Érico Veríssimo (1 para 21); CEI Mussurunga (1 para 16); CEI Jouve (1 para 10); CEI H. Alencar (3 pra 9); CEI Olívio Sabóia (1 para 10); CEI Prof. Ulisses Vieira (2 para 14); CEI Frischmann (2 para 17); CEI Abramo (20 para 11); CEI Nair de Macedo (9 para 14).

Observou-se uma quantidade mínima de livros por CEIs. Foram constatadas poucas opções para consulta e a ausência de acesso a outras fontes, como os artigos científicos. Este resultado pode

³ Disponível em:
<<http://www.cidadedoconhecimento.org.br/cidadedoconhecimento/cidadedoconhecimento/index.php?subcan=126>> .
Acesso em: 10/10/2016.

Excluído: ¶

justificar a fragilidade na formação dos professores em Educação Ambiental, devido às limitações ao acesso a fontes de informações (TOZONI-REIS *et al.*, 2013).

Nas bibliotecas foram encontrados os seguintes títulos: a) Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental (DIAS, 1996); b) Educação Ambiental no cotidiano da sala de aula (BARROS, 2009); c) Ciências e Educação Ambiental (CRUZ, 1995); d) Curso básico de Educação Ambiental (MARCONDES *et al.*, 1991); e) Educação Ambiental: planeta Terra (NEIMAN *et al.*, 1995); f) Educação Ambiental em foco (PACHECO *et al.*, 1992); g) Educação Ambiental: princípios e práticas (DIAS, 1992); h) SENAC e a Educação Ambiental (SENAC, 1992); i) Educação Ambiental: as ameaças do planeta azul (SARIEGO, 2001). k) Educação Ambiental (VIZENTIN, 2010).

Considera-se que o ideal para os professores seria ao menos um título para cada um e este poderia ser variado, e para os alunos seriam necessários ao menos uns 5 a 6 títulos diferentes, completando no mínimo 30 livros para pesquisa. Outras fontes para os professores seriam os sites de artigos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bibliotecas dos CEIs apresentam uma carência de livros para a formação de professores em Educação Ambiental, pois a maioria são para o uso de estudantes. Portanto, a pesquisa alerta para a necessidade de ampliar o acervo de livros sobre Educação Ambiental, em seus aspectos metodológicos e epistemológicos, porque revigora a prática, incentiva à reflexão e enriquece o intelecto, e, com isso, estimulará os docentes a frequentar e pesquisar mais os acervos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. D.O.U. Seção 1, pág. 18 de 15 jun. 2012.

CURITIBA. **Informações sobre a biblioteca**. Disponível em: <<http://www.educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/informacoes-educacionis/3659>>. Acesso em: 10/10/2016.

MINAYO, M. C. de S.; SANCHES, O. **Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?** In: Caderno de Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz. Rio de Janeiro: Fiocruz, jul/set 1993.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

TOZONI-REIS, M.F.C. *et. al.* A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? **Ciênc. Educ., Bauru**, v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013.

Excluído:

IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Relato de Experiência

Roseli de Fátima dos Santos de Almeida¹

Marília Pinto Ferreira Murata²

Márcia Marzargão Ribeiro³

Resumo

O estudo se desenvolveu em um Centro de Educação Infantil na cidade de Matinhos – PR, no ano de 2013. Através de um programa de intervenção escolar, buscando propor ações que visavam tanto à reflexão quanto à questão ambiental se iniciando este trabalho na educação infantil para aproximar a família da escola. Como método, se realizou uma avaliação inicial e outra final, por meio da aplicação de um questionário semiestruturado, junto aos participantes. As atividades foram elaboradas de forma interdisciplinar e lúdica, respeitando a fase de desenvolvimento em que as crianças se encontravam.

Palavras Chave: educação infantil; desenvolvimento; reflexão; questão ambiental

INTRODUÇÃO

O trabalho com o tema Meio Ambiente está de acordo com os PCNS- Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), pois ao se trabalhar com essas temáticas, objetos da área ambiental, pensa-se nas relações estabelecidas, relações sociais, econômicas e culturais.

Este estudo consiste na reflexão acerca das adaptações e modificações curriculares voltadas para o aprendizado da criança, visando à construção da identidade, autonomia, autoestima, respeitando as especificidades do desenvolvimento infantil e busca contribuir para a formação cidadã no que diz respeito à questão ambiental. SCARDUA (2009) destaca que: “a união da Educação Ambiental e da Educação Infantil é primordial para criar uma nova geração que conheça e

¹Diretora do CMEI Caminho Alegre, Matinhos, PR. rose-lee@hotmail.com

²Professora da Universidade Federal do Paraná, Setor litoral, Matinhos, PR. mariliamarata@gmail.com

³Vice-coordenadora do projeto Agroecologia Urbana, Universidade Federal do Paraná, Setor Ciências Agrárias, Matinhos, PR. marzagao@ufpr.br – Brasil.

compreenda a natureza, tratando-a com respeito e admiração, reconhecendo-se como parte integrante dela”. (SCARDUA, pg.57-64, 2009)

OBJETIVO

Aproximar a família da escola, por meio de um programa de intervenções com ações que buscam preservar o meio ambiente mostrando que é possível desenvolver um trabalho satisfatório e que essa parceria é de extrema importância no processo educacional.

METODOLOGIA

O Programa foi aplicado em um CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil) no ano de 2013, e abordou o tema “Meio Ambiente”, com crianças de 03 a 05 anos. As atividades foram elaboradas, sendo desenvolvidas nas turmas de Maternal II, Pré I e Pré II, nos turnos da manhã e tarde, respeitando a especificidade de cada faixa etária. Foi realizada a avaliação no início e ao término do programa, em que as famílias e educadoras responderam questionários semiestruturados com perguntas relacionadas à participação da família na escola e com a temática da Educação Ambiental. O público alvo foi às famílias, crianças e educadoras do CMEI.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as famílias e educadoras a temática sobre a Educação Ambiental foi relevante, pois entendem a Educação Ambiental como conscientização, respeito, cuidados, preservação, reciclagem e práticas que visem o desenvolvimento sustentável.

Tanto as educadoras quanto as famílias acharam que trabalhar a Educação Ambiental desde cedo conscientiza a criança da necessidade de cuidar do Meio Ambiente e quanto mais cedo o tema for abordado com as crianças, maiores as chances de despertar a consciência pela preservação.

A educação para adquirir consciência sustentável deve começar desde cedo. Apesar das famílias e educadoras ensinarem as crianças a preservar o meio ambiente, cuidando e não jogando o lixo em qualquer lugar, no trabalho com o meio ambiente não se pode deixar de abordar com as crianças sobre a importância da água, de conscientizar os adultos e as crianças sobre a importância de economizar água desde pequena. Além disso, não se deve deixar de discutir e refletir junto às crianças, sobre sua inserção no ambiente em que vivem e das repercussões de suas ações em todos os ambientes ao qual estão inseridas. Segundo os PCNS (Parâmetros Curriculares Nacionais) “a opção pelo trabalho com o tema Meio Ambiente traz a necessidade de conhecimento e informação por parte

da escola para que se possa desenvolver um trabalho adequado junto aos alunos, pela própria natureza da questão ambiental, a aquisição de informações sobre o tema é uma necessidade constante para todos”. (BRASIL, pg.128, 1997).

Talvez devido a essa necessidade de informações tanto as famílias quanto as educadoras acharam importante, adequada e atual a temática Meio Ambiente escolhida para aplicação do programa.

Observa-se que as famílias obtiveram mudanças de atitudes praticando e ensinando as crianças a não jogar lixo em qualquer lugar, ou seja, nas ruas, nas calçadas, nos rios, e as educadoras passaram a adquirir hábitos de cuidados preservação com o meio ambiente e o consumo consciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se observou nos estudos e por consequência das necessidades de trabalho, falta tempo para a participação da família em todas as atividades ofertadas pela escola.

De fato, as educadoras do CMEI se mostram interessadas em mudanças quanto a atividades que envolvem família e escola,

Observou-se que com a aplicação do programa foi possível fomentar a escola como espaço de interações, possibilitando a aproximação da criança com a temática relacionada à questão ambiental e aproximação entre a família e escola.

Estimular e propor ações, reflexões através de mudanças de atitudes tanto das educadoras quanto das famílias e crianças em relação à questão ambiental são grandes desafios. Desafios estes que devem ser postos para toda sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL, SEF. Ministério da Educação e Cultura. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente saúde**- Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: pg.128 - 1997.

SCARDUA, V.M. **Crianças e Meio Ambiente: A importância da Educação Ambiental na Educação Infantil**. Revista FACEVV, Vila Velha, n.3.p.57-64.2009

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE CRIANÇAS: INVESTIGAÇÃO REALIZADA POR MEIO DE DESENHOS

Francielle Silva Lima ¹

Josmaria Lopes de Moraes²

Fátima de Jesus Bassetti³

Resumo

Este trabalho relata o processo de investigação para a construção e aplicação de um conjunto de atividades visando a sensibilização de crianças quanto a questão dos resíduos sólidos dispostos em locais inadequados na escola e em seu entorno. Para a coleta de dados foram utilizados questionários, diário de campo e desenhos dos alunos. Observou-se alteração nos elementos apresentados nos desenhos após a realização de um conjunto de atividades de sensibilização ambiental. Durante o processo os estudantes foram participantes entusiasmados contagiando inclusive seus professores para que replicassem algumas atividades em outras turmas.

Palavras Chave: desenhos; Educação Ambiental; resíduos sólidos.

INTRODUÇÃO

A percepção ambiental pode ser entendida como sendo a forma como o ser humano compreende o meio ambiente, resultante de conhecimentos e experiências. Diante de uma mesma situação, cada pessoa tem uma experiência única de percepção, que contribui para formar suas representações e/ou concepções sobre o mundo (COSTA, 2014). Conhecer a percepção ambiental do indivíduo é de grande importância para poder identificar e planejar e desenvolver ações de sensibilização e de Educação Ambiental

O desenho pode ser utilizado como uma ferramenta metodológica para a identificação da representação de emoções e concepções relacionadas ao meio ambiente tanto de crianças como de pré-adolescentes (REIGADA; TOZONI-REIS, 2004). Segundo Garrido (2012) as ilustrações por

¹ Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Professora da rede Particular de Ensino. francielle.sdelima1@gmail.com

² Profa. Dra. do Programa de Pós graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba. jlmoraes@utfpr.edu.br

³ Prof^ª. Dr^ª do Programa de Pós graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba. bassetti@utfpr.edu.br

desenhos permitem a captação de uma informação, sem que haja necessidade de expressão verbal. Nesse tipo de coleta de dados, o pesquisador propõe ao pesquisado que ele represente através de um desenho um determinado assunto.

Considerando a importância do desenho como ferramenta diagnóstica, antes e após a realização de um conjunto de atividades visando a sensibilização ambiental, o presente trabalho teve como objetivo analisar como alunos de duas escolas do Ensino Fundamental de 09 a 12 anos, percebem e interpretam a questão dos resíduos sólidos (“lixo”) presente nos ambientes.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em escolas do município de Campo Magro (CM) – Região metropolitana de Curitiba. CM abriga dois significativos mananciais para abastecimento público de água – o manancial subterrâneo do Karst e o manancial superficial do Rio Passaúna e Rio Verde. Com duas áreas de conservação a APA – Área de Proteção Ambiental do Passaúna e a UTP – Unidade Territorial de Planejamento de CM. Embora o município tenha mais de 90% de seu orçamento provindo de incentivos para conservação ambiental as condições ambientais do município são extremamente inadequadas. Em Campo Magro são comuns as ocupações em irregulares em áreas de aquífero, gerando comprometimento da qualidade dos recursos hídricos, ocasionados pela falta de sistema de coleta de esgoto e o lançamento de resíduos sólidos nos rios (Medeiros *et al.* (2013).

Para a pesquisa, inicialmente foram realizadas visitas nas 9 escolas municipais de Campo Magro e foram selecionadas duas escolas A (400 alunos) e a escola B (300 alunos). Todos os alunos foram envolvidos nas atividades de Educação Ambiental desenvolvidas.

Para este recorte de pesquisa: “Representação por meio de Desenhos”, participaram 118 alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. A atividade diagnóstica, relatada neste recorte de pesquisa, foi realizada no primeiro e no 9º encontro. Em sala de aula, na presença da professora de cada turma, foi entregue para cada aluno (a), uma folha em branco e solicitado, a atividade de representação de desenhos que consistia em: *Desenhem o que lembram quando falamos a palavra “lixo”*.

As representações (desenhos) foram categorizadas quando aos elementos constituintes de cada representação: resíduos sólidos (“lixo”) espalhados: no solo, nos ambientes (escola, casa), nos rios. Resíduos sólidos em recipientes misturados ou separados; recipientes com identificação ou sem identificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO (OU OUTRO TÓPICO)

Na Etapa Diagnóstica, os desenhos, em sua maioria apresentaram “lixo” espalhados no solo, na água e em outros ambientes. Os alunos da escola A, localizada próxima a um rio bastante poluído com resíduos sólidos e esgotos, apresentaram 44% dos desenhos com “lixo” na água ou na beira do rio e 31% em outros ambientes (solo, piso da escola); 15% dos desenhos apresentava “lixo” em coletores e 11% dos desenhos era abstrato ou inconclusivo. Os alunos da escola B apresentaram 26% dos desenhos com a representação de “lixo” na água e 16% no solo, 42% dos desenhos mostraram “lixo” colocados em coletores sendo que, destes 1/3 aproximadamente estavam em coletores com cores ou identificados. Quatro alunos apresentaram desenhos com brinquedos aparentemente construídos com resíduos sólidos e dois alunos apresentaram desenhos abstratos.

A escola A, embora tivesse seu ambiente bem cuidado quanto a limpeza e presença de coletores, estava localizada muito próxima a um rio, que na época da pesquisa estava bastante poluído com resíduos sólidos e esgotos. Nos desenhos o “lixo” foi então mais atribuído a visualização do entorno da escola do que as condições dentro da escola. O resultado, de forma geral, corrobora com a afirmação de Ferreira; Silva (2001) “o desenho da criança deve ser considerado como o resultado de atividade intencional envolvendo aspectos cognitivos e emotivos do seu convívio com a realidade”.

Com relação a escola B, localizada em um dos bairros mais carentes do município, onde era possível encontrar resíduos lançados a céu aberto (ruas, terrenos baldios) 42% dos alunos representaram resíduos em coletores (mesmo que misturados).

Após o desenvolvimento do projeto de Educação Ambiental nas escolas, que teve a duração de 04 meses, foi possível notar algumas diferenças entre os elementos presentes nos desenhos das crianças. Foi observado que, os desenhos foram mais completos, mostravam ambientes com mais detalhes e, em sua maioria apresentavam situações de separação de resíduos. O “lixo” era apresentado em recipientes e não estava mais no rio ou espalhado no ambiente. Interessante destacar que antes das estratégias, quatro desenhos de alunos da escola A e B apresentavam situações e indicavam com “certas” e “erradas”, e após, o número total para ambas as escolas aumentou para nove.

Embora a utilização de desenhos não tenha sido a única forma de avaliar o trabalho realizado, podemos considerar que foi uma alternativa a mais para permitir entender que as ações de sensibilização, que tiveram grande participação dos alunos, foram proveitosas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho a análise dos desenhos não foi relacionada com cada aluno e sim com o grupo, mesmo assim, foi possível obter alguns elementos que colaboraram para o planejamento das atividades a serem desenvolvidas nas escolas. O diagnóstico no final das atividades, em comparação com o inicial, demonstrou que a maioria dos alunos passou a relacionar o termo “lixo” com algo que precisa ser separado, acondicionado mantendo os ambientes limpos. Esse resultado traz indicativos de melhoria de conscientização com relação a responsabilidade de evitar que os resíduos sólidos acabem indo para os rios, e, embora a utilização de desenhos não tenha sido a única forma de avaliar o trabalho realizado, podemos considerar que foi uma alternativa lúdica que despertou interesse nos alunos.

REFERÊNCIAS

COSTA, C. C. Estudo da percepção ambiental no pelotão ambiental do estado de Sergipe. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**. v.1, n.1, 2014.

FERREIRA, S. SILVA, S.M.C. “Faz o chão pra ela não ficar voando”: o desenho na sala de aula”, In S. Ferreira (org). **O ensino das Artes: construindo caminhos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Papyrus, 2001.

GARRIDO, L.S. **A percepção de meio ambiente por alunos do ensino fundamental com referência na Educação Ambiental crítica**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Ensino de Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro-RJ, 2012.

MEDEIROS, D.R.M. LUDKA, V.M. PASSOS, E. CANEPARO, S.C. Uso e ocupação do solo da nova sede do município de Campo Magro – PR. **V Encontro de ANNPAS**. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT14--837-20100903190110.pdf>. Acesso: 21/11/14.

REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M. F. C. Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de Pesquisa-Ação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Resultado de Pesquisa

Mayara Allen Palmieri ¹

Resumo

Este artigo apresenta uma pesquisa realizada em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) em Curitiba (PR), buscando analisar a relação entre a formação do professor e as práticas de Educação Ambiental na Educação Infantil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, utilizando como instrumentos a análise documental, a entrevista e a observação. Constatou-se que grande parte dos professores afirmam não ter discutido a temática ambiental em sua formação, o que reflete diretamente em sua prática. Visto que esses afirmam não trabalhar a Educação Ambiental por desconhecerem o assunto.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação infantil, Prática pedagógica.

INTRODUÇÃO

O interesse pela realização da pesquisa apresentada neste artigo emergiu do estágio supervisionado realizado no curso de Pedagogia, o qual se deu em um Centro Municipal de Educação infantil (CMEI), na cidade de Curitiba (PR).

Durante as visitas realizadas foi possível perceber uma grande quantidade de materiais recicláveis, bem como de diversas exposições realizadas a partir desses materiais. Além disso, a instituição possui um amplo espaço verde, no qual os educandos e professores têm livre acesso.

Nesse contexto, se levanta a seguinte questão: qual a relação entre a formação do professor e as práticas de Educação Ambiental (EA) na Educação Infantil (EI).

¹ Aluna do curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR.
mayaramilarck@gmail.com

Visto que o trabalho com a EA não se reduz a levar lixo que não é lixo de casa para a escola e que implica fundamentação, análise e revisão da própria prática, requer muito mais que a simples prática pela prática, precisa promover a conscientização sobre o cuidado com o que é “meu” e com o que é “de todos”, além do respeito mútuo e da compreensão.

Para tanto, fez-se uso da abordagem qualitativa, utilizando a análise documental a entrevista, e a observação, e foi possível compreender que, mesmo presente no PPP da instituição e os professores reconhecendo a importância da temática, as práticas que ocorrem na instituição ainda não ultrapassaram as correntes tradicionais da EA.

CAMPO DE PESQUISA E METODOLOGIA

Para que se alcançasse os objetivos propostos, fez-se uso da pesquisa de abordagem qualitativa, optou-se por utilizar como instrumentos a observação, a entrevista que, segundo Bogdan (1994), é um dos principais instrumentos utilizados em pesquisas, pois, através da entrevista, o investigador pode atingir diferentes públicos e tratar sobre variados assuntos. Utilizou-se, ainda a análise documental, que contribui como um complemento para os demais instrumentos.

Foram realizadas 5 entrevistas com professoras que atuam nas turmas do berçário II, maternal III, pré I, pré II (A-B), e também 7 observações. Ainda, o Projeto Político Pedagógico da instituição foi analisado, visando compreender como se dá a relação entre a formação do professor e as suas práticas de EA na EI.

A presente pesquisa foi realizada em um CMEI na cidade de Curitiba, Paraná, o qual é conveniado à Prefeitura de Curitiba. A instituição conta com turmas de berçário, maternal e pré, atendendo crianças de 4 meses a 5 anos de idade. A base do trabalho se constitui no cuidar e no educar alicerçado pelas brincadeiras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos instrumentos de pesquisa, foi possível compreender que o PPP da instituição aborda, mesmo que de maneira breve, o trabalho com a EA, ressaltando a importância de desenvolver práticas de EA durante todo o ano letivo.

Além de reforçar a preocupação do CMEI com as questões ambientais, a equipe pedagógica se preocupou em descrever que algumas ações deverão estar presentes no cotidiano escolar, como o trabalho no campo e o plantio de mudas para o reflorestamento da área na instituição.

Por meio das entrevistas realizadas com os professores, foi possível constatar que alguns professores não estudaram sobre a EA em sua formação acadêmica, o que, segundo eles, implica

dificuldades em desenvolver um trabalho sistematizado e, conseqüentemente, para além do naturalista (SAUVÉ, 2005). Porém estes, já participaram de formações continuadas sobre o tema em questão. Todos os professores entrevistados afirmaram que a EA está presente em suas práticas pedagógicas.

Com a observação em sala de aula, foi possível identificar duas práticas distintas. Uma na qual a professora trabalhava com crianças de 1 ano e incentivava a cuidar dos animais, bem como a reconhecer os sons, podendo compreender, assim, uma prática naturalista (SAUVÉ,2005), e destacando o desenvolvimento da afetividade. A outra prática que se destacou foi da turma do maternal III, a qual a professora levou as crianças para o espaço verde, apesar de não realizarem nenhuma atividade em específico, isto é, as crianças não podiam explorar o espaço, sendo esse bem delimitado pela professora, que apenas sinalizava que as elas não poderiam se sujar ou pisar nas flores. O que caracteriza uma prática pautada na corrente moral e ética (SAUVÉ,2005), a qual valoriza os princípios éticos para a boa relação com o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados revelou que, mesmo a EA se fazendo presente no PPP, isso não faz com que ela aconteça cotidianamente nas salas de aula. Com as entrevistas, pode-se compreender que isso decorre muitas vezes do fato de o professor não saber como trabalhar essa temática em sala de aula. Grande parte afirma não ter ouvido falar de EA na graduação. As observações reafirmaram o que foi apontando nas entrevistas e evidenciaram que, na maioria das vezes, as práticas de EA não acontecem, e, quando ocorrem, são, em grande parte, de cunho tradicional.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert C. e BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto, Porto Editora, 1994.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michele. CRISTINA, Isabel. (Orgs). **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA QUÊ?

Resultado de Pesquisa

Fabiana Juraszek¹

Resumo

Este estudo apresenta uma pesquisa realizada em um Centro de Educação Infantil (CEI) em Curitiba (PR), e busca analisar: Como a Educação Ambiental (EA) está inserida no cotidiano da Educação Infantil? Para tanto, fez-se uso da pesquisa qualitativa, utilizando como instrumento a observação, a qual foi registrada em diário de bordo, e contribuiu para que se fizesse um mapeamento, bem como uma reflexão acerca das práticas desenvolvidas. Pode-se perceber que a EA muitas vezes é aplicada sem, no entanto, ser efetivamente explorada pelos professores e, principalmente, pelas crianças.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Natureza; Educação Infantil.

INTRODUÇÃO

O interesse pela realização da pesquisa apresentada neste artigo emergiu do Estágio Supervisionado, no qual foi possível perceber que a questão ambiental não era tratada de maneira prioritária, mesmo que o tema fosse contemplado, de certo modo, na prática pedagógica.

Nesse contexto, levanta-se a seguinte questão: Como a Educação Ambiental está inserida no cotidiano da Educação Infantil?

Visto que o trabalho com a EA deve ser compreendido como processo que religa o ser humano com a natureza e consigo mesmo, não podemos ser insensíveis aos desejos das crianças, pois, desse modo, não oportunizamos a que eles explorem e agucem a curiosidade sobre os espaços naturais que estão à sua volta, assim tirando-lhes a possibilidade de que as crianças se relacionem com o meio ao qual ela pertence.

Para tanto, fez-se uso da abordagem qualitativa, utilizando como instrumento a observação, registrada em diário de bordo, que possibilitou compreender que, mesmo quando as crianças poderiam ter contato com alguma perspectiva da Educação Ambiental, esta não era aplicada em todo seu potencial.

¹Estudante da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curso de Licenciatura em Pedagogia, 4º período, diurno. Contato: juraszekfabiana@hotmail.com

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO INFANTIL

A criança, desde que nasce, entra em contato com a natureza e, muitas vezes, pela maneira como a escola trabalha as relações homem x natureza, acabamos por afastar as crianças dela. Às vezes por medo, por insegurança ou até mesmo pela falta de interesse dos professores por esse assunto. Porém, para formarmos cidadãos críticos e transformadores, necessitamos mudar essa concepção de que a criança não está pronta para certas coisas. Elas adoram explorar, inventar e interagir, então por que não deixá-las que exerçam o papel principal da sua própria vida?

METODOLOGIA

Esse estudo foi desenvolvido, considerando as características da pesquisa de abordagem qualitativa que, segundo Córdova (2009, p.32), busca “explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito”, a qual não tem apenas resultados numéricos, mas sim compreensivos de um grupo social, organização, instituição, etc.

O estudo foi realizado em um CEI conveniado com a Prefeitura de Curitiba, o qual localiza-se em um bairro popular e atende a crianças de 4 meses a 5 anos. Possui uma estrutura de pequeno porte, contendo 7 salas de aula e um parque. Cada sala de aula contempla entre 20 a 25 crianças e de 2 a 3 professoras.

Para coletar os dados fez-se uso da observação, que, segundo Oliveira (2010), é o instrumento que mais fornece detalhes ao pesquisador, já que se baseia na descrição e tem o poder de usufruir dos cinco sentidos humanos. Esses dados foram registrados no diário de bordo, que, para Zabalza (2004, p. 10), é uma importante ferramenta, pois “é uma forma de “distanciamento” reflexivo, que nos permite ver em perspectiva nosso modo particular de atuar. É, além disso, uma forma de aprender”. Para que se atingisse o objetivo proposto realizou-se duas observações em salas distintas.

RESULTADOS

Os resultados apontam como a EA pode estar inserida de maneira simples no cotidiano das crianças. Por meio das observações, foi possível perceber que não podemos nos dar o direito de tirar o que é de direito da criança. Ela deve brincar, correr, sentir, explorar, conhecer, reconhecer, tocar, manusear, etc. O papel da escola é esse, manter as crianças em condições de relação com o mundo. Para Scardua (2009):

O contato que algumas pessoas têm atualmente com a natureza se resume a uma planta artificial na mesa do escritório ou da copa em casa. E assim tem sido desde a escola na EI, que deveria ser um lugar de descobertas, onde a criança, em contato com o solo - terra e areia, água, pode presenciar o ciclo de vida de uma planta e perceber como é rica essa experiência. (SCARDUA, 2009, p.61)

Tendo em vista esses resultados, observa-se que ainda há um afastamento da EA na EI. Pois, erroneamente, ela ainda é tratada apenas como uma disciplina a ser inserida e, por isso, acaba não fazendo parte da vida escolar das crianças pequenas. Muitas vezes o professor não trabalha essa temática em sala, e, quando trabalha, aborda-a de maneira simplista, no entanto, muitas vezes, ele mesmo não sabe como desenvolver esse assunto em sala, por nunca ter trabalhado o tema quando aluno.

Diante disso, deveríamos garantir à criança oportunidades de interagir com o meio natural também, e não somente com os produzidos pelo homem, pois assim estaríamos propiciando-lhes um pleno ambiente de desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados revelou que, teoricamente, os professores e as escolas, podem dizer-se preocupadas com as questões ambientais, porém na prática surgem muitos obstáculos, muitas vezes criados por eles mesmos, como, por exemplo, não pesquisar sobre a temática.

Para a EA ser colocada em ação na EI, esses obstáculos precisam ser derrubados, pois se a mudança não ocorrer dentro da sala de aula, certamente não fará diferença ela ocorrer apenas no papel, no âmbito das intenções e dos desejos.

Afinal, teríamos nós, professores, cidadãos, tempo para transformar a EA em algo primordial? Conseguiríamos capacitar a todos os professores nesta área, compreendendo que a EA está presente em todas as áreas do conhecimento, seja na etapa infantil ou não? Teremos que começar por nós mesmos, pois pensar em EA é, de fato, pensar em si mesmo num contexto de sociedade.

REFERÊNCIAS

CÓRDOVA, Unidade 2 – A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**, 1º ed. Porto Alegre- RS. UFRGS Editora 2009, p. 32.

FONSECA, João José Saraiva **Metodologia da pesquisa científica**, Ceará. Apostila UECE 2002, p 30-39. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf> último acesso: 20/09/2015.

OLIVEIRA, Almir Almeida de. Observação e entrevista em pesquisa qualitativa, **Revista FACEVV**, Vila Velha- ES. V. 1 N° 4 junho de 2010.

SCARDUA, Valéria Mota. Crianças e meio ambiente: a importância da educação ambiental na educação infantil. **Revista FACEVV** n° 3, Vila Velha, Jul./Dez. 2009 | p. 57-64.

ZABALZA, Miguel Angel. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed. 2004.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: UMA ABORDAGEM INTEGRADORA DAS HORTAS ESCOLARES NAS SÉRIES INICIAIS

Relato de Experiência

Rosângela Aparecida Ribas Fernandes¹

Rosilene Rebeca²

Resumo

Um dos fatores mais relevantes no processo de ensino e aprendizagem é estudar as possibilidades e assegurar as condições para que cada aluno possa desenvolver com o auxílio do professor ou de colegas sua criticidade, personalidade, criatividade e autonomia, sendo necessárias práticas reflexivas e contextualizadas. Dentre estas possibilidades se insere o uso das hortas como potencializadoras para abordagens em Educação Ambiental nas séries iniciais, as quais nos instigam a repensar muito seriamente a dimensão individual e coletiva dos processos de ensino e aprendizagem em âmbito escolar.

Palavras Chave: Hortas; Educação Ambiental; Séries iniciais; Ensino e aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais em que se insere a “educação”, na condição de globalizada e tecnológica, não há como deixar de relacionar ou potencializar nos alunos, saberes acerca das diferentes inferências em nosso modo de viver já nos anos iniciais da escolarização.

A construção de hortas no espaço escolar e sua utilização como prática de ensino pode ter um significado potencial para o estabelecimento das relações do homem com o meio ambiente e conseqüentemente contribuir para o ensino e aprendizagem além de estabelecer concepções para uma visão emancipatória e crítica de Educação Ambiental desde as séries iniciais. Assim, ao perceber que a educação só pode ser compreendida em determinado contexto histórico torna-se evidente a atenção

¹ Professora da rede municipal de Educação no município de Guarapuava- Pr. Mestranda/ Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE/UNICENTRO. GUARAPUAVA-PR. rofernandes83@hotmail.com

² Prof. Dra. Rosilene Rebeca DEBIO- Departamento de Ciências Biológicas SEAA-Setor de Ciências Agrárias e Ambientais UNICENTRO - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE/CEDETEG Rua Simeão Camargo Varela de Sá, 03 Cx. Postal 3010 - CEP 85040-080 (42) 36298125 Fax (42) 36298100 rosilenebeca@yahoo.com.br

aos novos rumos e as especificidades das mudanças ocorridas nas últimas décadas, com atenção ao que se refere à importância das abordagens e discussões acerca da Educação Ambiental nos vários espaços sociais, mas especificamente no contexto educacional, ou seja, na escola. Para Tristão (2001), a escola passou a ser mais um contexto da rede de relações, e de significados, pois compartilha a socialização do saber com outras instâncias comunicativas. Diante disto é necessário se questionar de que maneira a escola poderá oportunizar a seus alunos uma visão crítica de Educação Ambiental sem perder o que a autora chama de “o sentido da complexidade e da abrangência da Educação Ambiental”.

METODOLOGIA

O trabalho com hortas foi implantado aos alunos partindo do conhecimento que já obtinham sobre hortas no cultivo convencional (solo). Na visão de Coll *et al.* (2006), o ensino de conceitos deve partir dos conhecimentos prévios com os quais os alunos chegam. Neste caso, os alunos expressaram suas ideias sobre horta convencional e como poderia ser uma horta hidropônica. As técnicas foram desenvolvidas em uma escola municipal localizada em um bairro periférico do município de Guarapuava – Pr. com alunos dos 3º e 4º anos do ensino fundamental I. Foram utilizados para estruturação das hortas materiais de baixo custo. Para estrutura coberta foram utilizou-se madeiras de eucalipto, mangueiras, lona, pregos e barbantes. A cobertura foi feita no formato de arco. No cultivo em solo, aproveitou-se um espaço inutilizado da escola, o qual foi preparado em várias etapas (limpeza, aragem, correção do solo, preparação dos canteiros, etc.). A metodologia utilizada para esta pesquisa foi alicerçada na pesquisa qualitativa de natureza interpretativa com observação participativa a qual segundo Moreira e Celeffe (2008, p. 73): possibilita “explorar características do indivíduo e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente”.

Aplicou-se diversas estratégias e técnicas de ensino envolvendo o trabalho com hortas atreladas a Educação Ambiental como: levantamento de hipóteses e diagnóstico dos saberes prévios dos alunos, atividades problematizadoras, trabalhos em grupos, manipulação de diferentes materiais e fontes de pesquisa, participação direta na construção das estruturas, enfrentamento dos desafios encontrados, como por exemplo: a utilização da água na escola e destinação dos restos de material orgânico da merenda escolar, bem como da troca de experiências entre os alunos e comunidade, interação social entre alunos, professores e comunidade, cooperação e registros diversos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da necessidade de se construir novas visões educacionais que integrem a Educação Ambiental por meio de propostas interdisciplinares, a qual compreende a superação do reducionismo disciplinar, se faz emergente por parte da escola e do professor mediador um novo olhar para o processo de ensinar e aprender. Nessa perspectiva, a articulação entre as disciplinas não bastaria para tal, pois pressupõe uma atitude interdisciplinar, ou seja, uma interação entre os sujeitos professores das diversas disciplinas, alunos, comunidade.

Neste sentido é que se inserem as práticas com hortas escolares. A construção de hortas no espaço escolar e sua utilização como prática de ensino tem um significado potencial para o estabelecimento das relações do homem com o meio ambiente. Tal ferramenta, conforme destaca Malacarne e Enisweler (2014) auxilia no desenvolvimento da consciência de que é necessário adotarmos um estilo menos impactante sobre o meio ambiente e contribui para a percepção destes aspectos já nas séries iniciais de modo a agir e relacioná-lo a vivência cotidiana.

Essa complexa realidade foi demonstrada quando relacionamos por meio de abordagem integradora, conceitos da matemática ao expor a quantidade de nutrientes necessários ao cultivo hidropônico, recorremos à química para explicar a composição desses nutrientes essenciais, além de percorrer a biologia explicando o funcionamento fisiológico das plantas, fotossíntese e condições necessárias para o bom desenvolvimento do vegetal, discutir os tipos de solos para o cultivo convencional foi essencial, clima, relevo adentrando desse modo na geografia, etc., demonstrando na prática a necessidade de atitudes conscientes em relação ao meio ambiente, além de trabalharmos a interação do homem com a natureza, visando uma relação harmônica entre ambos.

Práticas pedagógicas realizadas nas séries iniciais propõem muitos desafios segundo Santos et. al. (2015), dentre os quais se destacam trabalhar a Ciência como processo de construção humana em constante reformulação; proporcionar ao aluno uma visão crítica e ética das transformações ocorridas no ambiente e, ainda, das consequências dessas interpelações entre o homem e o saber científico. Arendt (2010) em sua obra “A Condição Humana”, destaca que agir deve ser compreendido no sentido mais amplo do conceito, significa iniciar, imprimir movimento novo a alguma coisa.

Neste sentido o que se busca é a ação como processo, “se podemos conceber a natureza e a história como sistemas de processos é porque somos capazes de agir, de iniciar nossos próprios processos” (ARENDDT, 2010, p. 244). Sobre tal aspecto, Gonzaga (2014), destaca que por essa via discursiva podemos compreender que, ao levarmos este entendimento para a práxis pedagógica em Educação Ambiental, a ação deve se revelar acompanhada do agente/sujeito que a promoveu, ou seja,

precisa de forma reflexiva compreender que a Educação Ambiental é um processo que se dá pela ação política e reflexão do fazer pedagógico o qual se contrapõe a noção de comportamento institucionalizado, como ato educativo mecânico que tem seu fim e si mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das discussões se percebe a necessidade de se estabelecer reflexões entre o fazer pedagógico e a Educação Ambiental no contexto escolar, bem como das práticas abordadas. Esta tríade evidencia que a construção de valores mais humanizados deve permear o processo educativo para que se estabeleça desde os anos iniciais da escolarização relações saudáveis com o meio ambiente e a sociedade, para a formação de sujeitos capazes de assumir novas atitudes em termos de solução para os problemas sociais e ambientais, tendo como característica principal uma visão crítica e pensamento complexo dessas relações.

REFERÊNCIAS

ARENDT, H. **A Condição Humana**. 11. ed. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2010.
COLL, C. et al. **Construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2006.

GONZAGA, M. J. B. Educação Ambiental e práxis pedagógica: uma análise de práticas desenvolvidas em escolas públicas de Natal/RN. **REMOA/UFSM Monografias Ambientas**. V.14, n. 3, mai-ago. 2014.

MALACARNE, V. ENISWELER, K. C. Formação do pedagogo e ensino de ciências: a horta escolar como espaço de diálogos sobre Educação Ambiental. **Revista de Educação: EDUCARE et EDUCARE**, vol. 9, n. 17. Jan/Jun.; 2014.

MOREIRA, H. CALEFFE, L. G. **Metodologia de Pesquisa para o professor pesquisador**. 9 ed. Rio de Janeiro. Lamparina, 2008.

SANTOS, J. K. et. al. Professores dos anos iniciais: O papel da experimentação em suas aulas. **LASERA – Latin American Journal of Science Education**. 2, 12021. 2015.

TRISTÃO, M. **Os contextos da Educação Ambiental no cotidiano: Racionalidade da/na escola**. UFES.

“DA ESCOLA PARA CASA... DA CASA PARA ESCOLA”
ESPAÇO PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E INTERAÇÃO DE SABERES

Relato de Experiência

Angela Maria Santana¹

Vanessa Denck Colman²

Resumo

Esta experiência pedagógica foi desenvolvida no 4º ano do ensino fundamental, turno integral em uma escola municipal, tendo como principal metodologia a Pedagogia de Projetos, utilizando a pesquisa e a construção do conhecimento sobre solo, adubo natural e reciclagem. Através da partilha entre o conhecimento formal e informal, a proposta de organização da horta/jardim em um pequeno espaço da escola, tornou-se significativa ao aluno, já que o mesmo foi um dos protagonistas da mudança.

Palavras-chave: Construção; Interação; Conhecimento; Horta; Jardim.

INTRODUÇÃO

Este trabalho buscou a troca de saberes entre casa e escola, explorando potencialidades e inteligências múltiplas, mais especificamente, a intrapessoal e interpessoal.

Essa experiência pedagógica procurou responder às questões: “As famílias têm horta/jardim em suas casas?”; “Apresentam hábitos de separar o lixo orgânico do inorgânico?”; “Apresentam conhecimento sobre o aproveitamento do material orgânico para fertilização do solo e também fazem separação de materiais que podem ser reciclados?”

Valorizando o espaço de convivência diária, paralelo à expressão oral e escrita, a proposta foi a organização de uma pequena horta/jardim adaptando um pequeno espaço da escola/casa, socializando o trabalho através da produção de folder e poemas.

¹Professora da Rede Municipal de Ponta Grossa, rua Helena Nastas Sallun, nº10-Boa Vista (42) 99476394.
Escola Municipal Vereador Adelino Machado de Oliveira, Ponta Grossa, PR. angelamariasantana.ang@gmail.com.

²Professora da Rede Municipal de Ponta Grossa, rua Antônio Saad, nº2500- Ca 42-Boa Vista (42) 9966-9601.
Escola Municipal Vereador Adelino Machado de Oliveira, Ponta Grossa, PR. vanessa_colman@hotmail.com

Objetivos Gerais:

- Promover uma aprendizagem significativa ao aluno;
- Educar para a sustentabilidade e formação de valores.

Objetivos Específicos:

- Organizar planejamento cooperativo;
- Entrevistar membros da família;
- Estimular a curiosidade, a criatividade, a pesquisa, a interação e a troca;
- Trabalhar os diversos gêneros textuais;
- Organizar uma pequena horta/jardim;
- Apresentar dados, informações e conclusões sobre o trabalho realizado.

METODOLOGIA

As atividades descritas buscaram orientar no sentido de que todos fossem envolvidos e que de, alguma forma, pudessem fazer sua parte, partindo de pequenas ações para transformar um espaço da escola, buscando dialogar, problematizar e atualizar questões sobre as perguntas iniciais.

O processo de construção do conhecimento partiu da reflexão na ação e sobre a ação, buscando intervir no contexto real dos educandos.

É por meio da participação de todos os aprendizes que interagem entre si que se realiza o processo de construção do conhecimento. Esta metodologia, de acordo com Torres (2004), é caracterizada pelas seguintes ações: Participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; Interatividade dos diversos atores que atuam no processo; Estimulação dos processos de comunicação e expressão; Aceitação das diversidades e diferenças; Desenvolvimento de autonomia dos alunos. (TORRES, 2015, p37)

Atividades realizadas:

Reunião com os pais; Planejamento cooperativo; Leitura prévia e discussão de textos digitais; Pesquisa no Laboratório de Informática; Organização da horta/jardim; Entrevistas; Leitura, canto e interpretação de músicas; Produção final: folder e poemas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os impactos positivos na formação e construção do conhecimento tornaram-se visíveis através da interação, construção, participação e envolvimento. Hoje, como nunca antes, fala-se em ética planetária. Este é, sem dúvida, o principal fundamento da sustentabilidade. Nunca, como em nossos dias, cresceu tanto a consciência de que podemos nos salvar ou nos destruir em massa. Isso tem

implicações éticas muito significativas no campo da educação (Oliveira, 2014).

Ainda, de acordo com Oliveira (2014):

Em primeiro lugar, precisamos aprender a lidar com a tensão natural que existe entre o “eu” e o “nós”: não se trata de dois polos antagônicos que devem ser escolhidos independentemente, mas de aspectos complementares de nossa existência. Assim como não posso existir sem os outros, também não posso deixar que os outros encubram minha individualidade. [...] reflexão no sentido da solidariedade e da sustentabilidade, e este é o segundo aspecto importante. De uma perspectiva individualista (“O mundo é para poucos”, “Salve-se quem puder”), passamos a uma atitude solidária: saímos de nós mesmos para ouvir o outro, ser presença para o outro, estender a mão ao outro. O terceiro e último ponto, decorrente da solidariedade, é a responsabilidade social: não vivemos isolados no mundo, mas constituímos uma rede. Se nos salvarmos, nos salvaremos juntos; [...] (OLIVEIRA, 2014, p809-810).

Com relação às respostas das questões iniciais, notou-se, no decorrer do trabalho, que os alunos e suas famílias, em sua maioria, separam materiais recicláveis dos orgânicos, devido a terem vizinhos que trabalham com reciclagem. Quanto a ter horta ou jardim em casa, metade das pessoas envolvidas contam com este espaço em sua casa. Com relação ao que fazer para melhorar o ambiente, a maioria considera a importância de não jogar lixo em qualquer lugar e também destaca o plantio de árvores, limpar quintal, não acumular lixo, separar o lixo, não fazer queimadas, não cortar árvores, economizar água, respeitar a natureza, plantar, cuidar e manter limpo o lugar onde vivem, como medidas importantes.

Os resultados, mesmo que parciais, apontam que trabalhos como esse rendem considerações significativas, pois levam a uma reflexão sobre o modo de vida dos envolvidos, em que os alunos se tornam protagonistas de seu aprender, percebendo problemas próprios de sua vivência, atuando de forma a intervir na realidade, colaborando, interagindo e sugerindo propostas de melhorar o seu entorno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Almejamos construir uma escola para todos, onde o aluno tenha voz e vez, sendo assim, o conhecimento torna-se uma excelente ferramenta para a promoção de um cidadão consciente de seu papel na sociedade, pois é a partir da contribuição da melhora no ambiente cotidiano de cada um que a transformação acontece.

Através de pequenos gestos e atitudes, tendo como base o conhecimento, mesmo que seja mudando um pequeno cantinho da escola ou da casa, o mundo ao redor melhora, e assim, conseqüentemente, contagia a cada um para que faça sua parte, atuando, portanto, em grandes transformações.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Paulo Eduardo de. **Ética Global, Igualdade e Sustentabilidade**. In: Torres, Patrícia Lupion, org. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento / Patrícia Lupion Torres, org.** – Curitiba: SENAR - PR., 2014.

PORTO, Amélia, PORTO, Lízia. **Ensinar ciências da natureza por meio de projetos: anos iniciais do ensino fundamental**. Belo Horizonte: Rona, 2012.

TORRES, Patrícia Lupion. **Metodologias para a produção do conhecimento: da concepção à prática**- Curitiba: SENAR-PR, 2015.

A HORTA VERTICAL COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Resultado de Pesquisa

Mirieli Dos Santos¹

Beatriz Gurgel Matakas²

José Marcos Tracz³

Resumo

Este trabalho teve por objetivo avaliar o conhecimento dos professores de diferentes áreas em relação à Educação Ambiental (EA) utilizando a horta como ferramenta interdisciplinar para disseminação da EA. A pesquisa foi realizada com oito professores de uma escola particular da cidade de Guarapuava-PR. Este estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa por meio da aplicação de um questionário contendo cinco questões sobre EA, meio ambiente e interdisciplinaridade. Os resultados demonstraram a importância de maiores investimentos na formação inicial e continuada de professores.

Palavras Chave: Educação Ambiental; horta; interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O ambiente de convívio de cada pessoa pode promover criação ou não de vínculos com a natureza, sendo o lar e a escola um exemplo de ambiente que pode influenciar mudanças de hábitos, valores e atitudes na sociedade (PIMENTA; RODRIGUES, 2011). Essas mudanças podem estar relacionadas a atitudes ou hábitos adquiridos por cada indivíduo na relação com seu ambiente imediato. No entanto, modificações das práticas pedagógicas no ambiente escolar, no sentido de promover mudanças nas reflexões sobre o meio ambiente, ainda consiste num processo que desafia a

¹Acadêmica do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR. mirieli2.nc@hotmail.com

²Acadêmica do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR. biamatakas@gmail.com

³Acadêmico do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR. tjosmarcos@gmail.com

maioria dos professores. Nesse sentido, uma alternativa é trabalhar os conteúdos a partir de uma perspectiva interdisciplinar (GUERRA; GUIMARÃES, 2007).

A interdisciplinaridade tem como objetivo promover espaços de diálogos entre diferentes disciplinas em busca de compreender e resolver problemáticas em torno dos mais diversos temas. Segundo Philippi (2000), no processo interdisciplinar é essencial a participação, a coletividade, o engajamento, a comunicação e a ação.

Diante disso, a prática da construção de uma horta vertical no ambiente escolar pode se configurar em uma ferramenta para a prática interdisciplinar, ao ser capaz de abordar conceitos teóricos e práticos envolvendo temas mais abrangentes (OLIVEIRA et al., 2014). Além disso, a horta vertical pode contribuir com a inserção da Educação Ambiental (EA) nos ambientes escolares, uma vez que dialoga com os conhecimentos das ciências naturais e das ciências humanas a partir do seu cotidiano.

METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi desenvolvido uma pesquisa a partir de uma abordagem qualitativa. Tal abordagem tem como fundamento a compreensão de um grupo social, de uma organização, entre outros (GOLDENBERG, 1997).

Neste trabalho, o grupo social focalizado foram oito professores de uma escola da rede privada de ensino na cidade de Guarapuava-PR. Foi aplicado um questionário contendo cinco perguntas abertas sobre concepção de meio ambiente, EA, a utilização da horta na escola, em quais disciplinas seria possível o uso metodológico da horta e a possibilidade de cada professor enquadrar a horta em sua disciplina. As respostas dadas pelos educadores neste estudo foram avaliadas de acordo com as categorias de meio ambiente de Sauvé (2005). Segundo a autora existem diversos discursos sobre a EA, cada prega sua própria visão. São 15 as correntes de Educa o Ambiental, algumas possuem uma tradi o mais antiga e dominavam nas primeiras décadas da EA, enquanto outras são ligadas a preocupa es contemporâneas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A concep o de meio ambiente dos professores se enquadra numa visão de sistema do meio ambiente, meio de vida e natureza. Sobre a concep o de Educa o Ambiental, a maioria dos professores entende que esta deve estar atrelada ao cuidado com o meio ambiente, correspondendo a corrente de moral e  tica de Sauvé (2005). Outra corrente que apareceu foi a de sustentabilidade. Apenas um dos professores mostrou ter uma visão recursista. Outro professor, ainda mostrou ter uma visão humanista. Um deles fez rela o com o aspecto nutricional e outro demonstrou fazer uma rela o com o potencial de trabalho interdisciplinar por meio da horta. Na visão dos docentes, a realiza o da horta vertical nas escolas seria um instrumento pedagógico de caráter positivo, ainda mais se a escola

possui pouco espaço. Em relação às disciplinas, a maioria considera possível utilizar a horta como recurso pedagógico em todas as matérias, uma vez que cada área adotaria metodologias diferenciadas. Dois docentes da área de Educação Física não consideram possível utilizar a horta como alternativa pedagógica na sua disciplina. Essa dificuldade de relacionar a sua disciplina com a dimensão ambiental pode estar relacionada à sua formação fragmentada e a falta de entendimento sobre a importância da EA.

Embora Pimenta e Rodrigues (2011) defendam que a horta contribui para o ensino e aprendizagem além de fornecer uma alimentação saudável e ampliar a consciência ambiental, a maioria dos professores apenas percebeu a economia de espaço e somente quando questionados sobre a possibilidade de a utilizarem como recurso pedagógico é que responderam afirmativamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, em função dos resultados ficou claro a importância do papel das universidades na formação inicial de professores, uma formação que busque a interdisciplinaridade da EA, permitindo a realização de concepções e práticas que vão para além dos muros disciplinares das escolas e que desenvolva uma consciência crítica em relação ao ambiente.

REFERÊNCIAS

PIMENTA, José Calisto; RODRIGUES, Keila da Silva Maciel. Projeto horta escola: Ações de Educação Ambiental na Escola Centro Promocional todos os Santos de Goiânia (GO). **II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG / IESA / NUPEAT** - Goiânia, maio de 2011. Disponível em: https://portais.ufg.br/up/52/o/29_Horta_na_escola.pdf. Acesso em 22 de maio. 2016.

GUERRA, Antonio Fernando S.; GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental no contexto escolar: Questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, [S.1.], v. 2, n.1, p. 155-166, 2007.
PHILIPPI, Junior Arlindo. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Cegos, 2000.

OLIVEIRA, Diego Luiz de Holanda et al. Horta vertical: Um Instrumento de Educação Ambiental na Escola. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.1.], p. 193 – 206, ago. 2014

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. Moura (Orgs.). *Educação Ambiental*. Porto Alegre: Artmed, p.17-44. 2005.

HORTA ESCOLAR E COMUNITÁRIA DO IFPR CAMPUS COLOMBO: PRIMEIROS PASSOS DE UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EXTENSÃO

Relato de Experiência

Ariane Saldanha de Oliveira¹

Resumo

A urbanização mudou a distribuição populacional das áreas rurais e urbanas. Muitas famílias oriundas de áreas rurais sofreram uma erosão de conhecimentos ligados à alimentação e às práticas de cultivo tradicionais. A Educação Ambiental praticada em hortas escolares e comunitárias é uma via de resgate destes conhecimentos e de conexão entre comunidade e processos naturais. Este relato de experiência apresentará e discutirá as atividades de Educação Ambiental realizadas no curso “Agricultura Ecológica” desenvolvido com adolescentes em contexto de vulnerabilidade social do município de Colombo.

Palavras Chave: Agroecologia, horta escolar e comunitária, Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Um dos reflexos da urbanização no Brasil foi o êxodo rural. Muitas famílias que saíram das áreas rurais sofreram um processo de erosão de seus conhecimentos ligados aos sistemas naturais e aos cultivos agrícolas e modificaram seus costumes e hábitos alimentares. É de suma importância resgatar e ampliar estes conhecimentos, pois envolvem práticas, técnicas e hábitos desenvolvidos ao longo de gerações que observaram os ciclos naturais e estão intimamente relacionadas a diversos aspectos culturais. As hortas em espaços urbanos e periurbanos se mostram locais ideais para desenvolvimento de ações de Educação Ambiental com o intuito do resgate destes conhecimentos, promovendo uma maior criticidade sobre as relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados destas relações e suas causas.

Hortas desenvolvidas em espaços escolares permitem o estudo, a integração e a sedimentação de conhecimentos de ciclos, processos e dinâmicas de fenômenos naturais e proporcionam a integração dos estudantes, dos pais e da comunidade ao ambiente escolar. Ou seja, é uma forma articulada de desenvolvimento da Educação Ambiental envolvendo a comunidade escolar com um

¹ Prof.^a M.^a do Instituto Federal do Paraná Campus Colombo, Colombo – PR, ariane.oliveira@ifpr.edu.br.

caráter educativo formal e não formal, em acordo com as prerrogativas da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

As hortas escolares e comunitárias podem contribuir para melhoria da segurança alimentar e nutricional dos estudantes, suas famílias e comunidade envolvida, pois os alimentos produzidos permitem o enriquecimento e a melhoria nas condições alimentares (IEH, 2010).

Partindo de uma concepção de Educação Ambiental crítica, coletiva, complexa e transformadora (TONSO, 2013), o presente relato de experiência apresentará e discutirá as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas durante o curso “Agricultura Ecológica” que foi ofertado a jovens e adolescentes em contexto de vulnerabilidade social, moradores do município de Colombo. O curso foi fruto da parceria entre docentes do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Colombo e agrônomos da Secretaria de Agricultura da Prefeitura Municipal. Foram realizadas atividades teóricas e práticas sobre agroecologia e outros temas afins e também visitas técnicas.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES E DISCUSSÃO

O curso “Agricultura ecológica” contou com 12 encontros semanais entre os meses de março e junho, totalizando 36 horas de atividades. Os 19 adolescentes e jovens participantes do curso tinham entre 14 e 21 anos, são moradores dos Bairros Vila Zumbi e Vila Liberdade e são atendidos pelo Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) Graciosa em Colombo. Foram realizadas atividades teóricas e práticas nas dependências do IFPR Campus Colombo, além de visitas técnicas. A Prefeitura Municipal disponibilizou um ônibus para que os adolescentes pudessem chegar ao Campus e aos locais das visitas, os participantes em todas as atividades foram acompanhados pela assistente social do CRAS. A prefeitura também forneceu mudas de hortaliças e o serviço de um tratorista para fazer os canteiros da horta.

Durante as atividades teóricas professores realizaram exposições orais, aulas dialogadas e discussões sobre técnicas de cultivo de hortaliças em moldes agroecológicos, compostagem, Revolução Verde e êxodo rural, campesinato, centros de origem e diversidade dos alimentos, dentre outros assuntos. Documentários foram exibidos e discutidos.

Os participantes se mostraram muito interessados nas discussões durante as aulas, bem como foram extremamente participativos nas discussões sobre os filmes. Os documentários exibidos foram “Muito Além do Peso” (2012) dirigido por Estela Renner que trata dos problemas de saúde advindos de uma dieta rica em alimentos industrializados; “O veneno está na mesa” (2012), direção de Silvio Tandler, que trata dos problemas ambientais e de saúde pública relacionados ao uso indiscriminado de pesticidas na agricultura brasileira; “Food, Inc.” (2008) de Robert Kenner, que mostra as relações entre a indústria alimentícia norte-americana com os prejuízos a saúde pública, ao meio ambiente e

aos direitos dos trabalhadores e dos animais. Foi exibida também a reportagem “Origem dos alimentos” exibida pelo programa Globo Repórter em janeiro de 2016.

As atividades práticas na horta consistiram no plantio de mudas e sementes de hortaliças. O solo recebeu adubo orgânico doado por uma empresa local. As atividades práticas foram desenvolvidas com muito entusiasmo, e até mesmo em dias de chuva os participantes manifestaram interesse em realizar as tarefas na horta. As espécies cultivadas foram alface, cebolinha, salsinha, beterraba e espinafre e de sementes de milho e abóbora.

Foram realizadas três visitas técnicas: à propriedade de um agricultor familiar produtor de hortaliças do município, à Cooperativa dos Agricultores Familiares de Colombo (COOACOL) e ao Centro Paranaense de Referência em Agroecologia (CPRA). As visitas proporcionaram aos jovens a possibilidade de verificar a viabilidade da aplicação de técnicas agroecológicas para produção em larga escala de alimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso agricultura ecológica primou por atividades que pudessem evocar nos estudantes uma postura mais crítica sobre forma de produção e consumo dos alimentos, de modo a estabelecer relações sobre a agricultura industrial com problemas socioambientais como obesidade, erosão da diversidade cultural, contaminação por agrotóxicos, desmatamento, etc. Muitas atividades evidenciaram a importância da preservação do conhecimento de culturas tradicionais sobre práticas e cultivos agrícolas e receitas culinárias típicas. A horta e seus temas incutidos são profusas formas de se praticar uma Educação Ambiental crítica e reflexiva para educandos e educadores. Novas edições do curso serão ofertadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal N. 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Seção 1, p. 1, Brasília, 28 de abril de 1999.

IEH - INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HAMBRE. **Boletim Temático sobre Tecnologias Sociais**. Tema 7: Hortas Comunitárias, Escolares e Familiares. N. 7, julho de 2010.

TONSO, Sandro. A Educação Ambiental que desejamos desde um olhar para nós mesmos. **Ciência em foco**. V. 1, n. 3, p. 1- 15, 2010.

A PRÁTICA EDUCATIVA DA EDUCAÇÃO INTEGRAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSIBILIDADES DE TRABALHO

Relato de Experiência

Leoni Aparecida Scroccaro¹

Cristiane Sentone²

Jaqueline Salanek de Oliveira Nagel³

Resumo

O presente trabalho relata a prática educativa que envolve a Educação Ambiental na Educação Integral da E. M. CEI Professor Antonio Pietruza da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. O objetivo do trabalho foi instigar nos educandos o desejo de promover ações voltadas ao desenvolvimento sustentável. Durante o ano letivo, foram desenvolvidos projetos sobre o uso do solo, um herbanário, a horta e o jardim da escola. Os resultados foram notórios no cuidado dos educandos com o espaço cultivado por eles, no consumo dos alimentos e nos relatos das famílias dos educandos envolvidos.

Palavras Chave: Prática Educativa; Educação Ambiental; Horta; Jardinagem.

A EDUCAÇÃO INTEGRAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RMEC) oferta a Educação Integral por meio de escolas integrais e unidades de educação integral. O termo *integral* remete a algo completo, inteiro, logo, é pensar além da permanência do educando no ambiente escolar, primando a formação do educando em todas suas dimensões (CURITIBA, 2016).

Na RMEC, a Educação Ambiental percorre por todas as unidades escolares por meio de projetos que a Secretaria Municipal de Educação (SME) propõe. Por outro lado, as escolas que atendem os educandos em período integral oferecem a prática educativa que envolve a Educação

¹ Professora responsável pela prática educativa de meio ambiente da EM CEI Prof. Antonio Pietruza. Curitiba-PR. emapietruza@sme.curitiba.pr.gov.br

² Articuladora da Educação Integral da EM CEI Prof. Antonio Pietruza. Curitiba-PR. cristianesentone1974@gmail.com

³ Pedagoga da EM CEI Prof. Antonio Pietruza. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação PUC PR. Curitiba-PR. jaquenagel@gmail.com

Ambiental em formatos diversos, utilizando como metodologia oficinas para a realização dessas práticas. O Caderno Pedagógico da Educação Integral (CURITIBA, 2016, p. 17) destaca que:

Nesse sentido, o trabalho por oficinas apresenta-se como uma possibilidade a mais para o desenvolvimento das práticas da Educação em Tempo Integral, pois essa forma de encaminhamento vem ao encontro da necessidade de uma metodologia diferenciada, pela qual os estudantes têm a oportunidade de colocar a “mão na massa”, fazer experiências, levantar hipóteses e analisar resultados. O caráter exploratório das oficinas permite aos estudantes vivenciarem situações de aprendizagem que possibilitarão usufruir dos reais benefícios da educação no tempo ampliado.

O trabalho por oficinas constitui uma forma de aprender e ensinar baseado no princípio do aprender fazendo, que valoriza os saberes das crianças, aproximando pensamento e experiência por meio de um trabalho cooperativo entre os envolvidos: estudantes e professores.

Conforme o documento acima, podemos constatar que as oficinas possibilitam aos educandos vivência e experiência com a prática da EA, oportunizando a formação do sujeito integral no contexto da escola pública.

A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA E.M. CEI PROF. ANTONIO PIETRUZA

Durante o ano de 2016, os educandos que frequentam a escola no período integral participaram da prática educativa de Educação Ambiental que envolveu quatro oficinas de forma integrada. As quais foram: O uso do solo, herbanário, horta e jardinagem.

A oficina que aprofundou o conhecimento sobre o solo deu início a todo o trabalho, para que os educandos conceituassem os objetos de estudo das próximas oficinas. Neste momento, foram realizados vários experimentos sobre os tipos de solo, discutido sobre a influência do uso de agrotóxicos e o cuidado com o solo.

Em seguida, foi montado com os educandos o herbanário, com conceitos sobre a ação de algumas plantas na saúde humana, a etnofarmacologia, a história da medicina e a necessidade do controle sobre o uso de medicamentos.

A partir da elaboração do herbanário, iniciou-se também a construção da horta na escola. Foi possível apresentar aos educandos concepções sobre alimentação saudável, preservação ambiental, o cultivo como fonte de alimento e de renda e as características das plantas e sua relação com o ambiente, a sociedade e a tecnologia.

Em consonância as atividades já citadas, também foram idealizados e organizados pelos educandos os jardins da escola, com o intuito de revitalização do espaço, cuidado e estímulo ao trabalho em grupo.

REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRABALHO COM OS EDUCANDOS.

Nas práticas educativas da Educação Integral é preciso ter a dimensão qualitativa no trabalho com o educando, oportunizando, assim, a ampliação e aprofundamento significativo de conhecimentos para os estudantes (CURITIBA, 2016a)

A EA amplia a visão de mundo dos educandos. Carvalho (2006, p. 37) corrobora quando apresenta sobre EA como a inter-relação entre natureza e sociedade:

A EA surge em um terreno marcado por uma tradição naturalista. Superar essa marca, mediante a afirmação de uma visão socioambiental, exige um esforço de superação da dicotomia entre natureza e sociedade, para poder ver as relações de interação permanente entre a vida humana social e a vida biológica da natureza.

Superar a visão dicotômica e sensibilizar a comunidade escolar que a EA perpassa por vários caminhos, componentes curriculares e situações da vida cotidiana é também responsabilidade da escola.

Ao longo do ano de 2016 foi possível perceber pequenas mudanças nos hábitos dos educandos, por meio de todo trabalho que foi realizado. Como a escola é integral, até o consumo dos alimentos produzidos na horta durante o almoço foi um momento de grande satisfação. O relato das pessoas que participaram de forma colaborativa, envolvendo-se com a prática afirma o sucesso do projeto.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CURITIBA. **Caderno Pedagógico de Educação Integral**. Disponível em: <http://multimidia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/cadernos_pedagogicos/Educacao%20Fundamental/Educacao%20Integral/EducacaoIntegral.pdf> Acesso em: 15 nov. 2016.

_____. **Caderno Pedagógico Subsídios á Organização do Trabalho Pedagógico da Rede Municipal de Ensino de Curitiba**. Disponível em: <http://multimidia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/cadernos_pedagogicos/Educacao%20Fundamental/Pedagogo/Subsidios%20a%20Organizacao%20do%20Trabalho%20Pedagogico.pdf> Acesso em: 15 nov. 2016a.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR: DE UM PROCESSO FORMATIVO ÀS REFLEXÕES SOBRE O CURRÍCULO NO MUNICÍPIO DE VILHENA - RO

Relato de Experiência

Amanda Martíns de Espíndula Areval¹

Gustavo Nobrega Lisboa²

Luciane Dalazem³

Resumo

Neste trabalho vamos relatar e refletir sobre o Processo Formativo realizado em Vilhena-RO no contexto do PEHEG – Projeto Educando com a Horta Escola e a Gastronomia, realizado no ano de 2015 com a participação de 6 (seis) escolas da Rede Municipal de Ensino. Este processo teve aporte metodológico da Pesquisa Participante, na formação de uma comunidade aprendente reunidos em momentos de estudo e reflexão sobre as vivências escolares, onde puderam ser desenvolvidas atividades direcionadas à formação de hábitos alimentares saudáveis, à formação de uma relação sustentável com o ambiente e à prática pedagógica dinâmica e promotora de aprendizagem, tendo como eixos geradores currículo, Educação Ambiental e alimentar nos espaços escolares.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Educação Alimentar; Currículo.

INTRODUÇÃO

Por acreditar na escola como um local repleto de possibilidades e descobertas, trazemos para este texto nossas reflexões sobre a vivência do Processo formativo desenvolvido no município de Vilhena – RO a respeito dos eixos de currículo, Educação Ambiental (EA) e alimentar nos espaços escolares.

O processo formativo aqui apresentado teve apoio em uma proposta de aprendizagem que permitisse vivenciar o ensinar e aprender sem amarras, sem conceitos definidos e acabados. E desta forma, permitir uma aprendizagem significativa por meio de um currículo dialógico e fenomenológico, diferentemente dos contextos escolares tradicionais. Fazendo desta forma o

¹Mestranda em Educação na UFMT, Cuiabá-MT. amanda_espindula@hotmail.com

²Agrônomo da SEMAGRI – Secretaria Municipal de Agricultura, Vilhena-RO. gustavo10br@hotmail.com

³Nutricionista da SEMED- Secretaria Municipal de Educação, Vilhena-RO. lu_dalazem@hotmail.com

entrelaçar da EA e Educação Alimentar de maneira que possibilite à todos os atores desta Comunidade aprendente conhecerem-se, conhecerem o outro e conhecerem o mundo que nos envolve e assim dinamizar o contexto escolar de onde pertencem. Dentro deste contexto que se propõe se torna indissociável os conceitos de educação e Educação Ambiental, pois, segundo Sato e Trajber (2010), a EA cumpre papel importante quando consideram processos de transformação socioambientais capazes de ressignificar tempos e espaços escolares.

Assim, o PEHEG – Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia traz como pressuposto que ao promover ações escolares e uma educação integral dos alunos, é possível gerar transformação na cultura da comunidade no que se refere à alimentação, à nutrição, à saúde e à qualidade de vida de todos, sobretudo, tendo a horta escolar como eixo gerador de tais mudanças. Para estes estudos foram selecionadas 6 (seis) escolas da Rede Municipal de Ensino, urbanas e rurais, tendo a duração de 7 (sete) meses, no ano de 2015.

Durante o processo formativo formamos uma *Comunidade Aprendente* (BRANDÃO, 2005), composta por uma equipe de multiplicadores: engenheiro agrônomo, pedagoga, nutricionistas, representante do Conselho de Alimentação escolar; gestores; merendeiras; professores; estudantes e membros da comunidade escolar. Esse grupo foi coletivamente estudando e refletindo sobre as seguintes temáticas: Educação e currículo; Meio Ambiente e Horta; Nutrição e Gastronomia, refletindo sobre a importância destes para a sociedade da qual fazemos parte e desta forma, viabilizar a construção da Horta escolar como um espaço educador para toda a comunidade.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa qualitativa que tem como aporte metodológico a Pesquisa Participante, pois esta metodologia leva em consideração que durante os processos formativos temos a possibilidade de conhecer a própria realidade, podemos participar da produção de conhecimento, tomando posse dele, “[...] onde afinal pesquisadores-e-pesquisados são sujeitos de um mesmo trabalho comum, ainda que com situações e tarefas diferentes.” (BRANDÃO, 2006, p. 11). Utilizaremos também o conceito de *Comunidade Aprendente* de Brandão (2005, p. 87) que nos apresenta que “*as pessoas estão inter-trocando saberes entre elas, estão se ensinando e aprendendo*”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os momentos de estudo e reflexões coletivas propostos no processo formativo permitiu que toda comunidade escolar pudesse refletir sobre a relação entre a construção de nossa sociedade capitalista e a qualidade de vida que desejamos. Pode-se refletir a respeito dos conceitos de Educação

Ambiental que traz aos espaços escolares ações pontuais e de pouca mudança nas vivências escolares e a estreita relação com a educação alimentar

Trabalhamos também sobre o currículo escolar e a importância da inserção da Educação Ambiental e Alimentar no Projeto Político Pedagógico (PPP), considerando que tal tema é indissociável das relações educativas proposta dentro da escola, possibilitando a construção coletiva de uma planilha de ações educativas que pudessem ser desenvolvidas no ambiente escolar e na horta.

Embora as necessidades existentes no contexto escolar sejam muitas, as ações planejadas e executadas coletivamente nos espaços escolares nos permitem compreender que uma aprendizagem significativa e de qualidade no contexto da horta escolar é possível de acontecer quando o trabalho é dialógico, reflexivo e coletivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que esse processo formativo proporcionou aos integrantes das escolas, mas principalmente aos formadores, momentos de reflexão e aprendizados em EA e alimentar de grande relevância. A realização desta formação não trouxe soluções para os problemas enfrentados no cotidiano escolar, pois este não era o objetivo, mas é importante considerar que os temas abordados instigaram o pensamento crítico em relação as ações pedagógicas desenvolvidas nas escolas e a importância de serem associadas as necessidades e vivências dos alunos dentro e fora do espaço escolar. Trazer a vivência educacionais contidas no manejo da horta escolar agrega valores culturais, educacionais e emocionais a este ambiente tantas vezes descontextualizado pelo sistema educacional tradicional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto Educando com a Horta Escolar e a Gastronomia**. Brasília: Ministério da Educação, Ed. Brasil.2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Comunidades Aprendentes**. In Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Junior, org. – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

_____, Carlos Rodrigues. **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

TRAJBER, Rachel. SATO, Michèle. Escolas Sustentáveis: Incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v. especial, p. 70-78, 2010.

RELAÇÕES, TROCAS E MULTIPLICAÇÃO DE SABERES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO PROJETO SEMEANDO

Relato de Experiência

Sandra Maria Costa dos Passos Colling¹

Resumo

Este relato se detém a analisar as práticas do Projeto Semeando. O objetivo deste projeto é realizar um trabalho de horta escolar com um grupo de monitores dos anos finais da EMEF Antônio J. de Fraga, Portão (RS), planejar e aplicar aulas nas turmas dos anos iniciais, com conceituais sobre meio ambiente, alimentação saudável e saúde, de forma sistemática e interdisciplinar, sendo meio e objeto de ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos comprovaram a eficácia deste espaço como suporte na busca da construção do conhecimento como um todo e envolvimento da comunidade escolar.

Palavras-chave: Educação ambiental; ensino fundamental; conhecimento.

INTRODUÇÃO

O foco central da filosofia da Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio José de Fraga (Portão, Rio Grande do Sul) é “contribuir para a formação de um cidadão autônomo, crítico e criativo, [...] melhorando a qualidade de vida e contribuindo para a construção de um mundo melhor.” (PPP 2011, p. 8). Nos objetivos do PPP, pode-se observar a listagem de práticas como: oportunizar a formação integral do educando para o desenvolvimento de valores, habilidades e competências; promover atividades que integrem escola e comunidade; trazer para o espaço escolar situações do cotidiano, com problemas e necessidades, a fim de encontrar alternativas, coletivamente.

Partindo desses princípios, e percebendo a necessidade de um trabalho que fosse ao encontro da área de meio ambiente, foi lançada a proposta de um projeto propulsor/gerador/estimulador de conhecimento. Com o objetivo principal de realizar um trabalho de horta escolar e, a partir deste, estudar os assuntos relacionados de forma sistemática, organizada e interdisciplinar, envolvendo a

¹ .sandracolling@gmail.com

comunidade escolar, visando à sustentabilidade e a valorização do meio ambiente, criando oportunidades para a construção do saber, foi iniciado o Projeto Semeando.

METODOLOGIA

Como a Escola possui mais de 800 alunos, a ideia inicial foi realizar atividades nas turmas dos anos iniciais, com mediação de alunos dos anos finais, num trabalho voluntário, no contraturno, tendo como estímulo amplo aprendizado para o desenvolvimento da cidadania. A organização dos alunos para monitoria contou com entrevista e autorização dos pais. Após, iniciou-se a capacitação dos monitores para: realização do trabalho de preparo da terra, plantio, colheita e cuidados com a horta; elaboração do cronograma das aulas e atividades relacionadas ao assunto, com todos os conceituais que o Projeto envolve, traçando metodologia, pesquisa e levantamento de dados. Além disto, foram realizadas palestras sobre iniciação científica, pesquisa, hipóteses, sociabilidade, ética e trabalho em equipe.

Na sequência, foram listados os objetivos específicos para a efetivação do Projeto, procedimentos, recursos materiais e humanos, além da organização de reuniões com os diversos setores da escola, antes de iniciar o trabalho com os alunos dos anos iniciais. Com base na legislação vigente (UNESCO, 2000), a proposta pedagógica relacionada à filosofia da escola, também era acompanhada por referenciais teóricos como, os eixos estruturais da educação contemporânea: aprender a conhecer; a fazer; a viver e a ser.

Encontros, avanços e dificuldades foram registrados e analisados. Todas as turmas receberam um questionário e realizaram registros, avaliando cada aula. Os monitores também tinham seu registro específico. Deste modo, foi possível atentar às necessidades, tanto dos monitores quanto dos alunos atendidos.

Para cada aula preparada, muitas foram as pesquisas sobre a metodologia a ser aplicada de acordo com as faixas etárias, levando em conta também o tempo (climático), bem como sobre a seleção dos conceituais a serem trabalhados, conforme o assunto determinado para a aula. Os materiais utilizados em sala foram confeccionados pelos monitores, que vivenciaram as etapas de planejamento, pesquisa, aplicação, correção, análise, autoavaliação e tomada de decisões para uma nova ação com os alunos. Também foram desenvolvidas enquetes, pesquisas com as famílias, elaboração de textos, desenhos e fotografias. As informações foram transformadas em tabelas e gráficos para análise posterior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho direto na horta foi constante, apresentando elementos na busca de soluções por meio das dificuldades como tempo, pragas e manejo de composteira. Já as atividades com os alunos das séries iniciais apresentaram desafios a cada encontro: busca de novas metodologias e materiais, flexibilidade, e análise das aulas e das pesquisas realizadas com a comunidade escolar.

Incontáveis foram os momentos marcantes vivenciados pelos alunos, registrados através de fichas de avaliação, fotografias e vídeos. Também foi perceptível a mudança de postura dos monitores no comprometimento e nas ações dentro e fora da escola. Afinal participaram de diversos eventos promovidos pelo Comitesinos, PróSinos, Feiras e Mostras, saídas de campo para observação e análise do meio ambiente do município, como matas e arroios, bem como fizeram parte da Com-Vida, com trabalho intenso na Agenda 21 Escolar.

Dentre os inúmeros assuntos tratados, os que mais envolveram e instigaram a comunidade escolar e os monitores foram: a relação das árvores com as pessoas, a água e a saúde. Estes renderam inúmeras pesquisas, enquetes, relatórios, gráficos e análises que, por sua vez, retroalimentaram o Projeto e trouxeram indicativos de como, com quem e para quem as ações deveriam ser redimensionadas e se os alvos estavam sendo atingidos.

O número aproximado de beneficiados com as ações deste Projeto superou 2000 pessoas. O conhecimento se fez na troca e na multiplicação de saberes, num circuito entre os pares da comunidade escolar, onde cada envolvido foi observado em todas as suas dimensões. Esse Projeto possibilitou este tipo de comunicação e este novo *olhar* para a construção do saber.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível delinear inúmeras ações futuras, com a certeza de que um passo muito importante foi trilhado por esta comunidade escolar tão carente quanto à condição socioeconômica: a questão da sustentabilidade, do uso do espaço de forma adequada e racional no plantio de hortaliças, sem agrotóxicos; o cuidado com a alimentação saudável para manutenção da saúde; a valorização do meio ambiente através de ações simples como a separação do lixo e uma perspectiva de futuro quanto aos recursos ambientais. E tudo isso, com o trabalho interdisciplinar, multiplicando/transformando em conhecimento cada gesto realizado dentro da horta escolar. Em todos os sentidos, a semente foi colocada em solo fértil. Esse trabalho foi um grande desafio, mas é isso que move aqueles que acreditam na educação como um meio para um mundo melhor, sustentável e ético. Conforme

Vigotski (1984), novos níveis de aprendizagem são possíveis com o incentivo a outros modos de pensar, favorecendo as trocas e a multiplicação de conhecimento na construção da cidadania.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, M. do C. de A. **Caderno 2: Orientação para implantação e implementação da horta escolar**. Brasília: FAO, FNDE, MEC, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática docente**. 24. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Portal do Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Disponível** em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf> Acesso em 08.11.2016.

PPP. **Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio José de Fraga, Portão**: Comunidade Escolar, 2011.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS PARA CRIANÇAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Graciane Biolchi ¹

Siderlene Muniz-Oliveira ²

Resumo

Diante às inúmeras mudanças ambientais decorrentes das más práticas de preservação da natureza, as instituições educacionais estão em um ambiente privilegiado. Este trabalho objetivou com o uso de práticas pedagógicas de Educação Ambiental adentrar em uma entidade não governamental a fim de educar as crianças sobre a preservação da natureza. As atividades foram uma conversa sobre o tema e contação de história, aliada à prática de plantio florestal. O resultado foi positivo, afirmando a prática de atividades ecológicas no ambiente educacional para a construção e transformação da sociedade.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Transformação Social; Desenvolvimento Humano.

INTRODUÇÃO

Perante a constante incitação da sociedade atual frente ao conjunto de problemas ecológicos aliado ao desafio de transferir a magnitude e seriedade da proteção à natureza, as entidades educacionais se tornam um espaço privilegiado que objetivam soluções possíveis para amenizar os problemas ambientais no mundo e sensibilizar a população sobre como explorar os recursos naturais, vivendo com sustentabilidade e qualidade de vida.

Devido a isto, o tema Educação Ambiental vem sendo cada vez mais discutido pela população, impulsionada pela própria sociedade, visto que as futuras gerações precisam ser educadas para a preservação da natureza. Além disso, as atividades de Educação Ambiental precisam promover o aprendizado e a mudança de comportamento do ser humano que vive em harmonia com a natureza.

¹ Discente do Curso de Engenharia Florestal, 6º período. Bolsista de Extensão da UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR. E-mail: gracianebiolchi@alunos.utfpr.edu.br.

² Profª Drª lotada na Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UTFPR, Câmpus Dois Vizinhos, PR, com atuação no Programa de Pós-Graduação em Letras no Câmpus Pato Branco. E-mail: smoliveira@utfpr.edu.br

Proteger a natureza deve ser imprescindível e constante para qualquer ser pensante, e aprender a conhecê-la e respeitá-la desde os primeiros anos de vida é a melhor alternativa. Alberto José Sampaio publicou diversas obras científicas, entre 1926 e 1935, que discorria sobre as proposições de proteção à natureza, propondo um programa efetivo que garantisse a sua realização. Um dos pilares de base de seu programa tratava-se da educação como orientadora, onde a afirmação dos resultados dava-se, “por meio de uma educação que possibilitasse a circulação das informações necessárias à utilização racional dos recursos naturais, bem como a formação de valores críticos que ensinassem o respeito e o amor pela natureza” (2005, p. 149).

Neste sentido, este trabalho objetivou, com o uso de práticas pedagógicas de Educação Ambiental, adentrar em uma entidade não governamental com o desenvolvimento de um projeto de contação de histórias infantis, já que os hábitos de crianças e adolescentes estão em fase de consolidação, aliada a uma atividade prática de plantio florestal.

METODOLOGIA

O presente trabalho é uma exposição de parte do projeto de extensão denominado “Contação de Histórias em Entidade Governamental na Cidade de Dois Vizinhos – Paraná”.

O contexto de trabalho foi uma entidade beneficente denominada Casa da Paz de Dois Vizinhos, Paraná, em que foi realizada, primeiramente, a prática pedagógica de contação de histórias, vinculado a um dos livros contados: “A Lição das Árvores da Editora DSOP, (2013)”. Em seguida, as crianças da entidade não governamental foram orientadas e estimuladas a plantarem sementes da espécie arbórea *Anadenanthera colubrina*, conhecida popularmente como Angico Branco, a fim de interligar a lição recebida da história com a Educação Ambiental.

RECURSOS UTILIZADOS

Para a contação de histórias, os livros foram escolhidos na biblioteca da UTFPR do campus Dois Vizinhos. As sementes foram doadas pelo Laboratório de Sementes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, o substrato comercial adquirido com recursos da bolsa e os copos plásticos cedidos pela própria entidade.

Além dos recursos materiais, no que se refere a recursos simbólicos, desenvolveu-se um enriquecimento às crianças com explanação sobre o interesse e relevância de se plantar árvores nativas e frutíferas, interligando os argumentos com aspectos didáticos da educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização desta atividade de extensão universitária, com o mínimo de atividades aplicadas diretamente com a sociedade, apresentou resultados satisfatórios. Um ponto importante a se ressaltar foi a participação ativa e a proximidade das crianças com as sementes e a prática de plantar.

Podemos salientar que a questão ambiental já é um assunto decorrente, embora ainda não muito articulado, dentro do contexto formal educacional brasileiro (MULINE, p. 22, 2013). Entretanto, é importante conhecer as iniciativas de educadores que já inserem atividades pela magnitude do tema, somado a isto está a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº- 9.795, de 27 de abril de 1999, afirmando que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo como componente essencial e permanente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Educação Ambiental dentro das escolas e entidades educadoras é medular. Isso se comprova no desenvolvimento do caráter, na iniciativa e atitude ambientalmente correta das crianças, futuros adultos, operando, também, na construção da sociedade.

Este trabalho nos levou a perceber a importância desta ferramenta educacional, e como é benéfico o conhecimento e uso pelo educador na prática das atividades ecológicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.ibram.df.gov.br/.pdf> > Acesso em: 05 de Novembro de 2016.

DRUMMOND, J. Augusto; DE ANDRADE FRANCO, J. Luiz; SAMPAIO, J. Alberto. **Um botânico brasileiro e o seu programa de proteção à natureza** *Varia História*. Varia Historia, vol. 21, núm. 33, 2005, pp. 129-159 Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, Brasil.

MULINE, S. Leonardo; CAMPOS, P. R. Carlos; **Práticas pedagógicas em Educação Ambiental**. - Vitória: Instituto Federal do Espírito Santo. Editora do Ifes, 2013. ix, 50 p.

NARRATIVAS AMBIENTAIS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA: HISTÓRIA DA CIDADE DE PONTA GROSSA E DA VILA VELHA

Relato de Experiência

Adriana de Andrade e Silva¹

Andreia Aparecida de Oliveira²

Priscila Sirigate³

Resumo

Com a facilidade de acesso à informação por meios digitais, as crianças vêm se distanciando das práticas pedagógicas lúdicas. Ao mesmo tempo, parece que a Educação Ambiental, continua tendo um significado simplista e enganoso. Assim, este trabalho apresenta uma alternativa pedagógica, no que se refere à Educação Ambiental aliada à contação de histórias, que são as narrativas ambientais. Com os objetivos de transcrever a história da colonização da nossa região e enfatizar a importância do cuidado com o meio ambiente e patrimônios históricos, culturais e paisagísticos, já atendemos a cerca de 1500 alunos das redes estadual e municipal de ensino. A contação de histórias, assim como as narrativas ambientais, deve ser utilizada como metodologia para enriquecer a prática docente, contribuindo para a construção do conhecimento e reforçando o processo de multidisciplinaridade que o meio ambiente pode ofertar.

Palavras-chave: narrativas ambientais; práticas pedagógicas;

INTRODUÇÃO

Com a crescente facilidade de acesso à informação por meios digitais, as crianças vêm se distanciando das práticas pedagógicas lúdicas.

A contação de histórias instiga a imaginação, a criatividade, incentiva o gosto pela leitura, contribui na formação da personalidade, e é uma atividade fundamental que transmite conhecimentos

¹ Técnica em Meio Ambiente e acadêmica de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais. Adriana Andrade acao-ambiental@uol.com.br

² Geógrafa, Especialista em Ciências Ambientais, Gestora e Educadora Ambiental acao-ambiental@uol.com.br

³ Bióloga, Especialista em Gestão Ambiental e Neuropedagogia na Educação, professora. psirigate@hotmail.com

e valores, de forma decisiva no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Para Penna (1993), a contação de histórias é um momento mágico que envolve todos que estão nesse momento de fantasia, pois o professor estabelece com o aluno um clima de cumplicidade. O ato de contar histórias é próprio do ser humano, e o professor pode apropriar-se dessa característica e transformar a prática em um importante recurso de formação do leitor.

Ao mesmo tempo, parece que a Educação Ambiental continua tendo o significado dado pelo senso comum - educação ecológica - pois tem estado presente no cotidiano das escolas de maneira simplista e enganosa, passando a ser usada, segundo Carvalho (2004, p. 153), como um termo “genérico para algo que se aproximaria de tudo o que pudesse ser acolhido sob o guarda-chuva das boas práticas ambientais”.

Assim, esse trabalho apresenta uma alternativa pedagógica que vem tomando as salas de aula, no que se refere à Educação Ambiental aliada à contação de histórias, que são as narrativas ambientais, ou seja, histórias contadas com o enfoque ambiental.

OBJETIVOS

- Transcrever a história da colonização da cidade de Ponta Grossa, através de narrativas ambientais;
- Desenvolver conceitos de Educação Ambiental, por meio de narrativas e oficina de sucata;
- Enfatizar a importância do cuidado com o meio ambiente e patrimônios históricos, culturais e paisagísticos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base nas experiências das autoras, as práticas pedagógicas em Educação Ambiental precisam envolver o aluno para que tenham êxito. Caso contrário, os assuntos podem ser tratados várias vezes, mas sem a devida eficácia.

Por conta disso, desenvolveu-se a prática pedagógica das narrativas ambientais, com um projeto idealizado durante a organização de uma Semana de Meio Ambiente, em que três educadoras ambientais tiveram a idéia de, manualmente, pintar um painel com o mapa da cidade de Ponta Grossa e, a partir disso, contar a história da colonização da região dos Campos Gerais, envolvendo preservação ambiental e identificação dos principais pontos turísticos da região (FIGURA 1).



FIGURA 1. Painel usado nas narrativas ambientais.

Fonte: as autoras.

Juntamente com esse painel, criaram-se alguns dos personagens da história, em materiais com EVA, cartolina e imagens impressas, que vão sendo colados no painel durante a narrativa.

A cada momento os alunos são instigados a participar. Seja a partir do que já sabem ou ouvirem falar sobre o tema, seja com relatos de experiências. A participação dos alunos é sempre requisitada, para que se percebam fazendo parte da narrativa.

São abordados, também, temas como: espécies nativas de animais e plantas da nossa região, espécies ameaçadas de extinção, locais turísticos conhecidos, limites geográficos dos municípios, entre outros. Importante ressaltar que, durante a narrativa, podem ser trabalhados assuntos de todas as disciplinas.

Ao final dessa atividade, os alunos participam de uma oficina de sucata com material reciclável, na qual confeccionam alguns dos personagens da história, podendo colocar ali sua percepção sobre o que foi tratado durante a narrativa. Os personagens mais trabalhados são: o tropeiro, a margarida do campo (*Aspilia setosa*) e o cacto do campo (*Parodia ottonis*), que são espécies vegetais endêmicas da região.

RESULTADOS

O projeto já atendeu a cerca de 1500 alunos de escolas públicas municipais e estaduais e vem ganhando a simpatia das crianças, por tratar de uma forma lúdica temas importantes como meio ambiente, preservação da cultura e do patrimônio cultural e natural de nossa região.

Desta forma, os alunos podem imaginar o processo de colonização da cidade de Ponta Grossa, a partir do que visualizam no painel e nos personagens que vão completando a história.

A construção de alguns desses personagens ao final da atividade, com a oficina de sucata, e a possibilidade de criar com suas próprias mãos o tropeiro ou a margarida do campo, mostra aos alunos

que do lixo podemos reinventar uma história e levá-la para casa, para que seja reproduzida, atentando, também, para a mudança de hábito sobre a destinação correta dos resíduos.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O que se percebe é que os alunos, mesmo tendo conhecimento dos conteúdos abordados, fazem uma relação e passam a compreender a importância desses assuntos no seu dia a dia. Além de facilitar a reprodução dessas narrativas em casa e para outros colegas.

A possibilidade de o aluno colocar suas emoções durante a confecção dos personagens e de materializar parte da narrativa ouvida, torna o uso das narrativas ambientais uma prática pedagógica ainda mais interessante e eficiente.

CONCLUSÕES

A contação de histórias, assim como as narrativas ambientais dentro do espaço escolar, deve ser utilizada como metodologia para enriquecer a prática docente, contribuindo para a construção do conhecimento e reforçando o processo de multidisciplinaridade que o meio ambiente pode ofertar às disciplinas curriculares, respeitando, assim, as Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação sobre vigente Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2004.

PENNA, Daniel. **Como um romance**. Rio de Janeiro: Rocco, 1993.

RECI-LENDO (RECICLAR É PRECISO)

Relato de Experiência

Josiane Cristina Fávaro de Matos¹

Resumo

A reciclagem é vital para a sobrevivência com dignidade do ser humano. Reciclando consiste na troca do material reciclável por livros de histórias e filmes infantis. O projeto está sendo desenvolvido na Escola Municipal Prefeito Engenheiro Cyro Martins, em Ponta Grossa (PR), pelos alunos do 4º ano. A venda das latinhas arrecadadas é utilizada na compra de novos livros, e os lacres repassados para o projeto que realiza a aquisição de cadeiras de rodas. Através desse projeto, procuramos mobilizar e ampliar conceitos de cidadania, bem como salientar a importância da reciclagem e do descarte apropriado de produtos.

Palavras-chave: Reciclar; Cooperar; Solidariedade; Respeito; Conhecimento.

INTRODUÇÃO – RECICLAR É PRECISO

A reciclagem é vital para a sobrevivência com dignidade do ser humano, pois os recursos naturais são finitos. Devemos reciclar o que utilizamos e consumir somente o que necessitamos para diminuir os impactos ambientais, tais como o aumento da poluição e do aquecimento global. Quando você recicla, menos matéria-prima será retirada da natureza e será economizada grande quantidade de energia, gerando menor impacto ambiental em nosso planeta. Através deste projeto aliamos a importância do ato de ler ao importantíssimo ato de reciclar.

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” Constituição Federal de 1988, Art. 225.

Baseada nessas abordagens, procuramos refletir, buscar e encontrar possibilidades de novas alternativas de reciclagem, visando apresentar orientações metodológicas que possam garantir momentos prazerosos para a criança no contato com textos de gêneros diversificados, pois é inegável

a importância da leitura dentro de um contexto social na formação completa do ser humano. Nesse processo, busca-se equilíbrio entre o desenvolvimento da inteligência e a afetividade, entre a reação e a emoção, entre o útil e o agradável, ou seja, a importância de reciclar aliada ao prazer de ler.

Observar pais e alunos enfileirados, nas terças-feiras quinzenais no terreno vago ao lado da escola para trocar lixo reciclável por verduras (Feira Verde), serviu como inspiração para o nosso projeto. A pergunta era: será que eles estariam lá enfileirados para trocar lixo reciclável, se a troca fosse por conhecimentos (livros)? A resposta veio em seguida, quando começamos a realização do nosso projeto.

Através da troca de trinta latinhas de alumínio por um livro de histórias e ou passatempos educativos, procuramos mobilizar e ampliar conceitos de cidadania, através do consumo consciente, bem como salientar a importância da reciclagem e do descarte apropriado dos produtos, assim como nos diz, Lavoisier: *“Na Natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma.”* (Louis A. Lavoisier)

Reci-lendo consiste na troca da reciclagem de latas de alumínio por conhecimentos.

O projeto iniciou-se em 2013 e, hoje, está sendo desenvolvido pelos 22 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, direcionando a troca de latas de alumínio por livros, e lacres de latinhas por filmes infantis. Destacamos como objetivos do nosso trabalho: o reconhecimento da importância de atitudes para um meio ambiente digno para as futuras gerações; a conscientização dos alunos sobre os problemas ambientais; o incentivo aos alunos a participar mais dos programas de reciclagem; e a familiarização com as 4 regras básicas da reciclagem: REUTILIZAR, RECICLAR, REDUZIR, RECUPERAR.

METODOLOGIA

Os alunos trocam as latinhas no banco de troca por um livrinho de histórias infantis, e os lacres de latinhas pela locação de filmes infantis. A venda das latinhas arrecadadas é utilizada na compra de novos livros e os lacres doados para projeto, que troca lacres por cadeiras de rodas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A troca de latinhas por livros iniciou-se em agosto de 2013, e a cada ano vem aumentando a arrecadação, conseguindo assim que uma parcela de latinhas que poderiam estar jogadas e se decompondo no meio ambiente fosse transformada em leitura e distração. Neste ano investimos na arrecadação de lacres para que os alunos aprendam também a serem solidários com quem precisa e, assim, esperamos ter sucesso na continuação deste projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo interesse demonstrado pelos alunos podemos concluir que eles aprenderam a realizar um descarte apropriado do material reciclável e desenvolveram o espírito de solidariedade, pois conseguimos manter mensalmente um número relevante de troca de latinhas por livros e lacres por filmes infantis.

Nessa proposta de trabalho é preciso acreditar no potencial que os alunos demonstraram e no interesse em trabalhar juntos, para construir um mundo melhor, através da reciclagem e de novos conhecimentos adquiridos pela leitura. Pois, no intuito de criar novas maneiras de aprender e tornar um projeto em realidade, Mead (2002:17) afirma: *“Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos preocupados e comprometidos possa mudar o mundo; de fato é só isso que o tem mudado”*.

Dessa forma, acreditamos que este projeto está fazendo a diferença em nossa comunidade e também na sociedade.

REFERÊNCIAS

SCHWINDEN, Antônia e TORRES, Patrícia Lupion. **Correndo atrás do tesouro**. Curitiba: SENAR – PR, 2007. P.28. Coleção Agrinho, V5.

HIANCA, Rosaly Braga; NOGARA, Lélia de Azevedo Costa e LEITE, Márcia. **Educação ambiental**. Estrada para a Cidadania. CCR.2010, Edição - Jogo de Amarelinha.

Jornal da Manhã: **A questão do lixo**. Isonel Meneguzzo – Conselho da Comunidade – 30/07/2013, terça-feira.

MEAD, Margaret. Proposta de Trabalho. In: **Ecopedagogia e Cidade Planetária**. 3ª ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002 (Guia da escola cidadã; v. 3).

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **A produção da leitura na escola**: Pesquisas x Propostas. 2.ed. São Paulo: Editora Àtica, 2002.

NUTRINDO SABERES DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Relato de Experiência

Jaqueline Piatí ¹

Silvia Maccari Petrikoski²

Resumo

Este trabalho teve por objetivo estimular hábitos saudáveis nas escolas da rede municipal de ensino de Vera Cruz do Oeste – PR. Cozinheiras e zeladoras foram envolvidas no processo de capacitação sobre diversos temas relacionados à alimentação saudável, visando à promoção de uma melhor qualidade de vida através da mudança de hábitos alimentares. Observou-se a quebra de paradigmas bem como o aumento do consumo de alimentos saudáveis pelos alunos, além da redução do uso de óleos, sais e açúcares pelas cozinheiras e zeladoras no preparo dos alimentos.

Palavras Chave: saúde; qualidade de vida; alimentos saudáveis.

INTRODUÇÃO

Observa-se no cotidiano alimentar das escolas a redução da prevalência da desnutrição, bem como um aumento de sobrepeso e obesidade em termos gerais, no Brasil. Um problema de saúde decorrente de hábitos não saudáveis. A alimentação na escola tem relação muito importante com a comida para adaptação de novos hábitos alimentares a se adquirir (FREITAS *et al.* 2013).

A maioria das mulheres com filhos em idade escolar trabalham fora, portanto as crianças fazem uma ou mais refeições nas creches ou escolas. Nesse cenário, é importante que as crianças tenham acesso a refeições nutritivas servidas em um ambiente seguro e higiênico, que promova crescimento e desenvolvimento saudáveis (ADA, 2005).

Para alguns alunos, a principal alimentação é na escola. Bem como, o momento da merenda escolar é o mais esperado por muitos dos alunos. Pois nesse momento eles comem e encontram os

¹ Nutricionista, Prefeitura de Vera Cruz do Oeste, PR, nutri_jaquep@hotmail.com.

² Tecnóloga Ambiental, Prefeitura de Vera Cruz do Oeste, PR.

amigos. Muitos dos alunos destacam a importância de consumir alimentação oferecida pela escola de boa qualidade higiênica sanitária e saudável. Para os alunos a escola é lugar de estudar e de comer (FREITAS *et al.* 2013).

No período escolar as crianças estão crescendo e desenvolvendo ossos, dentes, músculos e sangue, elas precisam de alimentos, mais nutritivos do que os adultos. Várias influências determinam a ingestão alimentar e os hábitos das crianças. Os hábitos, as preferências e as aversões são estabelecidos nos primeiros anos e prosseguem até a fase adulta. As principais influências na ingestão alimentar nos anos de desenvolvimento incluem ambiente familiar, tendências sociais, mídia, colegas/amigos e doenças (MAHAN, 2012).

Uma alimentação rica e balanceada é hoje preocupação mundial em decorrência do aumento de casos de obesidade e doenças crônicas em toda sociedade, deve-se trabalhar desde os primeiros anos escolares com as crianças a fim de proporcionar adultos mais conscientes de uma boa alimentação bem como permitindo uma maior facilidade na aprendizagem pelas crianças sobre escolhas e hábitos alimentares mais saudáveis (ZIMER *et al.*, 2004, CUPPARI, 2005).

À medida que as crianças crescem, seu mundo expande-se e seus contatos sociais tornam-se mais importantes. A influência dos colegas aumenta com a idade e afeta as atitudes e as escolhas alimentares. Isso pode resultar em uma recusa súbita de um alimento ou no consumo de um alimento popular do momento. As decisões de participar ou não das refeições na escola podem ser tomadas mais com base na escolha dos amigos do que no cardápio oferecido. Tais comportamentos são típicos de uma fase de desenvolvimento. Os comportamentos positivos como o desejo de experimentar novos alimentos, podem ser fortalecidos (MAHAN, 2012).

O objetivo deste projeto foi capacitar cozinheiras e zeladoras da rede municipal de ensino no município de Vera Cruz do Oeste, a utilizarem menos gordura e sódio na alimentação escolar sem perder a qualidade e o sabor dos alimentos, bem como melhorar a qualidade de vida da comunidade escolar.

METODOLOGIA

As atividades de capacitação foram desenvolvidas pela nutricionista com 10 cozinheiras e 19 zeladoras da rede municipal de ensino, as quais receberam instrução sobre os seguintes temas: higienização de mãos, utensílios, equipamentos e cozinhas, boas práticas de fabricação, receitas saudáveis, alimentação sustentável, saúde do trabalhador, coleta seletiva e compostagem.

Os cursos de capacitação buscaram garantir a qualidade da alimentação servida na escola, bem como manter o ambiente escolar adequado. Esse trabalho teve início em junho do ano de 2014 e término em novembro de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram perceptíveis à mudança de cultura alimentar e quebra de paradigmas referente à alimentação saudável e adequada, observou-se que os alunos estão consumindo mais o lanche oferecido pela escola e quando trazem lanche de casa, este é mais saudável.

Notou-se que as cozinheiras e zeladoras estão mais conscientes e racionais em relação ao uso de óleos, sais e açúcares no preparo dos alimentos. A autoestima das funcionárias melhorou, pois a formação continuada valorizou a função de cada uma e contribuiu no aperfeiçoamento do conhecimento, sendo assim, elas trabalham com mais zelo e confiança. A troca de experiências também é constante entre elas, uma vez que se encontram com as colegas de outras escolas municipais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é um espaço privilegiado para a formação de hábitos saudáveis, pois desempenha um papel fundamental na formação de valores e estilos de vida, entre eles o da alimentação. Crianças que não se alimentam adequadamente correm o risco de desenvolver doenças crônicas como diabetes, obesidade, hipertensão entre outras. Pesquisas mundiais revelam que os hábitos alimentares sofreram uma mudança significativa com o aumento do consumo de alimentos com excesso de gorduras e sódio, alto consumo de bebidas gaseificadas e com alto teor de açúcar, bem como o baixo consumo de frutas e hortaliças.

Pode-se constatar que após a formação continuada, a qualidade da alimentação escolar melhorou significativamente, pois as cozinheiras e auxiliares estão mais preparadas para fazerem a alimentação escolar de melhor qualidade e com segurança alimentar e higiênica sanitária.

REFERÊNCIAS

American Dietetic Association (ADA). **Position of the American Dietetic Association: benchmarks for nutrition programs in child care settings.** *J Am Diet Assoc.* 105:979; 2005.

CUPPARI, L. (org). **Nutrição Clínica no Adulto.** 2º ed. São Paulo: Manole. 2005. cap.4, pag. 63-70.

FREITAS, Maria do Carmo Soares *et al.* Escola: lugar de estudar e de comer. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 18, núm. 4, abril, pp. 979-985, 2013.

MAHAN, L.K. ESCOTT-STUMP, S. RAYMOND, J.L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia.** 13ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ZIMER, T. T.B; CARDOSO, A.R; MIRANDA, D.C. **Brinquedoteca: Planejamento e Implementação de Atividades Lúdicas para o Ensino de Matemática na Educação Infantil.** Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática – Relato de Experiência, Universidade Federal do Paraná, julho de 2004.

A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS EM PALMEIRA DAS MISSÕES (RS)

Resultado de Pesquisa

Jeferson Rosa Soares¹

Dione Iara Silveira Kitzmann²

Resumo

Este trabalho tem como objetivo avaliar a percepção sobre os recursos hídricos em estudantes do ensino médio de escolas públicas de Palmeira das Missões (RS). A metodologia constou da aplicação de um questionário, através do qual se verificou que a maioria reconhece os rios da cidade, mas os mesmos não são incluídos nos conteúdos escolares. Conclui-se que a Educação Ambiental, integrada no currículo escolar de forma interdisciplinar através de projetos e atividades, pode contribuir para uma melhor percepção da realidade, o que é fundamental para o exercício da cidadania.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Percepção; Recursos Hídricos.

INTRODUÇÃO

A percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência dos problemas ligados ao ambiente. Sua importância se dá em vista que parte da realidade do educando, baseando-se em conceitos construídos a partir de conhecimentos, experiências, crenças, emoções, cultura e ações para compreender as relações do ser humano com o seu meio ambiente. (ROSA; SILVA, 2002; FAGGIONATO, 2005).

Assim, conhecer a percepção ambiental do educando é de grande importância para poder identificar e descrever alguns problemas socioambientais (MENEZES; BERTOSSI, 2011). Considerando isso, o objetivo desse trabalho é analisar a percepção de estudantes de escolas de ensino médio, sobre os recursos hídricos do município de Palmeira das Missões (RS).

¹ Mestrando em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Integrante do Grupo de Pesquisa: Educação Ambiental no Processos de Gestão. E-mail: jsoares77@gmail.com.

² Doutora em Educação Ambiental pela FURG. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Educação Ambiental e em Gerenciamento Costeiro da FURG. E-mail: docdione@furg.br.

METODOLOGIA

Para a obtenção dos dados, foram aplicados questionários com 45 estudantes, dos três anos do ensino médio (cinco estudantes por ano), em três escolas públicas na cidade de Palmeira das Missões (RS), no mês de junho de 2016. A análise da percepção ambiental foi realizada por meio de um roteiro de perguntas, que serviu de guia para a análise do tema “recursos hídricos”. Após obter as respostas dos estudantes, os dados foram categorizados e analisados por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), em função das escolas e turmas avaliadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando perguntados se conheciam os rios Guarita e Macaco, a maioria dos estudantes afirmou que sim. Entretanto, alguns disseram que não os conhecem, mas atribuíram problemas ambientais globais a essa realidade local. Como destacado por Dias (2004), há uma necessidade de fomentar discussões de Educação Ambiental (EA), pois os estudantes ainda são ‘treinados’ para ignorar os problemas ambientais gerados por seus atos.

Ao analisar as percepções dos estudantes que conhecem os rios, compreende-se que os mesmos sabem que estes recursos ambientais não existem isoladamente, mas são partes de um sistema maior, o meio ambiente.

Quando perguntados acerca de quais são os principais problemas socioambientais existentes nos rios Guarita e Macaco, os estudantes citaram o lixo, a poluição, o descaso da sociedade, o nível da água em decaimento, o uso do cloro, as encostas malfeitas, o desmatamento, os agrotóxicos aplicados próximo aos rios, a mata ciliar, a pesca e o esgoto.

Por fim, sobre o questionamento de como e em quais disciplinas são abordadas as temáticas relacionadas aos rios Guarita e Macaco, os estudantes afirmam que são trabalhadas, na grande maioria das vezes, apenas na disciplina de Geografia. Consideram que os professores buscam aprofundar esse tema, abordando alguns aspectos como falta de água constante, poluição extrema, barragens em grandes rios, formações geográficas, política ambiental, preservação, e cuidado com a água, mas que alguns desses temas não são referentes à realidade do município de Palmeira das Missões (RS). Apenas um estudante respondeu “Geografia e outras disciplinas”, considerando que essa temática é trabalhada nas disciplinas de Português, Geografia, Biologia e Redação. Os estudantes destacam que as temáticas acerca dos rios são abordadas através de trabalhos e atividades na disciplina de Geografia, buscando apresentar a importância dos rios para a população de Palmeira das Missões (RS).

Nessa perspectiva, Morin (2001) afirma que, para resolver a discussão compartimentada acerca dos conteúdos, é preciso uma nova educação que supere a visão fragmentada e a separação entre a cultura humanista e a científica, e entre as ciências e disciplinas. Para proporcionar um diálogo interdisciplinar sobre os problemas ambientais, refletindo sobre as perspectivas futuras do contexto escolar, é preciso levar em conta que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental preveem que o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino, dentre outras ações, devem promover projetos e atividades que estimulem “a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania” (Art. 17, inciso III, alínea c) (MEC, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados analisados, verificou-se que a maioria dos estudantes reconhece os rios da cidade, mas os mesmos não são trabalhados na escola de forma interdisciplinar e crítica. Para isso, a EA é importante e precisa estar integrada no currículo escolar de forma interdisciplinar, e de forma a garantir, portanto, que as percepções acerca desse campo de estudo contribuam para um novo modo de se relacionar consigo mesmos, com os outros e com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia. 9ed, 2004.

FAGGIONATO, S. 2005. Percepção ambiental. Disponível em: <[http:// educar.sc.usp.br](http://educar.sc.usp.br)> Acesso em: 08 nov. 2016.

MENEZES, J. P. C; BERTOSSI, A. P. A. (2011) “Percepção ambiental dos produtores agrícolas e qualidade da água em propriedades rurais.” En: *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* v. 27, 22,33. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias_112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622> Acesso em: 20 de nov. de 2016.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução de Eloá Jacobina. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

ROSA L. G., SILVA M. M. P. Percepção ambiental de estudantes de uma escola do ensino fundamental. In: 6º SIMPÓSIO ÍTALO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL; 2002, Vitória (ES), Brasil, Anais.... Vitória, 2002.

PROJETO ARROIO TAROBÁ

Relato de Experiência

Sandro Xavier de Campos¹

Andresa Liriane Jacobs²

Celso Ribeiro dos Campos³

Resumo

O projeto foi realizado tendo como tema de pesquisa o Arroio Tarobá, que está situado a trinta metros do Colégio Malanski, em Ponta Grossa (PR), e que faz parte da Bacia do Rio Cará-Cará. Este Arroio recebe grande carga de poluentes. Tal problema foi eleito como temática, devido a grande influencia em toda a comunidade próxima ao arroio. A metodologia do projeto está fundamentada nas Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade de Gerard Fourez. Acredita-se que a realização do projeto foi capaz de gerar o sentimento de pertencimento à comunidade, engajamento, respeito e cuidado com pessoas, animais e ambiente.

Palavras-chave: Arroio Tarobá; Ilha Interdisciplinar de Racionalidade; Engajamento;

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) deve não apenas fazer com que os cidadãos saibam identificar problemas. Para que ela seja realmente válida, estes mesmos cidadãos devem se envolver com problemas concretos, sendo capazes de tomar decisões para sanar eventuais conflitos que estejam afetando a sociedade em que vivem, independentemente da posição social ou do nível socioeconômico em que se encontram. Temas ambientais locais podem estimular o estudante a compreender assuntos específicos, como, por exemplo, conhecimentos científicos aplicados à sua realidade, o que possibilita o desenvolvimento de ações concretas de mudanças na comunidade em que vivem (PINHEIRO, et. al., 2007). Nessa perspectiva, o projeto tem um papel fundamental na formação desses cidadãos, fornecendo informações básicas para a compreensão e a oportunidade de participar ativamente dos problemas socioambientais relacionados à comunidade em que está inserido.

¹ Prof. Dr. Departamento de Química, UEPG – Ponta Grossa, campos@uepg.br

² Profa. Da escola Professor Eugênio Malanski, Ponta Grossa/PR.

³ Técnico em Meio Ambiente, Continental do Brasil produtos automotivos Ltda, Ponta Grossa/PR.

Dentre vários referenciais metodológicos, uma possibilidade é a utilização de um tema problematizador e, a partir desse tema, construir uma Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (FOUREZ, 1994). Assim, esse trabalho teve como objetivo a realização de uma Ilha Interdisciplinar de Racionalidade, a partir da pergunta: *O que precisamos fazer para deixar o Arroio Tarobá mais saudável?*”

METODOLOGIA

O projeto foi realizado com 50 alunos dos 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental, e 20 alunos dos 1º e 2º anos do ensino médio, com idades variadas entre 12 e 15 anos. A metodologia do projeto está fundamentada nas Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade de Gerard Fourez (1994). A Ilha Interdisciplinar de Racionalidade foi construída a partir da seguinte questão: *“O que precisamos fazer para deixar o Arroio Tarobá mais saudável?”*. Para construir a ilha de racionalidade foram realizadas oito etapas. Para avaliação do projeto todos os participantes utilizaram um diário de bordo e responderam a questionários (ZABALZA, 1994).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após os encontros realizados na universidade, foi possível definir e distribuir os alunos em 7 projetos relacionados às disciplinas de Ciências (3), Sociologia (1), Geografia (1), Química (1) e História (1), e, assim, configurar a Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (FOUREZ, 1994).

Os títulos dos projetos foram: A fauna do Arroio Tarobá; A flora do Arroio Tarobá; Análise microbiológica do Arroio Tarobá e problemas de saúde; Saúde da família em torno do Arroio Tarobá; Uso do solo entorno do Arroio Tarobá; A história do Arroio Tarobá; Qualidade da Água do Arroio Tarobá - parâmetros químicos e físicos. Os alunos, divididos em grupos, realizaram pesquisas no laboratório de informática do Departamento de Química, na biblioteca da UEPG, e montaram textos introdutórios sobre cada um de seus projetos.

Os resultados obtidos definiram as etapas subsequentes. Como exemplo, para o projeto “Qualidade da Água do Arroio Tarobá - parâmetros químicos e físicos” em sala de aula, de forma expositiva e com o auxílio de recursos tecnológicos, os alunos da universidade deram aulas aos estudantes sobre os conceitos que embasam o Índice de Qualidade da Água (IQA). No laboratório de informática, foi localizado por meio de imagens de satélite, utilizando o software Google Earth™, o arroio Tarobá, demarcando locais para a realização das coletas de água. A partir desses resultados, foi realizada a saída de campo ao arroio, e as amostras de água foram coletadas pelos alunos em quatro locais distintos.

Além disso, foi realizado um debate aberto sobre a qualidade e a disponibilidade de água, as consequências da escassez para o futuro da humanidade e sobre as ações no dia-a-dia para se evitar o desperdício de água. Nesses momentos, eles foram questionados a respeito do projeto e suas concepções sobre as condições ambientais do Arroio Tarobá.

Os participantes consideraram o projeto muito importante, como citam: “*A importância do projeto é muito grande, pois com ele podemos limpar todo o arroio e tentar dar uma condição melhor para quem vive no local. O que me motivou a participar do projeto foi à tentativa de ajudar a salvar o arroio.*” (aluno do 2º ano, 15 anos). “*O projeto é importante para dar uma melhorada na aparência e na qualidade da água e ao redor. O motivo foi a necessidade de limpar o arroio Tarobá e a vergonha de morar perto e ter um esgoto ao ar livre*” (aluno 9º ano, 14 anos).

Os resultados finais dos projetos serão apresentados à comunidade e a órgãos competentes no intuito de reivindicar políticas públicas efetivas envolvendo meio ambiente, saúde, lazer, cultura, acessibilidade, dentre outros pontos que possam surgir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível construir a Ilha Interdisciplinar de Racionalidade, dividir os alunos em 7 projetos relacionados as disciplinas formais da escola, realizar amplo debate sobre a qualidade da água do arroio Tarobá e sobre as ações que o poder público e a comunidade podem realizar para melhorar essa realidade. Assim, acredita-se que o projeto pode gerar o sentimento de pertencimento à comunidade, de engajamento, de respeito e de cuidado com pessoas, animais e ambiente. Essa práxis interdisciplinar tem o potencial de tornar mais dinâmica e efetiva a aprendizagem dos conteúdos escolares e de forma permanente.

REFERÊNCIAS

FOUREZ, G. **Alfabetisation scientifique et technique**. Essai sur les finalités de l’enseignement des sciences. Belgique: De Boeck Université, 1994.

PINHEIRO, N. A. M.; MATOS E. A. S. A.; BAZZO, W. A. **Refletindo acerca da ciência, tecnologia e sociedade: enfocando o ensino médio**. Revista Iberoamericana de Educação, n.44.35-45, 2007.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula. Contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores**. Porto: Porto Editora. 1994.

CONHECENDO OS RIOS DO PARQUE - RIO APEPU

Relato de Experiência

Juliano de Souza Ferraz¹

Mabelly Venson²

Resumo

O Projeto Conhecendo os Rios do Parque, desenvolvido em parceria entre o Colégio Estadual Arcângelo Nandi, do programa aquaIGUAÇU e da Escola Parque, tem como objetivo monitorar a qualidade da água do Rio Apepu, afluente do Rio Iguaçu, desenvolvendo maior percepção e consciência ambiental dos alunos do ensino médio, referente à importância do Parque Nacional do Iguaçu no extremo oeste do Paraná.

Palavras-chave: Consciência Ambiental, Qualidade da Água, Rio Apepu, Parque Nacional Do Iguaçu.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental tem como objetivo desenvolver o senso crítico e consciência perante os problemas ambientais, estimulando a busca por soluções para tais problemas, gerando uma consciência ecológica e reestruturando, assim, o conhecimento voltado para a natureza.

O Colégio Estadual Arcângelo Nandi, em parceria com o programa aquaIGUAÇU e a Escola Parque, ambas entidades ligadas ao ICMBio, desenvolveu durante o período letivo de 2016, com alunos do ensino médio, o projeto Conhecendo os Rios do Parque, tendo o objetivo geral de monitorar a qualidade ambiental do Rio Apepu (afluente do Rio Iguaçu), em dois pontos distintos de coleta e análise química da água, ambos localizados na comunidade Guanabara, município de São Miguel do

¹Prof^o Esp. e Diretor do Colégio Estadual Arcângelo Nandi. Santa Terezinha de Itaipu, PR, juliano2017@hotmail.com
²Prof^a Esp. do Colégio Estadual Arcângelo Nandi, orientadora e supervisora de Estágio Supervisionado do Curso de Matemática da União de Ensino Superior do Iguaçu - UNIGUAÇU. Santa Terezinha de Itaipu, PR, mabellyvenson@gmail.com

Iguaçu, colocando em prática ações de manejo, programas de acompanhamento, práticas conservacionistas e desenvolvimento de maior percepção e de consciência ambiental dos alunos envolvidos no projeto, que, posteriormente, se tornarão disseminadores de educação e conservação ambiental para os anos vindouros.

METODOLOGIA

A metodologia escolhida para esse projeto prevê a Educação Ambiental crítica, dialógica e emancipatória, acreditando que a participação dos alunos em todas as etapas do projeto desenvolverá nesses a responsabilidade para a conservação e preservação ambiental.

O projeto foi apresentado aos alunos do ensino médio pela equipe diretiva e por professores de biologia, geografia e matemática. Foram selecionados 20 alunos para desenvolvimento do trabalho, esse número reduziu para 17 na conclusão do projeto.

As atividades foram desenvolvidas em 10 encontros: apresentação do projeto, métodos de pesquisa e técnicos do Parque Nacional do Iguaçu; apresentação sobre o Corredor da Biodiversidade; 1ª coleta de água em dois pontos distintos do Rio Apepu e análise química da água para monitoramento; 2ª coleta de água nos pontos definidos e análise química da água para monitoramento; plantio de mata ciliar; comparação visual do Rio Apepu exterior/interior ao Parque Nacional do Iguaçu através da Linha Martins; visita interior ao Parque Nacional do Iguaçu através da Trilha Manoel Gomes; fechamento e apresentação dos resultados para a comunidade escolar; apresentação dos resultados para analistas do ICMBio. Cada encontro teve duração média de 4 horas. Além das atividades técnicas, os alunos, divididos em 4 grupos, desenvolveram portfólio de tais atividades e vídeo educacional sobre todas as etapas do projeto.

Durante o monitoramento, foram realizadas análises físico-químicas com os kits de educação ambiental. Os parâmetros analisados foram pH, DQO, amônia, ortofosfato, temperatura, oxigênio dissolvido, ferro, cloreto, dureza total, coliformes totais e termotolerantes. Para medição do oxigênio dissolvido e da temperatura, utilizou-se um oxímetro. Junto ao kit, vieram as cartelas tecnobac, que são cartelas com meios de cultura, prontos para detectar presença de coliformes totais, termotolerantes e salmonela, além de ser possível quantificá-las. Os outros parâmetros foram determinados através do método colorimétrico. Todas as análises foram realizadas pelos alunos, com auxílio dos professores e técnicos do programa aquaIGUAÇU.

A apresentação dos resultados, tanto para a comunidade escolar quanto para os técnicos do ICMBio, foi feita pelos alunos, com a coordenação dos professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todas os encontros e atividades desenvolvidas no projeto, os alunos mostraram-se muito interessados com as questões ambientais, participando ativamente do que lhes foi proposto, formulando estratégias para disseminarem o que aprendiam, como atividades de plantio de árvores e palestras para alunos do ambiente escolar que não participavam do projeto.

Através da avaliação ecológica rápida, feita em dois pontos distintos do Rio Apepu, concluiu que o primeiro ponto de coleta é considerado alterado, e o segundo ponto de coleta é considerado natural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, trabalhar com a Educação Ambiental foi inovador tanto para a equipe de professores quanto para os alunos, que tiveram suas rotinas alteradas para agregar conhecimentos referentes ao Parque Nacional do Iguaçu, patrimônio natural da humanidade, que, fisicamente, está muito próximo de todos os envolvidos no projeto, mas que não fazia parte de seus cotidianos.

REFERÊNCIAS

HERCKERT, Werno. **Educação Ambiental**. Disponível em:
<<http://brasilecola.uol.com.br/educacao/educacao-ambiental.htm> > Acesso em: 05 de novembro de 2016.

SILVA, Yolanda. **Educação ambiental como ferramenta para o monitoramento dos rios que adentram o Parque Nacional do Iguaçu**. Disponível em <<https://www.seer.furg.br/remea/article/download/4440/2791>>. Acesso em: 05 de novembro de 2016.

RECONHECENDO A MATA CILIAR E PROMOVEDO O REFLORESTAMENTO EM UMA NASCENTE DO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ –SC

Relato de Experiência

Sacha Arielle Branco ¹

Daniéli de Mello Pereira ²

Ana Cristina Confortin ³

Resumo

A mata ciliar é importante por apresentar um conjunto de funções ecológicas extremamente relevantes para a qualidade de vida especialmente das populações humanas locais e da bacia hidrográfica, sendo fundamentais para a conservação da diversidade de animais e plantas nativas da região, tanto terrestres como aquáticos. O presente trabalho teve como objetivo relatar uma oficina de Educação Ambiental sobre a Mata Ciliar realizada por meio do Projeto de Extensão: “Viveiro Educativo: semeando vidas”. De diferentes maneiras, conseguimos fazer com que os alunos despertassem em si o respeito e cuidado pelo meio ambiente.

Palavras-chave: estudantes, ensino fundamental, Educação Ambiental, mata ciliar, conservação.

INTRODUÇÃO

A partir do descobrimento do Brasil, a exploração dos recursos naturais vem sendo exponencializada e com isso o desmatamento vem contribuindo com a extinção de diversas espécies de animais e plantas.

As Matas Ciliares são importantes por apresentarem um conjunto de funções ecológicas relevantes para a qualidade de vida especialmente das populações humanas locais e da bacia

¹ Estudante do Curso de Ciências biológicas da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó, Chapecó, SC, sachabranco@unochapeco.edu.br.

² Estudante do Curso de Ciências biológicas da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó, Chapecó, SC, danieli.pereira@unochapeco.edu.br.

³ Prof^ª Msc. da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó, Chapecó, SC, anac@unochapeco.edu.br.

hidrográfica, sendo fundamentais para a conservação da diversidade de animais e plantas nativas da região, tanto terrestres como aquáticos (Castro, 2012).

Neste panorama, as matas ciliares não escaparam da destruição. A poluição dos rios, bem como a retirada das matas ciliares estão entre as questões mais graves frente aos problemas ambientais brasileiros. A degradação das matas ciliares provoca a perda da biodiversidade, ameaçando diversas espécies que veem seu habitat reduzido. Além disso, provoca redução na qualidade da água disponível ao consumo dos seres vivos, bem como, diminui a vazão dos rios, comprometendo, muitas vezes, a perenidade.

A acentuação dessa realidade ocorre de forma gradativa, basta observarmos que muitas cidades cresceram às margens de rios e em muitos casos, a mata ciliar foi total ou parcialmente eliminada.

Pensando nesta problemática, o presente trabalho visa o relato de uma oficina que foi realizada pelo Projeto de Extensão: “Viveiro Educativo: semeando vidas”, da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó, a estudantes do ensino fundamental de uma escola pública do município de Chapecó. A oficina desenvolvida na escola teve como objetivo compreender a importância das matas ciliares, bem como a responsabilidade de cada um na preservação das florestas nativas.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido em uma escola pública municipal de Chapecó, estado de Santa Catarina. No mês de outubro de 2016 foram realizadas oficinas com turmas do ensino fundamental composta por 1º à 6º anos e 9º ano. A oficina foi organizada da seguinte maneira: aula expositiva e dialogada sobre conceitos de mata ciliar, sua importância, bem como as principais ameaças e os meios para a conservação. Em outro momento os estudantes visitaram o Museu de Ciências Naturais da Unochapecó e assistiram uma palestra com o tema “Mata Ciliar”. Após a apresentação analisamos o estado de conservação das matas ciliares da região de Chapecó, oeste do estado de Santa Catarina. Como forma de socialização, os estudantes em grupos, confeccionaram desenhos, representando o estado de conservação das matas ciliares e qual era o seu ideal de Mata Ciliar, posteriormente apresentaram ao coletivo.

E como estratégia para motivá-los acerca do reflorestamento das matas ciliares, desenvolvemos atividade prática de confecção de bombas ecológicas (bombas de sementes). As bombas foram confeccionadas a partir dos seguintes materiais: argila, terra e sementes. A argila para a proteção da semente e conservação da umidade da terra, o composto orgânico (terra) para germinação e nutrição e sementes de espécies florestais nativas de mata ciliar como a Canafístula

(*Peltophorum dubium*), Falso-Barbatimão (*Cassia leptophylla*) e Pau-ferro (*Caesalpinia leiostachya*). Após a confecção das bombas, esperamos cerca de cinco dias para o lançamento às margens de uma nascente próxima a escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No desenho solicitado aos estudantes sobre a percepção de mata ciliar e a importância da sua conservação, se pôde perceber que todos apresentaram diversas árvores, contendo rios, riachos, córregos ou lagoas com a água visivelmente limpa, além de muitas espécies de animais como, peixes, aves, insetos voadores e algumas espécies de mamíferos. E na análise da socialização e debate dos desenhos que cada um realizou, ficou evidente que os estudantes ampliaram os conhecimentos sobre a importância da mata ciliar e se sensibilizaram na conservação e reflorestamento da mesma.

Silva (2016) relata que ao inserir em todas as disciplinas um pouco mais de conscientização ambiental sobre os males que causam os atos impensados dos desmatamentos, poluição de mananciais e tantos outros atos cometidos, as escolas estariam dando início a uma teia que faria a ligação educação-sociedade, através dos aprendizes e toda a comunidade escolar. A partir da ampliação das informações, também se ampliará a possibilidade de um futuro sem tantas ocorrências municiadas pelo desconhecimento das causas geradoras do caos natural. Compartilhamos do pensamento de Silva, acreditamos que ao inserir a Educação Ambiental nas escolas, conseguimos fazer com que os estudantes percebam o seu papel no ambiente, qual é o ambiente ideal e como melhorá-lo. Quando um estudante percebe a importância da Mata Ciliar, ele se torna agente ativo na preservação e cuidado deste ambiente.

No reflorestamento da nascente degradada localizada próxima a escola, com as bombas de sementes confeccionadas, percebemos intensa motivação dos estudantes proporcionado pelo contato com a natureza. Sendo que, “Estudos mostram que crianças que passam mais tempo em contato com áreas naturais apresentam um comportamento mais harmonioso, fantasiam mais, brincam melhor e têm uma melhor percepção do espaço em que vivem” (Grahn, 1994, Tiriba, 2005).

Após duas semanas do lançamento das bombas ecológicas levamos os estudantes na área para observar se esta técnica de fato é eficaz, onde percebemos que cerca de 70% das bombas tiveram sucesso e germinaram e o restante, aproximadamente 30%, possivelmente devido às chuvas e a pouca vegetação presente às margens da nascente não germinaram. Rodrigues (2001) define Mata Ciliar como “florestas ocorrentes ao longo dos cursos d’água e no entorno das nascentes”, e relata que são de vital importância na proteção de mananciais, controlando a chegada de nutrientes, sedimentos e a erosão das ribanceiras; atuam na interceptação e absorção da radiação solar, contribuindo para a

estabilidade térmica da água, determinando, assim, as características físicas, químicas e biológicas dos cursos d'água (Delitti, 1989).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados nos mostram o quanto se faz necessária a Educação Ambiental nas escolas. De diferentes maneiras, conseguimos fazer com que os alunos despertassem em si o respeito e cuidado pelo meio ambiente. Percebemos que os objetivos foram atingidos quando os alunos souberam explicar o que é Mata Ciliar, como eles gostariam que fosse, o que pode ser feito para melhorar e qual é o papel de cada indivíduo na busca de um ambiente conservado e protegido. Consideramos a metodologia aplicada satisfatória, pois obtivemos resultados que atingiram as metas propostas.

O panorama atual de degradação e desrespeito com a natureza e seus recursos, é sem dúvida o impulso para uma sociedade caótica. Apesar disso é importante salientar que devemos analisar e discutir os problemas que envolvem o âmbito em que vivemos e suas existentes relações com o meio ambiente. Para tanto, torna-se de suma importância atividades de Educação Ambiental e a realização de atos concretos, a fim de gerar marcas positivas e construtivas nas pessoas envolvidas, possibilitando aprendizagem significativa (SILVA, 2012).

REFERÊNCIAS

DELITTI, W. B. C. **Ciclagem de nutrientes minerais em matas ciliares**. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1., 1989, Campinas. Anais... Campinas: Fundação Cargill, 1989. p. 88-98.

CASTRO, Dilton. **Práticas para restauração da mata ciliar**. Catarse Coletivo de Comunicação, Porto Alegre, 2012. Pág. 09.

SILVA, Márcia Nazaré. **A Educação Ambiental na sociedade atual e sua abordagem no ambiente escolar**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XV, n. 99, abr 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11367&revista_caderno=5>. Acesso em nov 2016.

GRAHN, P. **The Importance of Green Urban Areas for People's Well-being**. European Regional Planning, n. 56, p. 89 -112, 1994.

_____.; GANDOLFI, S. **Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares**. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. de F. (Org.). Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP: FAPESP, 2001. cap. 15.1, p. 235-247.

PERCEPÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CRISE HÍDRICA DE PROFESSORES DE DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO

Resultado de Pesquisa

Marjory Martins de Queiroz¹

Flavia Mendes Araujo²

Marcella Maria Ida Batista³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar concepções sobre Educação Ambiental apresentadas por professores de diversas áreas a fim de se avaliar perspectivas de Educação Ambiental e de Crise Hídrica. A pesquisa foi realizada através de questionários, que foram aplicados a 12 professores de 3 colégios estaduais da cidade de Guarapuava. Ficou evidente a dificuldade dos professores em abordar a temática ambiental, a crise hídrica e as leis que a regem em sala de aula, além de um predomínio da visão naturalista dos professores em relação a temática ambiental e a crise hídrica. Esses resultados revelam a necessidade de maior atenção para a formação inicial e continuada de professores.

Palavras Chave: Escolas, questionários, concepção.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) tem sido propagada no cotidiano do ensino formal, mas o seu verdadeiro significado é desconhecido para a maioria das pessoas e até mesmo para professores. Segundo o primeiro artigo da Lei Nº 9795/99, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competência voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (CONAMA, 1999).^v

Excluído: ¶

¹ Acadêmica da Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR.

² Acadêmica da Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR.

³ Acadêmica da Universidade Estadual do Centro Oeste – Guarapuava, PR.

A crise hídrica é um tema que tem se intensificado e se tornado um marco para o século no mundo inteiro. Contudo, apesar de todos os avanços culturais, sociais e tecnológicos disponíveis, as mudanças e as inovações que conduzem ao desenvolvimento sustentável se tornam distantes em muitos países e, em particular, na região nordeste do Brasil (REBOUÇAS, 1997).

Segundo Bizerril e Faria (2001) a abordagem dessas temáticas nas salas de aula é reduzida devido à insegurança do professor pela falta de domínio de alguns conteúdos relacionados a questões ambientais.

A partir dessas considerações, este trabalho teve por objetivo realizar uma investigação sobre a concepção dos professores de três colégios estaduais da cidade de Guarapuava sobre meio ambiente, crise hídrica e sua prática em sala de aula.

METODOLOGIA

O trabalho se apoiou na abordagem da pesquisa qualitativa. Utilizou-se como instrumento de pesquisa questionários com os professores de diversas áreas, esse questionário contava com 10 questões, sendo dessas 2 questões fechadas, com múltipla escolha, 2 questões semiabertas, onde os professores responderiam sim ou não, e em caso afirmativo dariam suas opiniões sobre o tema e 6 questões abertas, a fim de identificar a concepção e a maneira que o tema crise hídrica é abordado em sala nas mais diferentes disciplinas. A pesquisa envolveu 12 professores de 3 colégios estaduais. A pesquisa foi feita vinculada ao projeto de extensão, intitulado “Crise Hídrica: Oficinas Ecopedagógicas”, que abrange alunos e professores do ensino fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 12 professores, das disciplinas de geografia e ciências/ biologia, física e matemática, artes, português, inglês, sociologia e uma pedagoga. Sobre o tempo de atuação dos professores, observou-se que a maioria possui menos de 10 anos de profissão.

Quando perguntados sobre a concepção de ambiente que possuíam, verificou-se uma similaridade nas respostas, onde a maioria respondeu que meio ambiente “*é o local onde vivemos*” e “*é tudo que nos cerca*”. Já quando perguntados sobre o que entendiam por Educação Ambiental, a maioria respondeu, que seria uma maneira de ensinar o ser humano a conviver com a natureza e o local onde vive.

Referente à pergunta sobre o conhecimento da Política Nacional de Educação Ambiental e Diretriz Curricular Nacional de Educação Ambiental, 58% dos professores responderam que já ouvi-

ram falar e 42% responderam que não. Desses 58%, a maioria respondeu que só ouviram falar brevemente e emitiram opiniões como “a efetivação não ocorre” ou que “No Brasil as coisas só dão certo se houver muita”, porém todos acreditam que é algo positivo. Fica claro que são opiniões superficiais que não refletem um conhecimento real dessas leis.

Quando perguntados sobre quais disciplinas eles consideram possuir maior facilidade de se trabalhar Educação Ambiental, todos os professores acreditam que ciências e geografia são as que apresentam maior facilidade, mas todos afirmaram abordar o tema em aula.

Referente ao saber desses professores a respeito da crise hídrica, a principal resposta foi “é a falta d’água”, “é a poluição dos rios e nascentes”, “diminuição da água potável para a população”.

Por fim perguntou-se se os professores acham que é possível abordar o assunto da crise hídrica em suas aulas, todos concordaram que é possível através de textos e vídeos, e também como discussão em sala.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa, constatou-se que a percepção dos professores sobre meio ambiente e Educação Ambiental são conservadoras. Sobre a responsabilidade do trabalho com a EA ainda acreditam ser dos professores de ciências e geografia, mas apesar das dificuldades apresentadas para a inserção da temática no contexto escolar, os professores também demonstraram alguma disposição para essa abordagem. Esses resultados propiciarão elementos essenciais para elaboração das práticas do referido projeto de extensão do qual essa investigação faz parte.

REFERÊNCIAS

BIZERRIL, Marcelo X. A.; FARIA, Dóris S. Percepção de professores sobre a Educação Ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, 2001.

CONAMA, **Lei de Educação Ambiental**. Data da legislação: 27/04/1999, publicada em 28/04/1999. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>

REBOUCAS, Aldo da C.. **Água na região Nordeste: desperdício e escassez**. *Estud. av.* [online]. 1997

GRUPO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL JAYME CANET EM CURITIBA-PR

Resultado de Pesquisa

João Paulo Schultz¹

Claudemira Vieira Gusmão Lopes²

Marília Andrade Torales Campos³

Resumo

O presente trabalho apresenta um produto oriundo do curso de especialização em Educação Ambiental da UFPR, Setor Litoral. A ideia partiu da necessidade de trabalhar com os estudantes os princípios da EA, e de promover ações que resultem na mudança de hábitos e valores dos alunos em relação ao meio ambiente e seus respectivos espaços de vivência, visando a implementação da Agenda XXI Escolar, sob uma perspectiva ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sensibilização; Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

A sociedade é dependente do meio ambiente, pois dele são extraídos os recursos necessários tanto para as nossas satisfações pessoais quanto para a nossa sobrevivência, por isso, é preciso conservá-lo e respeitar suas dinâmicas. Nesse contexto, qual o papel da escola na formação de cidadãos críticos, dotados de hábitos e valores em relação às questões ambientais? Para tentar responder a esta indagação, surgiu a proposta de intervenção, objetivando a criação de um Grupo Ambiental com estudantes do ensino fundamental do Colégio Estadual Jayme Canet, localizado no município de Curitiba (PR).

Grupos Ambientais no contexto da Educação

O projeto de intervenção teve como finalidade propor e discutir mecanismos que promovam uma Educação Ambiental (EA), e que sirvam como importantes ferramentas nas práticas pedagógicas

¹Mestrando em Educação-UFPR, Profº do CE Jayme Canet, Curitiba-PR, jpschultz01@yahoo.com.br

²Profª Dra. da Câmara de Educação do Campo-UFPR Litoral, Matinhos-PR, claudemira.lopes@bol.com.br

³Profª Dra. do Setor de Educação-UFPR, Curitiba-PR, mariliat.ufpr@gmail.com

docentes e, conseqüentemente, no processo de ensino/aprendizagem dos estudantes da Educação Básica conforme prevê a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Conforme Guimarães (2007) ressalta-se que apesar da propagação crescente da EA na Educação, essa ação educativa se apresenta muitas vezes fragilizada em suas práticas pedagógicas, na medida em que tais práticas não se inserem em processos que gerem transformações significativas na realidade vivenciada.

Nesse sentido, o projeto partiu da necessidade de desenvolver ações que auxiliem tanto no trabalho docente quanto nas práticas discentes, a fim de promover a valorização e a sensibilização ambiental aos estudantes. Para Oliveira e Oliveira (2012), a escola é um espaço essencial para fortalecer as práticas de EA, especialmente por meio da informação, da conscientização, da efetividade de ações pautadas no diálogo, da interdisciplinaridade e da integração.

Assim, faz-se necessário o envolvimento da sociedade junto às questões ambientais e o papel da escola torna-se imprescindível na formação de estudantes ativos e responsáveis em relação ao meio em que vivem. A partir dessa reflexão surgiu a proposta de criação de um Grupo Ambiental no Colégio Estadual Jayme Canet, visando a implementação da Agenda XXI Escolar.

Conforme a Cartilha do Projeto Verde é Vida da Afubra (2003), a criação dos Grupos Ambientais nas escolas baseia-se nos Clubes de Ciências, criados na década de 50 e difundidos no Sul do Brasil pelo Centro de Ciências do Rio Grande do Sul a partir dos anos 70.

Em relação à Agenda XXI Escolar, de acordo com o Caderno Temático de Educação Ambiental da SEED/PR (2008), ela visa a sustentabilidade social, econômica e ambiental, atendendo às necessidades humanas para uma vida digna e para a conservação do meio ambiente.

Assim, a ideia partiu da necessidade de trabalhar com os estudantes os princípios da EA, bem como de implementar ações ambientais contemplando os objetivos da Agenda XXI na escola.

METODOLOGIA

Considerando a realidade do colégio, é possível perceber em muitos estudantes algumas atitudes que não correspondem aos princípios da EA na escola. Como exemplo destaca-se o descarte do lixo em locais impróprios e a resistência e/ou desinteresse pelo desenvolvimento de determinadas ações ambientais. Como forma de intervenção, propôs-se a criação de um Grupo Ambiental envolvendo os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental.

O procedimento utilizado para a formação do grupo foi: a) reunião com os estudantes para apresentação do conceito de grupo ambiental e as suas atribuições junto à comunidade escolar; b) período de inscrição a fim de verificar o interesse dos alunos para ingressar no grupo; c) realização de encontros entre o professor responsável e os alunos envolvidos para a organização estrutural do

grupo ambiental (etapa em que foi escolhido o nome do grupo, bem como da definição dos membros participantes e suas respectivas atribuições). Todos os encontros do grupo ocorreram em contraturno e foram registrados em atas.

RESULTADOS

Durante a execução do projeto no CE Jayme Canet, percebeu-se a dificuldade em desenvolver uma EA que envolvesse todos os segmentos da escola e de forma interdisciplinar. Leff (2001) destaca a importância da interdisciplinaridade para a compreensão da relação sociedade/ambiente. Em um dos encontros, desenvolveu-se a prática de percepção ambiental na escola. Na ocasião, os estudantes registraram por meio de fotos os espaços ociosos que havia no colégio e que poderiam ser revitalizados e aproveitados para fins pedagógicos. Esta atividade de caráter interativo e dialógico entre professor e estudantes possibilitou um debate acerca das ações ambientais que podem ser realizadas nos referidos espaços, e teve como objetivo gerar subsídios para a construção da Agenda XXI do colégio. Conforme realidade descrita anteriormente, sobre a postura dos estudantes em relação aos princípios da EA, notou-se um satisfatório envolvimento e motivação dos mesmos em todas as etapas realizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a formação do Grupo Ambiental, torna-se possível desenvolver uma EA efetiva e permanente no CE Jayme Canet, priorizando ações voltadas à realidade escolar e local, que venham a contribuir no processo de formação dos estudantes e que resultem na mudança de hábitos, de valores e de sua cultura em relação a seus espaços de vivência e ao meio ambiente como um todo. Esta intervenção partiu de uma perspectiva que tem o estudante como agente de transformação.

REFERÊNCIAS

AFUBRA. **Projeto Verde é Vida: Grupo Ambiental**. Santa Cruz do Sul, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil: Brasília, 1999.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2007.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, Marta. Eliza.; OLIVEIRA, Adão. Martins. **Educação ambiental e construção de valores:** as práticas pedagógicas aplicadas na Fundação Bradesco. Ceilândia. Revista Brasileira de educação Ambiental: Rio Grande, 2012.

PARANÁ, SEED. **Coordenação de Desafios Educacionais Contemporâneos: Educação Ambiental.** Curitiba, 2008.

AS CONTRIBUIÇÕES DO VALE DO ARACATU PARA AS AULAS DAS DISCIPLINAS DE GEOGRAFIA E CIÊNCIAS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Relato de Experiência

Fillipe Martins¹

Patrícia Shimabuku²

Sílvio Carlos Santos Nagy³

Resumo

O Vale do Aracatu está situado no reverso da Cuesta Basáltica Botucatuense, região de recarga do Aquífero Guarani. Reconhecendo a importância ecológica do local, os moradores do Vale fundaram a AAVA, Associação dos Amigos do Vale do Aracatu, uma organização popular que promove ações sociopolíticas e de Educação Ambiental. Uma das ações da AAVA é o Projeto de Educação Ambiental: AsA, Aracatu na Sala de Aula. O AsA consiste na realização de atividades em sala, nas aulas de Geografia e Ciências, e na trilha ecopedagógica que permite ao discente ampliar sua percepção do meio ambiente em que se vive.

Palavras-chave: Cuesta Basáltica; Arenito Botucatu; Aquífero Guarani; Educação Ambiental; Vale do Aracatu.

INTRODUÇÃO

A cidade de Botucatu está localizada na região denominada de Cuesta Basáltica (CARNEIRO, 2007; BOTUCATU, 2012). O Vale do Aracatu está situado no sudeste do município, no reverso da Cuesta, na região de recarga do Sistema Aquífero Guarani (SAG), característica que confere importância à área. (ACKERMANN, 2014).

¹ Presidente da AAVA, Associação dos Amigos do Vale do Aracatu, homepage: www.aava.org.br

² Departamento de Educação Ambiental da AAVA, Projeto AsA: Aracatu na Sala de Aula, e-mail: asa.informacoes@gmail.com / Docente do SENAC, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, Unidade de Botucatu - SP

³ Prof. Dr. do Departamento de Solos e Recursos Ambientais da Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP – Campus de Botucatu, e-mail: silvionagy@fca.unesp.br

O córrego Aracatu pertence à sub-bacia do Córrego da Indiana (ou sub-bacia 3) da Bacia Hidrográfica do Alto Capivara (BHAC), região que apresenta grande quantidade de corpos hídricos, e que necessita maior rigor quanto à preservação (BOTUCATU, 2012).

A BHAC está inserida na Unidade de Conservação (UC) Proteção Integral Parque Natural Municipal da Cachoeira da Marta, sendo assim, o VA pertence à Zona de Amortecimento da UC. A microbacia do Aracatu é uma área de interesse ambiental à medida que suas águas vertem para uma UC, categoria – uso sustentável, a APA (Área de Proteção Ambiental) Corumbataí-Botucatu-Tejupá (INSTITUTO FLORESTAL, 2011).

Reconhecendo a importância da manutenção ecológica do local, os moradores do Vale fundaram a AAVA, Associação dos Amigos do VA, uma associação civil sem fins lucrativos, que promove ações sociopolíticas e ambientais sustentáveis em defesa e preservação do meio ambiente da região que engloba a BHAC.

A AAVA, motivada pela preocupação em ajudar a comunidade botucatuense em compreender a importância ecológica, as fragilidades e potencialidades desta região e a necessidade de preservação e uso sustentável da Cuesta, criou o Projeto de Educação Ambiental: AsA - Aracatu na Sala de Aula.

O AsA consiste na realização de atividades que estimulam no discente a percepção de si mesmo e que o conduzem progressivamente a ampliar sua percepção do meio ambiente em que vive, com a finalidade de despertar o entusiasmo, a concentração, a experiência direta (parte mais importante da metodologia) e o compartilhamento do conhecimento adquirido.

METODOLOGIA

A escola escolhida foi EMEF Dr. João Maria de Araújo Jr., localizada no município de Botucatu (SP), nas 4 turmas do 6º ano do ensino fundamental, durante as aulas das disciplinas de Geografia e Ciências, após o conteúdo referente aos solos.

A Proposta Pedagógica do AsA (PPA) foi dividida em três etapas:

- (1) Sensibilização da Equipe de Ensino Pedagógica Escolar, Adequação da PPA e Elaboração do Cronograma de Atividades;
- (2) Atividades em sala de aula;
- (3) Vivências significativas com a natureza: Trilha do Aracatu.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma Ficha da Pesquisa de Satisfação Pedagógica foi elaborada com 4 “perguntas fechadas” e um espaço para críticas e/ou elogios. Participaram 96 alunos (100%). Em relação à temática desenvolvida em sala de aula, os 96 alunos gostaram do assunto (100%). Destes 96, 59 alunos desconheciam a importância do tema (61,46%) e 37 alunos sabiam da importância (38,54%). Os 96 participantes (100%) gostaram da maneira que a aula foi realizada, sendo que 68 deles disseram que precisam de mais aulas sobre o assunto (70,83%) e 28 alunos disseram que não (29,17%).

O objetivo do AsA não é competir ou anular o papel de referência de ensinar dos docentes responsáveis pelas respectivas disciplinas, mas sim, ser um instrumento pedagógico auxiliar, criativo e inovador. Isto é, ser um elo de ligação na corrente do saber ambiental, que unirá o conhecimento do docente compartilhado com o discente e a percepção das características, fragilidades e realidades do meio ambiente local. A aprendizagem é sedimentada através da vivência em 4 paradas ecopedagógicas da Trilha do Aracatu: (1) Orientações e localização do Vale; (2) Avaliação da paisagem natural: córrego; (3) Avaliação da paisagem natural: Cuesta; (4) SAG: basalto x arenito Botucatu.

A correlação sugerida pelo AsA entre as características ambientais locais com os currículos formais de Ciências e Geografia, poderá ser um “start” para a preservação ambiental. Será a garantia de que o discente reconhecerá e compreenderá o ambiente onde se vive, de que será sensibilizado e assumirá suas responsabilidades para construção de uma sociedade ambientalmente sustentável. A médio prazo, problemas e assuntos relacionados com saneamento básico, doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, etc, poderão ser solucionados e estimulados, visando a redução nos orçamentos públicos e complicações médicas e sanitárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de experiência aqui descrito, foi realizado com os discentes do 6º ano e, desta forma, a PPA foi adaptada para esse nível escolar. Entretanto, a PPA é abrangente para outros anos do ensino fundamental, médio, profissionalizante, graduação e pós-graduação.

“O Projeto AsA trouxe para a escola a possibilidade de formação para alunos e, principalmente para os professores. Além do conteúdo, informações e métodos diferenciados de ensino, a forma como o projeto foi elaborado e organizado no papel junto aos professores e coordenação pedagógica, trouxe um modelo, um referencial sobre a forma correta de fazê-lo. Alunos e professores conheceram sua região, tendo ainda mais motivo para amar e respeitar seu ambiente.

Para a coordenação, grande valor teve a atitude dos responsáveis pelo AsA garantirem o respeito à grade curricular de Ciências e Geografia, que para isso, tiveram que fazer várias reuniões com a coordenação e com os professores, alinhando currículo, entre as duas disciplinas e com o conteúdo do projeto. Os elaboradores poderiam, ainda, formar professores de diferentes redes de ensino, tanto oferecendo conteúdos sobre o Vale do Aracatu, como ensinando trabalhar eficazmente, com a pedagogia de projetos”. Depoimento da Jaqueline Barea (coordenação pedagógica).

“Projeto muito bom, onde o passeio foi bastante ilustrativo e bem explicado, com o domínio do conteúdo. O objetivo de falar da poluição e de que podemos fazer para melhorar as condições futuras da região foi feito. Os alunos amaram a aula, participaram, apresentaram reflexões e questionamentos. Além disso, nas aulas de ciências, os alunos trouxeram os elementos aprendidos junto ao AsA. Esses conhecimentos estão sendo desdobrados em outra atividade diferenciada: uma radionovela sobre a poluição. Os conteúdos do projeto apoiaram o trabalho desenvolvido em Ciências. Esse projeto deve ser modelo para outros, tantos municipais como dos estagiários de Biologia da UNESP”. Depoimento da Silvana (docente de Ciências).

REFERÊNCIAS

BOTUCATU. Decreto no 8.961, de 10 de fevereiro de 2012. Aprova o Plano de Manejo da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal Cachoeira da Marta.

ACKERMANN, Márcio. **Relatório Ambiental Vale do Aracatu**. Ackermann Consultoria Ambiental. São Paulo, 2014.

CARNEIRO, Celso Dal Ré. Viagem virtual ao Aquífero Guarani em Botucatu (SP): Formação Pirambóia e Botucatu, Bacia do Paraná. **Terrae Didática**, v. 3, n. 1, p. 50-73, 2007.

INSTITUTO FLORESTAL. **Plano de manejo: APA Área de Proteção Ambiental Corumbataí, Botucatu e Tejuapá – Perímetro Botucatu**. Vol. II, Secretaria do Meio Ambiente, 2011.

ABORDAGEM TEMÁTICA DO TRATAMENTO DE ÁGUA NAS ESCOLAS

Relato de Experiência

Raquel Cristiane Machado da Silva¹

Ewerton Nonnenmacher²

Jackson Luís Martins Cacciamani³

Resumo

O presente trabalho é uma abordagem das etapas do tratamento de água bem como os vários fatores que influenciam, como poluição, contaminação do solo/água, ciclo da água, efeito estufa e vários outros, tendo como público alvo, alunos do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Dom Carlos-Realeza/PR, sendo uma interação entre a Universidade e a escola Assim, buscamos desenvolver uma oficina ancorada no educar pela pesquisa, para intervir com eles, de forma que possamos formar cidadãos autocríticos e pesquisadores, que sejam capazes de remodelar a sociedade em que vivem.

Palavras Chave: Educar pela pesquisa, Tratamento de água, Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é uma proposta ancorada no educar pela pesquisa e visa uma formação de professores pesquisadores. O mesmo foi realizado na cidade de Realeza/PR no Colégio Estadual Dom Carlos Eduardo em conjunto com a Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus-Realeza/PR*, o mesmo é resultado de pesquisas elaboradas em conjunto do componente curricular de Estágio em Ciências e Química Ambiental, tendo também como colaboradores as acadêmicas Eliangela Lotici, Andréia Chrispin, Josyane Lauer e as professoras Flávia Bedin, Liziera Cabrera e Marlene Della Giustina.

¹ Discente do curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, raquelxmachado@gmail.com

² Discente do curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, ewnnm@hotmail.com

³ Docente do Curso de Química Licenciatura da UFFS, Realeza, PR, jackson.cacciamani@uffs.edu.br

Tivemos como desafio trabalhar os conteúdos pertinentes às séries finais do ensino fundamental a partir de temáticas que foram escolhidas com base nas nossas inquietudes. Pensando nessas preocupações, que também fazem parte da vida dos estudantes, optamos por trabalhar com o tratamento de água, para estar ajudando nossos alunos a entender como ocorre o tratamento da água até chegar à sua casa. Como a maioria dos estudantes atualmente reside na zona urbana, tendo contato diário com a água tratada, tornando-se interessante saber de onde vem a água, as fontes de abastecimento.

Compreender os processos de tratamento, relacionados aos conteúdos que estão estudando nas aulas de Ciências é mais proveitoso, permitindo tecer relações com outros conteúdos, relembrar fatos pessoais, de familiares e amigos. Compreender a poluição, contaminação em sua amplitude é fundamental para discutir a contaminação do solo, alimentos e da água. A partir destes aspectos, iniciamos a construção do conhecimento, pensando na necessidade de tratar água, quais as motivações características da água, quais reagentes são utilizados e as consequências de um tratamento ineficiente. Estudar os processos de tratamento de água é fundamental para formar cidadãos conscientes, que saibam preservar e utilizar corretamente os recursos naturais.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no Colégio Estadual Dom Carlos Eduardo-Realeza/PR. A proposta foi abordada em alguns sábados com alunos do 6º/8º ano do Ensino Fundamental, pensando em um ensino baseado no educar pela pesquisa, onde a partir das nossas temáticas, trabalhamos os conteúdos que são programados pelos PCNs, buscando trabalhar com atividades pedagógicas que condizem com a realidade dos alunos, e visando proporcionar um saber mais voltado para o dia-a-dia de cada um.

Iniciamos uma discussão sobre alguns temas relacionados com a nossa temática, sendo eles: meio ambiente; ciclo da água; efeito estufa; aquecimento global; falta de água potável; poluição; lixo; entre outros, contextualizando, assim, com a realidade de cada estudante.

Após, auxiliamos para que escrevessem uma pequena carta, sinalizando suas expectativas, dúvidas, curiosidades e interesses sobre a temática abordada. Seguindo, levamos os alunos a fazer uma visita no laboratório da UFFS, onde observamos e analisamos amostra de água do Lago municipal de Realeza/PR. A participação e o encantamento de cada um com o novo era explícito na fisionomia.

Posterior a esse contato dos alunos, terá um momento de contextualização dos conhecimentos cotidianos e científicos com as atividades relacionadas: poluição, contaminação, tratamento,

consequências e conscientização, tendo que é fundamental esse conhecimento para formar cidadãos conscientes, que saibam fazer a diferença na sociedade em que estão inseridos.

Por fim trabalhamos as etapas do tratamento de água, onde os alunos se dividiram em duplas para simular as etapas de coagulação e floculação. Segundo Bernardo e Dantas (2005, p.167), é um processo químico que “consiste nas reações do coagulante com a água e na formação de espécies hidrolisadas com carga positiva e depende da concentração do metal e pH final da mistura”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na oficina propomos algumas atividades experimentais, para dinamizar e proporcionar diferentes formas de trabalhar a temática. Pois a atividade experimental deve ter objetivos claros, inserir o diálogo, favorecer a construção de argumentos e explicitação do conhecimento.

As discussões se tornaram mais consistentes, permitindo tecer relações mais abrangentes. Segundo Azevedo (1999, p.22) “poluição” é a degradação do meio ambiente causada pelas atividades humanas, por isso a importância de formar cidadãos autocríticos e pensantes das próprias atitudes inseridas no meio ambiente.

Dessa forma foi muito rico e proveitoso o andamento das atividades com os alunos. Assim, o trabalho desenvolvido abordou de forma a responder às inúmeras situações-problema vinculadas ao dia-a-dia do aluno, em que ele consiga compreender os aspectos das ciências e as suas aplicabilidades no seu cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade proposta foi um momento de muitas aprendizagens, em especial, conseguimos aprender, trabalhar e pensar coletivamente, sobre as demais atividades que foram desenvolvidas, permitindo, assim, um desenvolvimento para um conhecimento crítico, sobre o tema abordado. Contextualizando, assim, conteúdos e conceitos abordados em sala de aula relacionando com o cotidiano de cada aluno.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Eduardo Bessa. **Poluição vs. Tratamento de Água: duas faces da mesma moeda**. 10. ed. São Paulo: Química Nova na Escola, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília:1997.

DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. **Métodos e técnicas de Tratamento de Água**. 2. ed. São Carlos: RiMa,. Vol I, 2005,792 p

DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. **Métodos e técnicas de Tratamento de Água**. 2. ed. São Carlos: RiMa, Vol II, 2005,92 p.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **A natureza pedagógica da experimentação**. Química Nova. Vol. 27. No.2. p.326331. 2004.

UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DA ESCOLA

Relato de Experiência

Almerilis de Oliveira Ramos¹

Marília Andrade Torales Campos²

Resumo

O trabalho intitulado “Uma Experiência de Educação Ambiental dentro da escola”, insere-se no âmbito das práticas voltadas a inserção da Educação Ambiental nas escolas. Essa experiência teve como ponto de partida um projeto proposto pela prefeitura de Colombo – PR a partir de uma parceria entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA) e a Secretaria Municipal da Educação (SME). O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Monteiro Lobato no período de abril a junho de 2016 e contou com a participação de 30 alunos com idades entre 9 a 12 anos.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Ensino Fundamental; Escola.

INTRODUÇÃO

O projeto desenvolvido na Escola Municipal Monteiro Lobato constitui em atividades voltadas para a reflexão sobre temas ambientais, sendo possível destacar passeios, momentos reflexivos, plantio de mudas de árvores, elaboração de uma música, participação em peças de teatros, coleta de óleo de cozinha e destinação apropriada, debates baseados em textos informativos, vídeos, palestras, montagem de uma composteira, confecção de folder, abordagens voltadas a plantação de Araucárias e o reconhecimento de questões ambientais que atingem a comunidade em que pertencem e também a sociedade como um todo. O projeto contou com a participação de 30 alunos e 1 professor coordenador responsável por desenvolver as atividades.

Com base em aportes teóricos como Garcia (2004); Gaudiano (2005), Torales-Campos (2013), Tozoni-Reis (2013) dentre outros, buscamos nos fundamentos da Educação Ambiental (EA) elementos orientadores para a a prática na escola. Neste sentido, objetivamos propor uma experiência inovadora baseada em uma abordagem ampla, que consistiu em trabalhar a EA em diversos aspectos,

¹ Professora da Escola Municipal Monteiro Lobato, Colombo – PR. almerilisramos@gmail.com

² Prof^a Dr^a Maília Andrade Torales Campos, do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, educacao@ufpr.br

abrindo espaço para reflexões em torno do contexto social e político em que os educandos estavam inseridos.

METODOLOGIA

Iniciamos o trabalho com aprofundamento teórico metodológico e uma pequena pesquisa sobre as problemáticas que afetam a comunidade. Foram selecionadas 30 crianças com idade entre 9 e 12 anos de uma escola da rede pública de ensino. A seleção dos alunos ficou a critério de cada professor regente das turmas de 4º e 5º anos. Em alguns momentos estenderam-se convites a comunidade para que participassem do projeto junto com as crianças. Este movimento de integração possibilitou e ampliou as oportunidades de diálogo e troca de saberes na comunidade.

Em suas primeiras ações, o projeto tratou de promover um diálogo com os educandos sobre questões ambientais. Posteriormente, a partir do levantamento sobre o que cada aluno esperava do projeto de educação ambiental, se propôs uma reestruturação das ações com base nas expectativas dos participantes.

Durante o trabalho desenvolvido, somaram-se o total de 14 atividades com temas diversos, que a todo momento buscaram romper a fragilidade de uma visão de Educação Ambiental reducionista, permitindo sempre o debate e a reflexão. De maneira geral as respostas em relação a expectativa do projeto baseavam-se em plantar/construir uma horta, o que denota uma visão naturalista e até utilitária do ambiente, no entanto, este foi o ponto de partida para avançar na compreensão do processo.

Fomentando as hipóteses levantadas pelos alunos, foi possível estabelecer diversos temas a serem trabalhados no projeto, tais como: água, energia, lixo, rios da região, assim como os problemas que os educandos observavam na comunidade. As atividades desenvolvidas basearam-se nas vivências e temas que eram levantados durante as conversas.

Diante do tema lixo, destacou-se o nível de consumo e para que pudessem compreender de maneira mais lúdica o tema em destaque, os educandos realizaram uma visita a Unidade de Valorização de Recicláveis (UVR), lugar em que destina-se o lixo reciclável que é recolhido em Curitiba. A visita proporcionou aos alunos uma visão mais nítida da quantidade de lixo que é produzida diariamente. Também buscamos uma parceria com a Companhia Paranaense de Energia (Copel), que realizou uma palestra na escola. O projeto incluiu adotar o espaço externo ao redor da escola para o plantio de algumas árvores.

Nessa mesma vertente foi lançado um desafio em que cada aluno ganhou uma muda de Araucária para o plantio e cuidado, o local onde seria plantado ficou a critério de cada aluno. Vale

ressaltar, que apesar do projeto já ter sido encerrado, a expectativa é de que permaneça algumas atividades, assim como o cuidado com o espaço externo em que a escola adotou.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto e as atividades desenvolvidas apoiaram-se em estratégias que visam não só uma sensibilização passageira, mas também uma mudança de comportamento capaz de modificar ou problematizar as questões percebidas no contexto em que a criança vive e constrói a sua história.

Durante a realização das atividades, inúmeras crianças buscavam informações, porém, devido ao tempo já pré destinado para o projeto assim como o número de crianças participantes, não foi possível estender algumas ações para todos os alunos da escola. No entanto, houveram vários momentos de conversas no início da aula, em que a diretora em apoio ao projeto de EA, apresentava o que estava sendo realizado, como por exemplo, explicar o espaço da escola que estava sendo modificado com plantações de árvores, pertence a todos, não somente aos alunos participantes do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir com as atitudes dos alunos e a participação dos mesmos, que houve uma mudança de comportamento e pensamento sobre as questões debatidas. As vivências juntamente com os debates propiciaram momentos riquíssimos para os educandos e educadores. As questões levantadas, as indagações acerca dos temas, a defesa de ideais e também a vontade de fazer o que lhes foi proposto foram alguns dos aspectos mais surpreendentes e motivadores da práxis.

REFERÊNCIAS

GARCIA, J. Eduardo, **Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad**. Espanha: Díada Editora, 2004.

GAUDIANO, Edgar Gonzales. **Educação Ambiental**. Lisboa: Instituto Piaget Editora, 2005.
LEFF, E. **Saber ambiental**. Petropolis: Vozes, 2001.

TOZONI – REIS, M. F. C., **A Inserção da Educação Ambiental na Educação Básica: Que Fontes de Informação os Professores Utilizam para sua Formação?** Ciênc. Educ., Bauru, v. 19, n.2, p. 359-377, 2013.

TORALES, Marília Andrade. **A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar à ação educativo-comunitária como compromisso político-pedagógico**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, v. especial, p. 1-17, mar. 2013.

INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CONTEXTO ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA

Relato de Experiência

Jocimara Peretiatko¹

Anderson de Souza Moser²

Fernanda Aparecida de Oliveira³

Resumo

Os problemas socioambientais têm ganhado destaque em diversos setores da sociedade. Para enfrentar tais problemas se defende a Educação Ambiental e sua implementação na escola. O presente trabalho relata a experiência vivenciada no PIBID Interdisciplinar em Meio Ambiente, que envolve o curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO. A experiência aqui relatada refere-se ao desafio enfrentado pelos pibidianos em contextualizar um conteúdo específico de Biologia em uma perspectiva da EA Crítica. Os resultados indicam importantes formas de trabalhar o ensino de Biologia relacionado com a EA Crítica.

Palavras Chave: Aprendizagem; Genética; Interdisciplinaridade; PIBID

INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos os problemas socioambientais têm ganhado destaque em diversos setores da sociedade. Para enfrentar esses problemas, Carvalho (2004) defende a Educação Ambiental (EA), pois segundo a autora ela possibilita a formação de um sujeito humano que sabe se posicionar e enfrentar os desafios e as crises da atualidade. Assim, se faz necessária a implementação da EA no contexto escolar para que os alunos desenvolvam comportamentos corretos em relação ao meio ambiente (NARCIZO, 2009).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCEA, 2012), a EA deve ser transdisciplinar, ou seja, deve perpassar todas as áreas do conhecimento. No entanto, existem muitas dificuldades relacionadas à inserção da EA no ensino formal. Araújo e Oliveira (2008)

¹ jocimaraperetiatko@hotmail.com

² anderson_moser@live.com

³ fernanda.0609@hotmail.com

denunciam uma carência de trabalhos de EA no contexto escolar, relatam que quando presentes, encontram-se de forma descontextualizada, fragmentada e com atividades pontuais. Carneiro (2008) ainda acrescenta que, em sua maioria a abordagem de EA adotada pelos professores é conservadora.

Contrapondo-se a esta realidade, destaca-se a EA Crítica, que de acordo com Loureiro (2005) visa o rompimento com as características conservadoras da sociedade por meio de um posicionamento questionador da realidade e de como somos constituídos e fazemos parte de um contexto.

O presente trabalho relata a experiência vivenciada pelo PIBID Interdisciplinar em Meio Ambiente, da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). A experiência aqui relatada refere-se ao desafio enfrentado pelos pibidianos em contextualizar um conteúdo específico de Biologia em uma perspectiva da EA Crítica.

METODOLOGIA

Para a elaboração da atividade realizou-se leituras sobre a Teoria Crítica vinculada a EA, que aponta para a importância do entendimento da complexidade que envolve cada caso estudado, bem como do senso crítico a respeito das relações sociedade e natureza (LOUREIRO, 2005).

O desenvolvimento do trabalho ocorreu com a 3ª série do Ensino Médio de um Colégio Estadual de Guarapuava-PR, totalizando 20 alunos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conteúdo a ser trabalhado foi definido como ácidos nucleicos, pertencente a área de genética. O desafio do grupo de pibidianos foi de contextualizar esse conteúdo específico em uma perspectiva da EA Crítica.

Esse desafio promoveu leituras, debates e reflexões do grupo de pibidianos em relação a legislação sobre EA e autores renomados nesse campo do conhecimento.

Entendeu-se que o conteúdo específico a ser trabalhado não poderia ser abordado de maneira fragmentada. Nesse sentido se procedeu uma pesquisa sobre em que momento histórico as primeiras descobertas na área de genética ocorreram. Outro aspecto considerado importante de discutir foi gerar questionamentos na turma sobre quem financia pesquisa em genética, quem se beneficia dos resultados dessa pesquisa, será que todos podem ter acesso a esse benefício, quais são os interesses que se encontram por trás desse conhecimento. A partir desses questionamentos foi possível discutir questões sociais e políticas envolvidas nesse tema.

Partindo dessas reflexões, a intervenção foi organizada em três momentos. No primeiro momento realizou-se uma contextualização histórica, em seguida foi apresentado o conteúdo

específico seguido de uma prática e posteriormente a partir de uma discussão se agregou a dimensão social.

Acreditamos que a partir dessa intervenção foi possível inserir a EA no ensino formal de maneira contextualizada conforme recomenda da Lei no 9.795 de abril de 1999 e DCNEA de 2012.

Segundo Loureiro (2005), é fundamental relacionar conteúdos como este que foi trabalhado com o sistema capitalista o qual tem provocado grandes impactos socioambientais, essa discussão ocorreu no final da nossa intervenção.

A intervenção realizada superou a abordagem naturalista que segundo Carvalho (2004) marcou o surgimento da EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que é possível o desenvolvimento de atividades teórico-práticas sobre conteúdo da disciplina de Biologia, contextualizado com a prática social, além disso servem como instrumentos significativos que possibilitam uma reflexão a respeito das problemáticas socioambientais, por meio de uma abordagem de EA Crítica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Monica Lopes Folena; OLIVEIRA, Maria Marly de. Formação de professores de biologia e Educação Ambiental: contribuições, deficiências e estratégias. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 20, p. 256-273, 2008.

BRASIL. **Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em 21, junho 2016.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/89/pdf>> Acesso em 21, junho 2016.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Formação inicial e continuada de educadores ambientais. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. especial, p. 56-70, 2008.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria Crítica. In: FERRARO-JÚNIOR, Luiz Antonio (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. 1 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar Educação Ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 86-94, 2009.

ECOSSISTEMAS E SUAS TRANSFORMAÇÕES: UMA PROPOSTA DE ESTUDO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES

Relato de Experiência

Marlene Salete Koch Lins¹

Silvana Cássia Hoeller²

Resumo

A pesquisa visa o estudo dos ecossistemas e suas transformações de quatro praças da região central de Curitiba. O objetivo consiste em utilizar a atividade de campo como um recurso didático para o estudo da Ecologia, na disciplina de Biologia, do Curso de Formação de Docentes do Instituto de Educação do Paraná Professor Erasmo Piloto. Trata-se de uma pesquisa-ação, que acontecerá utilizando as praças como referência para levantar dados sobre a fauna, a flora, a qualidade da água e urbanidades, explorando, assim, as relações ecológicas dos ecossistemas e as transformações ocorridas pela ação humana.

Palavras-chave: Ecológicas; Educação Ambiental; Urbanidades.

INTRODUÇÃO

Os ecossistemas que constituem praças de cidades já não são mais considerados, em sua maioria, remanescentes vegetais ou com flora nativa original. Passaram por modificações ao longo do tempo, em função da necessidade urbana de sua constituição e adaptação. Entretanto, mesmo com as influências antrópicas, constituem ecossistemas com conjuntos de relações entre os seres vivos e não vivos, que possibilitam estudo. Assim, considera-se a seguinte definição para ecossistema:

A palavra **ecossistema** refere-se a um conjunto de organismos vivos que interagem não só com o meio físico que os rodeia, mas também com a química ambiental e com o meio social e biológico em que estão inseridos(...) (CARAPETO, 2016, p. 15)

¹ Professora do Instituto de Educação do Paraná Professor Erasmo Piloto – Programa de Desenvolvimento da Educação - PDE, Rua Doutor Danilo Gomes, 493 – Curitiba/PR. marlskl@yahoo.com.br.

² Prof^a Dr^a do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, educaçã@ufpr.br

Os alunos de escolas centrais de Curitiba não possuem contato direto com ecossistemas constituídos por fauna e flora em seus espaços de estudo. Mas possuem a riqueza das relações vividas nas praças, ambientes nos quais costumam circular para lazer ou apenas de passagem. O passar diariamente pelas praças, ou mesmo com certa frequência, não os torna conhecedores dos ecossistemas, uma vez que não existe uma acurácia no olhar para eles, mas sim, um olhar cotidiano e despercebido. Sendo assim, explorar os espaços de praças para estudo de Ecologia pode desencadear uma visão de cuidado e apego a esses ambientes, cujas relações são ricas, tanto entre a fauna e a flora quanto aos próprios indivíduos humanos que os utilizam. Essa relação das pessoas com os ambientes urbanos, considera-se aqui como urbanidades. Nesse sentido, busca-se apresentar as concepções definidas por Aguiar e Netto (2012):

(...) observemos que nossa *experiência do mundo e do Outro é frequentemente mediada pela cidade* – como uma estrutura do sensorial, como emaranhados da ação e interação ancorados sob a forma de lugares e espacialidades. (2012, p. 35).

Nesse sentido, o objetivo do estudo consiste em utilizar a atividade de campo como um recurso didático para o estudo da Ecologia, na disciplina de Biologia, do Curso de Formação de Docentes do Instituto de Educação do Paraná Professor Erasmo Piloto, escola centenária e localizada no centro da cidade de Curitiba (PR). Recurso didático é entendido, portanto, como “todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo, proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos” (SOUZA, 2007, p.111).

METODOLOGIA

A pesquisa consiste em uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, pelo envolvimento direto com os alunos no estudo do ambiente do entorno da escola. A pesquisa-ação é entendida aqui a partir da seguinte definição:

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 2011, p. 20)

A aplicação do projeto está prevista para o primeiro semestre de 2017. Para o estudo, os alunos serão organizados em quatro equipes, cada qual ficando responsável por uma das praças. Após essa etapa, é fundamental a estruturação de projeto de pesquisa entendida como essência do planejamento. Para iniciar a escrita do projeto é importante realizar uma visita de reconhecimento das praças e a sugestão por parte do professor mediador das possibilidades de pesquisas teóricas e práticas.

Sob a orientação do professor mediador serão definidas as metodologias de coletas de dados: Fauna – levantamento das características em termos de fisionomia em arbóreas, arbustivas, herbáceas e epífitas – nativa e exótica e de quantidade média – principalmente das arbóreas que são mais facilmente mensuráveis; Flora – invertebrados e vertebrados: classes; Água do chafariz – características observáveis como cor, cheiro, lixo presente e coleta de água para realização de cultura de microrganismos no laboratório da escola; Uso da praça – entrevista com pessoas que passam pelo local, destacando questões referentes aos motivos de circulação ou permanência no ambiente.

Em sala, e após análise de dados, serão apresentados os resultados para a classe para a análise comparativa entre as praças e sistematização dos dados gerais.

Toda pesquisa que envolve a comunidade pressupõe um retorno dos resultados à mesma, e os próprios alunos têm ansiedade de expor suas descobertas e discussões. Nesse sentido, acontecerá, ao final do processo, a mostra de trabalhos aberta à comunidade.

POSSÍVEIS DISCUSSÕES

As praças estudadas como, por exemplo, a Rui Barbosa, a Zacarias, a General Osório e a Carlos Gomes, fazem parte da realidade cotidiana dos estudantes, ou seja, estão próximas à escola. Observa-se que as praças trazem um rico material de discussão para os grupos que fazem parte da formação, e trazem diversas possibilidades de aprendizado na relação com os temas ligados aos Ecossistemas.

Por exemplo, observa-se em relação à flora que, atualmente, de forma diagnóstica, a praça Osório possui maior concentração de arbóreas com dossel fechado, seguida pelas praças Carlos Gomes, Rui Barbosa e Zacarias. Conseqüentemente, a diversidade de espécies da fauna também varia. Todas as praças possuem grande circulação de pessoas, entretanto a quantidade de pombos observada é variável entre as quatro. A hipótese inicial em relação a essas aves, é que a oferta de alimento, as condições de nidificação e espaços de empoleiramento são específicos em cada praça, facilitando ou dificultando a presença delas. Nesse sentido, será possível explorar didaticamente os temas relacionados à classificação dos seres vivos (reinos e classes) e ao conceito de Ecossistema.

Em relação a aspectos da qualidade da água dos chafarizes, pela observação diagnóstica das condições aparentes, supõe-se possuir microrganismos e ser imprópria para contato, mesmo que seja para o lazer. Esse levantamento suscitará a discussão sobre os seres vivos microscópicos, aos cuidados com a saúde relacionados à ingestão de água contaminada e à diferença de água poluída e água contaminada.

Pretende-se, com o trabalho de campo sendo utilizado como recurso didático, fomentar discussões sobre as influências das pessoas que circulam pelas praças nos ecossistemas presentes nas mesmas e, discutir, por exemplo, as adaptações de fauna e da flora nesses ambientes, inclusive, nas águas dos chafarizes. Também, analisar as urbanidades observadas, ou seja, as urbanidades estão presentes no dia a dia dos próprios alunos que a constituem ao interagir com os ambientes e os transformarem ao longo do tempo. Pretende-se com isso, que essa percepção de pertencimento, produza ressignificados em relação aos temas Ecologia, Ecossistemas e Urbanidades, os quais passarão a proporcionar um olhar mais crítico e de maior envolvimento para os futuros profissionais da educação.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinícius M. (org.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012.

CARAPETO, Cristina. **Ecossistemas de transição**. São Paulo: Leya, 2016.

SOUZA, Salete Eduardo de. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2016.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ANÁLISE DO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Resultado de Pesquisa

Caroline Iziqiel Martins¹

Maria Cristina Pansera de Araújo²

Resumo

Com toda a discussão sobre os impactos ambientais, os conteúdos escolares e os livros didáticos têm sido influenciados, passando a abordar questões ambientais de forma mais frequente. Neste trabalho, se apresenta a análise do tema Educação Ambiental quanto à disposição e propostas de aprendizagem para os alunos do Ensino Médio, em dois livros didáticos de Biologia.

INTRODUÇÃO

O livro didático se torna de fundamental importância no processo de ensino e aprendizagem principalmente nas escolas públicas pela carência de recursos didáticos disponíveis. Nesse sentido a análise e escolha deve ser bem fundamentada para que este possa servir com excelência ao público-alvo. Nesse sentido Vasconcelos afirma que:

Os livros de Ciências têm uma função que os difere dos demais – a aplicação do método científico, estimulando a análise de fenômenos, o teste de hipóteses e a formulação de conclusões. Adicionalmente, o livro de Ciências deve propiciar ao aluno uma compreensão científica, filosófica e estética de sua realidade (VASCONCELLOS apud VASCONCELO; SOUTO, 2003, P. 93).

A abordagem da Educação Ambiente se iniciou no ano de 1972 na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano (Estocolmo - Suécia), mostrando a necessidade de realizar uma Educação Ambiental como instrumento estratégico na busca de melhoria da qualidade de vida e na construção do desenvolvimento. É crescente a necessidade de trabalhar com questões ambientais com o objetivo de formar os futuros cidadãos conscientes.

A escolha por desenvolver o tema Educação Ambiental foi devido à precariedade de conteúdos e questões de contexto social que se apresenta de forma resumida na maioria dos livros didáticos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a análise dos livros didáticos, foram utilizados dois livros disponibilizados pelo Governo do Estado numa escola pública de Pejuçara, RS. Os livros analisados foram: LD1 – Conexões com a Biologia, de Rita Helena Brockelmann, Editora moderna, 2015 do 3º ano do Ensino médio. O LD2 – Biologia: Biologia das populações, de José Mariano Amabis e Gilberto Rodrigues Martho, Editora Moderna, 2009, do 3º ano do ensino médio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelo fato das questões ambientais atualmente terem gerado uma preocupação mundial em relação ao futuro do planeta, impulsionaram a comunidade científica a alargar as fronteiras dos conhecimentos biológicos (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009) na busca de soluções para os problemas globais. Assim é possível se perceber, no ensino de Biologia, a necessidade de ensinar os conteúdos de ordem científica contextualizando-os nos aspectos sociais e do cotidiano dos estudantes, pois ele é parte integrante do ensino médio, cuja prioridade é formar cidadãos críticos e reflexivos (BRASIL, 1999a).

Os livros analisados continham um capítulo que abordava o tema Educação Ambiental. Em seu início um problema foi apresentado, com imagens e textos que trazem um melhor entendimento sobre a situação, como ela está relacionada com o cotidiano e como a Biologia pode participar da sua resolução. Há também sugestões de recursos na internet para pesquisa, ajudando a formar uma opinião sobre o assunto e questões que provocam uma reflexão sobre a responsabilidade de todos perante o problema, as atitudes que o aluno toma e o que ele já sabe sobre esse problema. Logo após, dando sequência nos conteúdos apresentados vem “A interferência humana no ambiente”, apresentando os principais problemas ambientais mundiais e brasileiros, traz conceitos de poluição, lixo, recursos naturais, desmatamento, as consequências da interferência humana no ambiente, desenvolvimento sustentável.

As questões revisam e aplicam os conceitos estudados, além de praticar a pesquisa e a comunicação científica em suas diversas formas, como textos, painéis e esquemas que fazem com que o aluno se posicione diante de situações cotidianas e defenda sua opinião com argumentos baseados em conhecimentos biológicos, demonstrando uma conexão entre o conteúdo da unidade com uma ou mais áreas do conhecimento, demonstrando assim a interdisciplinaridade.

No final uma resolução para o problema proposto no início da unidade, onde são avaliadas as soluções propostas ou o aluno pode buscar soluções inovadoras. Nesse livro há apenas uma atividade prática na unidade de Educação Ambiental que é “O efeito Estufa em pequena escala”, com o objetivo de compreender o processo do efeito estufa e por que ele ocorre, propondo uma hipótese antes de

começar a prática. Outra importante atividade encontrada nesse livro é a produção de um mapa conceitual dando enfoque aos principais conceitos estudados em cada tema.

O LD2 apresenta como introdução ao tema uma imagem de queimada no cerrado, provocada pela ação humana. Os temas abordados são: o impacto da espécie humana sobre a natureza, poluição ambiental, interferência humana em ecossistemas naturais, caminhos e perspectivas. Dentro desses temas estão englobados os conceitos de poluição, efeito estufa, camada de ozônio, desmatamento, extinção e alternativas energéticas.

Na organização do livro foi percebido que os textos ilustrados, ajudando na aprendizagem dos conceitos, há quadros temáticos que complementam o desenvolvimento do tema em estudo, abordando aspectos históricos, atuais ou de aplicação prática dos conceitos estudados. As atividades são referentes ao conteúdo do capítulo, dimensionadas para promover a fixação e aplicação dos conceitos estudados, bem como desafiar ao educando a relacionar fatos, conceitos e processos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise dos livros didáticos, os objetivos propostos foram alcançados, já que não apresentaram vícios de linguagem e erro na escrita, com apresentação do tema em capítulos distintos. A ação educativa deve ser voltada para uma Educação Ambiental cidadã, com intervenção político-pedagógica direcionada para o estabelecimento de uma sociedade de direitos e ambientalmente justa.

REFERÊNCIAS

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia das populações* Editora Moderna, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: MEC/SEMT, 1999b.

BROCKELMANN, Rita Helena *Conexões com a Biologia*, Editora moderna, 2015

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. *Ensino de Biologia: história e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez, 2009.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. *O Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental – Proposta de Critérios para Análise do Conteúdo Zoológico*. Recife: **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: INTERFACES ENTRE LITERATURA E BIOLOGIA

Relato de Experiência

Flávia Fernanda Weber de Souza¹

Ariel da Costa Canena²

Margarida Maria Weber³

Resumo

A Educação Ambiental na escola acontece transversalmente às disciplinas curriculares. Desse modo, a atividade objeto deste relato foi elaborada e desenvolvida conjuntamente a um projeto literário no Ensino Fundamental I, com o objetivo de sensibilizar as crianças quanto à preservação das baleias, compreendendo uma exposição lúdico-interativa sobre as espécies Jubarte e Franca. Além de promover o interesse e envolvimento das crianças na atividade, se pode contribuir para a construção de visões ambientais integrais.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Ensino fundamental; Conservação; Baleias.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) na escola pode contribuir para a transformação das atitudes de alunos, professores e pais na sua relação com a natureza. Para Guedes (2012), a escola possui todos os elementos fundamentais para desenvolver a EA, proporcionando uma consciência que deve ser vivenciada de forma contínua em todos os níveis da educação formal.

No Ensino Fundamental (EF), a prática da EA tem o papel de sensibilizar os alunos quanto à percepção e interação destes com a natureza e cultura, proporcionando a construção de uma compreensão global do ambiente (MEDINA, 2002). Visto sua importância e a sua multidimensionalidade, o Ministério da Educação, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais, estabelece a inserção da EA de forma transversal às disciplinas curriculares. Esta perspectiva não-

¹ Discente de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR., flaviafernandaws@gmail.com.

² Médico Veterinário pela Universidade do Contestado, Canoinhas, SC.

³ Superintendente de Ensino Fundamental no Colégio Acesso, Curitiba, PR.

disciplinar da EA pode ser enfatizada a partir de projetos integrados e multidisciplinares, que elucidam a amplitude da dimensão ambiental no processo educativo escolar e suas interfaces.

O objeto do presente relato se enquadra neste contexto, focalizando a finalização das atividades desenvolvidas em uma escola particular de Curitiba-PR por meio do Projeto Literário Ruth Rocha, edição de 2016, realizado anualmente entre as séries do EF I, visando o aprendizado sobre autores brasileiros e suas obras e a integração da temática ambiental à rotina escolar.

Um dos livros estudados foi ‘Vivinha, a baleiazinha’, a partir do qual os alunos produziram uma releitura da obra e foram instigados a pesquisarem sobre as baleias, ‘brincando’ com o paralelo entre o universo da personagem e a realidade destes animais na costa brasileira. Buscou-se construir com eles uma imagem mais palpável destas espécies, conectando-se as interfaces de interpretação literária e de conservação destes animais e, assim, sensibilizando-os à importância de sua preservação.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado em formato de apresentação interativa, abordando aspectos de caracterização e conservação de espécies de baleias, como proposta de EA escolar de forma transversal ao estudo da obra literária “Vivinha, a baleiazinha”, tendo como público alvo os alunos do EF I, com idade entre 6 a 10 anos.

Utilizando-se de exposição oral e apresentação em mídia digital audiovisual, se iniciou com um diálogo sobre algumas características físicas e comportamentais que se destacam nas espécies de baleia Jubarte e Franca, mais comumente encontradas nas regiões litorâneas do Sul do país. Questionamentos, formulação de exemplos análogos ao cotidiano das crianças e afins, foram utilizados para fomentar a participação ativa e manter a atenção.

Na sequência, foram realizadas dinâmicas de grupo envolvendo atividades práticas sobre:

1)O tamanho das barbatanas da baleia Franca – que possui a maior dentre as espécies – e sua amplitude oral em relação a de uma criança. Para tanto, uma delas era escolhida para morder uma maçã, reservada como sua medida. Com a ponta de uma fita métrica no chão, e o outro extremo a dois metros de altura, correspondente ao tamanho da barbatana, fazia-se então a comparação visual entre as medidas.

2)O comprimento total médio de um espécime neonato é de 4 metros, enquanto em adultos chega a 18 metros, no caso da baleia Franca. As crianças eram posicionadas lateralmente uma à outra, compondo um cordão, enquanto seguravam a fita métrica até corresponder respectivamente a cada comprimento.

3)A estratégia de alimentação em grupo das baleias Jubarte. As crianças, em grupos de 4 a 6, foram posicionadas em torno de caixas repletas de água e de pequenas peças flutuantes de madeira, semelhantes a peixes. Utilizando-se a pressão de ar expirada em canudos de bambu parcialmente submersos, cada uma em sua posição, formavam bolhas na água que, por sua vez, acabavam por direcionar e aglomerar os peixes no centro.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

A forma dialógica e interativa utilizada durante os momentos expositivos da atividade, além de contribuir para a geração e manutenção da atenção e do interesse, possibilitou ainda a relação entre o conteúdo e as vivências dos alunos, favorecendo sua participação por meio de perguntas e comentários.

Do mesmo modo, houve adesão e participação ativa e colaborativa entre as crianças nas atividades práticas durante todo o processo. Ademais, se notou a sua importância para fixação do conhecimento, uma vez que, em relação às medidas, a reafirmação destes conceitos foi ressaltada pelas crianças ainda na preparação da atividade.

Concluindo a atividade se obteve retorno imediato dos alunos com novos questionamentos sobre as baleias e como poderiam ‘cuidar delas’, o que pode ser entendido como resultado de uma mudança na percepção sobre o papel deles próprios em relação à natureza, e que poderia estar contribuindo para instaurar um processo de Educação Ambiental transformadora, uma vez que, conforme salientado por Loureiro (2004, p. 78), o processo de “mudança de pensamento pressupõe mudança de percepção, de ligação sensível articulada aos processos racionais”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, se pode inferir que a atividade contribuiu para a fixação do tema abordado e para a construção e ampliação de visões socioambientais de preservação e conservação, por meio do estabelecimento de interfaces entre exposição teórica e vivências práticas de conteúdos literários e de Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

- GUEDES, J. C. de S. **A Educação Ambiental e sua inserção na educação formal**. 128 f. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, 2012.
- MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. **O contrato social da ciência, unindo saberes na Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 47-70.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 65-84.
- ROCHA, R. **Vivinha, a baleiazinha**. 2. ed. São Paulo: Salamandra, 2013.

AS PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE NO ENSINO FORMAL

Resultado de Pesquisa

Erica Cristina de Oliveira Roberto¹

Mariana Tambellini Faustino²

Lívia Essi Alfonsi³

Resumo

O tema biodiversidade se alinha à perspectiva da Educação Ambiental por apresentar elevado potencial pedagógico para a abordagem de conteúdos científicos e dos que ultrapassam os conceitos biológicos. Assim, este artigo trata-se de uma pesquisa do tipo estado da arte, apresentando um panorama das pesquisas de mestrado e doutorado sobre o tema. Realizamos buscas no banco de teses e dissertações EArte. No geral, os resultados dialogam com outras pesquisas de estado da arte que analisaram produções da área de Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; biodiversidade; estado da arte.

INTRODUÇÃO

As relações que os seres humanos exercem sobre seu ambiente são complexas e, muitas vezes, predatórias; daí a necessidade de se buscar práticas educativas fundamentadas não apenas nos conhecimentos conceituais, mas também nos conhecimentos axiológicos e atitudinais, a fim de ampliar a sensibilidade e a percepção dos educandos a respeito das questões socioambientais.

Neste contexto, a Educação Ambiental crítica (EAC) tem muito a contribuir, pois apresenta a complexidade da relação ser humano-natureza, privilegiando a dimensão política da questão

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, ericaoli@usp.br

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, marianatf@usp.com.br

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, liviaalfonsi@gmail.com

ambiental, focada na necessidade do fortalecimento da sociedade civil e na busca coletiva de transformações sociais (SILVA; CAMPINA, 2011).

Dentro da perspectiva da Educação Ambiental (EA), o tema biodiversidade tem elevado potencial pedagógico para ser trabalhado na escola, por permitir uma extrapolação de conceitos para além do conhecimento científico relacionado.

Diversos autores vêm, ao longo dos anos, sistematizando dados referentes às pesquisas sobre EA nas chamadas pesquisas do estado da arte, tais como Reigota (2007), Fracalanza et al. (2008) e Carvalho e Farias (2011).

Assim, entendendo a relevância de pesquisas do estado da arte e posto anteriormente a importância do tema Biodiversidade para o trabalho pedagógico na perspectiva da EAC, nosso objetivo é estabelecer um panorama das pesquisas de doutorado e mestrado sobre esta temática, a partir de buscas no banco de teses e dissertações EArte – Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil.

METODOLOGIA

O banco de teses e dissertações EArte, é uma ferramenta fundamental de divulgação e acesso a teses e dissertações sobre EA.

O levantamento de teses e dissertações aconteceu em junho de 2016 e na busca utilizamos os termos “biodiversidade”, “escola” e “ensino” em diferentes associações. Em um segundo momento analisamos todos os resumos dos trabalhos selecionados e procuramos identificar os seguintes elementos: tema de estudo, público-alvo, ano de publicação, instituição de ensino superior, unidade federativa, dependência administrativa e gênero do autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura dos resumos, o *corpus* desta pesquisa foi definido com quinze trabalhos, entre dissertações e teses.

Sobre os temas de estudo, os trabalhos foram classificados nas seguintes categorias, propostas pelo próprio banco: 1. Processos e métodos de ensino e aprendizagem; 2. Concepções, percepções e processos cognitivos; 3. Currículo, programas e projeto; 4. Trabalho e formação de professores. O tema 1 foi o mais frequente dentro da amostra de trabalhos analisados, seguido do tema 2. Poucos trabalhos investigaram como a biodiversidade está presente nos currículos ou como é abordada em contextos de formação de professores, sendo este um aspecto a ser destacado já que devem ser

valorizadas e incentivadas as produções de conhecimento oriundas de discussões sobre a biodiversidade em diferentes espaços educativos, especialmente em momentos de formação de professores.

Quanto ao gênero dos autores, notamos a prevalência de pesquisadoras (73,3%) na autoria dos trabalhos analisados. Tal resultado corrobora com a pesquisa de Kawasaki, Matos e Motokane (2006) na qual os autores fizeram levantamento de trabalhos do I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental e também constataram que 66% dos trabalhos foram escritos por autoras.

Sobre o número de publicações, Fracalanza et al. (2008) expõe que as pesquisas acadêmicas em EA vêm crescendo desde 1990, porém com expressivo aumento a partir de 1995. Os dados desta investigação, por sua vez, não sugerem crescimento, sendo que o número de produções em EA sobre a biodiversidade apresenta-se estável no decorrer dos últimos anos. Este dado indica que são necessários mais incentivos para a produção de pesquisas sobre essa temática no campo da EA. Com relação ao público-alvo, as pesquisas analisadas têm trabalhado prioritariamente com professores e alunos de Ensino Médio.

Quanto as instituições de ensino superior nas quais as pesquisas foram realizadas é nítida a maior produção acadêmica da região Sudeste, seguida da Centro-Oeste. A produção das regiões Norte, Nordeste e Sul equipararam-se, com apenas uma dissertação defendida em cada região. Os trabalhos de Carvalho e Farias (2011) e Fracalanza et al. (2008) também identificaram a existência da desigualdade de produção acadêmica entre as regiões do Brasil.

Quanto à dependência administrativa, verificamos que a maioria dos trabalhos foi produzida em instituições federais. Se considerarmos o somatório das instituições públicas, alcançamos um percentual de 80% contra 20% da produção acadêmica proveniente de instituições particulares. Fracalanza et al. (2008), que contabilizaram um total de 85,3% de trabalhos produzidos em instituições públicas, afirmam que esse dado reforça a importância e responsabilidade dessas instituições no desenvolvimento de pesquisas no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, procuramos estabelecer um panorama das pesquisas de doutorado e mestrado sobre EA e biodiversidade no ensino formal. No geral, os resultados encontrados dialogam com outras pesquisas de estado da arte que analisaram produções da área de EA. Algumas discrepâncias nos dados são explicadas pela amostragem reduzida neste artigo, pois investigamos uma única temática, a biodiversidade, dentro da EA.

Concordamos com Reigota (2007) a respeito da necessidade de os programas de pós-graduação ampliarem e diversificarem as pesquisas em EA, bem como em difundirem seus resultados em publicações científicas nacionais e internacionais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. M.; FARIAS, C. R. O. Um balanço da produção científica em Educação Ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 119 – 267, jan./abr. 2011.

FRACALANZA, H. et al. A Educação Ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em Foco**, v.1, n.1 2008.

KAWASAKI, C. S.; MATOS, M. S.; MOTOKANE, M. T. O perfil do pesquisador em Educação Ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.1, n. 1, p. 111 - 140, 2006.

KAWASAKI, C. S.; OLIVEIRA, L. B. Biodiversidade e educação: as concepções de biodiversidade dos formadores de professores de biologia. **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru, 2003.

REIGOTA, M. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 2, n. 1, p. 33 – 66, 2007.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de Educação Ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 29 – 46, 2011.

A ESCOLA QUE PENSA NO AMANHÃ, PRESERVA O MEIO AMBIENTE HOJE

Relato de Experiência

Aderilce di Rocio Martins Mehret¹

Resumo

Este trabalho foi realizado com o objetivo de sensibilizar e incentivar o hábito de preservação do meio ambiente na comunidade escolar, de forma cooperativa. Tendo como metodologia a pesquisa-ação de cunho qualitativo e utilizando, portanto, uma rede colaborativa, essencial para concretizar as reflexões e análises do processo de assimilação de hábitos pelos alunos, estruturou-se a proposta de intervenção-investigação em algumas etapas: a) Estudo teórico e metodológico, b) Planejamento das aulas com atividades interdisciplinares e c) Reflexão sobre as ações tomadas, diante das dificuldades encontradas no decorrer do trabalho. Fundamentados em Freire e Freinet os resultados alcançados são bastante significativos, foi possível perceber que, além de dar o destino correto aos materiais, família e escola estão destinando o material arrecadado a uma família de catadores.

Palavras-chave: Preservação ambiental; Escola; Colaboração, Sensibilização ambiental.

INTRODUÇÃO

Vivenciando diferentes situações, que envolvem o desrespeito à vida e à natureza ao longo da vida, venho observando a dificuldade que os adultos enfrentam para eliminar certos hábitos, e isso independe da região onde moram.

No caminho até a escola, os alunos, além de contemplarem a natureza, reclamavam muito que o trajeto era muito poluído, mas, em contrapartida, nossas salas de aula, que estavam limpas no início da manhã, também ficavam muito sujas. Assim, concluímos que os maus hábitos não eram apenas de quem mora ao redor da escola, os alunos não se preocupavam em jogar papéis no chão ou qualquer outro lixo, preocupando a escola como um todo sobre esses maus hábitos.

Com o anseio de sensibilizar alunos, comunidade escolar e funcionários para as questões ambientais, que atualmente não é apenas nosso problema interno, mas global. Este trabalho foi

¹ Professora da Escola Municipal Professora Judith Macedo Silveira, no Município de Ponta Grossa, Paraná, aderilce_mehret@hotmail.com

iniciado com o objetivo de sensibilizar e incentivar o hábito de preservação do meio ambiente na comunidade escolar, de forma cooperativa.

Nessa perspectiva, o interesse por pesquisar sobre maneiras de incentivar o respeito ao meio onde vivemos e a valorização do que consumimos, foram traçados os objetivos de analisar as práticas docentes, refletindo sobre sua relevância para a formação de um ser humano consciente de suas ações, e de pensar em como essa reflexão contribui para a formação dos professores-pesquisadores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi realizado na Escola Municipal Professora Judith Macedo Silveira, no Município de Ponta Grossa. Contou com o apoio da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, por meio da Secretaria Municipal de Educação, da Cooperativa Frísia, desta professora (autora da pesquisa), da Diretora da escola, de vinte e quatro funcionários e de, mais ou menos, duzentos alunos da Escola Municipal Judith Macedo Silveira, bem como da comunidade escolar composta por familiares e amigos que residem próximos a escola.

Foram planejadas e realizadas diversas intervenções, por meio de aulas planejadas de acordo com o currículo da escola. Foram Desenvolvidas práticas pedagógicas destacando a questão do consumismo, da necessidade de separação de materiais e de valorização dos materiais recicláveis e reutilizáveis. O assunto de lixo foi abordado sob vários enfoques e foram realizadas práticas visando a destinação de materiais recicláveis aos lugares corretos. Também foram abordadas alternativas para diminuir o lixo na escola e em casa. Falamos obre horta orgânica, e como são saudáveis as verduras e as frutas cultivadas em casa. Falamos, também, dos cuidados com o corpo e a saúde, tendo em vista que o lixo no lixo também é questão de saúde.

Além das práticas pedagógicas foram realizadas ações que resultaram na mobilização de alguns moradores do conjunto Santa Mônica, que resolveram limpar ao redor da lixeira coletiva, pois, quando mal embalado, o lixo ao ser coletado pelo gari acaba sendo espalhado, e causa diversos danos ao meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A motivação inicial era situação problema inicial era a necessidade ensinar, orientar para questões do meio ambiente, mas, no decorrer do trabalho foi percebido outra demanda da comunidade.

Em uma das nossas conversas (rodas de conversa) onde o assunto em destaque era a disposição incorreta de resíduos (lixo) alguns alunos relataram que eram filhos de catadores de papel e que este

trabalho é muito difícil, porque, mesmo as pessoas que separam o lixo, não o embalam corretamente e, junto com o material reciclável, também vem muito lixo que pode ser prejudicial aos catadores: como o vidro quebrado.

Após a realização de diversas atividades definimos passar o material reciclável arrecadado pela escola para uma família de catadores de reciclável escolhida pela comunidade escolar. Sendo assim as crianças não estariam apenas trazendo para a escola o material reciclável, mas auxiliando uma família a complementar a renda. Essa família que trabalhava catando materiais, que segundo Marcos Padilha, beneficiário do programa, pai de alunos da Escola o termo correto é Carrineiro Reciclador passou a ser beneficiada.

O trabalho se intensificou quando todos os professores engajaram-se nessa luta, pois, não estávamos apenas diminuindo nosso lixo, mas ajudando essa família. Os pais formavam filas para entregar o lixo que não é lixo, e o mais importante, devido ao trabalho ambiental realizado com os alunos e comunidade, o agente ambiental, nunca mais foi ridicularizado como antes. O Seu Marcos como agora é tratado continua buscando o material separado pelas crianças e pela escola e relatou que as pessoas pararam de tratá-lo mal e que os filhos têm orgulho de serem os filhos do “Amigos do meio Ambiente”.

Muitos resultados estão sendo observados. Por exemplo, de acordo com o relato das crianças e de alguns pais foram bastante satisfatórios; passaram a separar o lixo e não o jogam na mesma sacola resíduos e recicláveis. Outro resultado tem sido observado diariamente na escola, os ambientes estão mais limpos e há preocupação por parte dos alunos em mantê-los dessa forma.

Entendemos que o com desenvolvimento de atividades diversificadas sobre o meio ambiente, realizadas de forma colaborativa, permitiram que os alunos tivessem além da ampliação do conhecimento sobre lixo passassem a valorizar os trabalhadores com materiais recicláveis que em sua busca por sustento da família também tem uma função muito positiva para o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRABALHO

Foram muitas atividades realizadas, para descrever todas seria necessário muito espaço. Então, em resumo, vimos que não é difícil aliar o conteúdo didático a ser trabalhado a atividades reais, proporcionando momentos significativos para o aluno, intensificando a relação com a família e contribuindo com a sociedade.

Foi possível perceber que para uma um início de transformação de comportamento no ser humano e mútua participação não é necessário uma megaprodução. E sim comprometimento e estudo, pois, se queremos modificar certos costumes da nossa nova geração devemos iniciar com crianças e jovens.

Nesse sentido, precisamos redimensionar os conteúdos para sensibilizar os alunos para as questões do meio ambiente enquanto são pequenos. Isso aconteceu muitas vezes, fazendo com que as pesquisas se intensificassem contribuindo para a nossa formação como professoras-pesquisadoras e, certamente, investiremos em atividades colaborativas e mais pesquisas, afinal, o trabalho sobre a preservação do meio ambiente continua.

REFERÊNCIAS (CONSULTADAS)

Biodiversidade: A Importância da preservação ambiental para manutenção da riqueza dos ecossistemas. Disponível em: < [http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/28 Biodiversidade.pdf](http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/28_Biodiversidade.pdf)> Acesso em 25/04/2016.

FERNANDES e VIEIRA **CONSUMO RESPONSÁVEL** Disponível em: < http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/33_Consumo-responsavel.pdf > acesso em 20/04/2016.

LANA e STEFANELO **A integração campo cidade: quebrando paradigmas.** Disponível em: < http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/05_A-integracao-campo-cidade.pdf>

LEGRAND, Louis. **Freinet.** Tradução e organização José Gabriel Perissé. Coleção Educadores do Ministério da Educação do Brasil. Ed. Massangana da Fund. Joaquim Nabuco, Brasil, 2010.

Espaço educar PRECICLAR

Disponível em: <<http://www.aventuraevida.com.br/>> Acesso em 30/06/2016

TORRES e IRALA Aprendizagem colaborativa: teoria e prática in Redes e conexões na produção do conhecimento. Disponível em: <<http://www.agrinho.com.br/material-professor>> Acesso em 25/05/2016

PREFEITURA DE PONTA GROSSA Disponível em: <<http://www.pontagrossa.pr.gov.br/>>

ZEICHNER, K. **Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente.** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf>>. Acesso em: 07/06/2016

AS DIFICULDADES DA INSERÇÃO E DA PRÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR

Resultado de Pesquisa

Ronualdo Marques¹

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez²

Claudia Regina Xavier³

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi investigar quais as principais dificuldades encontradas pelos docentes para a implementação da Educação Ambiental (EA) dentro das diversas disciplinas. Foi feita uma intercessão com os docentes do Colégio Estadual Dr. Xavier da Silva, em Curitiba (PR), para que fossem apontadas as ditas dificuldades na inserção da EA, e os resultados indicaram alguns problemas no âmbito escolar. Concluiu-se, a partir deste estudo, que é preciso repensar e planejar para superar desafios no que tange à Educação Ambiental na escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Currículo; Ensino Formal.

INTRODUÇÃO

Não obstante a Educação Ambiental ser reconhecidamente importante e um tema transversal, a sua presença ainda é inexpressiva no currículo. Guimarães (2007) discute a inserção da temática ambiental nas práticas docentes, analisando em termos de legislação, tratando da inserção da EA na formação inicial docente, que é regulamentada por políticas públicas, como a Política Nacional de Educação Ambiental, e destacando que a EA deve ser um processo contínuo, de caráter interdisciplinar, enfatizando a cidadania para a sustentabilidade. Jacobi (2003) destaca que a EA anseia por “uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens”.

¹ Prof. do Estado do Paraná. Mestrando do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do PR. Curitiba, PR. <ronualdo.marques@gmail.com>.

² Prof. Dr. do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cefortes@utfpr.edu.br>.

³ Prof.^a Dr.^a do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cxavier@utfpr.edu.br>.

As dificuldades para trabalhar a EA no ambiente escolar precisam ser enfrentadas, para que os discentes atuem como protagonistas do desenvolvimento de um planeta sustentável e não como espectadores da sua destruição. A relevância da EA instigou a investigação desta pesquisa buscando desvelar “*Quais as dificuldades encontradas pelos docentes ao trabalhar EA nas diversas disciplinas do currículo escolar?*”.

METODOLOGIA

Esse estudo foi realizado no Colégio Estadual Dr. Xavier da Silva em Curitiba (PR), em que foram convidados os 54 professores do quadro de funcionários, no ano de 2016.

Essa pesquisa qualitativa foi realizada com instrumento de questão aberta, na qual os professores, de forma descritiva, pudessem apontar elementos que dificultavam a inserção da EA relacionada à sua disciplina. O objetivo foi fazer uma análise das dificuldades dos docentes em trabalhar esta temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A inserção da EA nas disciplinas do currículo escolar é vista pelos docentes como “*fundamental para o ensino no contexto escolar*; no entanto, destacam a dificuldade de “*encontrar tempo e cumprir o conteúdo programático curricular estabelecido nos documentos oficiais do ensino dentro das horas aulas ofertadas na grade curricular*”. Além disso, alguns destacam dificuldades de “*transmitir o conhecimento e se apropriar de embasamento teórico articulado com a EA e associado à sua disciplina, apenas com informações factuais obtidas por meio de notícias da TV, rádio, jornal, Facebook*”. Porém, Gutiérrez & Prado (2008) afirmam que “Educar-se é impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana”, sendo assim fundamental que a EA proporcione a transposição de mudanças comportamentais e aquisição de novos valores e conceitos convergentes às necessidades do mundo atual, com as inter-relações e as interdependências que se estabelecem entre os ambientes naturais, socioculturais e as outras dimensões; econômica, psicológica, etc.

Outras dificuldades destacadas foram a “*falta de conscientização no assunto e falta de materiais didáticos de EA na escola*”, associados à “*ausência ou inexistência de cursos de formação continuada sobre Educação Ambiental, ofertados pelo estado*”. Todavia, aqui se pode ponderar que também seja comodismo, por não procurar meios de suprimir essas dificuldades em suas disciplinas. Muitas destas dificuldades são consequências de uma visão fragmentada ao longo da formação docente, interferindo na prática ao fazer objeções às rescisões de práticas conservadoras; ressaltando o desejo de mudar, porém sem estímulo para destituir os vícios e “trabalhar a coragem da renúncia

ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança e a ousadia de inovar” (GUIMARÃES, 2007, p. 148).

Um dos pontos destacados foi a *‘dificuldade de trabalhar de forma interdisciplinar’*, que é tida como crucial, visto que, por meio da interdisciplinaridade, se intervém “em diversas áreas com vistas à atuação em conjunto e à compreensão da realidade, possibilitando ao educador ambiental compartilhar o desafio gerado pela complexidade das questões ambientais” (CARVALHO, 2011, p. 120-130). Tal situação torna a EA fragilizada e reduzida à transmissão de conhecimento ou a ações isoladas. A maioria dos professores cita também *“a falta de verbas para aulas de campo ou práticas”*. Sauvé (2005) traz uma importante análise ao dizer que cabe ao docente definir seu “nicho” educacional na EA, em fun o do contexto particular de sua interven o, do grupo-alvo a que se dirige e dos recursos de que dispõe: trata-se de escolher objetivos e estratégias de modo oportuno e realista, sem esquecer, contudo, do conjunto de outros objetivos e estratégias possíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que ainda há muitos desafios a serem superados para inserir a EA no cotidiano escolar, visto que   preciso romper com práticas isoladas e pontuais e com a educa o mecanicista e conservadora, permitindo que a EA seja integrada ao currículo. O desenvolvimento de a oes integradas e participativas, potencializar  as discussões que emergem das rela oes entre os seres humanos, a sociedade e a natureza. Dita práxis contribuirá para a constru o de novos olhares e novas rela oes, social e ambientalmente sustentáveis.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educa o ambiental: a forma o do sujeito ecológico**. 5^a. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 255 p

GUIMARÃES, Mauro. **A forma o de educadores ambientais**. 3^a edi o. Ed. Papirus. Campinas, São Paulo, 2007.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. Ed. Cortez. São Paulo, 1999

JACOBI, Pedro. **Educa o ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

SAUVÉ, Lucie. **Educa o ambiental: possibilidades e limita oes**. Educa o e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUL DE MINAS

Resultado de Pesquisa

Andressa Maria da Silva Ferreira¹

Catarina Teixeira²

Marco Aurélio Pereira³

Resumo

Este trabalho analisou a abordagem da Educação Ambiental (EA) de uma escola estadual, do distrito de Córrego do Ouro (MG). A análise dos resultados, obtidas através dos documentos disponibilizados pela escola, foi realizada através de uma análise qualitativa das informações. Os resultados demonstram que a escola em questão não atende às necessidades da abordagem dinâmica e eficiente da Educação Ambiental. Essa falta de atenção à abordagem da EA junto aos alunos, implica na necessidade crescente de projetos e atitudes que contribuam para a formação crítica e participativa dos alunos e da instituição junto à EA.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola Pública; Meio Ambiente; Análise Documental.

INTRODUÇÃO

A problemática envolvendo a questão ambiental configura-se na necessidade de um conjunto de ações sociais educativas, que estabelecem a necessidade da interação entre os diferentes atores educacionais. Na tentativa trabalhar tais questões surge a Educação Ambiental (EA) nos espaços educacionais.

De acordo com Segura (2003), a escola é tida como um espaço de trabalho de extrema importância para fundamentar e iluminar o sentido da luta ambiental, e fortalecer as bases de formação da cidadania.

¹ Prof.^a da Escola Estadual Padre Antônio Vieira, Córrego do Ouro MG

² Prof.^a do Departamento de Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia da UFTM, Uberaba MG. catarinabio@hotmail.com

³ Prof.^o do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS, São Paulo-SP. marcoaurelio.p@hotmail.com.

Com intuito de analisar a abordagem da EA em uma escola pública do distrito do Córrego do Ouro, é de suma importância a análise dos documentos da instituição escolar, pois, através dessa análise, é possível que se conheça as atividades desenvolvidas na escola e compreender os objetivos da mesma frente à Educação Ambiental.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado na escola pública estadual do distrito de Córrego do Ouro, que pertence ao município de Campos Gerais (MG). O trabalho consistiu, de acordo com Helder (2006), em uma análise documental do Projeto Político Pedagógico (PPP), do Plano de Intervenção Pedagógica (PIP) e do planejamento anual de cada disciplina, com intuito de verificar se existe descrito nesses documentos que a escola realiza atividades de Educação Ambiental, e quais são essas atividades.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

O PPP da escola descreve o caráter democrático da instituição, salientando que os projetos apresentados pela escola visam a integração da comunidade escolar, bem como a ampliação dos conhecimentos de seus alunos e professores.

Após a análise dos documentos, constatou-se que já foram realizados na escola alguns projetos relacionados à temática ambiental. No ano 2000, a escola formulou e colocou em prática o projeto “Horta na Escola”, que consistiu na construção de uma horta de verduras e legumes elaborada pelos alunos do ensino fundamental II. Durante aproximadamente 1 ano, a escola usufruiu de legumes e verduras cultivados na horta, mas, com a troca do professor de Ciências, o projeto terminou.

O que se destacou nesse projeto, foi a efetiva participação dos alunos no processo de manuseio, cultivo e colheita dos vegetais plantados. Mas faltou um comprometimento da escola em continuar com o projeto. Bezerra e colaboradores (2014) afirmam a importância da participação da escola em projetos ambientais:

A participação da escola no processo de construção de conhecimento, valores e atitudes voltadas para a temática ambiental é fundamental, uma vez que promove a conscientização e ações de engajamento da comunidade escolar, na defesa de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à qualidade de vida. (BEZERRA et al., 2014,p. 482.)

Ainda, de acordo com a pesquisa nos documentos e nos arquivos da escola, encontramos um segundo projeto que envolvia toda a comunidade escolar. O projeto “Recicla Padre Antônio” consistiu na coleta de materiais corrosivos ao meio ambiente, como pilhas e baterias. Foram espalhados pela escola vários tambores que passaram a funcionar como coletores desses objetos, no entanto, o projeto funcionou apenas um semestre.

O último projeto, “Plante uma árvore, plante vida”, realizado no ano de 2011, foi desenvolvido pelos professores de Ciências e Inglês do ensino fundamental II, e buscava a sensibilização dos alunos em relação a manutenção das matas ciliares. O trabalho realizou plantio e distribuição de mudas para a população do distrito. Observamos, pela descrição dos documentos, que o projeto funcionou bem, teve uma participação efetiva, porém o mesmo foi realizado apenas uma vez, não sendo colocado em prática com outras turmas, ou, ainda, em outros anos que se sucederam ao mesmo.

Mesmo com pontos positivos nos projetos ambientais já trabalhados pela escola, verificamos nos documentos que atualmente não tem nenhum projeto relacionado à temática ambiental. O que se observa é o trabalho da Educação Ambiental nas disciplinas de Ciências, Geografia e Biologia, dentro do planejamento anual de cada professor.

Observa-se que na instituição não existe o trabalho e abordagem do tema Educação Ambiental de modo interdisciplinar. A falta do trabalho mútuo entre as diferentes disciplinas faz com que o objetivo maior da EA, que consciente em uma formação crítica, acabe por não acontecer junto aos alunos. Vasconcellos (1997) aponta sobre a necessidade da interdisciplinaridade dentro das escolas, com um trabalho contínuo e diário da abordagem da EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise dos documentos, verificamos que os temas relacionados à EA são pouco efetivos na escola. Há a abordagem da EA junto aos alunos, mas ocorre de maneira isolada, pontualmente em algumas disciplinas.

A partir dessa pesquisa, percebe-se a importância da escola cumprir o que é proposto pela Lei 9.596/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual enfatiza que a EA deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, ou seja, é necessário a implantação de projetos de Educação Ambiental no ambiente escolar, para que as diversas disciplinas trabalhem juntas, e não isoladamente, como foi observado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, Y. B.S.; PEREIRA, F. S. P; SILVA, A. K. P.; MENDES, D. G. P. S. Análise da percepção Ambiental de estudantes do Ensino fundamental II em uma Escola do município de Serra Talhada (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 9, n. 2: 472-488, 2014.

BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, DF, 1999.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

SEGURA, D. de S. B. **Educação Ambiental na Escola**. Editora ANNABLUME, São Paulo – 2003.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A G. (Org.), **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Editora Vozes, 1997. pp. 260-289.

CONSIDERAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE FORMA INTERDISCIPLINAR E LÚDICA

Resultado de Pesquisa

Renata Ballego Barreiros ¹

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez ²

Letícia Knechtel Procopiak ³

Resumo

Este artigo relata uma pesquisa cujo objetivo é investigar a inserção da Educação Ambiental (EA) de forma interdisciplinar e lúdica. Essa abordagem justifica-se por debater um questionamento realizado a professores da educação básica, no qual a EA é promovida de forma transversal e a ludicidade se dá pelo envolvimento de público infantil. O trabalho contou com a contribuição de professores de ensino fundamental I da Rede Municipal de Educação de Curitiba, demonstrando assim, que o professorado tem compreensão da importância de abordar a EA em suas aulas e que se preocupam em inseri-la de forma atrativa para as crianças.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Interdisciplinar; Lúdico.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental possui legitimidade não apenas por seu processo histórico de construção, como também por aparato legal. A lei 9795 é a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa lei preconiza que “Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

¹ Prof.^a municipal de Curitiba-PR. Mestranda do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do PR, Curitiba, PR. <re.ballego@hotmail.com>.

² Prof. Dr. do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cefortes@utfpr.edu.br>.

³ Prof.^a Dr.^a do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <leprocopiak@utfpr.edu.br>.

A Política Nacional de Educação Ambiental tem a intenção de promover a EA em todos os âmbitos educacionais e também de definir a forma como a EA será inserida em cada nível de ensino. No contexto escolar, a prerrogativa é a de que “A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999). Ou seja, a EA deve ser contemplada em todos os componentes curriculares, de forma interdisciplinar, não devendo ser implantada como disciplina específica.

Documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) compactuam e favorecem o conhecimento dos professores a respeito dessa demanda (BRASIL, 2000). Dentre os volumes publicados, o tema transversal Meio Ambiente e Saúde aponta a necessidade de, através da educação, desenvolver a consciência e as atitudes voltadas à preservação da natureza e a repensar a forma como o homem interage com ela. Dessa forma, é importante que os professores estejam cientes, preparados e cumprindo as determinações.

Os anos iniciais do ensino fundamental são o período envolvido nessa pesquisa. Englobado nas definições citadas acima, esse período é também o momento no qual as crianças precisam se envolver com a aprendizagem de maneira lúdica, sempre que possível, pois, ao imaginar, brincar e jogar, o educando envolve-se mais com o assunto, assim como, a partir de conhecimentos que ele já possua, obtém uma aprendizagem significativa. Segundo Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.

Desenvolve-se nessa pesquisa um questionamento a 50 professores desse nível de ensino, da municipalidade de Curitiba, relacionando à consideração deles, ao realizar seus planejamentos, da inclusão da Educação Ambiental associada a práticas lúdicas, obtendo resposta de 26 deles, o que corresponde a 52%.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada através de uma questão de múltipla escolha, por meio eletrônico. Tratava-se da consideração da inclusão da EA de maneira interdisciplinar ao realizar seus planejamentos, além da intencionalidade lúdica ao fazê-lo. A pergunta era a seguinte: “ Ao realizar seu planejamento de aula, você costuma considerar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar e lúdica? ”

As opções de resposta elaboradas eram: 1 - Não costumo envolver Educação Ambiental em meu planejamento; 2 - Não, pois Educação Ambiental não está envolvida com minha área; 3 - Sim, através do livro didático; 4 - Sim, através de jogos e brincadeiras; 5 - Sim, utilizando recursos alternativos (outros livros, literatura, materiais variados); 6 - Raramente direciono o planejamento para a Educação Ambiental, embora eu reconheça que ela está presente em qualquer disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os profissionais participantes puderam escolher uma das alternativas, conforme julgaram adequada a seu modo de trabalho. As opções “Não costumo envolver Educação Ambiental em meu planejamento” e “Não, pois Educação Ambiental não está envolvida com minha área” não foram escolhidas por nenhum dos professores, demonstrando, minimamente, que têm conhecimento da exigência de sua abordagem.

As demais opções foram votadas nas seguintes razões: “Sim, através do livro didático” (3,9%). “Sim, através de jogos e brincadeiras” (19,2%). “Sim, utilizando recursos alternativos (outros livros, literatura, materiais variados)” (42,3%). “Raramente direciono o planejamento para a Educação ambiental, embora eu reconheça que ela está presente em qualquer disciplina” (34,6%).

Proporcionalmente, a maioria dos profissionais, além de confirmar a expectativa de que não negam a exploração da EA em qualquer disciplina escolar, propõe-se a promovê-la de forma adequada aos estudantes de ensino fundamental, especialmente dos primeiros anos. Essa afirmação é possível, pois apesar de 34,6% deles apontarem que raramente direcionam o planejamento para a Educação Ambiental, embora reconheçam que ela está presente em qualquer disciplina, a soma das opções “sim” totaliza 57,6%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados indicam a consideração da EA de forma interdisciplinar e lúdica, nos planejamentos dos professores.

Entretanto, aqueles que incomumente o fazem é um número preocupante. Segundo a PNEA, “As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas: I - capacitação de recursos humanos” (BRASIL, 1999), ou seja, reitera-se a urgente validação dessa premissa, na direção de capacitar os professores a considerar a EA ao preparar suas aulas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília: 2000.

MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender**. In: Ciência Hoje, v. 28, p. 64-66, 2001.

DESENVOLVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARTICULADA À TEMÁTICA DO SOLO

Relatório de Experiência

Marcelo Ricardo de Lima¹

Fabiane Machado Vezzani²

Resumo

O objetivo do Programa Solo na Escola/UFPR é promover a percepção do solo como componente dos ambientes, contribuindo para a Educação Ambiental, através de ações de seus quatro projetos. Dentre os resultados podem ser destacados: a) Elaboração de cartilhas, roteiros de experiências e vídeos; b) Cursos para docentes da educação básica; c) Visitas guiadas para professores e alunos da educação básica; d) Implantação da disciplina “Solos na Educação Básica” para os cursos de licenciatura em geografia e ciências biológicas; e) Apoio à criação de novos projetos Solo na Escola em outras IES.

Palavras Chave: educação em solos, Educação Ambiental, popularização científica

CONTEXTO DA AÇÃO

O solo é um componente importante dos sistemas naturais e dos sistemas que sofreram com a ação humana. Porém, muitas vezes, este elemento não recebe a atenção necessária ou é ignorado, o que leva a problemas ambientais, sociais e econômicos.

Entretanto a significância e importância do solo como parte do ambiente é frequentemente despercebida e subestimada. Neste contexto, existe o desafio de fazer com que as pessoas adquiram consciência de que o solo é parte essencial do meio ambiente, a qual está ameaçada e necessita ser defendida (FONTES e MUGGLER, 1999).

De modo geral o ensino de solos no ensino médio e fundamental é particularmente mecânico, através da transmissão de conhecimentos, os quais frequentemente não são relacionados às necessidades e anseios dos estudantes.

¹ Professor Dr. do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná. Coordenador do Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR. E-mail: marceloricardodelima@gmail.com

² Professora Dra. do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Paraná. Vice Coordenadora do Programa de Extensão Universitária Solo na Escola/UFPR. E-mail: fabianevezzani@gmail.com

No entanto para que aprendizagem realmente aconteça, precisa ser significativa para o aprendiz, isto é, necessita envolvê-lo como pessoa, como um todo (ideias, sentimentos, cultura, sociedade) (ABREU e MASETTO, 1990).

Apesar de existirem algumas experiências no Brasil a respeito do trato do tema “solo” no ensino fundamental e médio, não se pode negar o esforço a ser desenvolvido, tendo em vista a realidade existente nos livros didáticos e nas escolas.

Existem diversos meios de difusão da informação, muitos deles já amplamente usados em questões ambientais, mas ainda incipientes quando se trata de um enfoque pedológico do meio ambiente. Entre eles, destaca-se o uso da internet, o qual traz múltiplas possibilidades a serem exploradas (FONTES e MUGGLER, 1999).

O objetivo geral do Programa é popularizar o conhecimento científico e tecnológico relacionado à ciência do solo, promovendo a conscientização de que o solo é um componente dos ambientes naturais ou antropizados, contribuindo para a atualização do ensino de ciências, biologia e geografia, e estimulando a curiosidade e a experimentação nos docentes e discentes.

Os objetivos específicos são: a) Organizar de cursos de extensão universitária sobre solos para professores da educação básica; b) Desenvolver e divulgar material didático para a popularização do conhecimento da ciência do solo, para professores e alunos da educação básica; c) Visitações de escolares para conhecer a Exposição Didática de Solos; d) Sistematizar estratégias e materiais para Educação Ambiental em solos; e) Realizar pesquisas a respeito das percepções e atitudes dos professores e estudantes da educação básica sobre o tema solo.

DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Este programa de extensão universitária estabelece uma série de ações coordenadas entre os quatro projetos que o compõe.

A) O projeto “Recursos Didáticos para Educação em Solos” pretende desenvolver, aprimorar, avaliar e validar material didático sobre solos para professores e escolares da educação básica, através das seguintes ações: a) Elaborar suportes didáticos educativos (vídeos, cartilhas, painéis, manuais, etc.) sobre solos para o ensino fundamental, médio e técnico; b) Integrar o projeto aos editores e autores visando o aperfeiçoamento de livros didáticos utilizados no ensino fundamental, médio e técnico; c) Divulgar os suportes didáticos desenvolvidos pelo projeto principalmente através da Internet; d) Avaliar criticamente os suportes didáticos existentes ou desenvolvidos.

B) O projeto de extensão universitária “Formação Continuada em Solos para Educadores” pretende desenvolver a educação continuada, através de atividades formativas (cursos) voltadas a docentes e futuros docentes da educação básica, através das seguintes ações: a) Realizar cursos de

extensão universitária; b) Sistematizar e repassar a experiência acumulada na elaboração e realização destes cursos; c) Elaborar um projeto de curso de extensão universitária na modalidade Educação à Distância (EaD).

C) O projeto “Exposição Didática de Solos” pretende manter um espaço de popularização científica que possa receber alunos e professores de diferentes níveis educacionais, formais ou não formais, e testar e validar experiências didáticas sobre solos, através das seguintes ações: a) Adequação da exposição didática de solos da UFPR; b) Aperfeiçoar a divulgação, agendamento e recebimento de visitas; c) Desenvolver e aprimorar a “Experimentoteca de Solos”; d) Elaborar de painéis didáticos sobre o tema solos e meio ambiente; e) Ampliar a coleção de monólitos de solos.

D) O projeto “Educação Ambiental em Solos” pretende desenvolver, avaliar e validar estratégias e materiais didáticos, destinados à Educação Ambiental em solos, especialmente voltados para obras de infraestrutura. Este objetivo geral pretende ser atingido através das seguintes ações: a) Sistematizar estratégias e elaborar de materiais didáticos sobre o tema solos e meio ambiente para uso em ações de Educação Ambiental; b) Realizar ações de Educação Ambiental em obras de infraestrutura; c) Sensibilização de profissionais a respeito do solo como componente ambiental em obras de infraestrutura; d) Avaliação das estratégias e materiais didáticos produzidos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Este Programa tem intensa participação de alunos bolsistas vinculados, além de alunos voluntários, que colaboraram nos produtos ou atividades do mesmo. Estes bolsistas são dos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal, Zootecnia, Ciências Biológicas, Geografia e Artes Visuais da UFPR. As principais atividades realizadas pelo Programa foram:

a) Visitas monitoradas na Exposição Didática de Solos com mais de 20.000 visitantes em 14 anos, além de alunos dos cursos de graduação e pós-graduação da UFPR e outras IES.

b) Realização de mais de 30 cursos (presenciais e à distância) de solos para professores que capacitaram mais de 1.600 profissionais.

c) Elaboração de diversos livros, cartilhas e mapas voltados aos professores da educação básica, principalmente do ensino fundamental.

d) Implantação da disciplina "Solos na Educação Básica" (AL-040) nas licenciaturas em Geografia e Ciências Biológicas da UFPR. Na disciplina os alunos puderam se apropriar da experiência do Programa já em sua formação inicial.

e) Preparação de novos roteiros de experimentos, elaborados pelos bolsistas extensão e professores, para a Experimentoteca de Solos, disponibilizada no site do Programa e no Banco Internacional de Objetos Educacionais do MEC (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>).

f) Atualização e melhoria do site (<http://www.escola.agrarias.ufpr.br>), da *fan page* (<http://www.facebook.com/solonaescola>) e da videoteca (<https://vimeo.com/user8999548/videos/>), que disponibilizam os materiais produzidos.

g) Desenvolvimento de pesquisas para avaliação dos materiais didáticos produzidos pelo Programa, no escopo do projeto de pesquisa “Contribuições da pedologia na educação formal e não formal em solos”.

h) Levantamento realizado pelos bolsistas extensão de estudos ambientais (EIA/RIMA, RAS) desenvolvidos por empresas de consultoria ambiental para empreendimentos de infraestrutura no estado do Paraná, diagnosticando como o componente solo é abordado.

i) Implantação de ações de Educação Ambiental em solos para estudantes do ensino fundamental em escolas na área de influência de duas PCHs, com a preparação de material didático e experimentoteca, para desenvolvimento do trabalho de Educação Ambiental em solos em escolas para os níveis fundamental e médio e para os colaboradores nestas obras de infraestrutura.

p) Apoio na implantação de novos projetos “Solo na Escola” em outras instituições de ensino superior no país, como USP, UDESC, UFRA, UFCG, ESALQ, UFG, IFPR, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Solo na Escola/UFPR possui ampla gama de ações articuladas, que contribuem para a popularização científica da ciência do solo e a Educação Ambiental, gerando e difundindo materiais e formação continuada, que alcançam professores e alunos da educação básica e técnica, no Paraná e no Brasil.

O Programa também é considerado referência para a implantação de ações semelhantes em outras IES, e hoje sua metodologia é replicada em diversos outros “Solo na Escola”, ampliando sua abrangência de atuação.

REFERÊNCIAS

ABREU, M.C., MASETTO, M.T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 8. ed. São Paulo: MG Editores Associados, 1990. 130 p.

FONTES, L.E.F., MUGGLER, C.C. Educação não formal em solos e o meio ambiente: desafios na virada do milênio. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO, 14., 1999, Pucón (Chile). **Resúmenes**. Temuco: Universidad de la Frontera, 1999. p. 833.

MUGGLER, C.C.; SOBRINHO, F.A.P., MACHADO, V.A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 30, p. 733-740, 2006.

EFEITOS NEGATIVOS CAUSADOS PELA QUEIMA DE LIXO DOMÉSTICO

Relato de Experiência

Elizabete Maria Bellini¹

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez²

Claudia Regina Xavier³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar a discussão realizada com alunos do 6º ano do ensino fundamental acerca da qualidade do ar e dos riscos que a queima do lixo doméstico pode propiciar à saúde e ao meio ambiente. Os questionamentos surgiram a partir de observações de fumaça escura em pontos específicos da região, e de material particulado liberado, provavelmente, da incineração inadequada, sendo depositado sobre plantas e outras superfícies, modificando, possivelmente, a qualidade do ar. Para tanto, foi deixado em pontos estratégicos, do entorno da escola, folhas de papel branco untadas com vaselina e óleo de cozinha.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Poluição do ar; Queima de Lixo.

INTRODUÇÃO

Aproximadamente 50% da população mundial habita em cidades e aglomerados urbanos, estando expostas a níveis progressivamente crescentes de poluentes do ar (SALVI e BARNES, 2009).

Compreende-se como poluição atmosférica a presença ou o lançamento de uma substância na atmosfera, que fica acima de um limiar de aceitabilidade para o bem-estar de seres humanos, de animais, da infraestrutura ou do meio ambiente em geral. O ar poluído é uma mistura de partículas - material particulado (MP) - e gases que são emitidos para a atmosfera, principalmente por indústrias, veículos automotivos, termoelétricas, queima de biomassa, incineração de lixo doméstico e de combustíveis fósseis. Os poluentes podem ser classificados em primários e secundários (SALDIVA, BRAGA *et al.*, 2012).

¹ Prof.^a do Estado do Paraná. Mestranda do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do PR. Curitiba, PR. <elizbellini@gmail.com>.

² Prof. Dr. do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cefortes@utfpr.edu.br>.

³ Prof.^a Dr.^a do PPGFCET - Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Curitiba, PR. <cxavier@utfpr.edu.br>.

Poluentes primários são emitidos diretamente para a atmosfera e os secundários são resultantes de reações químicas entre os poluentes primários. No Brasil e na maioria das agências ambientais do planeta, os principais poluentes primários monitorados são óxidos de nitrogênio (NO₂ ou NO_x), compostos orgânicos voláteis (COVs), monóxido de carbono (CO) e o dióxido de enxofre (SO₂) (PARANÁ, 2000).

O material particulado (MP) é o poluente mais estudado e pode ter origem primária ou secundária. O MP varia em número, tamanho, formato, área de superfície e composição química, dependendo do local de sua produção e da fonte emissora (SALDIVA, BRAGA *et al.*, 2012).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar a discussão realizada com alunos do 6º ano do ensino fundamental, acerca da qualidade do ar e dos riscos que a queima do lixo doméstico pode propiciar à saúde e ao meio ambiente.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada para o desenvolvimento desse trabalho foi através de levantamento de dados, por meio de questionários anterior e posterior à aplicação de uma sequência didática e aulas experimentais. O público-alvo foi uma turma do 6º ano do ensino fundamental, com 35 alunos com idades entre 10 anos e 14 anos.

O problema de pesquisa surgiu a partir da observação do entorno de um colégio da Rede Estadual de Ensino localizado no município de Colombo (PR). No bairro há o serviço de coleta de lixo, porém, em determinado dia da semana, o cheiro de fumaça no ar se torna insuportável. Sobre os carros deixados no estacionamento da escola, observa-se certa quantidade de fuligem.

Primeiramente foi realizada a aplicação do questionário para investigação de conhecimentos prévios dos discentes, referentes ao mote de pesquisa. Em seguida, foi realizada aula expositiva para apresentação da sequência didática sobre poluição do ar. Os conteúdos abordados foram: definição de atmosfera e camadas da atmosfera, composição química do ar, principais poluentes, principais doenças causadas pela poluição do ar, conceito de resíduos sólidos (lixo), impactos ambientais causados pelo descarte inadequado desses resíduos e principais substâncias tóxicas encontradas na incineração de lixo doméstico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi aplicado questionário referente aos conhecimentos prévios dos estudantes sobre resíduos sólidos (lixo), poluição do ar, queima de lixo e doenças respiratórias. Após o levantamento de dados, pode-se concluir que os estudantes da turma de 6º ano têm conhecimento

sobre os problemas ambientais que a incineração incorreta do lixo pode promover a eles e aos demais moradores do bairro. No entanto, não correlacionaram possíveis problemas respiratórios com a queima do lixo.

No segundo momento foi aplicada a sequência didática, que abordou conceitos sobre o ar – ministrados comumente para educandos de 6º ano – e aulas experimentais, porém, utilizadas de maneira mais contextualizada e lúdica. Em seguida, aplicou-se o questionário final, com questões com temáticas próximas àquelas citadas no questionário inicial. Fez-se a compilação dos dados, e o observado foi que, após a utilização da sequência didática, os estudantes associaram os possíveis problemas respiratórios e o acúmulo de material particulado sobre superfícies com as prováveis queimas de lixo doméstico existente no local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula experimental proposta para observar a possível liberação de material particulado das prováveis queimas de lixo doméstico, foi a utilização de folhas de papel branco untadas com vaselina ou óleo de cozinha. As mesmas foram espalhadas na escola, nas casas de educandos. Ao realizar as observações, concluiu-se que, diferentemente do que se pensava, não houve aderência de particulados ao papel. No entanto, ao adentrar ao laboratório, notou-se uma considerável presença de partículas escuras sobre as bancadas e equipamentos. As janelas ficaram abertas. Sendo assim, os adolescentes puderam observar que de fato a partir da queima inadequada de lixo são produzidos materiais particulados que poluem o ar da região e, provavelmente, geram problemas respiratórios na comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

PARANÁ. INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Relatório Qualidade do Ar na Região Metropolitana de Curitiba**. Ano 2000.

SALDIVA, P.H.N, BRAGA, A.L.F., ARBEX, M.A., SANTOS, U.P., MARTINS, L.C. **A poluição do ar e o sistema respiratório**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. Nº 5, V. 38, 2012.

SALVI, S.S., BARNES, P.J. **Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers**. *Lancet*. 2009;374(9691):733-43. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61303-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61303-9)>. Acesso em 06 de nov. de 2016. *apud* SALDIVA, P.H.N, BRAGA, A.L.F., ARBEX, M.A., SANTOS, U.P.,

MARTINS, L.C. A poluição do ar e o sistema respiratório. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Nº 5, V. 38, 2012.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 5

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR

O objetivo deste Eixo Temático foi proporcionar a troca de conhecimentos e as discussões sobre as características, a efetividade e os desafios da Educação Ambiental e de processos de ambientalização no ensino superior. Estiveram envolvidas diferentes áreas de conhecimento, assim como diferentes referenciais teóricos e analíticos no debate sobre a Educação Ambiental no ensino superior, suas práticas e suas possibilidades de ampliação.

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O
CASO DAS LICENCIATURAS PEDAGOGIA E HISTÓRIA, DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)**

Resultado de Pesquisa

Leidiane Sousa Ferreira¹

Maria Mirtes Cortinhas dos Santos²

Resumo

A Educação Ambiental (EA) contribui para que os homens passem a cuidar do meio ambiente. O objetivo do estudo foi saber se a EA está no Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC's): pedagogia/história da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). O método foi as narrativas e os resultados foram: professores de pedagogia (60%) estão cientes, 40% não estão e os de história (100%) conhecem. Quanto a EA, nos PPC's, 60% de pedagogia afirmaram que está na forma transversal, 40% não conhecem e de história (100%) que a EA está na disciplina Sociedade, Natureza e Desenvolvimento, do Centro de Formação Interdisciplinar.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Universidade; Cursos de Licenciaturas.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental pode contribuir com os homens, na sensibilidade e conscientização para melhoria do meio ambiente. Na lei 9795/1999, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental deve estar presente nos cursos de formação de professores (Art. 11, Lei 9795/1999), devidamente articulada no ensino. Este trabalho é resultante de uma pesquisa final de PIBIC realizada nos anos de 2015/2016, nos cursos de formação de professores (pedagogia e história) da Ufopa, sediada no coração da Amazônia brasileira (Santarém). O principal objetivo do estudo foi saber como se apresenta a EA no PPC's dos cursos, bem como fazer um estudo comparativo dos projetos acerca da educação ambiental.

¹ Estudante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia - BICT do Instituto de Engenharia e Geociências – IEG Bolsista PIBIC- E-mail: leidiane.sousaf@gmail.com.

² Profa. Dra. do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Oeste do Pará (Orientadora). E-mail: mmcortinhas@gmail.com.

METODOLOGIA

Realizou-se o levantamento de informações sobre EA em livros, artigos, revistas, teses, dissertações, entre outros, para dar suporte ao desenvolvimento da pesquisa. Fez-se um pré-teste, para verificar a confiabilidade dos instrumentos, que seriam aplicados nas posteriores investigações. O método de estudo apoiou-se na narrativa e a técnica de análise teve base em Travassos (2006), que consiste na organização dos conceitos, na sistematização das ideias. A abordagem foi quanti/qualitativa. Os instrumentos foram questionários subjetivos. O público-alvo foram docentes de pedagogia e história da Ufopa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao investigar se os docentes dos cursos de história e pedagogia da Ufopa são conhecedores da exigência da EA nos PPC's, como exigência do artigo 11 da lei 9795 de 27 de abril de 1999, obteve-se o seguinte resultado: os professores do curso de pedagogia, num percentual de 60% estão cientes deste requisito, enquanto 40% alegaram não conhecer. Já os professores do curso de história com 100% afirmaram ser conhecedores da exigência legal. Com o diagnóstico acima, é bem notório uma fragilidade no curso de pedagogia, quanto ao não conhecimento dos indagados (40%). Barra (2006, p.1) faz lembrar que é relevante o entendimento dos professores quanto aos âmbitos da EA, para que a formação dos alunos seja distanciada da visão antropocêntrica, entendendo os problemas como globais, cujas responsabilidades devem ser assumidas por todos.

A respeito como a EA se apresenta nos PPC's, 60%; os professores de pedagogia afirmaram que se apresenta de forma transversal, 40% não são conhecedores. Os docentes de história, num representativo de 100% afirmaram que é consenso que a EA está presente nas disciplinas de SND, que integra o núcleo de disciplinas do Centro de Formação Interdisciplinar da Ufopa. No cenário quanto o não conhecimento dos professores de pedagogia (40%), entende-se que é preocupante, pois todos que integram cursos de licenciaturas devem ser conhecedores da exigência da EA nos PPC's. Segundo Dias, (2004) apud Berezuk & Moreira (2014), desde a 'Conferência de Tbilisi', pela necessidade de trabalhar a EA com os futuros profissionais nos diversos cursos universitários, foram definidas várias diretrizes para a realização desse ensino, que apontam conhecimentos, valores, atitudes e habilidades para esses profissionais. E que tais diretrizes, de acordo com a UNESCO (1994) apud Berezuk & Moreira (2014) correspondem à participação ativa e responsável na sociedade, como: diminuir o uso de modelos tradicionais de educação ao utilizar a interdisciplinaridade, para a solução de problemas socioambientais; elaborar materiais pedagógicos; manter cooperações locais, nacionais e internacionais; auxiliar os docentes universitários na área de EA responsáveis pela formação de

professores, além de facilitar aos futuros professores a formação ambiental apropriada ao meio urbano ou rural.

Ressalta-se que ao fazer o comparativo nos dois projetos políticos dos cursos, objeto de estudo quanto a educação ambiental é bem notado que no de pedagogia ainda precisa aproximar esta educação de alguns professores e torná-la bem mais esclarecedora. Por conseguinte, a EA deve estar presente nos cursos de formação de professores não como disciplina, mas deve ser contextualizada de forma interdisciplinar que favoreça o desenvolvimento da sensibilidade e conscientização dos alunos em prol de um meio ambiente de qualidade, conforme ao artigo 225 da atual Carta Magna Brasileira.

CONCLUSÕES

A lei 9795/99, dá notoriedade a presença da EA nos currículos de formação de professores, além de que a própria Constituição Federal Brasileira (1998) diz em seu artigo 225, § 1º, inciso VI, que a EA deve estar presente no ensino, desde a educação básica ao ensino superior, Portanto a educação ambiental deve estar contemplada nos PPC's nas universidades, essencialmente nos cursos de formação de professores, para ser disseminada aos professores e estes levar práticas de EA aos alunos, como alternativas de se discutir os problemas ambientais da realidade em que vivem. Além de que a EA é um aditivo que muito pode contribuir para melhoria do meio ambiente, desde que seja praticada no cotidiano.

REFERÊNCIAS

BARRA, V. M. M. Formação de professores e a educação ambiental no ensino superior e na pós-graduação. Nimad/UFPR. **Revista com Scientia** 1.2, 2006.

BEREZUK & MOREIRA. **A educação ambiental na universidade: analisando um curso de ciências biológicas**. 2014. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/viewFile/24405/pdf_32>. Acesso em: 13 de ago de 2016.

BRASIL, **Lei 9795 de 27 de abril de 1999**. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795 .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 06 de ago. de 2016.

TRAVASSOS, E. G. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre-RS: Mediações, 2006.

A AMBIENTALIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA FURG A PARTIR DOS ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Danielle Monteiro Behrend¹

Claudia da Silva Cousin²

Resumo:

O artigo apresenta reflexões a partir da pesquisa em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental-PPGEA da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que busca compreender processos de ambientalização dos Estágios Curriculares Supervisionados-ECS nos cursos de licenciatura da FURG. Apresentamos as intenções de pesquisa da autora e uma discussão teórica da compreensão do termo ambientalização. A construção do Estado da Arte sobre o tema tem contribuído para pensarmos os processos de ambientalização dos ECS.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Ambientalização; Estágios Curriculares Supervisionados; Formação de Professores.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A pesquisa está entrelaçada com a profissão docente da autora, pois desde o ano de 2012 atua como professora supervisora dos Estágios Curriculares Supervisionados- ECS dos cursos de licenciatura da FURG. Essa experiência possibilita aprendizagens acerca da formação docente, mas ao mesmo tempo instiga a investigar para compreender os processos de ambientalização nos ECS na universidade.

Por compreender que os ECS nos cursos de Licenciatura se instituem em espaço/tempo de aprendizagem para todos os sujeitos envolvidos, constituindo-se em um espaço de formação inicial e

¹ Pedagoga. Doutoranda em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande- RS. E-mail:daniellefurg@yahoo.com.br

² Profa. Dra. do Instituto de Educação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande – RS. E-mail:profaclaudiacousin@gmail.com.

continuada de professores é que anunciamos o tema desta investigação: *ambientalização dos ECS nos cursos de Licenciatura da FURG*, traçando a seguinte questão de pesquisa: *O que é isso que se mostra de ambientalização dos estágios curriculares supervisionados nos cursos de Licenciatura da FURG?*

Para este estudo temos como objetivo geral: *compreender como ocorrem os possíveis processos de ambientalização dos ECS nos cursos de Licenciatura da FURG.*

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A pesquisa aposta na investigação qualitativa que se ancora na pesquisa-formação. Os sujeitos participantes da pesquisa serão os (as) professores (as) orientadores (as) dos ECS dos cursos de Licenciatura da FURG. O diálogo com os (as) professores (as) serão norteados pela Entrevista Narrativa proposta por Jovchelovitch e Bauer (2002). A análise das narrativas será realizada por meio da Análise Textual Discursiva – ATD. A intenção dessa análise é a compreensão, o reconstruir conhecimentos existentes sobre o fenômeno investigado. (MORAES E GALIAZZI, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entendemos que investigar os processos de ambientalização nos ECS se faz necessário para conhecermos e problematizarmos as discussões em EA na formação de professores, especificamente no ECS.

Consideramos relevante manifestar as compreensões que estamos construindo acerca do termo ambientalização. Destacamos aportes teóricos que contribuem em nossos estudos, por entendermos que “Ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada” (KITZMANN, 2007). Nas palavras de Carvalho e Toniol (2010) a ambientalização é um “[...] processo de internalização nas práticas sociais e nas orientações individuais de valores éticos, estéticos e morais em torno do cuidado com o ambiente.” (p.1).

Segundo estes autores, a ambientalização é entendida enquanto dinâmica social que deve se manifestar nas ações individuais e coletivas, por meio de valores éticos, estéticos e morais. Do mesmo modo que Carvalho e Toniol (2010), Guerra e Figueiredo (2014) destacam em suas pesquisas a dimensão curricular na ambientalização das Instituições de Ensino Superior, ressaltando a “inserção de conhecimentos, de critérios e de valores sociais, éticos, estéticos e ambientais nos currículos universitários, no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental” (p. 111).

Diante do exposto, salientamos que o processo de ambientalização no ECS nos possibilita refletir sobre os desafios que se apresentam à EA na atualidade, resgatando seus princípios na perspectiva de que este pode ser entendido pelo seu trabalho coletivo, enquanto atividade teórica e prática.

Destacamos ainda, que não temos resultados da pesquisa, pois essa se encontra em fase inicial, mas a construção do Estado da Arte sobre o tema em estudo tem contribuído para pensarmos os processos de ambientalização que desejamos investigar e promover.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por percebermos de forma incipiente a dimensão ambiental no contexto dos ECS, é que reiteramos que a intenção nesta pesquisa é investigar a ambientalização nos ECS, tanto nas relações construídas e estabelecidas com as escolas, quanto com a universidade.

Apostar na ambientalização dos ECS requer investigar de que forma as questões socioambientais estão sendo problematizadas nos cursos de formação de professores, especificamente nos ECS, já que possivelmente os licenciandos, na sequência da carreira docente, estarão inseridos na Educação Básica e nas demais esferas da sociedade desenvolvendo a ação docente pautada nos princípios da EA. Consideramos que a escola é um lugar de acontecimentos e é formada por uma teia de relações que estão entrelaçadas com o contexto socioespacial ao qual pertencem e que necessitam ser considerados durante os ECS.

A busca pela compreensão do termo ambientalização não se esgota nesta escrita, aqui apresentamos as ideias iniciais. Acreditamos que precisamos avançar para que possamos fomentar processos de ambientalização nos contextos em que atuamos, a partir dos indicadores sinalizados nas políticas em EA.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. de M.; TONIOL, R. *Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo da educação ambiental*. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. esp., p. 1-12, 2010.

GUERRA, S. F; FIGUEIREDO, M. L (2014). *Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas*. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 3/2014, p. 109-126. Editora UFPR.

JOVCHELOVITCH, S; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M.W. GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Vozes, 2002.

KITZMANN, D. Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas. Rev. *Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* v. 18, p. 553-574, 2007.

MORAES, R; GALIAZZI, M. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2007.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE PEDAGOGIA: O PROJETO-ACADÊMICO CURRICULAR DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL BAIANA EM FOCO

Resultado de Pesquisa

Manoel dos Santos¹

Cristiana Saddy Martins²

Marlene Francisca Tabanez³ (Orientadoras)

Resumo

Este estudo visou construir uma ementa de educação ambiental para o curso de Pedagogia com fundamento nos princípios da aprendizagem dialógica, da comunidade de aprendizagem e da atuação educativa de êxito denominada tertúlia pedagógica dialógica, para formação do professorado, analisando o projeto-acadêmico curricular de Pedagogia de uma universidade estadual baiana. Objetivou-se compreender como ocorre a formação de professores em educação ambiental e as lacunas sobre a temática estudada presentes no referido currículo acadêmico. A metodologia foi de natureza qualitativa, a do tipo pesquisa bibliográfica, com análise descritiva dos objetos supracitados.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação Inicial de Professores. Pedagogia. Aprendizagem Dialógica. Comunidade de Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Este estudo originou-se a partir da minha vinculação ao Mestrado Profissional (2013/2016) em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável pela Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade - ESCAS-IPÊ⁴, apresentado como produto final, dentro do tema: Educação Ambiental para a Sustentabilidade. A questão norteadora desta pesquisa buscou compreender como ocorre a formação de estudantes em educação ambiental no curso de Pedagogia

¹ Mestre Profissional em Conservação da Biodiversidade de Desenvolvimento Sustentável pela Escola Superior de Conservação Ambiental do Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ, São Paulo. E Especialista em Gestão da Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus, BA, kalilmanoel@hotmail.com.

² Pesquisadora, Coordenadora do Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do IPÊ e doutora em Ecologia pela Unicamp, Campinas, SP, ipecristi@uol.com.br.

³ Pesquisadora Científica VI do Instituto Florestal do Estado de São Paulo, Pedagoga e Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Paulo, marlenetabanez@gmail.com.

⁴ Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ.

de uma universidade estadual baiana, a partir da análise do seu projeto acadêmico-curricular. O objetivo do estudo foi identificar as lacunas sobre a temática estudada evidenciadas no currículo acadêmico no referido curso, e a partir destes subsídios construir uma ementa de curso de educação ambiental inovadora para o curso de Pedagogia, fundamentada nos princípios da aprendizagem dialógica, da comunidade de aprendizagem e da atuação educativa de êxito denominada tertúlia pedagógica dialógica. E discutir os conceitos, os fundamentos e a importância da educação ambiental para a formação inicial de professores, visando contribuir com a disseminação dos seus princípios nas futuras práticas pedagógicas.

METODOLOGIA

O procedimento metodológico adotado no estudo foi a abordagem qualitativa, escolhida por ser a forma mais adequada para entender a natureza de um fenômeno social (MINAYO, 1996), e parte do desenvolvimento deste trabalho se deu na forma de ampla revisão da literatura sobre os conceitos, princípios, pressupostos e fundamentos da educação ambiental no processo de formação de professores no curso de Pedagogia.

A técnica utilizada para a obtenção dos dados foi entrevista semiestruturada, aplicada aos sujeitos da pesquisa compostos por uma amostragem aleatória de 10% dos estudantes do sétimo semestre do curso de Pedagogia, no ano de 2015, da universidade foco do estudo.

Para tanto, as fases da pesquisa foram compostas da seguinte maneira: 1ª Etapa – Requerimento da anuência no Colegiado de Pedagogia para realização do estudo e submissão do roteiro da entrevista semiestruturada com questões relacionadas a conhecimentos sobre políticas públicas em educação ambiental, dimensão epistemologia-metodológica da abordagem teórica e contribuição do curso de Pedagogia para a inserção da temática ambiental nas práticas pedagógicas, dentre outras questões. 2ª Etapa – Apresentação do projeto de pesquisa aos estudantes, estabelecimento da amostragem aleatória, assinatura do Termo de Livre Consentimento e Esclarecimento e elaboração do cronograma de entrevistas. 3ª Etapa – Realização das entrevistas semiestruturadas para a coleta de dados. O procedimento utilizado para a interpretação das informações foi a análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem lacunas na formação inicial de professores em educação ambiental no caso estudado. Verificou-se que o curso de Pedagogia pouco tem contribuído para a inserção da temática ambiental na formação dos professores e isso constitui um fator limitador para o favorecimento da

ambientalização das suas futuras práticas pedagógicas, apesar das políticas públicas nessa área cobrarem a efetivação de suas diretrizes de maneira articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto em caráter formal quanto no não-formal.

Apesar disso, existe claramente a necessidade de se produzir conhecimentos para a superação dessas limitações neste contexto, pois mesmo existindo diversas recomendações de documentos oficiais sobre a “[...] relevância da educação ambiental no ensino formal, na prática, o que se tem visto são iniciativas isoladas de professores/pesquisadores [...]” (TABANEZ, 2007, p. 39). Os dados das entrevistas evidenciaram que a maioria dos estudantes de Pedagogia desconheciam alguns conceitos e fundamentos teórico-metodológicos e muitas das principais políticas públicas em EA.

Considerando que a contribuição do curso de Pedagogia para a inserção da temática ambiental nas práticas pedagógicas tem sido insuficiente no caso estudado, construiu-se uma proposta inovadora de ementa de curso como disciplina de educação ambiental para a formação inicial de professores em Pedagogia objetivando superar tais lacunas.

O intento desta iniciativa é que a referida ementa alicerçada nos princípios da aprendizagem dialógica e da Comunidade de Aprendizagem seja aplicada e contribua efetivamente para a transformação das práticas educativas futuras, através da disseminação de conhecimentos sobre a temática socioambiental nos diversos contextos educativos. Pois sabemos que a formação de professores pode contribuir na construção conjunta do saber, de forma a permitir uma emancipação psicológica e social de todos os sujeitos (DUARTE, et al., 2014), no contexto da educação para a sustentabilidade. Todavia, o grande dilema que se apresenta é: como consumir tais responsabilidades quando, citando Tristão (2004, p. 132) permanece “[...] claramente a existência de um hiato entre formação básica e sua prática cotidiana profissional, como se a formação não tivesse absolutamente nenhuma influência sobre a docência e não fosse o único processo desencadeador de sua formação profissional?”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lacuna na preparação dos estudantes de Pedagogia, durante o curso, para atuarem como professores demonstra a necessidade de investimento maior na carreira técnica, para exercerem a função de especialistas na área da educação ambiental (Martha Tristão, 2004). Pois, é preciso superar a lacuna da ambientalização do currículo de formação inicial de professores em Pedagogia.

A Pedagogia tem como base a organização e a concretização dos meios e processos educativos de uma determinada sociedade desenvolve ainda práticas pedagógicas e administrativas, as quais devem contribuir para transformar consciências, comportamentos, valores e atitudes. E, imbuída de um compromisso transformador se destinará a formar professores portadores de práxis social, conscientes de seu papel (FRANCO, 2003) na construção de alternativas para a transformação da realidade socioambiental, no sentido de torná-la mais sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997, p. 193.

DUARTE, Valéria do Rosário, et al. A Formação do Educador Ambiental em Debate: uma perspectiva interdisciplinar sobre o perfil deste profissional. **Rev. Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 9, 2014.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia como ciência da educação**. Campinas, SP: Pirus, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

TABANEZ, Marlene Francisca. **Aprendizagem profissional da docência: repercussões de um projeto de políticas públicas em educação ambiental**. (Tese Doutorado) Universidade de São Carlos – UFSCAR, 2007.

TRISTÃO, Martha. **A Educação Ambiental na Formação de Professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004.

RELAÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

Relato de Experiência

Elio Jacob¹

Jéssica Rodrigues²

Alexandre Scheifele³

Resumo

O presente trabalho buscou analisar brevemente a relação existente entre a construção e composição curricular do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná e a Educação Ambiental proposta nos documentos estruturantes. Para tal análise, embasamos a nossa discussão na relação das leis e diretrizes nacionais da Educação Ambiental traçando um paralelo com a ementa curricular do Curso.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Estruturação Curricular; Instituição de Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

Desde 1999 com a Lei 9795 que institui a Educação Ambiental (EA), até períodos mais recentes com as Diretrizes Curriculares Nacionais de EA de 2012 se busca uma EA holística, que considere os múltiplos aspectos socioambientais. Itens como a transversalidade, abordagens educacionais integradoras, ações contínuas em todas as áreas do conhecimento, etc. se fazem presente ao longo de tais documentos (BRASIL, 2012).

Sendo assim, cabe ao currículo refletir o espaço institucional da EA, trazendo a autonomia e um posicionamento socioambiental contextualizado com reflexões sobre os processos formativos e a complexidade socioambiental prevista em documentos estruturantes⁴ (LONGUINI; NARDI, 2004).

¹ Doutorando PCM UEM – Bolsista Fundação Araucária/Acordo CAPES.

² Doutoranda PCM UEM

³ Doutorando PCM UEM e Professor no Curso de Ciências Biológicas da UNIOESTE

⁴ Diretrizes, políticas e currículo.

METODOLOGIA

Dessa forma, apresentamos uma breve análise curricular do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura (CCBL) da UNIOESTE e suas relações na construção de uma EA crítica e reflexiva.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Inicialmente, analisou-se a grade curricular do CCBL (UNIOESTE, 2007), que apresenta um rol de disciplinas que convergem para uma formação onde: “supõe-se que o contato do licenciando com as disciplinas aqui analisadas é capaz de introduzi-lo nos fundamentos da educação ambiental [...] (TEIXEIRA; MORALES, p.141, 2014)”. Porém, ainda são recorrentes disciplinas formativas⁵ que trazem concepções positivistas, que ao longo do CCBL se extrapolam para disciplinas pedagógicas⁶.

A EA por sua vez possui um caráter disciplinar semestral⁷, que deveria ter um teor formativo e pedagógico, norteando os alunos a reflexões críticas ao longo do curso, porém é ministrada apenas no 3º ano do CCBL. Nesse contexto, deveria se conceber a EA disciplinar como uma porta de entrada para a temática socioambiental nas IES, contudo ainda é necessário expandi-la para projetos, pesquisas e atividades que fomentem uma criticidade e reflexão na construção da EA institucional.

Além da EA disciplinar, ao longo das disciplinas formativas se tem Ecologia no 2º ano e Ecologia de Ecossistemas no 3º ano, também semestrais⁸. Já as disciplinas pedagógicas possuem aproximadamente 833 h/a e não trazem em suas ementas qualquer menção direta ou indireta de EA e/ou MA.

Ao se analisar as ementas disciplinares tanto da área formativa, quanto da pedagógica, se nota que: “- A transversalidade não funciona na prática, nem há garantias de que ela seja praticada [...]. - Como uma disciplina, a Educação Ambiental ganharia espaço na grade curricular e com isso visibilidade e materiais didáticos específicos”. (BERNARDES; PRIETO, p. 178, 2010).

É necessário então, romper com a linearidade de tal modelo e conseqüentemente com a sua racionalidade técnica. A construção do saber ambiental holístico é um processo dinâmico, que se desenvolve através de uma interação complexa entre as disciplinas formativas e pedagógicas (PEREIRA, 1999). Além disso, tais processos devem ser concebidos como construções ambientais teórico-práticas contínuas, evidenciando o contexto e os desafios apresentados na múltipla interação entre discentes, docentes, currículos e comunidade (MORAES; MANCUSO, 2006).

⁵ *Biologia Celular, Diversidade Biológica, Ecologia e Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra.*

⁶ *Teoria e Prática do Ensino I & II; Política Educacional Brasileira; Metodologia do Ensino de Ciências & Biologia; Psicologia da Educação; Didática e Instrumentação para o Ensino de Ciências & Biologia; Saúde do escolar; Libras.*

⁷ 68 h/a.

⁸ *Trabalham indiretamente os conceitos de EA.*

CONCLUSÃO

Por fim, é preciso compreender o ambiente e a sua respectiva relação com a sociedade de um ponto de vista holístico, considerando os diferentes contextos⁹ a ela inferidos. Portanto, o CCBL deve considerar três áreas dos saberes: saberes Formativos & Pedagógicos; Integradores; Pedagógicos.

A partir desse panorama, podemos conceber a EA disciplinar como uma forma de inserção inicial da temática a fim de se construir de forma contínua uma EA reflexiva, crítica e embasada na racionalidade ambiental. Portanto, é preciso fomentar uma formação comunitária consciente de sua constituição social, cultural, histórica, ambiental, política e econômica para com suas relações com o MA e EA (TOZONI-REIS, 2004).

REFERÊNCIAS

BERNARDES, M. J.; PRIETO, E. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. FURG- RS, ISSN1517-1256, v.24, p. 176-178, jan/jul. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891/2321>> Acessado em: 12 nov. 2016.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília: MEC, 1999.

_____. Ministério de Educação e Cultura. **Resolução N. 02/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: MEC, 2012.

LONGUINI, M. D.; NARDI, R. A prática reflexiva na formação inicial de professores de Física: análise de uma experiência. In: NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. da S. **Pesquisa em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores**. 5 ed. São Paulo: Escrituras, 2004, p. 195-211.

MORAES, R.; MANCUSO, R. **Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

PEREIRA, J.E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educ. Soc. [online]**, vol.20, n.68, pp. 109-125.

⁹ Social, cultural, histórico, político, ambiental e econômico.

TEIXEIRA, L.C.; OLIVEIRA, A. M.. A relação teoria-prática na formação do educador e seu significado para a prática pedagógica do professor de biologia. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, n. 2, 2015. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/102/151>. Acessado em: 30/07/2016.

TOZONI-REIS, M. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004. (coleção Educação Contemporânea).

UNIOESTE, RESOLUÇÃO Nº 382/2007-CEPE **Aprova alteração do Projeto Político Pedagógico do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**, do campus de Cascavel. Cascavel, dezembro de 2007.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: TENDÊNCIAS À AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR

Resultado de Pesquisa

Denise de La Corte Bacci¹

Lillian da Silva Cardoso²

Lívia Ortiz Santiago³

Resumo

Este estudo procura compreender como a Educação Ambiental está inserida nos cursos superiores de Licenciatura e como se estabelece a cultura de sustentabilidade. Para isso, foram analisadas as ementas das disciplinas dos cursos de graduação buscando investigar tendências presentes em relação aos aspectos que podem indicar se são ambientalmente orientadas e se contemplam características formativas da Educação Ambiental. Um questionário piloto foi elaborado e submetido online aos alunos de cursos de bacharelado e licenciatura. Os dados, preliminares, apontam para um número razoável de disciplinas ambientalmente orientadas e os alunos reconhecem a presença formativa da educação ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Ensino Superior; Licenciatura; Ambientalização Curricular; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A importância do trabalho com questões referentes à educação ambiental no ensino superior começou a ser institucionalizada em 1986, quando a SEMA (então Secretaria Especial do Meio Ambiente) organizou em Brasília o primeiro de uma série de seminários “Universidade e Meio Ambiente”. A partir deste seminário, foram realizados vários outros encontros sobre o tema, onde

¹Profª Drª do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo – IGC/USP – Rua do Lago, nº 562 - Cidade Universitária, São Paulo - SP, CEP: 05508-080 – bacci@usp.br

²Discente do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo – Rua do nº 562 - Cidade Universitária, São Paulo - SP, CEP: 05508-080.

³Discente do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo – Rua do Matão, trav. 14, nº 101, Cidade Universitária, São Paulo - SP, CEP: 05508-090.

se destacou: a importância da participação da Universidade na formulação das soluções, dentro de uma perspectiva interdisciplinar sobre a questão ambiental no Brasil; a necessidade de uma reflexão ético-política do trabalho universitário; a discussão sobre os pressupostos teórico-metodológicos e sua correlação com as estratégias de ação para a resolução das questões ambientais; o caráter político da educação ambiental com base no tema “Universidade face à Política Ambiental Brasileira” (Bacci et al., 2015).

As atuais orientações do Ministério da Educação falam das universidades como espaços educadores sustentáveis, isto é, têm a intencionalidade pedagógica de se constituir como referências concretas de sustentabilidade socioambiental.

Silva e colaboradores (2016) citam em seu trabalho a definição da Rede ACES (Rede de *Ambientalização Curricular dos Estudos Superiores*) sobre o processo de ambientalização curricular:

[...] formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades.

Neste contexto, devemos entender que a construção da cultura da sustentabilidade advém não somente da concepção que seus participantes têm sobre a temática socioambiental, mas também sobre os incentivos e formação que este indivíduo está recebendo dentro do ambiente universitário.

A proposta de elaboração de uma Política Ambiental na USP iniciou-se em 2009. No ano seguinte da publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a universidade designou um coordenador de Gestão Ambiental junto à Reitoria e, em 2012, foi regulamentada a criação do órgão institucional responsável pela gestão ambiental, a Superintendência de Gestão Ambiental (SGA), a qual tem como premissa ditar normas para questões ambientais em consonância com a Política Ambiental, quais sejam: promover a sustentabilidade ambiental nos campi da universidade; desenvolver ações de conservação dos seus recursos naturais; promover um ambiente saudável e a segurança ambiental dentro dos campi; promover o uso racional de recursos; educar visando à sustentabilidade e construir, de forma participativa, uma Universidade sustentável, transformando a universidade em um modelo de sustentabilidade para a sociedade.

A elaboração da Política de Educação Ambiental, dentro do contexto das políticas ambientais da universidade, teve início em 2014 e aborda uma linha relacionada à formação socioambiental de docentes, alunos e funcionários, que tem como uma de suas diretrizes promover a dimensão socioambiental em todos os cursos, currículos e programas de ensino da USP, prioritariamente como prática educativa integrada, transversal e interdisciplinar, contínua e permanente.

METODOLOGIA

Para o levantamento das disciplinas de Educação Ambiental oferecidas aos cursos de licenciatura na USP, além da consulta ao sistema da graduação, foi aplicado um questionário piloto no início do estudo que permitiu a identificação do perfil de dois cursos. De acordo com os dados obtidos nos questionários e análise tanto das informações das ementas quanto das respostas dos alunos em relação às disciplinas foi possível avaliar a presença ou não da Educação Ambiental na formação inicial dos professores e de alunos do bacharelado.

O Sistema Jupiterweb oferece suporte on-line aos alunos de graduação disponibilizando informações acadêmicas e também permite o acesso a ementas e programas de todas as disciplinas na universidade, a partir de um sistema de buscas. A partir da lista de cursos de licenciatura presente no Manual FUVEST 2017, foram feitas pesquisas nos currículos dos cursos usando os descritores “educação ambiental”, “sustentabilidade”, “sustentável”, “ambiental”, “ambientalismo”, “conservação”, “meio ambiente”. Em um segundo momento, para aquelas disciplinas que não continham esses descritores em seu título, as ementas foram analisadas na busca dos mesmos termos.

A análise das ementas serviu como critério para considerar as disciplinas que abordam a temática de EA mas não apresentam EA no nome. Neste contexto, foi utilizado o conceito de disciplina ambientalmente orientada (CARVALHO et al, 2012 e SILVA et al, 2016). As disciplinas são entendidas como ambientalmente orientadas quando estão presentes discussões dos problemas socioambientais, das relações sociedade e ambiente, das interfaces daquela área de estudos com políticas ambientais ou impactos socioambientais, da sustentabilidade, entre outras temáticas (CARVALHO op cit.).

A partir disso, distinguiram-se disciplinas da graduação com objetivos claros que a consideram como ambientalmente orientadas daquelas disciplinas que possibilitam a formação de educadores ambientais, ou seja, disciplinas com ênfase nos componentes curriculares que enfoquem os aspectos conceituais e metodológicos da educação ambiental. A pesquisa está em andamento e deverá focar a análise nos cursos de licenciatura, submetendo o questionário online a todos os alunos desses cursos. O questionário piloto para identificação da presença ou não da educação ambiental da forma como propõem a Política de Educação Ambiental da USP apresentou alguns problemas que deverão ser ajustados antes da submissão, no próximo ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise preliminar dos resultados do questionário teve como objetivos identificar as abordagens de EA percebidas pelos alunos nas disciplinas e se os alunos percebem quais aspectos interdisciplinares da educação ambiental estão presentes em disciplinas não específicas de EA. Observou-se uma predominância da abordagem ambiental nos dois cursos, tanto das Ciências Biológicas como das Geociências e Educação Ambiental. Diferença entre os dois cursos: no de Ciências Biológicas as disciplinas de EA são optativas, nas Geociências são obrigatórias da grade curricular da licenciatura. Os alunos do curso de Ciências Biológicas apontaram a predominância de disciplinas ambientalmente orientadas sobre disciplinas específicas de Educação Ambiental na grade curricular e que a abordagem das disciplinas está relacionada à dimensão do conhecimento (45%), às formas de participação (32%), e aos valores (28%). Dos 74 alunos que responderam ao questionário, no entanto, 28% disseram não ter EA no curso e 15% não souberam responder. Os dados ainda irão passar por novas análises de forma a aprofundar a nossa compreensão sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade como centro formador de profissionais atuantes na sociedade tem, por responsabilidade, capacitar seus alunos não somente na compreensão da temática ambiental, mas capazes de atuar na transformação do ambiente ao seu redor, em especial através do ensino. Logo, uma formação adequada de indivíduos como educadores ambientais torna-se uma necessidade inerente aos cursos de licenciatura. Além disso, como pólo de produção científica e intelectual do país, as Universidades também representam um modelo a ser seguido pelo restante da sociedade, neste contexto, identificar a ambientalização curricular fornece dados para a criação de políticas formativas dos profissionais da educação.

REFERÊNCIAS

BACCI, D. C.; SILVA, R. L. F.; SORRENTINO, M. **Educação ambiental e universidade: diagnóstico disciplinar para construção de uma política ambiental**. Anais do VIII EPEA -, Rio de Janeiro, p. 1-14, jul. 2015.

CARVALHO, Isabel C. de M.; AMARO, Inês; FRANKENBERG, Claudio L. C. **Ambientalização Curricular e Pesquisas Ambientalmente Orientadas na PUCRS: um levantamento preliminar**. In: FUVEST. Manual FUVEST 2017. Disponível em: <<http://www.fuvest.br/vest2017/manual/fuvest.2017.manual.pdf>>. Acesso em 16 nov. 2016.

MMA-Ministério do Meio Ambiente. **Sustentabilidade aqui e agora: brasileiros de 11 capitais falam sobre meio ambiente, hábitos de consumo e reciclagem**. Brasília: MMA, 2010. p. 32.

SILVA, A. N.; WACHHOLZ, C. B.; CARVALHO, I. C. De M. Ambientalização curricular: uma análise a partir das disciplinas ambientalmente orientadas na pontifícia universidade católica do rio

grande do sul (PUCRS). **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 2, p. 209-229, mai./ago. 2016.

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UFCG, PARAÍBA

Resultado de Pesquisa

Dayane dos Santos Silva¹

Rosa Maria Feiteiro Cavalari²

Resumo

Este estudo teve como objetivo compreender o processo de ambientalização curricular nos cursos de Ciências Biológicas oferecidos pela UFCG/PB, bem como possíveis temáticas relacionadas ao contexto da Caatinga. Foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo Estudo de caso. Para a coleta dos dados realizou-se a análise documental do Projeto Pedagógico dos cursos, das ementas e programas das disciplinas, e entrevistas semiestruturadas. A partir da análise dos dados considera-se que esses cursos têm incorporado elementos referentes à relação sociedade-natureza e do contexto da Caatinga.

Palavras Chave: Ambientalização curricular; Temática ambiental; Caatinga; Curso de Ciências Biológicas.

INTRODUÇÃO

Frente a degradação ambiental, cada vez mais em evidência na sociedade, e com a ampliação dos debates sobre os problemas ambientais nas últimas décadas, a dimensão ambiental passou a ser incorporada de diferentes formas nos espaços educativos, como no contexto universitário, sendo denominada como processo de ambientalização. O termo está vinculado à inserção tanto da temática ambiental quanto a da sustentabilidade, que passa a ser enfatizada entre as temáticas ambientais nas Instituições de Ensino Superior (IES) que se propõem, de algum modo, a incorporar as discussões sobre a problemática ambiental (SÁENZ, 2014, p.13). As Universidades, diferente de outros locais, para Leff (2009, p. XVIII), são “instituições de pesquisa e docência; de conhecimento, saber e cultura, por isso a ambientalização das universidades passa, sobretudo, pela ambientalização do currículo universitário”.

¹ Mestre em Educação, Unesp campus Rio Claro, SP, dayanedosssilva@gmail.com.

² Prof^a Dr^a do Departamento de Educação, Unesp campus Rio Claro, SP, rosamfc@rc.unesp.br.

Nesse cenário, considera-se importante compreender o processo de ambientalização curricular no ensino superior em três cursos de Ciências Biológicas oferecidos pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, única instituição pública de ensino superior da Paraíba que possui todos os campi situados em área de caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro, região-contexto a partir da qual teve início a presente investigação.

Este estudo teve como objetivo compreender o processo de ambientalização curricular nos cursos de Ciências Biológicas oferecidos pela UFCG/PB, bem como possíveis temáticas relacionadas ao contexto da Caatinga.

DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa do tipo “Estudo de Caso”. Para a coleta dos dados realizou-se a “análise documental” do Projeto Pedagógico dos cursos da instituição mencionada, bem como, das ementas e programas das disciplinas nas quais a temática ambiental é contemplada. Realizaram-se, também, entrevistas semiestruturadas com os coordenadores (em exercício e iniciais dos cursos) e professores dos cursos responsáveis pelas disciplinas selecionadas, totalizando dezessete entrevistas. Ao fim, para análise do material coletado os dados foram triangulados.

A TEMÁTICA AMBIENTAL NO CURRÍCULO DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A temática ambiental se concentra, predominantemente, em componentes curriculares optativos na estrutura curricular e compreendem as disciplinas de Etnobotânica; Etnozoologia; Fundamentos de etnoecologia; Sociedade, ambiente e desenvolvimento sustentável; Educação ambiental; Ecologia do semiárido; Biologia da conservação; Ecologia humana; Educação para convivência no semiárido; Gestão e conservação de recursos ambientais; Ecoturismo e Gerenciamento de resíduos. Já os componentes curriculares obrigatórios são quatro ao total, a saber: Ecologia geral, Ecologia de populações e comunidades, Ecologia de Comunidades, e Meio ambiente e sociedade. A concentração da temática ambiental nas disciplinas optativas pode ser interpretada como uma expressão da secundarização, a qual, mesmo presente na estrutura curricular, sugere que as questões que suscita, provavelmente, não são avaliadas como constituintes prioritárias na formação desses profissionais.

Algumas temáticas ambientais são contempladas nesses componentes curriculares, dentre as quais se evidenciam as questões voltadas para a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável, a

conservação do ambiente, a interferência das atividades humanas na natureza, a relação sociedade-natureza e o conhecimento ecológico tradicional.

Destacam-se também, a educação para convivência no semiárido, a escassez da água e, a partir de alguns relatos de professores, o conhecimento ecológico tradicional. Essas temáticas fazem referência às particularidades desse contexto. Ainda com base no relato dos professores, percebeu-se uma preocupação em discutir a importância de uma educação e ações que se voltem para essa região, além de questões relacionadas ao acesso e distribuição dos recursos naturais, principalmente da água em uma região semiárida. Evidenciou-se também que a formação profissional requer atividades que facilitem o contato com as problemáticas socioambientais, possibilitando a reflexão sobre as “relações interpessoais e com a natureza”, de modo que essas análises e reflexões devam ser críticas tendo em vista que as intervenções nas “relações sociedade-natureza se constituem enquanto uma participação política” (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p.22).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da inserção dessas temáticas, entende-se que os cursos de Ciências Biológicas oferecidos pela UFCG, Paraíba, têm incorporado a temática ambiental em seus currículos, assim como tem contemplado o contexto regional da caatinga. Essa última, ainda necessita ser conhecida com maior profundidade tanto no que diz respeito à abordagem da temática em sala de aula, quanto ao desenvolvimento de pesquisas que busquem contemplar o contexto.

Além disso, compreende-se que o processo (de disputas de diferentes forças e interesses) que configura a inserção da temática ambiental nos currículos enquanto um campo de conflitos, envolve a construção do conhecimento nos espaços educacionais, tal como na Universidade, a partir da organização e seleção que legitima determinados conhecimentos atrelados a algumas visões de mundo na sociedade.

REFERÊNCIAS

JUNYENT, Maria; GELI, Aana. Maria; ARBAT, Eva. Características de la ambientalización curricular: modelo CES. In: **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**: Proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona, Red Aces. v. 2, 2003.

LEFF, Henrique. Prólogo. In: ESCHENHAGEM, M. L. **Educación Ambiental Superior em América Latina**. Bogotá. Echoe, Ediciones, 2009.

SÁENZ, Orlando. Panorama de la sustentabilidad en las universidades de América Latina y el Caribe. In: RUSCHAEINSKY, et al. (Orgs) **Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil**: caminhos trilhados, desafios e possibilidades. São Carlos: EESC/USP, 2014.

PLURALIDADE DE RECURSOS DIDÁTICOS NA REINVENÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva¹

Resumo

O presente relato de experiência tem o objetivo de tecer considerações sobre a disciplina de Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, realizada com 59 estudantes do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina (UEL), diante da pluralidade de recursos didáticos preestabelecidos a 18 equipes, que tiveram a tarefa de reinventar práticas, por meio de seminários/oficinas voltados à Educação Ambiental. De acordo com a proposta de formação inicial desenvolvida, foi possível identificar alguns pontos relevantes e outros, bem-sucedidos.

Palavras-Chave: formação inicial; educação ambiental; oficinas.

INTRODUÇÃO

O Brasil é partícipe do histórico mundial de se fazer Educação Ambiental (EA) e tem envidado esforços para uma EA que concretiza diferentes saberes, interesses e valores, situados em uma trama interdependente baseada nos pilares político, socioambiental e pedagógico (BRASIL, 2012, Art. 5º).

A inserção da EA nos vários níveis de ensino, inclusive no Superior, ganha expressividade a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2012), apresentando-se com força no Art. 11, com a seguinte redação: “A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País”. Em outras palavras, as questões ambientais inerentes e decorrentes das atividades humanas devem estar relacionadas com as múltiplas culturas e etnias que compõem a diversidade do povo brasileiro, e a EA, nesse contexto, é um cartão de visita para lançar um olhar atento e ético aos diferentes educandos.

¹ Prof^a Dr^a do Departamento de Biologia Geral e do Programa de Pós-Graduação em Administração – Gestão e Sustentabilidade da UEL, Londrina, PR, porsilva@uel.br

No currículo do Curso de Ciências Biológicas da UEL (CCBUEL), na disciplina de *Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental*, tratar, no atual sistema capitalista, de temas socioambientais oriundos dos impactos dos diversos atores sociais sobre o meio ambiente, teve como eixo norteador a pluralidade de saberes e recursos didáticos com potencial pedagógico para se refletir a EA em contextos organizacionais diversos, constituindo um banco de dados sobre planos de aula criativos e reinventivos.

METODOLOGIA E CONTEXTO DO TRABALHO

A disciplina *Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental* do CCBUEL é ministrada no 1º ano, com duração de 30 horas, distribuídas em 18 encontros de duas horas/aula sequenciais, geralmente, no segundo semestre. Houve em 2015, ocasião da experiência, a presença assídua de 59 estudantes e duas monitoras do 3º ano do mesmo curso.

O objetivo principal foi reinventar, com estímulo à criatividade discente, recursos com potencial pedagógico para atividades de EA, tendo em mente estudos teóricos da EA e elementos essenciais de um plano de aula, tais como: espaço educador, embasado em Borges (2011), nível e modalidade de ensino; público-alvo; temática; conteúdo específico; justificativa; objetivos; estratégias didáticas; recursos; avaliação (*feedback* didático); e bibliografia. O plano foi preparado em grupo de três ou quatro estudantes, em dia anterior ao da aula, e experienciado com toda a turma.

A proposta foi dividida em duas partes interdependentes: teórica e teórico-prática. Foram oito encontros dedicados à primeira, e dez, à segunda (seminários/oficinas).

Os recursos preestabelecidos para as oficinas deram-se nesta ordem: (1) Uso de croquis e fotografias na EA (breve diagnóstico socioambiental do Centro de Ciências Biológicas/Uel); (2) Uso de desenhos na EA; (3) Uso de histórias contadas na EA; (4) Uso de dobraduras na EA; (5) Uso de curtas na EA: vídeos do Circuito Tela Verde: <[youtube.com/user/circuitotelaverde4](https://www.youtube.com/user/circuitotelaverde4)>; (6) Uso de jogos não eletrônicos na EA (lúdico); (7) Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (sem Internet) na EA; (8) Uso de músicas na EA (em equipes, com instrumentos musicais); (9) Uso de gincanas na EA (em equipes); (10) Considerações finais, recomendações e retorno da avaliação dos seminários/oficinas.

Todas as aulas tiveram momentos fotografados e audiogravados. Esses registros foram feitos através do celular das monitoras, compartilhados à docente, via *WhatsApp*, e armazenados por elas no *Drive/Gmail*© do *e-mail* da disciplina, local onde se apresentam cronologicamente. Os estudantes também tiveram acesso ao *e-mail* para fazer *upload* dos arquivos dos planos de aula; distribuir seus croquis no *Power Point*, montar biblioteca virtual, além de acesso ao programa da aula, textos e outros materiais.

A avaliação dos estudantes teve um caráter formativo, isto é, processual dos pontos qualitativos ressaltados sobre os quantitativos. O encontro da equipe conosco, no dia antecedente ao da aula apresentada, foi importante para atenuar inseguranças, aflorar curiosidades e refletir sobre as questões que compreendessem uma prática pedagógica, a partir de um plano de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi o primeiro ano da EA inserida como disciplina no curso, tratando-se de uma experiência ímpar na preparação e desenvolvimento de práticas pedagógicas em EA, ou seja, aquelas pensadas a diversos contextos organizacionais, os quais, mencionados nos planos, foram: à EA formal (a que ocorre nos espaços da Educação Básica e do Ensino Superior); e à EA não formal (aquela dedicada aos jardins botânicos, zoológicos, parques, igrejas, ONGs), tão necessárias em um tempo no qual a devastação socioambiental tem sido cada vez mais recorrente e avassaladora.

Das 18 equipes formadas, três disseram não sentir necessidade de uma orientação individualizada, informando que as gerais transmitidas, em aula, seriam suficientes. Em sala de aula, as apresentações dos planos dependeram da colaboração de todos os estudantes e, de um modo geral, situações previstas e orientadas anteriormente foram desenvolvidas com maior segurança do que aquelas que assim não procederam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tempo de 45 min para cada oficina, sendo realizadas duas por dia, permitiu pequeníssima discussão do processo de ensino e aprendizagem sobre o público-alvo e o contexto organizacional definidos na proposta, o que denominamos de ponto relevante, devido à grande quantidade de estudantes na turma e o tempo restrito.

Contudo, a turma, que tem uma estada de dois a três anos na Universidade, está diante de um banco de dados riquíssimo de práticas pedagógicas, as quais podem ser retomadas a qualquer momento em outras oportunidades pedagógicas, pois há oficinas essencialmente originais, enquanto outras apresentam uma releitura interessante quando adaptados o recurso e a atividade didática à EA, estando frente a pontos bem-sucedidos do processo.

REFERÊNCIAS

BORGES, C. O que são espaços educadores sustentáveis. **Salto para o Futuro**, TV na escola. Ano XXI, Boletim 07, p. 11-17, 2011. Disponível em: http://www.nuredam.com.br/files/documentos_mec/194055espacoseducadoressustentaveis.pdf. Acesso em: 11 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jan. 2014.

MAPAS CONCEITUAIS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM

Relato de Experiência

Letícia Xavier de Oliveira¹

Fabiane Machado Vezzani²

Resumo

Mapas conceituais são instrumentos de ensino que promovem a aprendizagem significativa. Permitem que o aprendiz estruture seu conhecimento e observe a interação destes (Moreira, 2006, 2012). O objetivo deste trabalho foi analisar a utilização de mapas conceituais como estratégia de ensino na educação ambiental. O estudo analisou mapas construídos pelos alunos antes e após o Seminário Manejo Ecológico do Solo e Serviços Ecosistêmicos. Foi possível observar que os mapas iniciais apresentaram-se menos estruturados, menos componentes e menor número de conexões entre os elementos, quando comparados aos mapas finais. Dessa forma, o estudo concluiu que a utilização de mapas conceituais promoveu a construção do conhecimento do aprendiz e evidenciou a interação de elementos prévios e novos dos temas estudados, potencializando a aprendizagem.

Palavras Chave: Aprendizagem significativa; educação ambiental; ensino.

INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento é um processo no qual o aprendiz relaciona a informação nova com o seu conhecimento prévio sobre determinado assunto (Tavares, 2007). Essa construção pode ser explicada pela Teoria da Aprendizagem de Ausubel, que prioriza interações entre o prévio e o novo, e assim o conhecimento torna-se cada vez mais estável e difícil de ser esquecido (Ausubel, 1980, 2003).

Ao contrário da aprendizagem mecânica, instrumentos que promovem a aprendizagem significativa permitem que o aprendiz estruture seu conhecimento e observe a interação destes. Contudo, após um longo período de tempo pode haver diferenciação de conceitos, mas não perdem o

¹Graduanda de Agronomia, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, leticiaxr.bios@gmail.com.

²Profª Drª do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, da UFPR, Curitiba, PR, vezvani@ufpr.br.

significado. Se o conceito for esquecido totalmente é possível que a aprendizagem tenha sido de forma mecânica e não significativa (Moreira, 2006, 2012).

Mapas conceituais promovem a aprendizagem significativa. De maneira geral, são representações gráficas que indicam interações entre conceitos, e que evidenciam a organização conceitual do aprendiz (Moreira, 2006, 2012). Além disso, são usados como instrumento de aprendizagem de forma não tradicional. Dessa forma, o mapa conceitual é uma estratégia de ensino, em que o aprendiz aprende de forma significativa e não memorística (Moreira, 2012).

É válido ressaltar que existem diversas formas de aplicações. Podem ser usados em uma única aula ou disciplina, como também, em um curso inteiro. Pode ilustrar um poema, música, livros e pesquisas (Moreira, 2012). Pode, também, avaliar o entendimento de certo tema, como exemplo, projetos de pesquisas e teses de mestrados e doutorados. Na educação ambiental, pode ser empregado para ressaltar as relações ambientais com assuntos previamente conhecidos, tornando a percepção ambiental mais significativa, de acordo com a realidade de cada aprendiz.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar a utilização de mapas conceituais como estratégia de ensino na educação ambiental.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O estudo foi realizado durante o Seminário Manejo Ecológico do Solo e Serviços Ecosistêmicos promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Laranjeiras, em setembro de 2016, com duração de quatro horas. O público alvo constituiu-se de 84 alunos dos períodos sexto ao nono do curso de Agronomia com linha de formação em Agroecologia.

Na primeira etapa, foi apresentada aos alunos a definição e alguns exemplos de mapas conceituais. Logo após, foi solicitado aos alunos a construção individual de um mapa conceitual sobre os temas-chave do Seminário: solo e serviços ecosistêmicos. Após reunirem-se em grupos, os alunos elaboraram um mapa conceitual do grupo e apresentaram para o grande grupo.

Na segunda etapa, ocorreu a apresentação dos temas a serem estudados: manejo ecológico do solo e serviços ecosistêmicos pelo facilitador do seminário.

Foram abordados assuntos como ecologia, biologia da conservação, consequências do manejo dos ecossistemas sobre a biodiversidade e o bem estar humano. À medida que os assuntos iam sendo apresentado, o facilitador do seminário foi identificando os mesmos assuntos nos mapas elaborados pelos alunos, ressaltando que esses conceitos já existiam dentro deles. Por fim, ao final da apresentação foi solicitado novamente a construção de um novo mapa conceitual individual.

A análise ocorreu entre os mapas individuais iniciais e finais e consistiu em identificar os temas utilizados (componentes) e o número de conexões estabelecidas.

RESULTADOS FINAIS

A partir da análise comparativa dos mapas iniciais e finais, foi possível observar que os mapas iniciais apresentaram-se menos estruturados, menos componentes e menor número de conexões entre os componentes, quando comparados aos mapas finais.

Temas comuns nos mapas iniciais foram: solo, serviços ecossistêmicos, nutrientes e manejo. E novos temas surgiram nos mapas finais, quais sejam: biodiversidade e bem-estar humano.

A análise dos mapas evidenciou que a técnica estimulou os participantes estabelecerem conexões dos fatores do ambiente, demonstrada pelo enriquecimento de interações entre os conceitos do início para o fim da atividade. A elaboração dos mapas incrementou o conhecimento dos participantes quanto à funcionalidade e à importância do ambiente na vida das pessoas, ou seja, no bem-estar humano, conforme o conceito de serviços ecossistêmicos (MEA, 2005). Fato que corrobora para a educação ambiental dos envolvidos.

Desta forma, a atividade demonstrou que a técnica dos mapas conceituais favoreceu a aprendizagem do aluno, por exigir do mesmo um produto escrito (representação gráfica) com as conexões entre os temas-chave. O momento de expressar o seu conhecimento em uma representação gráfica exige do ser humano uma capacidade de entendimento e síntese sobre o objeto de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de mapas conceituais demonstrou ser uma ótima estratégia de ensino na educação ambiental. Promoveu a construção do conhecimento do aprendiz e evidenciou a interação de elementos prévios e novos dos temas estudados, potencializando a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Plátano Edições Técnicas. Lisboa: Paralelo Editora Ltda, 2003.
- AUSUBEL, David et al. *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana Ltda, 1980.
- MEA. Millenium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington. Disponível: http://www.millenniumassessment.org/en/Synt_hesis.html. Acesso: 01 mar. 2015.
- MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem significativa crítica. **Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación**. nº 6, pp. 83-101, 1-24, 2005.
- MOREIRA, Marco Antonio. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. **Revista Galáico Portuguesa de Sócio-Pedagogia e Sócio-Linguística**, Pontevedra/Galícia/Espanha e Braga/Portugal, N° 23 a 28: 87-95, 1988. Publicado também em *Cadernos da Aplicação*, 11(2): 143-156, 1998. Revisado novamente em 2012.
- MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas conceituais e Diagramas V**. Porto Alegre: Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.
- MOREIRA, Marco Antonio. **O que é afinal aprendizagem significativa**. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf>> Acesso em: 09 de nov. 2016.
- TAVARES, Romero. Construindo mapas conceituais. **Ciência & Cognição**. Vol 12, 72-85, 1-14, 2007.

TRABALHO DE CAMPO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO

Relato de Experiência

Emerson Ferreira da Silva¹

Daniela Savi²

Irene Carniatto³

Resumo

Este trabalho é fruto de nossa experiência junto a uma turma da disciplina de Educação Ambiental (EA), do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Tem como objetivo apresentar a importância do trabalho de campo como ferramenta para sensibilização com relação a questão ambiental. Nele, pretendemos demonstrar como tal atividade é capaz de enternecer os participantes para temas ambientais, e problematizar sobre as formas de abordar tais questões.

Palavras Chave: Educação Ambiental, trabalho de campo, sensibilização.

INTRODUÇÃO

Após a segunda guerra mundial, as preocupações com a questão ambiental ganham mais atenção, principalmente por conta do risco que as bombas nucleares passaram a representar. Diante disso, são iniciados os primeiros passos em direção a um debate mundial sobre a necessidade de ações para a proteção ambiental:

Em 1946, a política ambiental é retomada sob o patrocínio da UNESCO, na Suíça, e do governo francês. Em 1948, é criada a União Internacional para a Proteção da Natureza – UIPN -, que passa a denominar-se, em 1956, de União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. (Galvão, 2006 p. 28). No ano de 1962, é publicado o livro “primavera silenciosa” de Rachel Carson, onde a autora faz uma

¹ Prof. da Educação básica técnica e tecnológica do IFPR. Discente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Quedas do Iguaçu, PR. emerson.ferreira@ifpr.edu.br.

² Discente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Foz do Iguaçu, PR. savi.daniela@hotmail.com.

³ Profª. Doutora, docente e pesquisadora do Colegiado de Ciências Biológicas da UNIOESTE, Professora do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural e Sustentável. Campus de Cascavel. Cascavel – PR. ireneccarniatto@gmail.com.

dura crítica ao uso intensivo de produtos químicos. A obra de Carson, considerada um dos livros mais importantes do século XX, inspirou o movimento ambiental mundo afora.

Na década de 1970 vários eventos ocorreram no sentido de promover o debate em torno das questões ambientais. Em 1972 a ONU criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Também na mesma década, ocorreu a conferência de Tbilisi, na Ex- União Soviética, onde foram definidos os princípios da EA. Os anos 1980 foram marcados pelo agravamento dos problemas ambientais que passaram a ter seus efeitos mais visíveis, como no caso do acidente nuclear de Chernobyl, na Ucrânia (Marcatto, 2002).

Diante deste contexto, representantes de quase todos os países se reuniram no Rio de Janeiro, no início da década seguinte, para debater a questão ambiental a nível mundial. O encontro, que ficou conhecido como ECO-92, foi uma importante porta que se abria para o diálogo em torno de um novo modelo de desenvolvimento mundial para o futuro. Um dos resultados desse encontro foi um programa de ações conhecido como “agenda 21”, o qual tem todo um capítulo dedicado à EA.

Nosso objetivo neste trabalho é apresentar o trabalho de campo como uma das ações da EA em sintonia com a agenda 21, promovendo o respeito à natureza e às pessoas.

METODOLOGIA

Como pretendemos focar no humano e em suas relações subjetivas, optamos por uma abordagem qualitativa. Tendo sido este estudo realizado com um grupo de estudantes de uma turma de EA, o estudo de caso etnográfico, em nosso julgamento, revelou-se a proposição mais adequada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de campo consistiu em diversas atividades realizadas ao longo de dois dias na cidade de Foz do Iguaçu-PR. Durante este período, os participantes estiveram totalmente envolvidos com o projeto, participando coletivamente de todas as ações previstas de modo que, a interação entre os membros do grupo proporcionou um estreitamento nas relações entre os mesmos, criando um ambiente informal.

Em várias etapas da atividade, o grupo teve a oportunidade de contemplar a natureza em seu estágio original. De acordo com “as concepções tipológicas sobre o ambiente”, identificadas por Sauvé (1997), acreditamos que a atividade desenvolvida se aproxima da primeira dessas concepções: o “ambiente como natureza”. Assim podemos observar que os participantes sentiram-se em um ambiente do qual tiveram a oportunidade de “aprender a se relacionar para enriquecer a qualidade do ‘ser’” (Sauvé, 1997 p.02).

O fato do grupo estar em contato tão próximo à natureza, sempre com a intervenção de funcionários dos locais visitados ou mesmo da docente, criou a possibilidade de uma nova visão sobre a mesma. Para Boff (1999, p. 74), “a natureza vista como um todo não impõe prescrições.” Assim, a oportunidade de contemplá-la pode conduzir para uma relação de maior respeito para com a mesma.

De acordo com Marcatto (2002, p. 22), um dos princípios que devem nortear a EA, segundo a Conferência de Tbilisi, consiste em “Utilizar diferentes ambientes educativos”. Neste sentido, o trabalho de campo assume uma posição privilegiada ao proporcionar uma vivência direta com os temas trabalhados nas aulas teóricas e complementados durante a atividade externa. Assim, o ambiente fora da sala de aula, produz um clima de informalidade entre os estudantes e monitores, permitindo que o aprendizado se dê de forma mais natural.

Os resultados aqui apresentados ainda são parciais. Por se tratar de um estudo etnográfico, onde várias fontes serão utilizadas, outras informações serão adicionadas a este trabalho como entrevistas semi-estruturadas com os sujeitos que participaram da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de toda informação que a leitura de textos densos pode proporcionar, a experiência do contato direto com a natureza produz efeitos muito mais significativos, despertando para uma nova postura diante dos problemas ambientais.

Ao final da atividade, os participantes puderam relatar suas experiências, onde ficou muito evidente a sensibilização causada pelos dois dias de atividades intensas. Era notório o cansaço de cada um, que só não era maior que a expressão de satisfação pela experiência marcante que certamente tocou significativamente os corações, despertando para um novo olhar sobre a EA.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **Saber cuidar: Ética do humano** – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

Galvão, Maria Neuma Clemente. **Educação ambiental nos assentamentos rurais do MST**. Tese de doutorado. João Pessoa, UFPB/CE, 2006. Acesso em: 15 nov. 2016.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002. Disponível em <<http://www.scribd.com/doc/702363/Educacao-Ambiental-ConceitosPrincipios>> Acesso em: 28 out. 20016.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista Educação Pública**, v.6, n.10, p. 72-102, 1997. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html>

TERTÚLIA - ECO-DIALOGANDO NO LITORAL NORTE DO RS: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

Resultado de Pesquisa

Rejane Margarete Schaefer Kalsing¹

Ighor Yan Chaves²

Renan Borges da Silva³

Resumo

O projeto de pesquisa Tertúlia: Eco-dialogando no Litoral Norte do RS iniciou em junho/2016 e nasceu com o objetivo de discutir temas ambientais com a sociedade em geral, em espaços informais de educação, nos moldes de um café filosófico ou de uma tertúlia. A pesquisa investiga se uma proposta como essa pode provocar reflexões sobre as questões ambientais e levar à sensibilização ecológica, investigação que é feita a partir de um questionário enviado posteriormente. Até o momento tem-se como resultado apenas a análise da primeira Tertúlia, até o evento já se terá a análise de outras também.

Palavras Chave: Tertúlia; ecologia; educação ambiental; diálogos; eco-dialogando.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata do projeto de pesquisa intitulado **Tertúlia: Eco-dialogando no Litoral Norte do RS**, o qual possui uma ação de extensão de mesmo nome. O problema de pesquisa é propriamente “um espaço informal de educação – nesse caso, não acadêmico, pode provocar reflexões filosóficas e ambientais e também sensibilização em relação às questões ambientais”?

A pesquisa investiga se palestras sobre temas voltados à questão ambiental, por parte de professores, pesquisadores universitários – mas também de demais profissionais que desenvolvam trabalhos e/ou pesquisas nessa área, fora, porém da universidade - em espaços como cafés, cafeterias, *pubs* e assemelhados pode provocar, por assim dizer, a reflexão sobre as questões ambientais e, além

¹ Docente na UFRGS/Campus Litoral Norte, Rodovia RS 030 km 92, nº 11700. Emboaba. Tramandaí/RS, rejane.kalsing@ufrgs.br.

² Graduando no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia na UFRGS/Campus Litoral Norte, Rodovia RS 030 km 92, nº 11700. Emboaba. Tramandaí/RS, ighor.yan@ufrgs.br.

³ Graduando no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia na UFRGS/Campus Litoral Norte, Rodovia RS 030 km 92, nº 11700. Emboaba. Tramandaí/RS, renanborgesdasilva@gmail.com.

disso, quer dizer, ir além, pode levar à sensibilização ecológica e a atitudes em consonância com esta sensibilização.

Esse projeto de pesquisa está inserido num programa da Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRGS, intitulado *Ciência na Sociedade - Ciência na Escola*, por possuir bolsa de iniciação científica do mesmo e, em função dessa inserção, pode parecer ter uma feição, por assim dizer, de extensão, em função do próprio objetivo desse programa que é levar, divulgar o conhecimento científico à sociedade, em geral, e à escola, em particular.

A ação de extensão propriamente dita é a **Tertúlia: Eco-dialogando no Litoral Norte do RS**, que ocorre uma vez por mês, com um convidado diferente e, com isso, um tema diferente, e, preferencialmente, em um local e também cidade diferentes, porque o intuito também é levar essa discussão ao maior número possível de cidades da Região Litoral Norte do RS, a qual abrange vinte e oito municípios.

METODOLOGIA

No que tange à metodologia, ela se constitui de pesquisa bibliográfica – a respeito das propostas, iniciativas semelhantes pelo mundo (há *tertúlias* [literárias] em Portugal e na Espanha [filosóficas], por exemplo) (e de seu êxito ou não) e também a respeito dos métodos de análise de pesquisas quantitativas e qualitativas – em especial o método fenomenológico, o qual é utilizado em pesquisas científicas, não filosóficas, propriamente – pois, posteriormente à edição mensal da *Tertúlia*, se envia, por *e-mail*, um *link* para um formulário *on-line*, que é um questionário, referente à *Tertúlia* em questão e que será respondido anonimamente, dentro de um prazo estipulado.

Ao término do prazo para se responder o questionário, ele é analisado e, desta forma, obtém-se os resultados, por assim dizer, daquela *Tertúlia* específica. Ao final do projeto – que está previsto para maio de 2017 (ele iniciou em junho deste ano e as *Tertúlias* propriamente ditas, em agosto deste ano), pretende-se cotejar todos os questionários, suas respostas e análises, para fazer uma síntese e, então, se comprovar – ou não, a hipótese de que espaços informais de educação podem provocar e proporcionar reflexões filosóficas e, neste caso específico, voltadas à questão ambiental e, quem sabe até, proporcionar também sensibilização ecológica por parte de quem participou das *Tertúlias*.

RESULTADOS

Até o momento tem-se como resultado apenas a análise da primeira *Tertúlia*, porém, até a data do evento já se terá feito a análise de outras também.

O que se pode dizer até o momento, no sentido de resultados preliminares, é que, a hipótese de que um espaço de educação informal, no estilo de um café filosófico, neste caso particular, intitulado *Tertúlia*, pode propiciar 1) reflexão sobre o assunto, 2) sensibilização ecológica e, até, 3) mudança de atitudes, foi, em termos, confirmada, por assim dizer, ao menos a partir da análise das respostas obtidas na primeira edição da *Tertúlia*.

É que as respostas recebidas foram no sentido de afirmar a validade de propostas, iniciativas, enfim, com esse molde – um espaço informal, pois os instigou a refletir sobre a temática ambiental, os fez refletir sobre conceitos incorporados em sua prática diária, os fez repensar a relação espécie humana x natureza e que esse tipo de proposta traz ensinamento através de diálogos, dentre alguns exemplos, por assim dizer, das respostas obtidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como uma conclusão preliminar a respeito do projeto, pode-se dizer, por enquanto, que, apesar de as repostas não serem extensas, no geral, o pouco que foi escrito em alguns momentos é bem significativo – o que é referendado pelo método fenomenológico de pesquisa – e nos faz pensar que filosofia e educação ambiental, por exemplo, podem ser feitas fora dos muros da universidade – ou além dos limites dela, sem perda de qualidade e, além disso, pode-se afirmar que está sendo uma experiência rica, de crescimento, de aprendizados e, caso as respostas da pesquisa continuem na mesma trilha, poderão comprovar, minimamente, que este tipo de atividade pode ser uma iniciativa interessante de educação ambiental, - e também de pesquisa e extensão – porque integra, procura, ao menos, integrar comunidade/sociedade e universidade, pensando, discutindo e refletindo juntas sobre questões ambientais.

REFERÊNCIAS

GOETHE, Johann Wolfgang von. **Teoría de la naturaleza**. Madrid: Tecnos, 2007.

KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade do juízo**. (Tradução de Valério Rohden e António Marques: *Kritik der Urteilskraft*). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

SANTOS, Leonel Ribeiro dos. **Regresso a Kant**. Ética, estética, filosofia política. Lisboa: Imprensa nacional-Casa da Moeda, 2012.

_____. Da experiência estético-teleológica da natureza à consciência ecológica: uma leitura da Crítica do juízo de Kant. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, 29(1): 7-29, 2006.

SCHILLER, Friedrich. **Educação estética do homem numa série de cartas**. São Paulo: Iluminuras, 1989.

A REFLEXÃO SOBRE O PERFIL DO ALUNO DE GESTÃO AMBIENTAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA PRÁTICA

Resultado de Pesquisa

Rodrigo de Cássio da Silva ¹

Eliane do Rocio Vieira ²

Rodrigo Berté ³

Resumo

O presente estudo teve por objetivo o conhecimento e a reflexão sobre o perfil do aluno do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental (na modalidade à distância) de uma Instituição de Ensino Superior Privada do Sul do País. Os dados foram coletados durante o quadriênio: 2013-2016 e, para isso, foi aplicado um questionário eletrônico. O conhecimento do perfil do aluno permite ações de gestão e pedagógicas que auxiliarão na formação deste discente contribuindo para a promoção de projetos de Educação Ambiental a serem implementados em comunidades locais.

Palavras Chave: Gestão Ambiental; Discente; Perfil; EaD; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A oferta de cursos na modalidade à distância (EaD) cresce exponencialmente a cada ano em todo o Brasil. De acordo com o Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil (2015) há ofertas de cursos nesta modalidade em todas as regiões do país, sendo que os cursos são oferecidos em todos os níveis e áreas de conhecimento.

¹ Coordenador e Professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – Centro Universitário Internacional UNINTER, Curitiba, PR, e Prof. Dr. do Deptº de Biologia Estrutural, Molecular e Genética de UEPG, Ponta Grossa, Pr - rodrigo.silv@uninter.com e rodrigossilva2005@yahoo.com.br

² Coordenadora do Curso de Pós-graduação em Educação Ambiental e Sustentabilidade da UNINTER, Curitiba, PR, e Técnica Pedagógica de Educação Ambiental da SEED/Pr, eliane.v@uninter.com e elianerivs@seed.gov.pr.

³ Diretor e professor da Escola Superior de Saúde, Meio Ambiente, Sustentabilidade e Humanidades – Centro Universitário Internacional UNINTER, Curitiba, PR. rodrigo.b@uninter.com

Conforme mencionado no próprio relatório, esta modalidade de ensino exige dos seus gestores e coordenadores constante “inovação tecnológica e administrativa, infraestrutura tecnológica e de apoio ao aluno em níveis mais elevados quando em comparação à modalidade educacional presencial” (CENSOEAD. BR, 2015, p.7).

De acordo com Gomes, Mota, Leonardo (2014)

“Conhecer o perfil do aluno favorece a implementação de estratégias para aprendizagem, além de garantir maior eficiência no processo que vai do planejamento ao desenvolvimento e direcionamento do curso, considerando especificamente o tipo e linguagem do material didático” (GOMES, MOTA, LEONARDO, 2014).

A partir desta perspectiva, e da escassez de dados acerca deste alunado, sobretudo para o curso de Gestão Ambiental, o presente trabalho teve por objetivo refletir sobre o perfil dos alunos de um Curso Superior Tecnológico (CST) em Gestão Ambiental na modalidade EaD e, a partir do resultado observado, propor atividades que contribuam para a formação do aluno do curso como Educador Ambiental.

A motivação deste levantamento de dados se deu a partir dos resultados de um projeto de aplicação prática envolvendo Educação Ambiental para os alunos do curso. Tais encaminhamentos estão em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, especialmente, seu artigo 17º no qual determina que as instituições de ensino estimulem

“d) vivências que promovam o reconhecimento, o respeito, a responsabilidade e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seu habitat;
e) reflexão sobre as desigualdades socioeconômicas e seus impactos ambientais, que recaem principalmente sobre os grupos vulneráveis, visando à conquista da justiça ambiental” (BRASIL, 2012, p. 5).

METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como base de coleta de dados a aplicação de questionário eletrônico por meio do sistema interno de uma Instituição de Ensino Superior (IES) Privada do Sul do País, sendo composto por questões fechadas que focaram o perfil socioeconômico dos discentes e fatores motivadores para ingresso no curso e na modalidade.

O público alvo foram os alunos ingressantes do CST em Gestão Ambiental na modalidade a distância durante o quadriênio 2013-2016. O questionário ficou disponível por aproximadamente vinte dias (em cada ano da pesquisa) para angariar maior representatividade. Os valores percentuais foram representados pelas médias dos 4 anos avaliados para a apresentação dos resultados finais do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo da premissa que o sucesso a ser alcançado pelo discente dentro de um curso na modalidade EaD também está relacionado ao seu perfil, conhecer o aluno permite tomar decisões e planejar estratégias metodológicas, que possibilitam alcançar tal sucesso de maneira mais eficiente e eficaz (GOMES, MOTA, LEONARDO, 2014).

Apesar da importância deste tipo de informação, são escassos os estudos que abordam esta temática. No presente estudo, foi avaliado o perfil geral desse alunado na perspectiva de melhorar os resultados obtidos em um projeto de Educação Ambiental.

A presença da disciplina Educação Ambiental no currículo do curso, foi fator motivador para o projeto de aplicação prática, no biênio 2014/2015, com os alunos do curso pertencentes à região de Curitiba. Tal ação foi desenvolvida em uma associação de moradores onde os estudantes puderam vivenciar a atividade de um educador ambiental (VIEIRA e SILVA, 2016).

Sobre a representatividade da amostra, se verificou uma média de respondentes, entre os 4 anos avaliados, de 47,2%. Destes, a maioria é do gênero masculino (59,6%), casado/união estável (48%) e com idade acima dos 40 anos (21,7% - exceto no ano de 2016 onde a maioria esteve entre 21-25 anos). Estes dados diferem daqueles apresentados no CENSOEAD. BR (2015, p.7), onde a maioria é do gênero feminino e com idade entre 31-40.

Como destaque, observou-se que maior parte é funcionário público (27,4%) seguido de funcionário do setor industrial (17,8%), cuja principal motivação para o ingresso no curso foi o aumento do conhecimento e cultura geral/satisfação pessoal (27,5%) seguido de complementação da formação profissional (23,4%), escolhendo a modalidade à distância devido a flexibilidade de horários para estudo (67,7%).

A partir dos dados obtidos sobre o perfil discente, é possível estabelecer novas estratégias que permitam a continuidade do projeto desenvolvido, promovendo mudanças e melhorias que possibilitem a adesão de um maior número de estudantes e polos de apoio presencial, os quais poderão implementar o projeto em comunidades locais respeitando sua especificidade.

Este tipo de conhecimento se torna importante a partir do instante em que conhecer as características dos discentes torna possível estabelecer estratégias metodológicas que o levem a efeito prático (KNOWLES, 1980).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A autonomia de construção do próprio conhecimento do aluno que opta pela EaD é prevista como uma das principais características desta modalidade. Nesse sentido, conhecer o aluno é aspecto crucial para estabelecer ações e estratégias, sejam elas metodológicas ou de gestão, que facilitem tal construção permitindo que o discente alcance seus objetivos de forma mais concisa.

O Gestor Ambiental também atua como educador ambiental sendo um multiplicador das ideias e de ideais de sustentabilidade, aliando preservação ambiental, equidade social e segurança econômica ao meio onde está inserido. Portanto, promover uma formação adequada destes futuros profissionais que articule a teoria à prática é fator primordial para impulsionar a Educação Ambiental possibilitando o Desenvolvimento Sustentável da sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de junho de 2012. Seção 1, p. 70.

CENSO EAD.BR: **Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015** [organização] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Curitiba: InterSaberes, 2016.

GOMES, S. G. S.; MOTA, J. B.; LEONARDO, E. S. **Reflexão sobre o perfil do aluno como determinante para a motivação e aprendizagem em curso de EaD**. Cad. Ed. Tec. Soc., Inhumas, v. 7, p. 355-363, 2014.

KNOWLES, M. **The modern practice of adult education: from pedagogy to Andragogy**. EnglewoodCliffs: Cambridge, 1980

VIEIRA, E. R. V., SILVA, R. C. A educação à distância como ferramenta de articulação entre a Educação Ambiental e a sustentabilidade na prática. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL ABED**, 2016, Águas de Lindoia. Anais. São Paulo: ABED, 2016.

CARACTERÍSTICAS E DETERMINANTES DA ECO INOVAÇÃO: A PRODUÇÃO DE ECO-PATENTES DE UMA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA

Resultado de Pesquisa

Marta Chaves Vasconcelos¹

Maria Lucia Figueiredo Gomes de Meza²

Resumo

A sustentabilidade consiste na garantia da sobrevivência atual e futura, levando-se em consideração questões social, ambiental e econômica. Esta pesquisa teve como principal objetivo analisar as características e determinantes das eco-patentes produzidas na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A universidade pode ser um meio para conscientizar a população a respeito das questões ambientais além de produzir produtos/serviços para minimizar os efeitos de degradação ambiental.

Palavras Chave: Eco-patentes; Inovação; Tecnologia e Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o tema sustentabilidade tem ganhado destaque nas mídias sociais e passou a estar mais presente na atualidade. A sustentabilidade consiste na garantia da sobrevivência atual e futura e “configura-se como uma nova forma de pensar e agir das pessoas em sua busca” (SIMÃO et al., 2010, p. 37).

Muitos problemas ambientais ainda não dispõem de uma solução mitigadora, sendo assim, no cenário atual se utiliza de tecnologias e inovações para tais soluções. A tecnologia pode, no entanto, amenizar esses danos, desenvolvendo técnicas de produção mais limpas e eficientes, em que seja preciso menos recursos para um mesmo resultado em serviços, desenvolvendo uma produção que gere menos resíduo, e/ou com nível de toxicidade inferior. Além dessa função, pode-se destacar a reciclagem ou técnicas de reutilização (BARBOSA, 2011).

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, martacvasconcelos@hotmail.com

² Prof^a Dr^a do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Governança Pública e do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, malumeza2@gmail.com

Schumpeter (1982) considera como inovação novos produtos e processos, esses são criados a partir de novas tecnologias, o processo de fabricar determinado produto e o próprio produto final em si, corrompem com os pensamentos anteriores, através desses novos produtos e processos são criados com novas tecnologias, sendo assim, denominado como inovação radical.

Segundo o Manual de Oslo (2005), inovação é considerando melhorias em algo já existente, podendo ser em produto, serviço, processo, marketing e organizacional.

O principal objetivo da pesquisa foi analisar as principais características e determinantes do eco-inovação na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), tendo como foco o desenvolvimento das eco-patentes.

ECO-INOVAÇÃO

O termo eco-inovação é frequentemente usado como uma abreviação para inovação ambiental (*environmental innovation*). Rennings (2000) define como todas as medidas de atores relevantes que levam ao desenvolvimento e aplicação de novas ideias, comportamentos, produtos e processos, que contribuam para a redução da degradação ambiental e para atingir metas ecológicas específicas.

Segundo Kemp (1997), as inovações ambientais são entendidas como processos, produtos, técnicas e sistemas de gestão novos ou melhorados que evitam ou reduzem impactos ambientais negativos.

A eco-inovação é a criação de novos e competitivos esforços de produtos, processos, sistemas, serviços e procedimentos concebidos para satisfazer as necessidades humanas e oferecer melhor qualidade de vida para todos, com utilização mínima do ciclo de vida de recursos naturais e liberação mínima de substâncias tóxicas (REID e MIEDZINSKI, 2008).

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória, descritiva, bibliográfica e documental. Foram realizadas duas entrevistas presenciais com dois técnicos administrativos da Agência de Inovação da UTFPR, durante os meses de março e maio de 2014.

Foi elaborado e disponibilizado um questionário *online*, composto por 27 questões, incluindo questões de múltiplas escolhas e questões abertas, esse foi aplicado somente para os grupos de pesquisa com depósitos de eco patentes da UTFPR. O questionário foi criado por meio do instrumento *surveydox online* e ficou disponível durante o mês de junho de 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A UTFPR é uma instituição pública, gerida por recursos públicos federais. O primeiro depósito de patente foi realizado no ano de 2002. Em 2016 a universidade conta com 104 depósitos de invenção, sendo 7 patentes verdes, os quais resultaram nas 2 primeiras cartas patentes da UTFPR. Essas são intituladas como “Bandeja para produção de placas de mudas florestais” e “Bandeja sementeira móvel”. As mesmas são resultados do trabalho da empresa “Núcleo Nativo” incubada no campus de Dois Vizinhos. Essa é formada por 3 alunos e um professor para orientá-los.

Os pesquisadores mencionaram que a eco-inovação tem como objetivo solucionar problemas ambientais e melhorar a relação homem e natureza. Sendo importante a proteção do conhecimento, pois incentiva novas criações, valoriza o conhecimento, além de beneficiar a população com novas ideias. Todos os integrantes mencionaram que adiam publicações com vista a realizar o depósito de patente. Entretanto, sempre que possível divulgam parte dos resultados de pesquisas em: livros, artigos científicos e eventos científicos. Mencionaram que as fontes de financiamento mais relevantes são: a própria universidade e algumas parcerias com o sistema produtivo.

Quanto às principais dificuldades encontradas durante o desenvolvimento de eco-patentes, o grupo mencionou: financiamento do projeto, processo burocrático, estudo de viabilidade técnica e infraestrutura e/ou modelo de gestão burocrático da UTFPR. Já as vantagens com a criação de eco-patente, o grupo citou: solução de problemas ambientais, enriquecimento da base de competências do pesquisador, mais recursos financeiros para a UTFPR, fortalecimento de empresas incubadas na UTFPR, aprendizagem de novas tecnologias, reconhecimento do pesquisador e melhor qualidade do ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos anos, a UTFPR tem desenvolvido a cultura de propriedade intelectual, e tem desenvolvido e transferido tecnologias de forma crescente a cada ano. Entretanto, alguns pesquisadores mencionam como dificuldade o tempo de todo o processo. Esse deve ser contínuo e haver maiores investimentos em: divulgação, infraestrutura, funcionários, grupos de pesquisas, parcerias como sistema produtivo, para que o processo de transferência de tecnologia seja mais intenso, a fim de proporcionar maiores ganhos para todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. K. **Eco-inovação na universidade: uma análise das patentes da Universidade Estadual de Campinas**. Dissertação de mestrado – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. Campinas - SP, [sn], 2011.

Manual de Oslo. Disponível em: <http://gestiona.com.br/wpcontent/uploads/2013/06/Manual-de-OSLO-2005.pdf>, 1997. Acessado em: 17 de nov. 2016.

KEMP, Renatus Paulus Maria. **Environmental Policy and Technical Change. A Comparison of the Technological Impact of Policy Instruments**. Cheltenham: Edward Elgar, 1997.

RENNINGS, Klaus. Redefining innovation eco-innovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological economics**, v. 32, n. 2, p. 319-332, 2000.

REID, Alasdair; MIEDZINSKI, Michal. Eco-innovation. **Final report for sectoral innovation watch, Technopolis**, 2008.

SIMÃO, Angelo Guimarães; SILVA, Christian Luiz da; SILVA, Heloísa de Puppi e; CASTANHEIRA, Maria Auxiliadora Villar; JUREC, Paulo Sérgio Sant'Anna; WIENS, Simone. **Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade**. In: SILVA, C.L.; SOUZA-LIMA, J.E.. (Org.). Políticas Públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010, v. 1, p. 35-54.

INTERVENÇÃO EDUCATIVA DOS ESTUDANTES DE OCEANOGRAFIA DA UFPR NA ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES – PONTAL DO PARANÁ-PR

Relato de Experiência

Aislyn Alvarenga¹

Camila Barbosa Fonseca²

Érika Rolim Devai de Moraes³

Resumo

Os alunos de Oceanografia na disciplina de Educação Ambiental realizaram uma intervenção educativa sobre a temática do Oceano e Zonas Costeiras em uma escola municipal em Pontal do Paraná. Um dos objetivos desta ação foi proporcionar o diálogo entre o conhecimento científico e a comunidade local, buscando diminuir o distanciamento que existe entre a universidade e a sociedade.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Oceanografia; Intervenção; Oceano.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é definida como o conjunto de processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999). A EA é uma dimensão da educação, tornando-se uma atividade que projeta ao desenvolvimento individual um caráter social à relação da natureza com os seres humanos (TOZZONI-REIS, 2001). Sua transversalidade não se esgota em uma abordagem disciplinar, constituindo uma junção de disciplinas e saberes, científicos ou não, e atitudes éticas com relação a nossa inclusão no mundo em que vivemos (AYRES & BASTOS, 2007).

Dentro das diretrizes do Plano de Ação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) está incluída a mobilização das instituições de educação superior para apoiar o ensino, pesquisa e extensão em Educação Ambiental (ProNEA, 2003).

¹ Estudante de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná. Pontal do Paraná - PR. aislyn.alvarenga@gmail.com

² Estudante de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná. Pontal do Paraná - PR. camilabarbosafonseca94@gmail.com

³ Estudante de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná. Pontal do Paraná - PR. erika.rolim@gmail.com

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Oceanografia (DCNO), os cursos de graduação da área têm como objetivo formar profissionais capacitados para atuar de forma transdisciplinar nas atividades de uso, exploração racional e conservação de recursos marinhos e costeiros (BRASIL, 2012). Estas características ressaltam a importância e a necessidade da EA estar presente em todos os 13 cursos de graduação em Oceanografia oferecidos no Brasil, corroborada pela obrigatoriedade expressa na Lei 9795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

O curso de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná, oferecido no Centro de Estudos do Mar (município de Pontal do Paraná) desde o ano 2000, contempla em seu currículo, disciplinas de cunho socioambiental - além da formação clássica nas Oceanografias Geológica, Física, Química e Biológica. Dentre as chamadas “disciplinas socioambientais” está a EA, oferecida no 8º período, com carga horária de 80 horas, concentradas em duas semanas. Na edição de 2016, os alunos da disciplina de EA foram convidados para elaborar uma ação conjunta, na forma de uma intervenção educativa sobre a temática do Oceano e Zonas Costeiras, a ser realizada com os alunos do Pré II ao 5º Ano da Escola Municipal Infantil Artur Tavares em Pontal do Paraná.

METODOLOGIA

Na primeira semana da disciplina de EA foi definido, de forma participativa, o tipo de atividade prática que poderia ser realizada na escola. Foram formados cinco grupos, cada qual com a responsabilidade de criar atividades lúdicas sobre os cinco ecossistemas estudados no curso de Oceanografia: Mangue, Estuário Restinga, Praia e Oceano.

Na segunda semana, os alunos participaram de oficinas para a elaboração das atividades e confecção de materiais didáticos a serem utilizados. Após esta fase, os estudantes de Oceanografia se reuniram para apresentar os planos das atividades propostas.

O presente trabalho representa o grupo que elaborou e aplicou atividades relativas ao Oceano. Foram ministradas duas atividades para todos os alunos da escola. Em sala de aula, as atividades foram iniciadas com uma breve introdução sobre a oceanografia e a importância do Oceano para a vida na Terra, utilizando elementos que familiarizassem os alunos com o ambiente, como a pesca e o porto de Paranaguá.

A primeira dinâmica, denominada de “Qual é o bicho? ”, teve como objetivo despertar a curiosidade sobre a diversidade marinha utilizando painéis com personagens de desenhos animados, a fim de que as crianças identificassem seus correspondentes animais marinhos em fotografias de animais reais.

A segunda atividade foi o “Pega-Pega Marinho”, com o objetivo de demonstrar a importância de não jogar lixo no mar, através de uma alusão à confusão que as tartarugas fazem entre lixos e alimentos. Foi realizada uma breve introdução sobre as tartarugas marinhas e sua alimentação, em seguida, alguns alunos foram identificados como tartarugas marinhas, através de roupas, e os outros identificados como lixo (sacola plástica, cotonete) ou alimento (água-viva e lula), através de figuras impressas. As crianças com trajes de tartarugas deveriam pegar os colegas identificados como alimentos e lixos, que uma vez pegos deveriam sair do jogo. Depois da brincadeira, as monitoras enfatizaram a confusão que eles realizaram para pegar os alimentos, e fizeram uma alusão ao que ocorre nos oceanos com as tartarugas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a intervenção na escola, as equipes se reuniram para fazer uma avaliação e um relato dos resultados observados a partir da experiência. O grupo do Oceano percebeu que os alunos se mostraram interessados e curiosos em relação ao tema proposto, pois sempre que questionados responderam com entusiasmo, e contaram experiências vividas por eles próprios e seus familiares.

Todos os alunos compreenderam a moral da atividade e responderam positivamente com entusiasmo e curiosidade. Após as atividades as professoras da escola aplicaram uma avaliação, onde as crianças puderam transcrever o que aprenderam com os alunos de oceanografia durante a intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a EA é um processo permanente e contínuo, e que deve estar presente em todos os níveis do ensino formal. Assim sendo, não é possível designar a intervenção realizada na Escola Municipal Artur Tavares como EA, pois que a mesma foi pontual e não estava prevista no projeto pedagógico da escola.

Já no curso de Oceanografia, a EA está presente como uma disciplina e tem oportunizado ações de extensão universitária. Uma das respostas positivas observadas durante as atividades com o público escolar foi que alguns conhecimentos específicos adquiridos pelos estudantes dentro da universidade foram repassados com êxito para alunos que muitas vezes não tem a oportunidade do contato com temas relacionados à Oceanografia.

Sendo assim, a experiência foi surpreendente por ter sido um primeiro contato dos alunos do curso de oceanografia como educadores. Toda a formulação das atividades desde a preparação dos materiais até a execução da aula proporcionou um conhecimento diferenciado e mais amplo do que estão acostumados na sala de aula.

REFERÊNCIAS

AYRES, Fernando Guilherme Silva; BASTOS, F. exercício das liberdades, o combate à pleonexia e a Educação Ambiental no processo do desenvolvimento. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais: ICTR & CEPEMA**. São Paulo, n. 7, 2007.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília. 1999.

_____. **Parecer CNE/CES nº 224/2012**, aprovado em 5 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Oceanografia, bacharelado. PRONEA, MEC. MMA. IBAMA/MINC/MCT. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. 2003.

TOZZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, p. 33-50, 2001.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES DE AGRICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE IRETAMA

Resultado de Pesquisa

Jefferson de Queiroz Crispim¹

Cristiane Kreutz²

Ana Paula Colavite³

Resumo

Este trabalho foi estruturado na necessidade de um meio ambiente preservado para melhoria de qualidade de vida de pequenos produtores, por meio de práticas de Educação Ambiental com agricultores do assentamento Muquidão, município de Iretama. Foram aplicados questionários, realizadas reuniões com as famílias, esclarecendo sobre os cuidados necessários com a água utilizada e atividades de recuperação de nascentes utilizando solo cimento. As atividades foram desenvolvidas em 25 propriedades e envolveram acadêmicos e agricultores, articulando conhecimentos teóricos e práticas de campo.

Palavras Chave: Sensibilização; agricultores familiares; saneamento; nascentes.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo geral compreender as representações e vivências de Educação Ambiental (EA) com proposição de atividades para a melhoria da qualidade da água consumida e avaliar o conhecimento dos agricultores familiares sobre práticas de saneamento.

A água de qualidade, sem contaminantes é fundamental para a manutenção da saúde, tendo em vista que ela pode ser veiculadora de várias doenças. Nesse sentido a recuperação e proteção de nascentes é de suma importância, pois mantém a qualidade da água que os agricultores usam em seu dia-a-dia.

¹ Professor Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, jeffersoncrispim@hotmail.com

² Professora Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, cristianekreutz@gmail.com

³ Professora Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, anapaulacolavite@hotmail.com

De acordo com a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental é entendida como: [...]os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, art. 1º).

O estudo de Educação Ambiental objetiva a melhor compreensão do espaço em que estes agricultores estão inseridos para uma melhor relação com o meio ambiente, com redução de impactos ambientais, inclusive em relação aos aspectos contaminantes prejudiciais a própria saúde.

METODOLOGIA

As atividades foram desenvolvidas em 25 estabelecimentos agrícolas do assentamento Muquilão, localizado no município de Iretama, Mesorregião Centro Ocidental do Paraná. Envolveram acadêmicos e agricultores, articulando conhecimentos teóricos e práticas de campo. O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa qualitativa durante 12 meses, com questionários semiestruturados aplicados aos agricultores e observação *in loco* das propriedades paralelamente ao trabalho de recuperação de nascentes com solo cimento.

A técnica do solo cimento é simples e de baixo custo, pois consiste em limpar a área da nascente, retirando todo material de origem vegetal como folhas, raízes e galhos. Na sequência introduz as tubulações e pedras de origem vulcânica, recobrando-as com uma argamassa preparada com solo peneirado e cimento na proporção de 3x1. A sensibilização ambiental foi praticada por meio da Educação Ambiental interagindo com as famílias, orientando sobre a importância da preservação e utilização das águas de nascentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com dados coletados com os agricultores da Comunidade Muquilão, 80% utilizavam a fossa rudimentar ou fossa negra e outros 20% lançavam os dejetos diretamente em corpos hídricos. Os agricultores foram orientados a estabelecer cuidados com a manutenção da qualidade da água, como limpeza das caixas d'água, além da proteção das nascentes. Identificou-se falta de conhecimentos mais específicos sobre a qualidade da água, já que consideram a água incolor, como límpida e adequada para consumo, desconsiderando a possibilidade de conter contaminantes.

A partir da EA foi possível transmitir informações sobre maneiras mais adequadas para lidar com os recursos ambientais, pois dependem da água e solo, para suas atividades econômicas para produção de alimentos e criação de animais para seu consumo e se estes recursos estiverem contaminados há um comprometimento com a saúde das famílias.

Considerando às situações verificadas nas propriedades e da relevância dos trabalhos de Educação Ambiental como mecanismo de alteração das condições de degradação e da manutenção de benefícios alcançados por meio de práticas de recuperação de nascentes com aplicação da técnica de solo cimento, mostra que práticas educacionais são as que podem apresentar resultados válidos para que haja interiorização de conhecimentos e mudanças de hábito.

Com o trabalho realizado foi possível adequar a linguagem e as práticas utilizadas de forma que a compreensão fosse facilitada. Buscou-se trabalhar com os conhecimentos sobre Educação Ambiental considerando o contexto no qual os agricultores estão inseridos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA deve estar presente entre os pequenos agricultores que necessitam diretamente dos recursos naturais. Com as práticas trabalhadas, se buscou a sensibilização dos agricultores que veem o ambiente de forma utilitarista, para que possam mudar a forma de olhar para os recursos naturais, socializando as práticas adquiridas de saneamento e cuidados em outras comunidades.

A grande finalidade deste trabalho foi de fomentar técnicas de preservação, conservação e uso racional dos recursos hídricos entre os agricultores e acadêmicos, trabalhando paralelamente questões teóricas e ações práticas, de forma economicamente viável e tecnicamente eficiente. Os resultados das análises laboratoriais realizadas antes e após a prática de proteção das nascentes foram positivos nos 25 estabelecimentos trabalhados, melhorando a qualidade de vida das famílias atendidas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Brasília: 27/04/1999.

Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm > Acesso: 28/05/2014.

_____. **Lei Nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007**. Brasília, 5 de janeiro de 2007. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso: 27/01/2016.

NEGRE, Tainara Soares, Et al. **Sensibilização ambiental: o caso do terraquarium em uma Ies na cidade de Palmas-To**. Faculdade Católica do Tocantins. Tocantins. 2011. Disponível em:<http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2011-1/1-periodo/O_CASO_DO_TERRAQUARIUM_EM_UMA_IES_NA_CIDADE_DE_PALMAS-TO.pdf>. Acesso em: 11/06/2016.

SABEI, T. R. **Educação Ambiental não formal voltada para o saneamento ambiental na comunidade rural Colônia Mergulhão, São José dos Pinhais – PR**. Dissertação de Mestrado. UTFPR. Curitiba, 2015.

UM OLHAR DO VISITANTE SOBRE O PROJETO DE VISITAÇÃO DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL E ECOTURISMO DESENVOLVIDO PELAS ESTRUTURAS
EDUCADORAS DE FOZ DO IGUAÇU-PR

Relatório de Pesquisa

Eder Silva Cordeiro¹

Julie Mathilda Semiguem Pavinato²

Irene Carniatto³

Resumo

O objetivo desse estudo é apresentar um olhar sobre o projeto de visitação desenvolvido pelas estruturas educadoras de Foz do Iguaçu. A metodologia dessa pesquisa foi realizada através de observação in loco pelos alunos do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável. Após visita a uma roda de conversa para avaliar as atividades de Educação Ambiental onde os alunos do DRS avaliaram que os projetos e programas são desenvolvidos para conscientizar as pessoas da necessidade de uma Educação Ambiental e mudança de hábitos na sociedade.

Palavras Chave: Meio ambiente, Sustentabilidade, Educação Ambiental, Escola Parque;

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) desperta sentimentos que estimula reflexões, não é algo que se consegue da noite para o dia, assim, deveria existir um processo dentro da sociedade nas casas, nas cidades e no trabalho onde essas discussões fizessem parte das rotinas. Para Viezzer e Ovalles (1995, p. 30):

A EA deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira.

¹Funcionário Público Cafetal do Sul, Pr. Mestrando da Unioeste em DRS. ederiped@hotmail.com.

²Professora da Faculdade Dom Bosco, Ubiratã, Pr. Mestranda da Unioeste em DRS. julie_pavinato@hotmail.com.

³Doutora, Docente e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental da UNIOESTE-PR. Coordenadora do Centro Universitário de Estudos, Pesquisas e Extensão de Proteção e Desastre – CEPED UNIOESTE. Endereço: R. Tuiuti, 306 – Bairro Cancelli – 85811-040 – Cascavel – PR. irenecarniatto@gmail.com.

Ao definirmos do que trata a EA se pode refletir e inferir algumas considerações acerca do objeto desse estudo, observando o projeto de Educação Ambiental e ecoturismo desenvolvido.

METODOLOGIA

Esse estudo foi realizado no Parque Nacional do Iguaçu, no município de Foz do Iguaçu – Paraná, pelos discentes do Programa de mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste, da disciplina de Educação Ambiental e Sustentabilidade ministrada pela professora Doutora Irene Carniatto.

O local de estudo dessa pesquisa foi a Escola Parque, onde no primeiro momento foram realizados estudos bibliográficos acerca dos programas e projetos que ela desenvolve e no segundo momento a visita para que os discentes pudessem conhecer e fazer uma análise das metodologias que são utilizadas para realizar os projetos e programas de Educação Ambiental.

Neste estudo destaca-se uma concepção interdisciplinar, que de acordo com (Houaiss, 2001) quer dizer propriedade de ser interdisciplinar está exposto como o que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou ramos do conhecimento, que é comum a duas ou mais disciplinas. Esses significados apontam para uma atividade de investigação que coloque disciplinas em relação umas com as outras.

Esta visão interdisciplinar foi corroborada pelo fato do Programa ter profissionais de várias áreas, assim após a visita foram debatidos os programas e projetos e numa roda de conversa, relatos e considerações acerca da escola parque onde foram confrontadas com estudos realizados na disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados nessa pesquisa no que diz respeito aos projetos e programas de Educação Ambiental realizadas pela escola parque foram positivos isso se nota através do relato da aluna do Programa de Mestrado (CT): “nossa aqui acontece Educação Ambiental e conscientização de verdade, imagina os alunos das escolas nesse espaço é como se eles descobrissem outro mundo, pelo fato das atividades colocarem em contato com a preservação da fauna e da flora”.

A escola parque realiza projetos que são desenvolvidos junto a programas de Educação Ambiental do Parque Nacional das Cataratas. Esses projetos são os seguintes: Curso de Capacitação para Formação de Monitores Ambientais; Curso/Laboratório de Capacitação em Educação Ambiental no Processo Educativo; Seminário Temático; Mostra de Educação Ambiental; Eco Trilha e Conhecendo o Parque Nacional do Iguaçu.

Esses projetos são direcionados a professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino, universitários de todos os cursos e líderes comunitários.

Destacamos a parceria da Escola Parque com o Parque das Aves, que também realiza encontros científicos, trilhas dirigidas, priorizando a Educação Ambiental. Pela visita e pela discussão pode se constatar que o compromisso com a proteção e a preservação e a Educação Ambiental é muito grande. Mas a escola parque não realiza apenas visitas com palestras e práticas pedagógicas, cabe ressaltar aqui que um dos projetos que tem uma abrangência muito grande e junto oferecem um curso de Educação Ambiental para professores dos municípios limieiros, que prepara o professor e permite ao mesmo trabalhar práticas em sua própria sala de aula. Um outro curso desenvolvido que capacita monitores ambientais para desenvolver atividades e aprimorar os conhecimentos na área ambiental.

Cabe ressaltar aqui um dos comentários realizados pelo aluno do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável JB: “A capacitação realizada para as escolas permite que as atividades não fiquem apenas no Parque das Cataratas, mas que seja disseminada em diversos lugares, como exemplo se pode citar que esses professores, que foram capacitados aplicam essas atividades em seus municípios, no seu dia a dia, com os alunos na sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dessa discussão realizada é possível concluir que o projeto de Educação Ambiental da Escola Parque, do instituto Chico Mendes e do Departamento de Educação Ambiental do Parque das Aves é um ótimo trabalho que propicia à sociedade não apenas a preservação do Parque das Cataratas, mas educa e capacita as pessoas para a Educação Ambiental no dia a dia no seu município.

Os alunos do Programa de Mestrado avaliaram a realização dos trabalhos muito positivo onde as atividades pedagógicas desenvolvidas permitem a relação com a teoria e pratica que é possível ser aplicada em vários ambientes. E as outras atividades realidades prendem a atenção das pessoas e provoca uma reflexão crítica.

REFERÊNCIAS

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

VIEZZER, Moema; OVALLES, Omar; TRAJBER, Rachel. **Manual Latino-Americano de Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 1995.

ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Relato de Experiência

Edjofli Dantas Viana¹

Héllen Viveiros dos Santos²

Resumo

Este trabalho apresenta os impactos prévios de algumas estratégias de Educação Ambiental (EA) em experiências de extensão desenvolvidas por extensionistas e pesquisadores do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Local (NEDES) do IFPB. O enfoque metodológico considerou as estratégias de Educação Ambiental integradas de forma objetiva ou subjetiva aos processos de cada atividade de extensão, apresentando seus impactos na formação dos envolvidos direta ou indiretamente, ainda, apresentando os instrumentos e metodologias que incorporaram ações de Educação Ambiental.

Palavras Chave: Estratégias; Educação Ambiental; Extensão Universitária.

INTRODUÇÃO

As experiências de vivência-intervenção da extensão universitária propiciam a concepção de metodologias e tecnologias inovadoras de educação que integram e desenvolvem estratégias de Educação Ambiental, visto que a extensão é pautada em princípios de dialogicidade e interação entre atores sociais.

Neste trabalho optamos pelo conceito e dimensão de Educação Ambiental (EA) firmados pela corrente praxica, que, conforme Lucie Sauvé (2005, p.29), a ênfase desta corrente está na “aprendizagem na a o, pela a o e para a melhora desta”. Sua proposta   a da vivência plena da situa o de a o, sendo o aprendizado e o conhecimento consequências deste ato, a reflexão e a a o, portanto, se alimentam mutuamente.

¹ Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Educa o, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Avenida Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe - João Pessoa/PB edjofli@hotmail.com

² Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, do Instituto Federal de Educa o, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Avenida Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe - João Pessoa/PB hellenviveiros@gmail.com

Assim, este trabalho apresenta os impactos prévios de algumas experiências de extensão desenvolvidas por extensionistas e pesquisadores do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Local (NEDES), uma organização extensionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). Ainda, apresenta os instrumentos e metodologias que incorporaram ações e estratégias de Educação Ambiental.

METODOLOGIA

As atividades de extensão analisadas compreendem o período entre 2014 e 2016, consistindo de uma sistematização das experiências. Foram analisadas 8 atividades, sendo elas 2 (dois) cursos livres de extensão, 3 (três) projetos de extensão, e 2 (dois) programas de extensão e 1 (um) evento.

A análise enfocou as estratégias de Educação Ambiental integradas de forma objetiva ou subjetiva aos processos de cada atividade, adotando as variáveis seguintes para o entendimento do impacto de cada uma no contexto e respectivos atores sociais: (i) abordagem, (ii) relações entre participantes, (iii) estratégias de EA adotadas e (iv) impactos qualitativos alcançados.

Ainda, foram definidos como parâmetros de impacto na formação dos atores sociais envolvidos, as dimensões conceituais adotadas pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) para caracterizar metodologias de Educação para a Cidadania Global: (i) Dimensão cognitiva; (ii) Dimensão socioemocional e (iii) Dimensão comportamental.

As atividades selecionadas foram agrupadas em 3 grupos: (i) cursos livres de extensão; (ii) projetos e programa de extensão e (iii) evento de extensão. O processo de avaliação das estratégias adotadas envolveu a participação de facilitadores do NEDES em torno de uma comunidade educadora.

Assim, após o agrupamento das atividades foram analisados seus processos de desenvolvimento, a mensuração das variáveis selecionadas, e a contribuição para as dimensões adotadas para aferir o impacto no desenvolvimento humano e profissional dos participantes.

Todo esse processo de análise, reflexão e sistematização ocorreu no formato de comunidade educadora, onde rodadas de diálogo entre os participantes contribuíram com a sistematização das experiências, se observando a duas etapas: (i) sistematização individual e (ii) sistematização conjunta, a fim de constituir uma noção geral da evolução dos instrumentos e estratégias de EA adotadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sistematização permitiu concluir que os cursos de extensão (grupo 1), representam melhor relação com o ensino, visto que seu escopo abrangia uma carga horária de atividades de ensino/pesquisa/extensão pré-definidas. Destacaram-se a evolução das dimensões cognitiva e comportamental dos participantes, especialmente no que se refere ao desenho, planejamento e gestão das ações formativas no âmbito dos projetos e programas de extensão. Isto é, a experiência adquirida através dos cursos de extensão permitiu que os processos de formação e vivência em Educação Ambiental fossem incorporados aos projetos e programas de extensão.

As atividades de extensão que compreendem os projetos e programas (grupo 2) se relacionam melhor com as ações de pesquisa, tendo em vista o processo participativo e compartilhado da gestão, que descentralizou funções. Também, o processo participativo em si, abrangeu as ações de Educação Ambiental informal conforme os conhecimentos, sensações e considerações eram compartilhados entre os participantes e os reflexos tiveram maior expressividade nas dimensões socioemocional (adoção de princípios e visões mais holísticas da educação) e comportamental (melhor responsabilidade no monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas).

Por fim, o evento Feira de Cursos e Profissões representou melhor relação entre a extensão e o ensino, visto que abordou propostas expositivas e participativas de diálogo e interação-ação entre os cursos de ensino técnico e tecnológico do IFPB, predominando o enfoque nas dimensões socioemocional e comportamental dos participantes (consideram-se aqui também os participantes e parceiros externos da realização do evento).

Quanto às estratégias de EA adotadas - que enfocavam a noção abordada pela corrente praxica -, as atividades que melhor a integraram foram os cursos de extensão e o evento. Embora os projetos e programas tenham a natureza mais próxima e orgânica com a extensão, a abrangência das atividades (a médio prazo) por vezes ensejou mudanças no plano de trabalho e conseqüentemente, a qualidade das atividades.

Finalmente, o evento Feira de Cursos e Profissões ressaltou a melhor a interação dialógica entre a instituição, as organizações integradas (núcleos de extensão e grupos de pesquisa) e a comunidade local, especialmente as instituições de educação participantes. Quanto aos impactos nas dimensões de avaliação dos envolvidos, o evento representou indicadores insuficientes na dimensão comportamental (aperfeiçoamento das estratégias de planejamento e avaliação de atividades de extensão).

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Glaucia Soares. Olhares sobre a Educação Ambiental na escola: as práticas e as estratégias educativas de implementação. **Revista Educação em Foco**. vol. 14, n 2, pág. 71 - 93, set 2009/fev 2010.

JR., Severiano Joseh Santos & NUNES, Alba Maria. **Comunidades Educadoras: a Terra como casa, a casa aberta à Terra**. Disponível em: <
http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros_2.pdf > Acesso em: 20, novembro de 2016.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Artmed Editora, 2005.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CAMINHO PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Cristiane Dall' Agnol da Silva Benvenuti¹

Giselly Otto²

Karlla Tathyanne Coelho³

Resumo

O trabalho apresenta um relato de experiência sobre a prática pedagógica voltada para a Educação Ambiental no estágio supervisionado a partir de leituras e orientações de 31 relatórios de estágio supervisionado do ensino fundamental I de acadêmicos do 7º período do curso de Pedagogia a distância de uma instituição particular da cidade de Curitiba-PR. O objetivo foi verificar as práticas pedagógicas como elementos mediadores dos conteúdos da Educação Ambiental e contou com autores que subsidiaram a produção teórica como: Forquin (1993); Freire (1983); Reigota (1998) e Boff (1995). O relato evidenciou a necessidade de formação continuada docente voltada para a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Práticas Pedagógicas, Estágio Supervisionado, Educação Ambiental

INTRODUÇÃO

Os cursos de licenciaturas voltados para a formação docente têm sofrido um (re)pensar sobre a sua estrutura curricular e o exercício de práticas pedagógicas que inferem a necessidade da atuação do futuro professor na construção efetiva de seu papel na sociedade e no seu cotidiano.

Nos estudos de Boff (1995), um dos desafios atuais está em (re)pensar a educação em sua totalidade, o enfrentamento da fragmentação do conhecimento que ainda está presente. A Educação

¹ Mestranda em Educação e Novas Tecnologias pelo Centro Universitário UNINTER. Especialista em Psicopedagogia pelo Centro Universitário UNINTER. Especialista em Tutoria na EaD pelo Centro Universitário UNINTER. Graduada em Pedagogia pelo UNICENP. Professora e tutora no curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário Internacional UNINTER. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa: Inovações tecnológicas na educação básica e formação docente, do Centro Universitário Internacional – UNINTER/ Curitiba, Paraná, Brasil – cristiane.s@uninter.com.

² Licenciada em Pedagogia pela Facinter/PR. Especialista em Formação Docente e Orientadores Acadêmicos em EaD. Professora/Tutora no curso de Pedagogia a Distância do Centro Universitário Internacional UNINTER. E-mail: giselly.o@uninter.br.

³ Licenciada em Pedagogia pela UFPR. Especialista em Tutoria em EaD. Professora/Tutora no curso de Pedagogia a Distância do Centro Uniniversitário Internacional UNINTER. E-mail: Karlla.c@uninter.br.

Ambiental (EA) num aspecto de educar ambientalmente, pressupõe refletir, investigar e agir sobre complexidades socioambientais existentes à luz de uma realidade dos dias atuais.

Com isto, o trabalho tem como objetivo verificar a inserção de práticas pedagógicas como elementos mediadores dos conteúdos de Educação Ambiental junto aos acadêmicos do curso de Pedagogia a distância para a aplicabilidade de atividades nos estágios supervisionados correlacionando-as aos conteúdos da disciplina de Educação Ambiental e sustentabilidade.

METODOLOGIA

Para tal, a metodologia é cunho qualitativo com estudo exploratório, explicativo e documental para a obtenção de informações sobre o objeto de estudo a prática pedagógica voltada para a EA e, assim, delimitar o campo de trabalho.

Para Severino:

a pesquisa exploratória é uma preparação para a pesquisa explicativa, uma vez que, a pesquisa explicativa é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos (SEVERINO,2007,p.123).

O trabalho estabelece relações entre o objetivo proposto, o referencial teórico e as descrições dos alunos no estágio supervisionado realizado os quais foram identificados pela letra “A” (aluno) seguida de um número de 1 a 17, como A1; A2; A3.

Sendo assim, a descrição e interpretação sobre a prática pedagógica voltada para a Educação Ambiental, teve início a partir das leituras e orientações de 31 relatórios de estágio supervisionado no ensino fundamental I de acadêmicos do 7º período do curso de Pedagogia a distância que tiveram em paralelo ao estágio supervisionado a disciplina Educação Ambiental e Sustentabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES A PARTIR DA VIVÊNCIA DAS AUTORAS

Práticas pedagógicas são essenciais no auxílio do processo de ensino-aprendizagem dos alunos e acabam por “apimentar” as aulas dos professores pois somente a teoria permanecer no exercício do discurso torna a aula cansativa e desmotivada.

Neste sentido, ressalta-se que dos 31 relatórios de estágio 17 apresentaram a inserção de conteúdos e uma única prática pedagógica atrelada à Educação Ambiental e, os outros 14 relatórios abordaram outros temas e conteúdos não pertinentes à Educação Ambiental ou mesmo sustentabilidade.

Segundo Freire (1983) para ensinar o professor deve compreender que Educação é uma forma de intervir na sociedade, no mundo e, isso, exige estar convicto de que é possível uma mudança.

Para ampliar estes apontamentos, insere-se neste momento alguns dos 17 relatos dos relatórios dos tendo como um dos eixos norteadores a Educação Ambiental.

“Durante a elaboração do estágio supervisionado observamos que os professores da escola estagiada pouco desenvolvem atividades sobre meio ambiente e isto nos motivou para escrevermos um plano de ação (palestra) sobre a temática aos professores da escola.” (A3)

“O presente relatório de estágio possibilitou pensar ainda mais na necessidade de desenvolver atividades sobre a natureza e os agentes de degradação do planeta. Concluimos que a escola ainda é o caminho para a conscientização sobre o meio ambiente mas isto está distante.” (A11)

O registro dos alunos aponta para a ausência de práticas pedagógicas e conscientização de que a escola é local e meio pelo qual uma nova cultura possa ser desenvolvida com o intuito de reflexão-ação-reflexão sobre a Educação Ambiental.

Conforme Reigota (1998), a Educação Ambiental deve trazer propostas práticas pedagógicas centradas em ações de conscientização, mudança de cultura e comportamento, desenvolvimento de competências, reflexões e avaliações sobre o processo e a participação ativa dos professores e educandos.

Em outro momento, observou-se no plano de ação práticas pedagógicas com atividades interessantes que dos 17 relatórios somente uma escola estagiada autorizou a sua aplicação.

“Turma:4º ano B do ensino fundamental I Atividade: Portfólio sobre o Meio Ambiente e Sustentabilidade Temas para discussão: DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE EM MG – REPORTAGEM SOBRE A SAMARCO; SEPARAÇÃO DO LIXO; DESCARTE DE MEDICAMENTOS; UTILIZAÇÃO CONSCIENTE DA ÁGUA; REUTILIZAÇÃO DE EMBALAGENS NO DIA A DIA. Prática: Em grupo os alunos deverão realizar uma discussão previa sobre o que conhecem sobre o tema que receberam. Depois, deverão retirar de uma caixa a ação que deverão realizar para apresentarem o tema aos alunos da sala. Para finalizar, os alunos deverão construir uma única forma de informação e comunicação para ampliar o resultado da prática sobre Meio Ambiente e Sustentabilidade aos alunos da escola.”(A7)

A atividade acima, foi a única aplicada na escola e os alunos para ampliarem o tema fizeram uso da rádio.

a cultura escolar é um conjunto de saberes determinado por fatores sociais, políticos e ideológicos e, que a escola é um mundo social, com suas características de vida própria, seus ritmos e ritos, sua linguagem, seu imaginário, seus modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime particular de produção e gestão de símbolos. (FORQUIN,1993,p.52)

Assim, é relevante ressaltar que para iniciar um processo de conscientização e cultura na sociedade para o qual a escola é o espaço principal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a prática pedagógica deve ser reflexiva, ativa e dialógica é necessário de fato um (re)pensar na formação docente inicial e continuada a partir de atividades que priorizem o ato pedagógico e político, bem como na força de transformação social do ato de educar.

A experiência dos alunos nas práticas pedagógicas por meio do estágio é ímpar, e possibilita aos mesmos uma retomada na busca de ações sobre os cenários que envolvem a Educação Ambiental inferindo o enfrentamento sobre problemáticas, porém com possibilidades de intervenção.

As práticas pedagógicas precisam tornar cultural a Educação Ambiental e para tal se faz necessário durante a formação docente inicial ou continuada que os professores pensem os processos educacionais, construam futuros docente conscientes do verdadeiro lugar da Educação Ambiental nas escolas e propiciem práticas pedagógicas que pressuponham a alternância das tendências e dos modismos educacionais.

REFERÊNCIAS

FORQUIN, Jean Claude. **Escola e Cultura:** as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Trad. Guacira Lopes Louro. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, Paulo. **A pedagogia do oprimido.** 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

REIGOTA, Marcos. Desafios à Educação Ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.).

Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p. 27-32.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23^a. São Paulo, Cortez, 2007.

EDUCAR PARA AÇÃO: ABORDAGEM SÓCIO AMBIENTAL E SUAS QUESTÕES COTIDIANAS

Relato de Experiência

Luciana Roberta Felicetti Rech¹

Doralice Conceição Pizzo Diniz²

Pedro Aloisio Webler³

Resumo

O trabalho, ora apresentado, foca os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto que titula este texto, junto aos acadêmicos do curso de Pedagogia, da Faculdade Sul Brasil – FASUL, no município de Toledo, Paraná, Brasil, o qual acontece desde o ano de 2011. Tem como objetivo sensibilizar os futuros pedagogos para a formação da consciência ambiental, pedagógica e social sustentável, mediante as relações e interações do homem com a natureza. O projeto é interdisciplinar integrando áreas do conhecimento como, Ciências Naturais, História, Geografia e Educação Inclusiva.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Interdisciplinar; Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

O ensino das Ciências Humanas e das Ciências Naturais não pode ser pensado, em termos de organização metodológica, como uma prática que valorize somente as teorias que as sustentam dissociadas das práticas sociais presentes no cotidiano. Logo, por ser a educação uma atividade intencional, teoria e prática são indissociáveis no contexto de qualquer área do saber e, como defende Vázquez (1977), a ciência deve ser trabalhada com a sua potencialidade de contribuir para a transformação do mundo.

Diante do histórico do ensino das metodologias de ensino, nas diversas áreas do conhecimento, em especial Ciências Humanas e Ciências Naturais predominava um modelo educativo que estimulava a passividade, a não criticidade ou, até mesmo a alienação. (FREITAS; VILLANI, s/d).

¹ Prof.^a Me. da FASUL – Faculdade Sul Brasil, Toledo, PR, luciana.rech@fasul.edu.br.

² Prof.^a Me. da FASUL – Faculdade Sul Brasil, Toledo, PR, pedagogia@fasul.edu.br.

³ Prof. Me. da FASUL – Faculdade Sul Brasil, Toledo, PR, pawebler@ibest.com.br.

Assim, é importante destacar as reflexões de Saviani (2000, p.25) que afirma:

Se educação é promoção do homem; se promover o homem significa libertá-lo de toda e qualquer forma de dominação; se, nas sociedades em que vigora o modo de produção capitalista, a dominação se manifesta concretamente como dominação de classe, então, educar, isto é, promover o homem, significa libertá-lo da dominação de classe, vale dizer superar a divisão da sociedade em classes antagônicas e atingir o estágio da sociedade regulada.

Isto posto, é necessário formar uma concepção de ciência que explicita que o homem produz sua existência em sociedade de acordo com as condições que são criadas pelos próprios homens. É por conta disso que determinadas sociedades produziram e resultaram em saltos quantitativos e qualitativos no que diz respeito à produção do conhecimento, ou seja, na produção da ciência que embasa seu desenvolvimento.

Para tanto, é importante que se viabilize aos estudantes uma compreensão crítica de como o homem participa na produção desses conhecimentos, os quais interferem no meio e no espaço de seu tempo de vivência, que por sua vez também o transforma e se transforma. Assim, o ensino de Ciências Naturais e Ciências Humanas propiciam condições para que educadores e estudantes compreendam, expliquem e viabilizem essa dinâmica na transformação da realidade na qual estão inseridos. (CARVALHO; GIL PÉREZ,1993).

Portanto, a proposta deste projeto interdisciplinar é de fomentar situações práticas para a compreensão do meio em que se vive, conhecendo seus fenômenos, fatos históricos - tempo e lugares, bem como, as implicações sociais, culturais, políticas e econômicas que os permeiam.

Sua execução, ao longo dos últimos seis anos e com as devidas orientações teórico-metodológicas nas respectivas áreas, tem contribuído para com a formação dos pedagogos a partir da observação da realidade, articulando teoria e prática na construção de novos conhecimentos.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada para a execução do referido projeto propõe diferenciadas modalidades didáticas como, palestras, aulas dialogadas, visitas técnicas, pesquisa bibliográfica, seminário, produção de artigo científico e/ou banner/pôster com temas pré-estabelecidos para estudo e apresentação em eventos, especialmente durante a realização do Encontro Científico e Tecnológico da FASUL, (ENCITEC), programado para acontecer anualmente no segundo semestre letivo.

As visitas técnicas acontecem em locais estratégicos como ao Aterro Sanitário de Toledo, à Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Toledo, à Cooperativa Social e Especial de Pessoas com Deficiência (COOSESP), ao Parque Zoobotânico e à nascente do Rio Toledo e têm como finalidade observar *in loco* como tais espaços estão organizados, sua localização, condições e as políticas públicas adotadas.

No Parque Zoobotânico, em especial, é destacada intencionalmente a observação e a reflexão sobre as influências das ações do homem sobre a natureza, considerando desde a necessidade de sua implantação, aos aspectos históricos, geográficos, ambientais e sociais, a fauna, a flora e a abordagem que é realizada em torno da temática da Educação Ambiental.

Na COOSESP se oportuniza a vivência dos processos pedagógicos do trabalho com adultos com deficiências físicas e intelectuais envolvidos no processo da reciclagem do papel e na produção de novos artefatos em base papel. Além disso, se aprende sobre a organização da cooperativa, os aspectos que envolvem seus integrantes e como contribuem para o meio ambiente.

Na Associação dos Catadores e no Aterro Sanitário são evidenciados os resultados da produção de resíduos sólidos urbanos pela sociedade local, das formas corretas de seu depósito ao solo, dos cuidados com o meio ambiente, das condições de coleta e reciclagem dos materiais para, a partir desses contextos, se promoverem as reflexões acerca do consumo exacerbado das sociedades industrializadas, bem como da análise e reflexão sobre a necessidade de desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a Educação Ambiental da população em geral e do papel que os professores desempenham nessa tarefa.

Sobre as RPPNs, o trabalho é abordado na forma de palestra e debates em sala de aula, com um profissional da área de Engenharia Florestal o qual atua na Secretaria de Meio Ambiente do Município de Toledo. Neste ano de 2016 foram envolvidos no projeto 30 acadêmicas do 4º período do curso de Pedagogia, além dos professores e coordenação do curso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos pela aplicação deste projeto apontam para o conhecimento da realidade sócio ambiental do município de Toledo e, em especial, ao destino dos resíduos sólidos, ao uso e preservação dos mananciais de água, ao desenvolvimento de práticas sustentáveis, ao desenvolvimento de políticas públicas e ao papel que cabe às escolas e professores no que tange à sensibilização dos munícipes em relação ao seu meio ambiente.

A partir dos conhecimentos científicos e da observação no ambiente prático, estamos desenvolvendo a responsabilidade de cada cidadão associando-os aos novos paradigmas ambientais, éticos e sociais, os quais devem estar presentes na formação da consciência sócio ambiental

sustentável, bem como a compreensão do papel da Educação Inclusiva na transformação da vida social e econômica das pessoas com necessidades especiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as etapas do projeto foram desenvolvidas observações, estudos, reflexões e discussões sobre o significado das ações que os cidadãos devem ter sobre a temática sócio ambiental, e como isso interfere no contexto social.

Ainda, por se tratar de um projeto inserido num contexto de formação acadêmica e profissional a produção de conhecimento não pode ser negligenciada nem colocada em segundo plano. Para cumprir com essa finalidade, o projeto prevê que sejam produzidas as devidas investigações científicas acerca dos temas para seu aprofundamento e difusão.

Durante a realização do ENCITEC, os grupos de alunos estão incumbidos de apresentarem os resultados de suas pesquisas nas diversas modalidades oferecidas pelo evento, tais como, comunicação oral, banners/painéis, resumos expandidos ou artigos de revisão completos.

A cada ano estes trabalhos se multiplicam trazendo à tona os aspectos relevantes sobre os espaços investigados, sua efetiva funcionalidade, as possibilidades reais de aplicação dos projetos e iniciativas públicas e privadas, os avanços e retrocessos observados em cada espaço e as permanências e rupturas das políticas públicas a partir das diferentes visões dos agentes políticos e administrativos.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. GIL PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciência: tendências e inovações**. Volume 28, São Paulo: Cortez, 1993.

FREITAS, Denise de. VILLANE, Alberto. **Formação de Professores de Ciências: um desafio sem limites**. s/d. Disponível em: < http://www.ufscar.br/ciecultura/denise/peri%F3dico_4.pdf>. Acesso em: 25/11/2016.

SAVIANI, Demerval. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 8. ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2000.

VÁZQUEZ, Adolfo Sanches. **Filosofia da práxis**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES DOS GRADUANDOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Relato de Experiência

Ailton Jesus Dinardi¹

Resumo

Neste trabalho procurou identificar as concepções sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental dos licenciandos de Ciências da Natureza e bacharelados em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, classificando estas concepções em grupos pré-determinados para que estes alunos conseguissem visualizar seus modelos de pensamentos sobre estes temas e refletissem sobre a necessidade de instrumentalização e ascensão a novos paradigmas, visto que as visões tradicionalistas e antropocêntricas se fazem presente na produção textual destes alunos.

Palavras Chave: Educação; Concepções; Graduação; Reflexão.

INTRODUÇÃO

Segundo Nascimento (2009, p. 2), cabe às escolas e universidades, por intermédio dos professores, coordenadores pedagógicos e gestores, embasar reflexões sobre meio ambiente, visando à formação de cidadãos aptos para aquisição de valores, tomadas de decisões e atitudes condizentes com o ambiente e a sociedade.

Para o Professor Marcos Reigota, em seu livro *Meio Ambiente e Representação Social* (2004) não existe um consenso sobre meio ambiente (MA) na comunidade científica em geral; portanto, para ele, a noção de meio ambiente é uma representação social.

Com relação a Educação Ambiental (EA), segundo Tozoni-Reis (2008), embora reconhecida como necessária, seus princípios, objetivos e estratégias não são iguais para todos aqueles que a praticam, caracterizando, do ponto de vista conceitual, diferentes abordagens educativas.

¹ Professor Adjunto do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, Universidade Federal do Pampa-UNIPAMPA, Campus Uruguaiana-RS, ailtondinardi@gmail.com

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012), encontramos no artigo 6º que:

A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

Segundo Fernandes et al (2002) quando se pensa ou se fala em MA e em EA, se faz referência quase sempre ao ambiente natural. Dessa forma, as ações de EA tendem a ser voltadas para esse componente ambiental, desvinculando-se do contexto mais geral que o engloba. Apesar de todas as tentativas de discussões a este respeito, esta visão já foi incorporada na comunidade como um todo, e não é diferente na comunidade escolar.

Em meio a esta visão simplista de MA e, por conseguinte de EA, faz-se necessário à instrumentalização dos futuros profissionais das diferentes áreas do conhecimento, para que estes desenvolvam uma visão mais abrangente e em suas práticas profissionais consigam desenvolver um novo paradigma ambiental, com uma visão mais abrangente e reflexiva. Sendo assim, o objetivo desta investigação foi fazer com que licenciandos da área de Ciências da Natureza e os bacharelados de Medicina Veterinária refletissem sobre suas concepções de MA e EA, discutissem com seus pares estas visões e entendessem se necessário, a mudanças de paradigmas.

METODOLOGIA

Este trabalho foi baseado nas pesquisas de Fernandes et al (2002). Partindo deste modelo de organização e análise de dados, no ano de 2016, apresentou-se aos 34 alunos da disciplina de Educação Ambiental do curso de Ciências da Natureza da UNIPAMPA, campus de Uruguaiana, as questões históricas que tem levado o planeta a crise ambiental e os marcos do movimento ambientalista mundial. Após esta apresentação lhes foi perguntado, suas concepções sobre MA e sobre EA. Os registros das concepções deveriam ser entregues sem a identificação dos autores.

Organizaram-se dois quadros, sendo o primeiro referente às concepções de MA com as seguintes categorias: Concepções Antropocêntricas; Concepções Biocêntrica-Biológicas, Concepções Biocêntrica-Biológicas-Físicas; Concepções Biocêntrica-Biológicas-Física-Social e uma coluna para respostas confusas denominadas de: Não elucidativas. A categoria antropocêntrica situa o homem fora do mundo natural, como se não fizessemos parte da natureza. A categoria biocêntrica considera que o homem parte da natureza, porém as visões podem levar em consideração apenas aspectos Biológicos de MA (Biocêntrica-Biológicas); levar em conta aspectos biológicos e físicos

(Biocêntrica Biológica-Física) ou ser mais integradora, levando em consideração a cultura e os aspectos sociais, intrínsecos na relação ser humano-natureza (Biocêntrica Biológica-Física-Social).

No segundo quadro, referente às concepções sobre EA, a organização das categorias seguiu a seguinte ordem: Tradicional, Resolução de Problemas, Integradora e Não Elucidativa. Segundo Fernandes et al (2002) na categoria tradicional evidenciam preocupação com o ambiente, no sentido de que o mesmo possa ser apreciado e preservado, apesar de essa proteção ser marcada por uma clara relação utilitarista do meio. Na resolução de problemas se incluiu concepções onde ainda está presente a ideia naturalista, mas que avança no sentido de que os recursos precisam ser utilizados de forma racional, percebe a EA como necessária para a equalização da relação economia e ambiente. Para ser colocada na categoria Integradora a resposta do aluno deveria ter uma percepção integrada da natureza, resultante da interação dos aspectos físicos, biológicos, sociais, econômicos e culturais.

Os registros sobre as concepções de MA e EA foram distribuídos aos alunos e estes faziam a leitura dos textos, sem saber a autoria dos mesmos. Após a leitura se abria uma discussão para classificar o texto dentro das categorias que foram organizadas nos dois quadros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação às concepções sobre MA, 32,35% dos alunos demonstraram em seus escritos uma visão Biocêntrica-Biológica; 17,65% foram classificados na categoria Antropocêntrica, que coloca o ser humano como centro da natureza, com uma visão mais utilitarista; 20,59% das respostas foram classificados como sendo Biocêntrica-Biológica-Física. Porém 8 alunos, ou seja, 23,53% apresentaram uma visão mais integradora, onde a cultura e a maneira como a sociedade trata os aspectos produtivos é que ditam nossa relação com o meio ambiente.

Sobre a EA, os alunos ainda seguem, em sua maioria com uma visão tradicionalista, ou seja, 44,12%. A EA como Resolução de Problemas aparece em 29,41% das respostas, colocando esta como instrumento para se manter o *status quo* do modelo produtivo. Já a visão Integradora, com ideias de que projetos de EA devem ser previamente discutidos em sociedade, onde o ser humano é entendido como parte do planeta, aparece em apenas 20,59% dos textos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar que há baixos percentuais de alunos com visões tanto de MA, quanto de EA que inserem o ser humano e a sociedade como parte da natureza e que enxergam a necessidade das discussões sobre o modelo produtivo.

Faz-se necessário, repensar a forma como os cursos de graduação estão tratando a formação ambiental dos discentes, pois sem a extensão e a profundidade de discussão que o tema merece o processo de formação ambiental reflexivo não avança.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:

< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192 > Acesso em: 20 de outubro de 2016.

FERNANDES, Elisabete Chirieleison; CUNHA, Ana Maria de Oliveira; MARÇAL, Oswaldo. **Educação Ambiental e Meio Ambiente: concepções de profissionais da educação.** In: IV Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. São Carlos, 2002.

NASCIMENTO, Silvana do. **Concepções e representações sociais de meio ambiente: uma revisão crítica da literatura.** Disponível em:

< <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/329.pdf> > Acesso em: 27 de outubro de 2016.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas Campos. **Pesquisa-ação em Educação Ambiental.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1 – pp. 155-169, 2008.

O ELO AFETIVO ENTRE LAZER E O AMBIENTE: TEORIA E PRÁTICA DA AMBIENTALIZAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

Relato de Experiência

Larissa Warnavin¹

Caio Sergio da Silva Barbosa²

Felipe Ferreira Alves³

Resumo

Pensando na importância da Educação Ambiental nos diversos níveis de ensino, por meio de uma prática intitulada projeto integrador (proposta interdisciplinar para os cursos de licenciatura em Pedagogia do Centro Internacional Universitário – UNINTER), buscamos explorar o conceito de topofilia, que se trata de um elo afetivo entre o sujeito e o espaço. Para tal, se recorreu a informações sobre as áreas verdes e a percepção ambiental dos sujeitos que participam do espaço conhecido como Jardim Botânico na cidade de Curitiba (PR).

Palavras Chave: Educação Ambiental no Ensino Superior; Licenciatura em pedagogia; Percepção ambiental; Topofilia; Jardim Botânico de Curitiba.

INTRODUÇÃO

Nosso relato conta a experiência discente de Educação Ambiental no ensino superior, cujo objetivo principal é suscitar a percepção ambiental como possibilidade de elo afetivo entre os sujeitos atores sociais do espaço urbano e o ambiente. Buscando promover esse diálogo, o Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro Internacional Universitário UNINTER busca uma interação entre diversas disciplinas curriculares dos cursos de licenciatura, intitulado Projeto Integrador, que oferece propostas temáticas conciliando teoria e prática. Assim, o projeto possibilitou o desenvolvimento de uma atividade que objetivou a questão relacionada à percepção ambiental

¹ Professora Doutora da Escola Superior de Educação do Centro Universitário Internacional – UNINTER, Curitiba. PR, larissa.w@uninter.com.

² Professor do Colégio Internacional, graduando em Pedagogia do Centro Universitário Internacional – UNINTER, Curitiba. PR, itzcaio@hotmail.com.

³ Graduando em Pedagogia do Centro Universitário Internacional – UNINTER, Curitiba. PR, felipe.ferreira.9822@gmail.com.

associada ao conceito de topofilia (elo afetivo com o ambiente). Para tanto, os alunos realizaram um a discussão conceitual e posterior entrevista.

PROPOSTA METODOLÓGICA

Um dos cenários propostos no Projeto Integrador do 2º semestre de 2016, do Centro Internacional Universitário - UNINTER foi trabalhar o tema “O bom e o belo na minha cidade”, cuja orientação inicial tratava-se de reconhecer os espaços da cidade que possuem uma estética “agradável” aos cidadãos. Assim, a proposta se estendeu para uma busca pela compreensão de como e o que, para os cidadãos, significa um espaço esteticamente agradável. Quais elementos, numa perspectiva do espaço urbano, trazem o bem estar à população? Nesse sentido, os alunos observaram que os elementos naturais da paisagem são aqueles que, em sua maioria trazem maior sensação de bem estar.

A partir dessa percepção do ambiente, os alunos, foram apresentados aos conceitos de Topofilia e Topofobia desenvolvidos pelo geógrafo chinês Y-Fu Tuan. Tais conceitos tratam, em linhas gerais, das diferentes percepções dos ambientes por parte dos indivíduos. Por exemplo, uma paisagem de um bosque urbano, pode passar um sentimento de relaxamento e bem estar (topofilia= afinidade com o espaço), ou pode passar um sentimento de insegurança e medo (topofobia = rejeição/repulsa em relação a um determinado espaço).

Partindo desta premissa, o local escolhido para buscar o entendimento sobre percepção ambiental, foi o Jardim Botânico de Curitiba (PR) como potencial ferramenta não-formal para os processos de Ensino Aprendizagem. Para a construção do trabalho utilizamos como princípio o conceito de topofilia criado por Tuan que significa “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” (TUAN, 1980, p.4) o qual buscamos identificar nas entrevistas (semi-estruturadas) realizadas.

ESTUDO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO JARDIM BOTÂNICO DE CURITIBA

Curitiba é uma cidade que se destaca por sua disponibilidade de áreas verdes. De acordo com Nucci (2008, p. 120 apud BENINI. MARTIN. 2010) áreas verdes são espaços onde deve existir “predominância de áreas plantadas e que deve cumprir três funções (estética, ecológica e lazer) e apresentar – uma cobertura vegetal e solo permeável (sem laje) que devem ocupar, pelo menos, 70% da área”.

Desta forma, o Parque Jardim Botânico se apresenta como um espaço que proporciona, de maneira geral, uma possibilidade de elo afetivo, em que ressaltamos o conceito de topofilia, vindo das pessoas que lá transitam e somada a sua variedade de espaços dispostos ao público a ação

educativa pode ocorrer de diferentes formas. Dentro desta perspectiva se pode desenvolver o processo de ensino-aprendizagem atingindo alguns ramos da educação, como a Educação Ambiental com levantamentos florísticos e conservação quando a visita ocorrer no Salão de Educação Ambiental, os sentidos (olfato e tato) em atividades desenvolvidas no Jardim das Sensações, e até mesmo atividades físicas nos espaços de alongamento, nas canchas ou pista situada dentro do velódromo, entre outros.

Pais, crianças e turistas (Sírios) entrevistados enquanto realizávamos a dinâmica, algumas vezes lembraram o quanto o Parque poderia promover a aproximação de crianças ou jovens a natureza, a qual naquele momento muito os agradava. Já as barreiras podem surgir por questões muitas vezes burocráticas, como enfatiza um dos casais entrevistados dentro do parque (não disponibilizaram dados pessoais), visto que o transporte para estudantes nem sempre está de fácil acesso, a complexa interferência no currículo escolar para tais atividades ou por questões de cunho mais educativo, como a flexibilização da equipe pedagógica de determinadas Instituições, o que deve ser trabalhado de forma contínua dentro dos ambientes apontados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta perspectiva, a interação entre os alunos e os entrevistados proporcionou uma maior aproximação das diferentes percepções do ambiente (Jardim Botânico), contribuindo para uma sensibilização dos mesmos a respeito da importância da Educação Ambiental em seu amplo espectro. Desta forma, as práticas educativas apresentam inovações que se tornam presentes nos conteúdos apresentados por professores e alunos que são traduzidos nas propostas pedagógicas e metodológicas. As atividades realizadas dentro do ambiente acadêmico e escolar tendem cada vez mais a possuírem uma relação íntima entre o que é proposto e a realidade fora dos muros da Instituição de cada aluno, aproximando o que é formal e não-formal, mesmo que muitas vezes apresente barreiras e obstáculos.

REFERÊNCIAS

BENINI, S. M. MARTIN, E. S. Decifrando as áreas verdes públicas. **Revista Formação**. n.17. v.2. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/viewFile/455/489>>. Acesso em: 09.10.2016.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

PERCEPÇÃO DE GRADUANDOS SOBRE SUA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Isabela Santos Silva¹

Diego de Moura Campos²

Rosana Louro Ferreira Silva³

Resumo

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior sobre Educação Ambiental nos cursos de licenciatura. Esta etapa teve como questão: Como os alunos do curso de Ciências Biológicas identificam sua formação em Educação Ambiental na graduação? Os dados foram coletados por meio de um questionário piloto, aplicado a 84 estudantes. Os resultados preliminares apontam para a existência de uma distância entre se considerarem educados ambientalmente e a atuação, que as dimensões de conhecimentos, valores e participação ainda não equilibradas e que a extensão universitária é essencial no processo formativo.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Licenciatura; percepção

INTRODUÇÃO

Os resultados apresentados neste trabalho fazem parte da pesquisa “Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade de São Paulo: disciplinas, práticas interdisciplinares e construção da cultura da sustentabilidade”⁴. A investigação busca uma caracterização das práticas disciplinares e interdisciplinares nos cursos de licenciatura, bem como a identificação dos processos formativos percebidos pelos estudantes, sendo este o objeto analítico do presente trabalho.

Freitas et al (2012) destacam o compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza como uma das dez características de análise do grau de ambientalização curricular na

¹ Graduanda do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo – Bolsista Projeto Santander Grandes Temas

² Graduando do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo –Bolsista Projeto Santander Grandes Temas

³ Docente da área de ensino de Biologia do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo – IB/USP – Rua do Matão, trav. 14, nº 101, Cidade Universitária, São Paulo - SP, CEP: 05508-090 – rosanas@usp.br

⁴ Edital Santander Grandes Temas 2016

graduação. Wals *et al.* (2014) destacam que a pesquisa em EA busca identificar condições e processos de aprendizagem para capacitar cidadãos a desenvolver sua própria capacidade de pensar criticamente, eticamente e criativamente para minimizar os problemas ambientais, tomar decisões informadas e desenvolver a capacidade de agir individual e coletivamente para sustentabilidade.

Um dos nossos desafios no projeto tem sido a construção de instrumentos adequados para mapear a formação. O primeiro instrumento produzido foi aplicado no curso de Ciências Biológicas para analisar dados daquele curso, ao mesmo tempo que se verificava a eficácia do instrumento. Colocou-se, assim, a seguinte questão de pesquisa neste trabalho: Como os alunos do curso de Ciências Biológicas identificam sua formação em Educação Ambiental na graduação?

Tal questão se desdobrou nos seguintes objetivos: Identificar os principais elementos considerados pelos estudantes como relevantes para a formação em Educação Ambiental e as dimensões das práticas educativas, denominados conceitos, valores, formas de participação (CARVALHO, 2006), que os estudantes identificam nessa formação e como isso reflete em formas de participação frente às questões socioambientais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi desenvolvido um instrumento no formato de questionário, contendo questões de múltipla escolha e abertas. Sua construção foi baseada em outros instrumentos já existentes (ex. MMA, 2010) e na plataforma online do Projeto de Sustentabilidade da USP (<http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/index.php>). Também serviram de referência os cinco eixos de identificação da cultura da sustentabilidade sugeridos por Levy e Marans (2012), e outras referências teóricas. O questionário piloto foi formulado e respondido através da plataforma *Google forms*. As questões elaboradas propõem identificar se e como os(as) estudantes conhecem as questões ambientais e suas consequências, assim como as ações, planos e projetos de Educação Ambiental no *campus*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados preliminares, foram obtidas 84 respostas. A maioria das perguntas objetivas permitiam mais de uma resposta. Os resultados dessas primeiras análises apontam que a maioria dos alunos (68%) se considera educado ambientalmente, embora apenas 36% avaliaram seu compromisso com a situação socioambiental do *campus* como boa ou excelente. Foi identificada a forte influência da internet como fonte de aquisição de informação sobre a temática ambiental (76%), seguida de Instituições de Ensino (58%).

Dentro da Universidade, 50% identificaram que a formação socioambiental provém da participação em projetos de extensão universitária, 46% em disciplinas optativas específicas ou práticas interdisciplinares, e 28% em temas socioambientais em pesquisas, ressaltando a importância da tríade que embasa a universidade para qualificar os professores em EA. Tal resultado corrobora com o trabalho de Pavesi (2007) citado por Freitas e Souza (2011) de que “as políticas que regulam e promovem a articulação da extensão com o ensino representam um fator-chave da ambientalização da formação profissional”.

Outro dado relevante é que a abordagem das disciplinas e/ou práticas formativas mais presentes são relacionadas a conhecimentos (51%) seguida por valores (38%) e formas de participação (29%), o que indica ainda uma falta de equilíbrio entre as diferentes dimensões das práxis educativas na formação dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados preliminares indicam uma distância entre se considerar educado ambientalmente e atuação frente às questões socioambientais, bem como a presença da EA em disciplinas optativas e poucas vezes em práticas interdisciplinares. Os projetos de extensão são identificados como um dos principais elementos para a formação socioambiental dos estudantes e as dimensões de conhecimentos, valores e formas de participação ainda não estão presentes de forma equilibrada na formação.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H.C.S.; LOGAREZZI, A. (Org.). **Consumo e Resíduo - Fundamentos para o trabalho educativo**. 1ed.São Carlos: EdUFSCar, 2006, v. 1, p. 19-41.

FREITAS, D.; SOUZA, M. L. O ensino superior no Brasil: desafios para a ambientalização curricular. In: **Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades. São Paulo-Madrid: USP-UAM**, 2012, p. 129-135.

LEVY, B. L. M.; MARANS, R. W. Towards a campus culture of environmental sustainability Recommendations for a large university. **International journal of sustainability in higher education**, v. 13, n. 4, p. 365-377, jan./ago. 2011.

MMA-Ministério do Meio Ambiente. **Sustentabilidade aqui e agora: brasileiros de 11 capitais falam sobre meio ambiente, hábitos de consumo e reciclagem**. Brasília: MMA, 2010. p. 32.

WALS, A.E.J.; BRODY, M.; DILLON, J.; STEVENSON, R.B. (2014) Convergence between Science and environmental education. **Science**, vol. 344, p. 583 - 584.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO DOCÊNCIA

Relato de Experiência

Cilene de Oliveira Ortiz¹

Dione I. S. Kitzmann²

Resumo

Este trabalho tem por objetivo descrever a experiência de uma atividade de Estágio Docência, onde acadêmicos analisaram a compreensão de Educação Ambiental (EA) nas produções científicas apresentadas na área temática Educação Ambiental do Congresso Brasileiro de Oceanografia de 2014. Foram utilizadas como parâmetros de análise as macrotendências de Layrargues (2012) e as etapas do percurso formativo de Kitzmann (2014). Os resultados apontam que predomina nos Resumos avaliados uma visão conservacionista da EA e que as ações estão restritas aos primeiros estágios do percurso formativo.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Congresso Brasileiro de Oceanografia; Estágio Docência.

INTRODUÇÃO

O campo da Educação Ambiental (EA) vem se construindo e consolidando nas últimas décadas, emergindo desse processo uma polissemia de conceitos que visam definir o que vem a ser a EA. O objetivo desse trabalho é descrever a experiência de uma atividade que visou identificar como a EA está sendo desenvolvida na área das Ciências do Mar, realizada no Estágio Docência na disciplina “Educação na Gestão Ambiental”, do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG³.

Nesta atividade, os acadêmicos analisaram qual a compreensão acerca da EA em alguns dos Resumos inscritos no VI Congresso Brasileiro de Oceanografia (CBO, 2014) na área temática

¹ Mestranda em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Integrante do Grupo de Pesquisa: Educação Ambiental nos Processos de Gestão, Rio Grande, RS, ci.ortiz@hotmail.com.

² Doutora em Educação Ambiental pela FURG. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Educação Ambiental e em Gerenciamento Costeiro da FURG, Rio Grande, RS, docdione@furg.br.

³ O Estágio Docência é obrigatório para bolsistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEA. O mesmo aconteceu entre Agosto e Dezembro de 2016.

“Educação Ambiental”. No total, foram inscritos 38 Resumos, que representaram 3,55% dos trabalhos apresentados no evento. Convém ressaltar que:

A EA não é [...] uma ‘forma’ de educação (uma ‘educação para...’) entre inúmeras outras; não é simplesmente uma ‘ferramenta’ para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social. (SAUVÉ, 2005 p. 317)

Com isto, se justifica a necessidade de compreender de que forma os participantes do VI CBO incorporam a EA em suas produções, as quais refletem as suas ações profissionais, o que foi realizado como descrito a seguir.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada a partir da consulta aos Anais do VI CBO (CBO, 2014), dos quais cada um dos 12 graduandos⁴ de Oceanologia escolheu três Resumos. Foram utilizados dois referenciais para análise: a categorização dos objetivos da EA realizada por Smyth (1995, apud SATO, 2002, p. 24), que Kitzmann (2014) considera como estágios do *percurso formativo* (Sensibilização; Compreensão; Responsabilidade; Competência; Cidadania Ambiental); e as *macrotendências* que Layrargues (2012) caracterizou como Conservacionista, Pragmática, e Crítica. Além disto, foram identificadas as temáticas predominantes nos Resumos, considerando que estas podem refletir tanto os estágios quanto as macrotendências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do que foi presenciado no Estágio Docência, evidenciamos os seguintes resultados oriundos das análises dos acadêmicos:

- *Macrotendências da EA* – Dos 24 Resumos analisados pelos graduandos, onze foram categorizados na corrente Conservacionista (46%), oito na corrente Pragmática (33%) e cinco na corrente Crítica (21%).

- *Estágios do percurso formativo atingidos pela pesquisa ou ação de EA* – O número de estágios encontrados nos Resumos analisados foi: Sensibilização (15); Compreensão (19); Responsabilidade (6); Competência (1), e Cidadania Ambiental (2). Considerando que a EA é um processo, aqui caracterizado como um percurso formativo, alguns dos Resumos apresentam mais de um dos estágios.

⁴ Dos 12, oito graduandos retornaram a atividade, totalizando 24 resumos analisados.

- *Temáticas abordadas* – Nos Resumos analisados, o número de ocorrências das principais temáticas abordadas foi: Ecossistemas marinhos e costeiros e suas relações (6); Resíduos sólidos (5); Tartarugas Marinhas (4); Animais Peçonhentos (2); Conceito meio ambiente/Manguezal/Mangue (1); Conscientização (1); Energias Renováveis (1); Políticas Públicas (1); Produção Fotográfica (1); Histórico de Ocupação Territorial (1); e Preservação da Baleia Franca (1).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que os Resumos avaliados demonstram o predomínio de uma visão conservacionista da EA, com menor presença das tendências Pragmática e Crítica; e que as ações se concentram nos primeiros estágios do percurso formativo – Sensibilização e Compreensão. Considerando que esta é uma primeira abordagem, devem ser investigadas as causas dessas limitações, que, presumimos, são ligadas à formação dos sujeitos envolvidos nas atividades relatadas.

Através desta atividade, durante o Estágio Docência foi possível constatar se os graduandos estavam compreendendo e assimilando os conceitos e teorias apresentadas em sala de aula. Ademais, o Estágio Docência possibilita aos pós-graduandos uma oportunidade de vivenciar a prática docente, contribuindo assim significativamente em seu processo formativo, possibilitando perceber as dificuldades e limitações da mesma.

REFERÊNCIAS

CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA. CBO'2014. Associação Brasileira de Oceanografia – AOCEANO. Curso de Oceanografia da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. 25 a 29 de novembro de 2014, Itajaí – SC. **Livro de Resumos**, p. 51-127. Disponível em: <<http://www.aoceano.org.br/downloads>>. Acesso em: 07.03.2016.

KITZMANN, Dione. Convergências e percursos formativos em Educação Ambiental. Anais do VI EDEA - **Encontros e Diálogos com a Educação Ambiental**. Rio Grande. p. 65-77. 2014. Disponível em: <https://issuu.com/bibliotecasalaverde/docs/ebook_edea> Acesso em: 11.04.2016.

LAYRARGUES, Philippe. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v.7, n. 14, p. 398-421, 2012.

SMYTH, John C., 1995. Environment and Education: A view of changing scene. *Environm. Education Research*, 1(3): 3 – 20. In: SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa Editora; 2004.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p.317-322, ago. 2005. Disponível em: <www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979>. Acesso em: 20 nov. 2016.

**POTENCIALIDADES E DESAFIOS PARA O PROCESSO DE AMBIENTALIZAÇÃO
CURRICULAR NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG: PRIMEIRAS
IMPRESSÕES**

Relato de Experiência

Junior Cesar Mota¹

Dione Iara Silveira Kitzmann²

Carla Valeria Leonini Crivellaro³

Resumo

O Programa de Formação Continuada na Área Pedagógica (PROFOCAP) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) realizou um Seminário sobre Ambientalização Curricular para discutir a integração da dimensão socioambiental nos cursos de graduação. As proposições que emergiram foram relativas a temas conceituais e estratégicos, tais como: diagnóstico de ementas e práticas docentes; formação docente; transversalidade; e importância dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs). As discussões geraram subsídios que contribuirão para organizar o processo de AC na instituição.

Palavras Chave: Ambientalização Curricular; Ensino Superior; Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

INTRODUÇÃO

O termo Ambientalização Curricular (AC) pode ser conceituado, de acordo com a Rede de Ambientalização Curricular no Ensino Superior (RED ACES, 2002), como um processo contínuo de produção cultural de outras possíveis relações entre a sociedade e a natureza, com justiça socioambiental, solidariedade, equidade e ética universal e deferência às diversidades. Por sua vez, Kitzmann e Asmus (2012) afirmam que este processo também está baseado na ressignificação de valores e práticas, com o objetivo de articular conceitos e referenciais da Educação Ambiental (EA),

¹ Doutorando em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, RS. juniorecmota@furg.br.

² Prof^a Dr^a do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, RS. docdione@furg.br.

³ Profa. Dra. e Pós-doutoranda do Instituto de Educação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, RS. carlavlcrivellaro@gmail.com.

seja nos currículos que já estão construídos, em novos modelos curriculares ou até mesmo em todo sistema no qual estes fazem parte.

A Política Ambiental da FURG, instituída pela Resolução nº 32/2014, prevê, dentre os seus objetivos, “incorporar os temas da sustentabilidade nas ações de ensino, pesquisa e extensão, nos currículos de graduação e pós-graduação e nas ações de capacitação dos servidores” (FURG, 2014). Sendo assim, buscou-se intensificar o processo de AC da FURG, que se soma a um trabalho coletivo que resultou na regularização ambiental, construção da Política Ambiental, instituição do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e cumprimento da Licença de Operação da universidade (LO nº 4343/2014).

Assim, reconhecendo a relevância do tema e a necessidade de ampla participação no processo de AC, o Programa de Formação Continuada na Área Pedagógica (PROFOCAP), da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD), realizou o Seminário “Ambientalização Curricular: Potencialidade e Desafios”⁴, que teve como objetivo promover a discussão junto à comunidade acadêmica sobre as potencialidades e desafios de integração da dimensão ambiental nos cursos de graduação.

Este relato de experiência identifica as principais proposições e desafios emergentes do Seminário para o processo de potencialização e implementação da AC nos cursos de graduação da FURG. A relevância dessa temática se justifica pela urgência em tratar das questões socioambientais no processo formativo diante do cenário de degradação da vida planetária, pela necessidade de cumprimento da Política Ambiental institucional e observância aos requisitos legais exigidos na avaliação de cursos.

O SEMINÁRIO

Posteriormente ao processo de divulgação, foram contabilizadas 94 presenças no dia do evento: 35 docentes (sendo 09 coordenadores de curso), 57 discentes e 02 Técnicos Administrativos em Educação (TAEs).

O evento contou com três palestras de abertura que evidenciam a decisão institucional e o esforço acadêmico no tema. A primeira, intitulada “Política Ambiental, SGA e AC: Construções Coletivas Institucionalizando a Sustentabilidade na FURG” foi ministrada pelo Vice-Reitor. As demais palestras foram ministradas por pesquisadoras do tema, que discutiram potencialidades e desafios desse processo⁵.

⁴ O Seminário foi realizado no dia 17 de maio de 2016 no Centro Integrado de Desenvolvimento Costeiro e Oceânico do Extremo Sul (CIDECSUL), no Campus Carreiros da FURG.

⁵ O vice-reitor é o Prof. Dr. Danilo Giroldo (Instituto de C. Biológicas-ICB). As pesquisadoras são a Prof^ª. Dr^ª. Dione Iara Silveira Kitzmann (Instituto de Oceanografia-IO) e a pós-doutoranda Prof^ª. Dr^ª. Carla Valeria Leonini Crivellaro (Instituto de Educação-IE).

Em sequência, os participantes se reuniram em grupos de trabalho (GTs), a fim de discutir o tema, dos quais emergiram reflexões acerca das potencialidades e desafios do processo de AC. Os GTs foram constituídos a partir de um agrupamento por afinidade temática das oito áreas do conhecimento do CNPq: GT1 – Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias; GT2 – Ciências Sociais e Aplicadas; GT3 – Ciências Biológicas e da Saúde; GT4 – Ciências Humanas; Letras, Linguística e Artes.

Após discussões, ocorreu uma plenária, onde foram apresentadas as sínteses dos GTs e discutidos os encaminhamentos prospectivos para o reforço das potencialidades e o enfrentamento dos desafios.

POTENCIALIDADES E DESAFIOS EMERGENTES DO SEMINÁRIO

As principais proposições que emergiram para que o processo de AC se potencialize e se desenvolva na FURG foram: investimento na formação docente; implementação de uma disciplina de EA e/ou de Sustentabilidade; realização de um diagnóstico das ementas das disciplinas dos cursos e das práticas docentes; trabalhar a EA transversalmente; realizar atividades de extensão em EA; bem como a importância da participação dos NDEs.

Os desafios remeteram à dificuldade conceitual dos termos: currículo, ambientalização e sustentabilidade; à ausência de profissionais capacitados; e às estratégias de como articular a EA nos conteúdos dos cursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Seminário foi o primeiro acerca da temática a acontecer na FURG. Possibilitou a integração dos diferentes cursos de graduação da instituição, além de ser uma oportunidade de estabelecer uma discussão em torno das temáticas da EA e da sustentabilidade. A partir das discussões, houve a geração de subsídios iniciais para pensar o processo de ambientalização dos currículos dos cursos de graduação de modo mais concreto, proporcionando bases para elaborar estratégias a partir das proposições e desafios elencados pelos participantes.

REFERÊNCIAS

KITZMANN, D. I. S.; ASMUS, M. L. Ambientalização Sistêmica – do currículo ao socioambiente. **Currículo sem fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 269 – 290, 2012.

RED ACES. **Ambientalización curricular de los estudios superiores 2**. Girona: Universitat de Girona – Red Aces, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. Resolução 032/2014: **Política Ambiental**. Rio Grande, RS, 2014, 4 p.

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFPR LITORAL

Resultado de Pesquisa

Juliane Borges Pereira ¹

Sandra Simm Rohrich²

Resumo

O presente estudo teve por objetivo verificar se o tema Educação Ambiental (EA) está inserido nos currículos de uma Instituição de Ensino Superior. Considera-se, para tanto, que a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) veio para garantir que essa prática seja cumprida dentro das Instituições. Foram analisados os Projetos Pedagógicos dos Cursos de um Campus que tem como proposta um Projeto Político Pedagógico emancipatório, preocupado com o desenvolvimento sustentável local. Foi possível concluir que a Educação Ambiental está presente em todos os cursos do Setor.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Instituições de Ensino Superior; Projeto Pedagógico de Curso.

INTRODUÇÃO

Este artigo teve por objetivo verificar se a Educação Ambiental (EA) está presente nos cursos de graduação de uma Instituição de Ensino Superior, mediante a aplicação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Entre outras questões a lei afirma que a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, sendo um processo coletivo e individual onde a construção de valores está voltada para a conservação do ambiente (BRASIL, 2012).

Nesse contexto as Instituições de Ensino Superior também são responsáveis em desenvolver em seu ensino formal nas esferas de seus currículos a Educação Ambiental. Sendo assim, são várias as atividades e princípios vinculados a PNEA que podem ser desenvolvidas na educação, que vão

1 Engenheira Agrônoma no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná. Matinhos/PR.. E-mail: juli.bpereira@gmail.com
2 Professora no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná Matinhos/PR. E-mail: sandrasimm@ufpr.br

2 Professora no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná Matinhos/PR. E-mail: sandrasimm@ufpr.br

desde a capacitação dos recursos humanos; desenvolvimento de pesquisas; produção de material educativo, entre outras (BRASIL, 1999).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como política pública a EA surge no Brasil com o estabelecimento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) - Lei nº 6.938, de 1981. E é consolidada através do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (BRASIL, 2014).

De acordo com Sorrentino *et al* (2005, pg.1), as políticas públicas em Educação Ambiental ampliaram uma crescente capacidade do Estado em responder, ainda que com mínima intervenção direta, às demandas que surgem do conjunto articulado de instituições atuantes na Educação Ambiental crítica e emancipatória.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) através da Lei nº 9.795/1999 em seu Art. 10 afirma que a Educação Ambiental deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal

Projeto Político Pedagógico (PPP) do Setor Litoral

O Setor Litoral da UFPR conta atualmente com quinze cursos de graduação, dois cursos de mestrado e um curso de especialização. A criação do Setor Litoral da UFPR se deu no ano de 2005, com uma proposta de Projeto Político Pedagógico (PPP) inovador, fundamentado através do diagnóstico da realidade socioeconômica da região.

Em seus princípios gerais está a estimulação de alternativas viáveis para um novo ciclo de desenvolvimento sustentável. O Projeto Político Pedagógico propõe ações de desenvolvimento sustentável para os cursos através do ensino por projetos, baseado em três espaços curriculares de aprendizagem; os fundamentos teórico-práticos (FTP), as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e os Projetos de Aprendizagem (PA). (UFPR, 2008 p.31)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para avaliar os currículos de cada curso se realizou a leitura de cada PPC, verificando na introdução/apresentação, se havia algum tópico específico sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e também analisando as ementas de todos os módulos dos cursos.

RESULTADOS FINAIS

Sete cursos apresentaram a seguinte proposta em seus textos: “o curso aplica o disposto nas legislações Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 4281 de 25 de junho de 2002, havendo integração da Educação Ambiental aos módulos do curso de modo transversal, contínuo e permanente”.

Nas ementas dos módulos Interação Cultural e Humanística, em onze cursos foi observado o seguinte texto: “os conceitos abordados terão enfoque inclusive nos estudos de: Educação Ambiental, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. ”

Doze cursos apresentam nas ementas de seus módulos ao menos um conteúdo com a questão ambiental, tais como: meio ambiente, políticas públicas ambientais, desenvolvimento regional, desenvolvimento sustentável, saúde ambiental, Educação Ambiental, gestão ambiental, entre outros.

Nenhum curso deixou de abordar a temática em seu Projeto Pedagógico, seguindo os princípios da Educação Ambiental.

DISCUSSÕES

O setor litoral está conectado com a proposta do seu PPP em contribuir com o desenvolvimento local e não somente preparando profissionais para o mercado de trabalho. Assim, dos 15 cursos de graduação pesquisados todos estão de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além da pesquisa realizada nos PPC's dos cursos de graduação, sabe-se que o Setor Litoral da UFPR atende aos requisitos mínimos obrigatórios regulamentados por Lei quanto à separação e descarte de resíduos reciclados e perigosos (Rohrich 2014, pg. 2) e que no primeiro semestre de 2016 se nomeou através de uma portaria servidoras técnicas e docente para compor uma comissão de Diagnóstico e Implantação do Núcleo de Sustentabilidade Socioambiental (NOSSA) do Setor Litoral.

São muitas as ações que a PNEA propõe para que as Instituições de Ensino pratiquem em seu dia a dia a Educação Ambiental de uma maneira ampla e adequada, mas ainda não há uma visão mais aprofundada para esse assunto na maioria das Universidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 15 de jun de 2012, Seção 1, pg 18.

BRASIL. Documentos de referência para o fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental. ProNEA. **Órgão Gestor da PNEA**. Brasília, 2014.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 28 de abr de 1999, Seção 1, p. 1-3.

ROHRICH, S. S. **A gestão ambiental na Universidade Federal do Paraná: Um estudo de caso sobre a gestão ambiental e o gerenciamento dos resíduos no Campus Litoral**. Trabalho apresentado no XVI Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. ENGEMA. São Paulo, 2014.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; JUNIOR, L.A.F. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo. v.31, n.2, p. 285-299, maio-ago, 2005.

UFPR-Setor Litoral. **Projeto Político Pedagógico**. Universidade Federal do Paraná. Setembro, 2008.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE UNIÃO DA VITÓRIA - PARANÁ

Resultado de Pesquisa

Andréia Aparecida Soares Meyer¹

Maria Arlete Rosa²

Resumo

Apresenta-se os resultados parciais da pesquisa que trata da Educação Ambiental no âmbito da Educação Superior, tendo como local o Centro Universitário de União da Vitória, Estado do Paraná. A pesquisa de abordagem qualitativa, coleta dados de documentos e entrevistas com coordenadores dos cursos de graduação, sujeitos desta investigação, objetiva mapear e caracterizar as ações de Educação Ambiental realizadas nessa instituição, nos eixos do espaço físico, da gestão institucional e da organização curricular e indicar as ações necessárias para implementar as políticas vigentes de Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental. Educação Superior. Política Pública. Formação.

INTRODUÇÃO

A temática ambiental se coloca como pauta obrigatória nas atuais agendas nacionais e internacionais. A universidade inserida nesse contexto, está regulamentada conforme normativas estabelecidas pelas políticas vigentes de Educação Ambiental. Justifica-se esta pesquisa pelo interesse pessoal e profissional desta pesquisadora como técnica e docente da instituição investigada, destacando a relevância em sua formação continuada. A pesquisa busca refletir sobre a seguinte questão norteadora: Em que medida o Centro Universitário de União da Vitória - PR desenvolve ações de Educação Ambiental, conforme as normativas estabelecidas pelas políticas³ vigentes de Educação Ambiental?

Destaca-se como relevância acadêmica, contribuir para a construção de conhecimento da Educação Ambiental no contexto geográfico, econômico e socioambiental da bacia hidrográfica do

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação de Mestrado e Doutorado da UTP, PR. Professora do Centro Universitário, União da Vitória, PR. andreiapsoares@hotmail.com

² Prof.^a Dr.^a do Programa de Pós Graduação em Educação de Mestrado e Doutorado da UTP, PR, mariaarleterosa@gmail.com

³ Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013, Resolução CNE/CP nº 02/2012 e Deliberação 04/13 do Conselho Estadual de Educação do Paraná.

Médio Iguaçu, território em que está inserida a instituição de ensino pesquisada. Esta região é marcada com impactos importantes devido às recorrentes enchentes do Rio Iguaçu e pelas atividades de indústrias madeireiras. Como objetivo geral, busca-se compreender a Educação Ambiental no contexto da Educação Superior e, como objetivos específicos: a) mapear as ações de Educação Ambiental realizadas nos eixos: espaço físico, gestão institucional e organização curricular no Centro Universitário de União da Vitória, diante das atuais políticas de Educação Ambiental; b) compreender como a Educação Ambiental é encaminhada pelos coordenadores nos cursos de graduação da instituição e c) indicar propostas para possíveis ações de Educação Ambiental no Centro Universitário de União da Vitória, diante da necessária adequação às políticas de Educação Ambiental vigentes.

METODOLOGIA

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e foi delineada em três etapas segundo Minayo (2012). A primeira etapa se refere à fase exploratória, em que se abordaram aspectos teóricos e da política de Educação Ambiental, utilizando-se aporte teórico de autores como Carvalho (2012), Guimarães (2006, 2015), Layrargues e Lima (2011, 2014), Layrargues (2012), Loureiro (2003, 2004), Reigota (2014), Sauvé (2005), entre outros. A segunda etapa trata da coleta de dados do campo de pesquisa, por meio de pesquisa documental, considerando o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP's) e os Planos de Ensino dos cursos de graduação do Centro Universitário de União da Vitória, da observação participante e, por meio de entrevista semiestruturada com os sujeitos da pesquisa, os coordenadores dos cursos, buscando mapear e compreender como são realizadas as ações de Educação Ambiental na instituição. A terceira etapa trata da análise de dados da pesquisa, por meio da ordenação, classificação e, análise de conteúdo, conforme Bardin (1995), considerando a questão norteadora do estudo e os objetivos específicos, buscando indicar possíveis ações para potencializar a Educação Ambiental no Centro Universitário de União da Vitória.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados parciais desta pesquisa em desenvolvimento, cumpre a etapa de coleta de dados de campo, por meio de documentos e entrevistas com os coordenadores dos cursos de graduação da instituição referida. Assim, indicam-se discussões preliminares, observando que a instituição pesquisada readequou o PDI (2017-2021) em relação ao documento do quinquênio anterior (2012-2016). O novo PDI prevê uma política de Educação Ambiental que não existia anteriormente, incorporando algumas ações como assessoria ambiental, gestão de recursos, gestão de resíduos,

construção sustentável, entre outras.

Também, por meio da observação participante, foi possível acompanhar as atividades do grupo intitulado “Reciclando Ideias”, que objetiva promover atividades de Educação Ambiental, articulando o ensino superior com a educação básica e o ensino médio, por meio de palestras e oficinas de Educação Ambiental.

Layrargues e Lima (2014) apontam três macrotendências da Educação Ambiental: a Conservacionista, a Pragmática e a Crítica. Acompanhando as atividades do referido grupo, pode-se perceber que essas ações, em sua maioria, acabam sendo mais pragmáticas e conservadoras. Porém, por vezes, no discurso de seus integrantes, percebe-se uma inclinação para a macrotendência crítica. Diante dessa observação, foi possível verificar o que Layrargues (2012, p. 398) aponta com a “crise de identidade” da Educação Ambiental. Essa contradição é percebida na própria vivência pedagógica da Educação Ambiental, que, muitas vezes, “afasta sua práxis da radicalidade da crítica anticapitalista”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instituições de educação superior vêm se preocupando em alinhar sua gestão, espaço físico e organização curricular às dimensões da Educação Ambiental. É importante ressaltar que o Centro Universitário de União da Vitória é uma instituição de natureza pública e está vinculada ao Sistema Estadual de Ensino do Paraná, que possui normas e deliberações complementares às Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental e às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Por isso, se faz necessário que a Educação Ambiental, nessa instituição, seja vista com muita atenção por gestores e docentes.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? **Revista Contemporânea de Educação**, n. 14, agosto/dezembro, 2012, p. 398-421.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v.17, n.1, jan.-mar. 2014, p. 23-40.

MYNAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE DINAMICAS NO ENSINO SUPERIOR

Resultado de Pesquisa

Adriana Steding¹

Irene Carniatto²

Resumo

O trabalho teve por objetivo envolver os estudantes no processo de sensibilização, cuidado e respeito à diversidade de vida e realizar um diagnóstico sobre o conhecimento dos alunos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Cascavel a respeito das cores da coleta seletiva, por meio de dinâmicas. Os resultados revelam que a maioria dos alunos universitários não sabem as cores da coleta seletiva, demonstrando a necessidade de ações de Educação Ambiental na sociedade em geral, pois muitos resíduos encaminhados ao aterro sanitário municipal são passíveis de reuso, reciclagem/compostagem.

Palavras Chave: Coleta seletiva; Sensibilização; Reciclagem.

INTRODUÇÃO

O ambiente atual é o resultado das ações de pessoas, que de geração em geração, não foram educadas ambientalmente. Vivemos numa realidade muito triste as belezas da diversidade de seres vivos, animais e plantas, foram, estão e serão, infelizmente, por um longo período destruído, por homens que colocam o acúmulo de capital acima de tudo e de todos.

O aumento do consumo e exploração incontrolável de produtos e recursos naturais do planeta está comprometendo a qualidade de vida na terra, colocando em risco o futuro das espécies, principalmente os humanos. Desastres, mortes, destruição todos os dias, estampam mídias no mundo

¹ Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Cidade de São Paulo. Pós-graduanda do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Unioeste. E-mail: steding.a@gmail.com.br.

² Doutora em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Professora Adjunto da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: irenearniatto@gmail.com.br

inteiro, já ultrapassamos o seu limite de se regenerar a muito tempo, porém, a humanidade, faz vistas grossas a tudo isso, perdeu-se o amor à vida.

A esperança é a Educação Ambiental (EA), que em sua essência possui um formato abrangente de educação que se propõe a envolver todos os cidadãos. Há diversas definições de EA variam, por exemplo, a Política Nacional de EA em seu Art. 1º/Lei nº 9.795/99 define EA como:

“Os processos por meios dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Para a UNESCO Educação Ambiental:

"é um processo permanente, no qual os indivíduos a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros". (1987).

As instituições de Ensino Superior são geradoras de conhecimentos, formadoras de profissionais e cidadãos para todas as comunidades e nesse processo se faz necessário inserir a variável meio ambiente em suas dimensões física, química, biológica, econômica, política e cultural em todas as disciplinas e em todos os veículos de transmissão de conhecimentos por meio da EA. Travassos (2006) faz uma observação pertinente, quando diz que “a EA tem que ser desenvolvida como uma prática”, para a qual todas as pessoas precisam estar preparadas.

Algo preocupante é a produção em massa de resíduos, e esse é um dos temas que os educadores têm que trabalhar e deixar bem claro a importância da destinação correta dos mesmos. Segundo o Ministério do meio Ambiente (2016), Coleta seletiva é a coleta distinta de resíduos que foram antecipadamente separados segundo a sua composição. A Associação Brasileira de Normas Técnicas descreve resíduos sólidos como resíduos no estado sólido ou semissólido, que resultam de atividade da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição e está Normatizado pela NBR 10.004 de 2004.

O presente trabalho teve por objetivo envolver os estudantes no processo de sensibilização e realizar um diagnóstico sobre o conhecimento dos alunos do curso de Ciências Biológicas a respeito das cores da coleta seletiva.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Cascavel. Para tal, procedeu-se um levantamento bibliográfico a partir de trabalhos publicados que abordam o tema em debate. Os dados foram obtidos por meio de dinâmicas desenvolvidas nas aulas

da disciplina de EA, com 26 acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Cascavel-PR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização dessa dinâmica obtivemos os seguintes resultados, apenas 3 alunos relacionaram corretamente as cores. Com relação às demais cores os resultados foram: BRANCO - Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde 21 acertos, MARROM - Resíduos orgânicos 21 acertos, VERMELHO - Plástico 16 alunos acertaram, VERDE - Vidro 15 acertos, AMARELO - Metal 14 respostas corretas, ROXO - Resíduos radioativos 13 acertaram, AZUL - Papel/papelão 12, LARANJA - Resíduos perigosos 10, CINZA - Resíduo geral não reciclável ou contaminado não passível de separação apenas 8 acertos; PRETO - Madeira somente 6 alunos relacionaram corretamente.

Podemos observar que o maior índice de acertos está relacionado às cores que mais são visíveis na sociedade, ou seja, nas principais cores das lixeiras que encontramos no nosso dia a dia: o Azul, Vermelho, Verde, Amarelo. Outro dado que nos chama atenção é com relação ao índice de acertos relacionado aos resíduos orgânicos, que ocorreram 21 acertos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Educação Ambiental tem que ser ou fazer parte da criação ou educação que vem de berço, mas a nossa realidade não condiz com isto. Mediante aos resultados foi possível ver que os alunos têm um conhecimento prévio com relação às cores da coleta seletiva, porém que não é o suficiente para que separem os resíduos que produzem de forma correta.

Os resultados obtidos revelam que a maior parte dos alunos não sabem as cores da coleta seletiva, demonstrando a necessidade de proporcionar a todos, sem distinção, o direito de aprender, universalizando o conhecimento da EA.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Coleta Seletiva.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acesso em: 27 de outubro de 2016.

TRAVASSOS, G, E. **A Prática Da Educação Ambiental Nas Escolas.** Porto Alegre: Mediação, 2006.

**EFETIVIDADE DAS ESTRATÉGIAS DE SENSIBILIZAÇÃO PARA A COLETA
SELETIVA SOLIDÁRIA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DA UTFPR –
LONDRINA**

Relato de Experiência

Soraya Emiko Yoshida¹

Tatiane Cristina Dal Bosco²

Kátia Valéria Marques Cardoso Prates³

Resumo

Conforme o Decreto nº 5.940/2006, Instituições públicas federais devem implantar a Coleta Seletiva Solidária (CSS), garantindo a separação dos resíduos recicláveis na fonte, o que envolve ações de sensibilização para a formação contínua e permanente de indivíduos. Na UTFPR Campus Londrina, a CSS é realizada desde 2012. Objetivou-se avaliar a eficiência das estratégias utilizadas para a sensibilização da comunidade estudantil, por meio de um questionário *online* aplicado a 321 alunos dos cursos de graduação. Ações solidárias e estratégias que utilizam estímulos visuais foram as mais eficientes.

Palavras Chave: Gestão de Resíduos Sólidos; Educação Ambiental; Resíduos Sólidos.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), promulgada em 2010 pela Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010), atribuiu maior responsabilidade no gerenciamento de resíduos sólidos tanto para o poder público quanto para os grandes geradores, assim como para os cidadãos.

Quanto à responsabilidade dos órgãos públicos frente aos resíduos que geram, mesmo antes da publicação da PNRS, o Decreto 5.940/2006 (BRASIL, 2006) já previa a obrigatoriedade dos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta de separarem os resíduos recicláveis na fonte, por meio da Coleta Seletiva Solidária (CSS). A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Londrina além de ser objeto do referido Decreto, visa à

¹ Aluna do Curso de Engenharia Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, Avenida dos Pioneiros, 3131, Jardim Morumbi, Londrina/PR, sorayayoshida@gmail.com.

² Prof^ª Dr^ª do Departamento de Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, tatianebosco@utfpr.edu.br

³ Prof^ª Dr^ª do Departamento de Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, kprates@utfpr.edu.br

formação do indivíduo consciente e responsável das suas obrigações de cidadão. Deste modo, em 2012, a instituição começou o processo de implantação da CSS por intermédio da Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos do Campus e vem trabalhando no seu monitoramento e melhoria contínua. Para tanto, a Educação Ambiental faz-se essencial para a conscientização e a sensibilização, uma vez que, segundo Abdala et al. (2008) é ela quem pode proporcionar à população uma mudança comportamental.

Portanto, este trabalho objetivou avaliar a eficiência das estratégias utilizadas para a sensibilização dos alunos de graduação da UTFPR – Campus Londrina, a respeito da CSS.

METODOLOGIA

Foram aplicados questionários *online* (utilizando-se a ferramenta do *Google Forms*), no período de 18 de fevereiro a 18 de março de 2016, a fim de verificar a eficiência das estratégias de sensibilização utilizadas pela Comissão de Resíduos Sólidos na UTFPR Campus Londrina sobre a CSS, sendo elas: Abordagem pessoal; Banner/Poster/Mural; Redes Sociais; Página na web; TVs do Campus; Adesivos nos banheiros e no restaurante universitário (RU); Quadro de avaliação dos laboratórios e setores; Vídeos; Ações solidárias. A avaliação consistia em atribuir notas de 0 (zero), para ineficiente, a 10 (dez), para extremamente eficiente, a cada uma das estratégias.

Além da divulgação nas redes sociais e grupos de e-mails dos alunos, o questionário foi divulgado nas salas de aulas em que os professores cederam alguns minutos de suas aulas para que o mesmo fosse respondido.

Foram coletadas 321 opiniões, de caráter voluntário, não privilegiando a identificação da pessoa em questão. Esse número foi determinado pela fórmula de amostragem sistemática, estabelecida por Barbetta (2012), para a determinação do tamanho mínimo de uma amostra aleatória simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nota média atribuída a todas as estratégias de sensibilização utilizadas foi 7, o que corrobora com Bringhenti e Günther (2011) que afirmam que as estratégias de sensibilização devem ser utilizadas adequando-se aos diferentes públicos-alvo e objetivos. Página web da Comissão, TVs do Campus, Avaliação dos laboratórios, Avaliação dos setores e vídeos tiveram notas médias variando entre 5,5 e 6 e Abordagem pessoal e Redes sociais, nota média de 6,5. Mural com informações e Adesivos nos banheiros e RU obtiveram nota média de 7,5. A estratégia que mais se destacou, com nota média de 8,5, foi a Gincana Solidária de Construção de Ambientes de Convivência do Campus com materiais recicláveis como *pallets*, carretéis e pneus.

Nota-se, portanto, que as estratégias que fazem o uso de estímulos visuais se destacaram para a divulgação das informações e sensibilização do público-alvo. Segundo Del Rio (1999) a percepção pode ser entendida como um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente, desenvolvido por mecanismos perceptivos, dirigido pelo estímulo externo, captado pelos cinco sentidos, dos quais a visão é a mais eficiente.

Observou-se também que a Gincana que envolveu a construção de um espaço para uso dos próprios alunos no Campus foi a estratégia com maior nota. Neste sentido, Philippi Jr e Pelicione (2005) afirmam que não existe Educação Ambiental se ela não se efetivar na prática, na vida, no cotidiano das pessoas e depois nos espaços, a partir das necessidades sentidas. Considerando que mais espaços de convivência era uma necessidade para os alunos do Campus, esta estratégia foi de grande importância para a sensibilização e o envolvimento da comunidade acadêmica na CSS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estratégias envolvendo Ações Solidárias foram consideradas as mais eficientes pelos alunos, em especial, a de construção de ambientes de convivência. Em seguida, destacaram-se as estratégias que fizeram uso dos estímulos visuais, como murais e adesivos espalhados pelo Câmpus.

REFERÊNCIAS

ABDALA, W. J. S.; RODRIGUES, F. M. J.; ANDRADE, B. L.; Educação ambiental e coleta seletiva: importância e contextualização no mundo atual. **Revista Travessias**. v. 02, p.20. 2008.

BARBETTA, P. A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 8 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm. Acesso em: 10 Setembro, 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 31 Agosto, 2015.

BRINGHENTI, J. R.; GUNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**. v.16, n. 4, 421-430, out./dez. 2011.

DEL RIO, V. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. PHILIPPI JÚNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Editora Manole, 2005.

ADMINISTRANDO A POLUIÇÃO NO ESTADO BRASILEIRO NA ACADEMIA: OPTA-SE POR UM VAZIO NA GESTÃO ADMINISTRATIVA DOS “CRÉDITOS DE CARBONO” EM DETRIMENTO DO AMBIENTE E DA SAÚDE HUMANA

Relato de Experiência

Valdemiro de Almeida Pinto Filho¹

Resumo

A relação entre os conteúdos nas diversas grades curriculares na Universidade Aberta do Brasil, levaram a um questionamento quanto ao teor de importância atribuído ao “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)”, capaz de captar recursos advindos de produção e ganho de capital que não correspondam as expectativas e metas estabelecidas pelo Protocolo de Kioto. São muitos os cursos acadêmicos que deveriam efetivar o assunto referendado como obrigatório, uma vez que é constituído que o ambiente é de todos, ratificado por novo acordo assinado por quase duzentos países: Conferência de Paris².

Palavras chave: “MDL”; Protocolo de Kioto; grade curricular; Conferência de Paris.

INTRODUÇÃO

A partir da grade curricular, na graduação Licenciatura em Ciências Biológicas, e nos questionamentos relativos a disciplina Educação EAD02040 “Educação em Saúde, na aula 13 “A interferência humana no ambiente” um apelo é pertinente e uma mudança de atitude é requerida. Cadei e Costa bem ressaltam sobre a problemática de forma a promover uma ênfase pertinente ao assunto, como forma de pagamento pelo poluidor, de “créditos de carbono”; fato relevante na ótica compensatória; em contrapartida promovida por equipamentos que emitem poluição e transtorno ao mundo.

1 Aluno do 8º Período de Graduação do CEDERJ/UERJ Licenciatura Ciências Biológicas – mirobiouerj@gmail.com

2 <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2016/04/paises-assinam-acordo-do-clima-de-paris-nesta-sexta-na-sede-da-onu.html> novos adeptos surpreendem o mundo, e se transforma em um bom negócio (US\$ 100 bilhões de Dólares).
Página visitada em 20/11/2016 .

Tal recurso e fator compensatório adentra em países que estejam em processo de crescimento econômico, fato que promoveria a sustentabilidade e um compromisso em investir em novas tecnologias que não poluam tanto.

Um contraponto no gerenciamento do caos implantado nos ecossistemas, onde relatou o Prof. Titular da UFRJ Fernando Fernandez, palestrante no I Encontro de Unidades de Conservação de Niterói, referiu-se ao tamanho da maior ilha oceânica produzida pelo lixo, que se encontra no Oceano Pacífico, um monumento erguido pela omissão de autoridades mundiais, nos campos governamentais dos mares variadíssimos, que unem-se pela omissão e desprezo ao ambiente natural que fornece tantos lucros de forma gratuita, por mecanismos naturais a serem respeitados, habitat de organismos que nutre o homem e sua numerosa prole, no presente e no futuro se modificarmos o quadro atual e consolidarmos novas atitudes e conhecimentos. Revelou-se ainda um potencial de mutilação e degradação da vida marinha na referida região.

METODOLOGIA

Aplica-se ao presente trabalho a vivência consolidada na graduação, trazida pelo relato de experiência, revelou-se no presente trabalho a forma como a academia trata questões fundamentais e requerendo a produção de novos padrões, em resposta ao compromisso brasileiro junto ao mundo, ao assinar o protocolo de Kioto. Tal fato foi visualizado pela forma como assunto é abordado, muitas vezes como uma “opção” na formação de profissionais dos mais diversos, entre eles administradores e gestores de processos econômicos.

Ante a esse breve relato buscou-se revelar por esse instrumento, a pouca importância dada a temática em plena formação acadêmica. Reflexo este que transparece no mercado de importados e na sua plenitude, no livre comércio de motores a gasolina dois tempos, mesmo com o acordo referido estando assinado há anos, a utilização dessas máquinas promovem diversos danos ao ambiente pela aspersão de óleo, uma vez que não ocorre queima do lubrificante. Ao mesmo assunto revela-se a concorrência desleal, junto ao setor produtivo brasileiro, que adequou seu negócio para produzir máquinas quatro tempos, ação requerida no compromisso assumido pelo Brasil no exterior. E é nesse entremear de conhecimento que se torna fundamental que os conteúdos curriculares afetos ao ambiente e saúde deveriam ser obrigatórios, e que se pontue relações entre custo e benefício diferenciado quando se trata de temáticas que envolvem o ambiente e a sua conservação por meio de MDL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscou-se produzir uma crítica ante a apresentação do relato de experiência e de uma prática nociva que se perpetua no comércio brasileiro, uma vez que o mercado brasileiro apresenta muitas máquinas importadas da China, pelo acordo assinado esse material já deveria ter sido banido do comércio.

Aliou-se, ainda, a necessidade de conhecer temáticas importantes que envolvem o país junto ao exterior, envolvendo a Organização das Nações Unidas com vistas a um desenvolvimento pautado em objetivos e metas consolidadas como primordiais para a justiça social e erradicação de desigualdades, articulando a produção de lucros e cuidados com as condições climáticas, objeto de muitos encontros de dirigentes de países mundo afora.

Enfatizou-se que tais assuntos deveriam estar presentes na formação acadêmica, independente da especialização e de forma obrigatória. Tais assuntos que envolvam o ambiente, a saúde humana e animal a ele ligadas, e ainda, fomentar-se-á a retirada de tais equipamentos obsoletos, por mecanismos e decisões obriguem ao efetivo cumprimento de metas e prazos, como forma de agir com ética e captar recursos pelo que podemos efetivar em favor de algo que é dever de todos: preservar o ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que possamos compartilhar assuntos como a Educação em Saúde partindo da visão global, em que convencionou-se que o clima está comprometido pela ação antrópica e caberá aos seguimentos de educação sinalizarem de forma a consolidar, no profissional de todas as áreas, toda gama de conhecimento de forma obrigatória. Bem define a Constituição Federal Brasileira em sua essência como obrigação de todos manifestados em nossos direitos. A ONU reitera tais ações nos Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS) com prazo para 2030, endereçando ações e problematizando outras questões, por ser nítida a imagem revelada que há muitos a viverem a margem das riquezas produzidas no mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal 1988 – Versão Digital disponibilizada pelo Senado Federal.

CADEI; M. S.; COSTA, T. Educação em Saúde. Volume 2 do Módulo 1 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012 - ISBN 85-7648-276-2

ONU- Agenda 2030 ONU Brasil <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> em 21/11/2016, as

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS DAS AULAS EXPERIMENTAIS DE QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA

Resultado de Pesquisa

Camila Pesenato Magrin¹

Rafael Theisen¹

Fernanda Oliveira Lima²

Resumo

Os resíduos químicos podem ser definidos como misturas de substâncias com potencialidade danos a organismos vivos e ao meio ambiente. Preocupados com o descarte de resíduos nas aulas de Química Analítica Quantitativa, e com os danos que o descarte indevido pode trazer, buscaram-se propostas de tratamento e reeducação dos agentes envolvidos. Neste trabalho apresentam-se os métodos utilizados para o tratamento dos resíduos gerados nas análises volumétricas clássicas e a conscientização dos estudantes quanto à responsabilidade com o meio em que vivem.

Palavras Chave: Percepção ambiental; Conscientização ambiental; Tratamento de Resíduos.

INTRODUÇÃO

Tendo em vista a preocupação em diminuir o impacto causado ao meio ambiente, bem como o custo da destinação, o gerenciamento e descarte adequado dos resíduos químicos gerados nos laboratórios da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus Realeza/PR*, torna-se necessário o estudo do tratamento destes resíduos. O estudo trata especificamente dos resíduos gerados no Laboratório de Química Analítica Quantitativa (QAQ) em que, nas aulas experimentais envolvendo os métodos clássicos de quantificação por volumetria de precipitação, neutralização, complexação e oxirredução (VOGEL, 1981), ocorre a geração de resíduos potencialmente danosos ao ambiente.

¹Graduando do curso de Química – Licenciatura, UFFS, Realeza, PR, camilamagrin-20@hotmail.com; Graduando do curso de Química – Licenciatura, UFFS, Realeza, PR, camilamagrin-20@hotmail.com; rafaeltheisen@hotmail.com

²Doutora Prof^a do Curso de Química – Licenciatura, UFFS, Realeza, PR, fernanda.lima@uffs.edu.br.

O objetivo do trabalho foi estabelecer o gerenciamento e recuperação dos resíduos gerados nas aulas experimentais, através do auxílio dos monitores da disciplina e dos estudantes, proporcionando uma redução dos resíduos gerados, bem como tornando os estudantes envolvidos neste processo mais conscientes e compromissados com o meio que vivem.

METODOLOGIA

As atividades experimentais da QAQ geram resíduos potencialmente danosos ao ambiente (BRASIL, 2011). Tendo em vista a toxicidade dos compostos utilizados, os estudantes foram orientados a propor formas de tratamentos destes, a fim de segregar os compostos tóxicos e reduzir o volume total de resíduos gerados.

Na volumetria de precipitação foram realizadas determinações de cloretos pelos métodos de Mohr e Volhard. Nesta aula, foram gerados resíduos com cloreto de sódio (NaCl), nitrato de prata (AgNO₃), cromato de potássio (K₂CrO₄), carbonato de cálcio (CaCO₃), tiocianato de amônia (NH₄SCN) e ácido nítrico (HNO₃). Os resíduos gerados na atividade foram separados e filtrados para retirada dos sólidos sedimentáveis, e no momento de acondicionamento, os mesmos foram segregados em “contém cromo” e “não contém cromo” para tratamento com metabisulfito de sódio. A volumetria de neutralização gerou resíduos com carbonato de sódio (Na₂CO₃), ácido clorídrico (HCl), ácido acético (CH₃COOH), hidróxido de sódio (NaOH), hidróxido de magnésio (Mg(OH)₂) e fenolftaleína (C₂₀H₁₆O₄). Na aula de volumetria de complexação foi gerado resíduo que continha cloreto de amônio (NH₄Cl), amônia (NH₃), ácido etilenodiamina tetra acético (EDTA) dissódico (Na₂H₁₄N₂O₈·2H₂O), carbonato de cálcio (CaCO₃) e negro de eriocromo T (C₂₀H₁₂N₃O₇SNa). Já na volumetria de oxirredução foi estudado o método de permanganometria. Nesta aula foi gerado resíduo contendo permanganato de potássio (KMnO₄), oxalato de sódio (Na₂C₂O₄), ácido sulfúrico (H₂SO₄) e peróxido de hidrogênio (H₂O₂). Para o tratamento destes resíduos foram utilizados cal virgem e carvão ativo, após a precipitação e neutralização os resíduos foram destinados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No resíduo de precipitação que continha cromo hexavalente, adicionou-se um reagente ácido para baixar o pH até 2,0, pois a acidificação do meio desloca o equilíbrio no sentido de formação dos íons dicromato, ocorrendo uma mudança na coloração, passando de amarelo para laranja. O cromo presente na solução foi reduzido de Cr(VI) para Cr(III), devido a sua menor toxicidade, bem como para possibilitar a precipitação do metal. Para isto, foi adicionado o agente redutor o metabissulfito de sódio (Na₂S₂O₅),

o que provocou uma nova alteração na coloração da solução, de laranja para verde e mantendo-se o pH próximo de 2,0.

Para completar o tratamento, foi retirado o Cr(III) da solução com uma mistura de cal virgem (para precipitar o cromo na forma de hidróxido e de elevar o pH da solução) e carvão ativado (para adsorver os compostos orgânicos presentes na mistura). O pH da solução final foi elevado a 9,0, por ser o ponto “ideal” de precipitação do Cr(III) na forma de $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ($K_{ps}=6,3 \times 10^{-31}$). Após, a solução fica em repouso para a decantação dos sólidos. Os resíduos de precipitação foram filtrados, os sobrenadantes neutralizados e descartados na pia. Os precipitados retidos foram secos em estufa e descartados no “Resíduo Químico” para encaminhamento ao aterro para produtos perigosos.

A maioria dos resíduos gerados nas aulas de volumetria de neutralização e complexação não são considerados nocivos. Para estes resíduos o tratamento consistiu na adição de carvão ativado para adsorção dos indicadores (fenolftaleína e negro de eriocromo T). Os resíduos foram filtrados e o sobrenadante neutralizado foi descartado na pia. Os precipitados retidos foram desidratados em estufa e descartados no “Resíduo Químico” para encaminhamento ao aterro para produtos perigosos. Na permanganometria o oxalato de sódio é tóxico, mas durante a reação ele é decomposto pelo permanganato gerando Mn(II). O Mn(II) foi precipitado com adição de NaOH, na forma de $\text{Mn}(\text{OH})_2$ ($K_{ps}=1,9 \times 10^{-13}$). O resíduo foi filtrado e o sobrenadante neutralizado e descartado na pia. Da mesma forma que os demais precipitados, o resíduo sólido foi secado em estufa e descartados no “Resíduo Químico” para encaminhamento ao aterro de produtos perigosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento do tratamento dos resíduos gerados nas atividades práticas de QAQ, foi possível reduzir ao mínimo as quantidades de resíduos a descartados em aterro, ato que contribui grandemente com a redução do impacto ambiental das atividades, e reduz significativamente os custos de destinação. Para além deste resultado positivo, houve o envolvimento e aprendizado dos monitores e estudantes, os quais puderam entender a importância do tratamento dos resíduos e perceber o real efeito do tratamento na redução dos impactos ambientais, estudantes estes que serão disseminadores deste conhecimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.**, Brasília, DF, maio de 2011.

VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5.ed. rev. por G. Svehla; Mestre Jou. São Paulo, 1981.

ADMINISTRANDO A POLUIÇÃO NO ESTADO BRASILEIRO NA ACADEMIA: OPTA-SE POR UM VAZIO NA GESTÃO ADMINISTRATIVA DOS “CRÉDITOS DE CARBONO” EM DETRIMENTO DO AMBIENTE E DA SAÚDE HUMANA

Relato de Experiência

Valdemiro de Almeida Pinto Filho¹

Resumo

A relação entre os conteúdos nas diversas grades curriculares na Universidade Aberta do Brasil, levaram a um questionamento quanto ao teor de importância atribuído ao “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)”, capaz de captar recursos advindos de produção e ganho de capital que não correspondam as expectativas e metas estabelecidas pelo Protocolo de Kioto. São muitos os cursos acadêmicos que deveriam efetivar o assunto referendado como obrigatório, uma vez que é constituído que o ambiente é de todos, ratificado por novo acordo assinado por quase duzentos países: Conferência de Paris².

Palavras chave: “MDL”; Protocolo de Kioto; grade curricular; Conferência de Paris.

INTRODUÇÃO

A partir da grade curricular, na graduação Licenciatura em Ciências Biológicas, e nos questionamentos relativos a disciplina Educação EAD02040 “Educação em Saúde, na aula 13 “A interferência humana no ambiente” um apelo é pertinente e uma mudança de atitude é requerida. Cadei e Costa bem ressaltam sobre a problemática de forma a promover uma ênfase pertinente ao assunto, como forma de pagamento pelo poluidor, de “créditos de carbono”; fato relevante na ótica compensatória; em contrapartida promovida por equipamentos que emitem poluição e transtorno ao mundo.

Tal recurso e fator compensatório adentra em países que estejam em processo de crescimento econômico, fato que promoveria a sustentabilidade e um compromisso em investir em novas tecnologias que não poluam tanto. Um contraponto no gerenciamento do caos implantado nos ecossistemas, onde relatou o Prof. Titular da UFRJ Fernando Fernandez, palestrante no I Encontro de

1 Aluno do 8º Período de Graduação do CEDERJ/UERJ Licenciatura Ciências Biológicas – mirobiouerj@gmail.com

2 <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2016/04/paises-assinam-acordo-do-clima-de-paris-nesta-sexta-na-sede-da-onu.html> novos adeptos surpreendem o mundo, e se transforma em um bom negócio (US\$ 100 bilhões de Dólares).
Pagina visitada em 20/11/2016 .

Unidades de Conservação de Niterói, referiu-se ao tamanho da maior ilha oceânica produzida pelo lixo, que se encontra no Oceano Pacífico, um monumento erguido pela omissão de autoridades mundiais, nos campos governamentais dos mais variados, que unem-se pela omissão e desprezo ao ambiente natural que fornece tantos lucros de forma gratuita, por mecanismos naturais a serem respeitados, habitat de organismos que nutre o homem e sua numerosa prole, no presente e no futuro se modificarmos o quadro atual e consolidarmos novas atitudes e conhecimentos. Revelou-se ainda um potencial de mutilação e degradação da vida marinha na referida região.

METODOLOGIA

Aplica-se ao presente trabalho a vivência consolidada na graduação, trazida pelo relato de experiência, revelou-se no presente trabalho a forma como a academia trata questões fundamentais e requerendo a produção de novos padrões, em resposta ao compromisso brasileiro junto ao mundo, ao assinar o protocolo de Kioto. Tal fato foi visualizado pela forma como assunto é abordado, muitas vezes como uma “opção” na formação de profissionais dos mais diversos, entre eles administradores e gestores de processos econômicos.

Ante a esse breve relato buscou-se revelar por esse instrumento, a pouca importância dada a temática em plena formação acadêmica. Reflexo este que transparece no mercado de importados e na sua plenitude, no livre comércio de motores a gasolina dois tempos, mesmo com o acordo referido estando assinado há anos, a utilização dessas máquinas promovem diversos danos ao ambiente pela dispersão de óleo, uma vez que não ocorre queima do lubrificante.

Ao mesmo assunto revela-se a concorrência desleal, junto ao setor produtivo brasileiro, que adequou seu negócio para produzir máquinas quatro tempos, ação requerida no compromisso assumido pelo Brasil no exterior. E é nesse entremear de conhecimento que se torna fundamental que os conteúdos curriculares afetos ao ambiente e saúde deveriam ser obrigatórios, e que se pontue relações entre custo e benefício diferenciado quando se trata de temáticas que envolvem o ambiente e a sua conservação por meio de MDL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscou-se produzir uma crítica ante a apresentação do relato de experiência e de uma prática nociva que se perpetua no comércio brasileiro, uma vez que o mercado brasileiro apresenta muitas máquinas importadas da China, pelo acordo assinado esse material já deveria ter sido banido do comércio.

Aliou-se, ainda, a necessidade de conhecer temáticas importantes que envolvem o país junto ao exterior, envolvendo a Organização das Nações Unidas com vistas a um desenvolvimento pautado em objetivos e metas consolidadas como primordiais para a justiça social e erradicação de desigualdades, articulando a produção de lucros e cuidados com as condições climáticas, objeto de muitos encontros de dirigentes de países mundo afora.

Enfatizou-se que tais assuntos deveriam estar presentes na formação acadêmica, independente da especialização e de forma obrigatória. Tais assuntos que envolvam o ambiente, a saúde humana e animal a ele ligadas, e ainda, fomentar-se-á a retirada de tais equipamentos obsoletos, por mecanismos e decisões obriguem ao efetivo cumprimento de metas e prazos, como forma de agir com ética e captar recursos pelo que podemos efetivar em favor de algo que é dever de todos: preservar o ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que possamos compartilhar assuntos como a Educação em Saúde partindo da visão global, em que convencionou-se que o clima está comprometido pela ação antrópica e caberá aos seguimentos de educação sinalizarem de forma a consolidar, no profissional de todas as áreas, toda gama de conhecimento de forma obrigatória. Bem define a Constituição Federal Brasileira em sua essência como obrigação de todos manifestados em nossos direitos. A ONU reitera tais ações nos Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS) com prazo para 2030, endereçando ações e problematizando outras questões, por ser nítida a imagem revelada que há muitos a viverem a margem das riquezas produzidas no mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal 1988 – Versão Digital disponibilizada pelo Senado Federal.

CADEI; M. S.; COSTA, T. Educação em Saúde. Volume 2 do Módulo 1 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012 - ISBN 85-7648-276-2

ONU- Agenda 2030 ONU Brasil <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> em 21/11/2016, as

AÇÕES ALUSIVAS À SEMANA LIXO ZERO NO CÂMPUS CAMPO MOURÃO DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Relato de Experiência

Márcia Aparecida de Oliveira¹

Vanessa Medeiros Corneli²

Resumo

A Semana Lixo Zero, idealizada pelo Instituto Lixo Zero, é uma plataforma mobilizadora por nichos que tem como finalidade empoderar e trazer soluções para que a meta lixo zero seja alcançada. O presente trabalho tem como objetivo apresentar as ações que foram realizadas no câmpus Campo Mourão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), alusivas à Semana Lixo Zero. As atividades foram organizadas e realizadas por professores e alunos vinculados aos Projetos de Extensão Coleta Seletiva Solidária na UTFPR e GEECA – Grupo de Estudos, Educação e Conscientização Ambiental.

Palavras Chave: Educação Ambiental; comunidade acadêmica; sensibilização; ações de extensão.

INTRODUÇÃO

Um dos problemas ambientais contemporâneos é a geração de resíduos sólidos, e conseqüentemente os impactos ambientais associados.

A educação ambiental é necessária para que a sociedade perceba a necessidade e importância da destinação ambientalmente adequada desses materiais, e conseqüentemente assuma a sua parcela de responsabilidade. A Política Nacional da Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999, em seu Capítulo 1, Artigo 1º, define a educação ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Resíduos gerenciados de maneira adequada possuem valor econômico agregado possibilitando geração de emprego, renda e benefícios ambientais.

¹ Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, PR, moliveira@utfpr.edu.br

² Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, PR, vanessacorneli@hotmail.com.

A geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil em 2014 foi de 78,6 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 2,9% de um ano para outro, índice superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 0,9%. A geração *per capita* é aproximadamente 1,062 kg/hab/dia (ABRELPE, 2014).

Os impactos negativos associados aos resíduos sólidos tem como ponto crucial a destinação final, ou seja, há um descaso por parte de muitos em relação à destinação adequada, onde se torna urgente que o equacionamento da questão dos resíduos sólidos contemple os aspectos ambientais, sociais, de saúde pública, bem como as novas formas de gestão têm que estar de acordo com a nova realidade tecnológica, econômica e social, estabelecida no mundo, que exige soluções modernas, eficientes, eco-compatíveis e a participação e o envolvimento social (AZEVEDO, 1996 apud OLIVEIRA et al 2006).

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), lei nº 12.305/2010, apresenta alguns instrumentos que viabilizam a gestão dos resíduos sólidos e identifica os entes responsáveis e suas respectivas atribuições. Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos. Estas ações devem contar com a participação governamental e da sociedade.

De acordo com os apontamentos de Dias (1994), a educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, o que significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, devem-se considerar todas as dimensões. Desta forma, torna-se uma ferramenta imprescindível na abordagem de ações junto a sociedade.

A Semana do Lixo Zero neste câmpus buscou representar a comunidade acadêmica, por meio de participação efetiva em uma ação nacional, no intuito de mobilização social em prol de ações de sustentabilidade.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as ações que foram realizadas no câmpus Campo Mourão da UTFPR alusivas à semana Lixo Zero.

METODOLOGIA

A Semana Lixo Zero do câmpus Campo Mourão da UTFPR foi organizada e realizada por professores e alunos do Projeto de Extensão Coleta Seletiva Solidária na UTFPR e GEECA – Grupo de Estudos, Educação e Conscientização Ambiental.

As ações ocorreram no período de 24 à 27 de outubro do ano de 2016. A programação contemplou as atividades: “Copo Zero” no restaurante universitário; Treinamento sobre segregação de resíduos sólidos para funcionários terceirizados do setor de limpeza do câmpus; Feira de troca de livros; e Palestra sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Municípios.

As atividades foram definidas, planejadas e preparadas previamente pelas equipes envolvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na atividade “Copo Zero no Restaurante Universitário”, o objetivo foi sensibilizar os usuários do RU- Restaurante Universitário quanto à não utilização de copos descartáveis.

Como estratégia de comunicação, foi produzida e instalada na porta de entrada do restaurante universitário, uma cortina com copos plásticos descartáveis que tinham sido utilizados e descartados nos dias anteriores à ação. Também foram elaborados cartazes com frases estimulando o uso de copos/canecas reutilizáveis.

O treinamento sobre segregação e coleta seletiva de resíduos sólidos foi realizado no mini auditório do Bloco D, e teve como público dezessete funcionários do setor de limpeza do campus. O objetivo foi apresentar o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos adotados no campus, e pedir o comprometimento e colaboração no processo.

Na abordagem foram apresentadas as obrigatoriedades legais associados à prática da coleta seletiva, assim como os aspectos ambientais e sociais envolvidos.

A Feira de troca de livros surgiu pela motivação de ações semelhantes em outras temporadas deste evento. Esta aconteceu em parceria com o Departamento de Biblioteca do câmpus. Na ação foram trocados aproximadamente vinte e seis exemplares de livros. A comunidade acadêmica participou e aprovou a ideia. Após a realização do evento, solicitaram que a atividade fosse realizada periodicamente.

O encerramento das atividades da Semana Lixo Zero, aconteceu com uma palestra intitulada: Política Nacional dos Resíduos Sólidos - Gerenciamento de resíduos sólidos em municípios. Esta foi proferida pela Tecnóloga Ambiental Karina Pereira Gimenez. A palestrante compartilhou sua experiência junto às prefeituras municipais da região de Campo Mourão-PR, associadas às conquistas e desafios que a temática resíduos sólidos apresenta. A participação de professores e acadêmicos foram o ponto alto, o que favoreceu a troca de experiências e o entrosamento entre a teoria e prática profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O evento contou com a participação direta de aproximadamente 200 pessoas, entre acadêmicos, professores e colaboradores, o que representa aproximadamente 10 % da comunidade acadêmica. Isso mostra que ainda há muito a ser realizado e se faz necessário criar novas estratégias para alcançar um número cada vez maior de envolvidos.

A participação nesta ação é uma de uma iniciativa proativa, cuja eficiência somente será alcançada com a realização das atividades continuamente. A semana do lixo zero no campus Campo Mourão foi inserida na programação das atividades para 2017.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>. Acesso em: 8 de nov. de 2016

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm/>. Acesso em: 30 out. 2016.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

OLIVEIRA, N. A. S. **A percepção dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, no bairro Cajuru-Curitiba-Pr**: um olhar reflexivo a partir da educação ambiental, 2006. Disponível em: . Acessado em: 13 out. 2016.

CICLO DE PALESTRAS: UMA APROXIMAÇÃO DO UNIVERSITÁRIO À TEMÁTICA DA COLETA SELETIVA SOLITÁRIA NA UTFPR CAMPUS LONDRINA

Relato de Experiência

Bárbara Rocha Feltrin¹

Caroline Hatada de Lima²

Tatiane Cristina Dal Bosco³

Resumo

A Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos da UTFPR Câmpus Londrina realizou em 2016 o III Ciclo de Palestras, com o tema: Resíduos Sólidos: Gerenciamento e Processos de Reciclagem. Ao final do evento, questionários estruturados foram aplicados aos participantes para avaliação. O evento, classificado como ótimo por mais de 80% dos participantes, se mostrou eficaz na conscientização e informação da comunidade acadêmica.

Palavras Chave: Resíduos sólidos; Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos; Sensibilização ambiental.

INTRODUÇÃO

Em 2015 foram geradas 79,9 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil, das quais, 72,5 milhões de toneladas foram coletadas, o que resulta num total de 7,4 milhões de toneladas de RSU com destinação inapropriada (ABRELPE, 2015).

O Brasil instituiu, em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que, regulamentada pela Lei Federal nº 12.305/10 (BRASIL, 2010), contém instrumentos importantes para direcionar o país no avanço das questões ambientais, sociais e econômicas decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Apenas a existência da Lei, entretanto, não promove as mudanças necessárias na atitude da população para que os resíduos passem a ser destinados de forma correta. Assim, no ano de 2012, foi

¹Graduanda do Curso de Engenharia de Produção da UTFPR Câmpus Londrina, PR. barbara_feltrin@hotmail.com.

²Engenheira Ambiental pela da UTFPR Câmpus Londrina. carolinelima@alunos.utfpr.edu

³Prof^a Dr^a do Departamento de Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina. tatiangebosco@utfpr.edu.br

criada, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) *Campus* Londrina, a Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos, com o objetivo de implementar a Coleta Seletiva Solidária.

Como parte do processo formativo e informativo da comunidade acadêmica, no dia 26 de setembro de 2016, a Comissão realizou o III Ciclo de Palestras, com o tema “Resíduos Sólidos: Gerenciamento e Processos de Reciclagem”. Neste trabalho, portanto, será apresentada a avaliação do evento no sentido de verificar a eficiência desta estratégia para a abordagem e sensibilização.

METODOLOGIA

O evento foi dividido em dois blocos: vespertino e noturno. No primeiro bloco aconteceu a palestra “Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na Região Metropolitana de Londrina” e a mesa coordenada “Processos de reciclagem de resíduos”. No segundo bloco aconteceram as palestras “Reciclagem de Baterias” e “Consórcio Intermunicipal como estratégia para o gerenciamento de resíduos sólidos: experiência no Comafen – Consórcio Intermunicipal da APA Federal das ilhas e várzeas do Rio Paraná”.

Foram elaborados dois questionários de avaliação do evento: um para os participantes do primeiro bloco e outro para os do segundo. A pesquisa foi de natureza aplicada, do tipo exploratório, com abordagem quantitativa.

A natureza aplicada da pesquisa se deve ao fato desta “gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos” (SILVA E MENEZES 2005, p. 20). A natureza exploratória da pesquisa é preconizada por Gil (1994) em casos onde é difícil formular hipóteses precisas pela falta de exploração do tema. Enquanto a abordagem quantitativa, para Minayo (2008), considera que tudo pode ser traduzido em números, opiniões e informações, passíveis de análise.

As questões aplicadas durante a pesquisa foram fechadas. A primeira avaliou o evento de modo geral com as alternativas: “Achei ótimo”; “Foi regular” e “Achei fraco”. As demais questões avaliavam as atividades programadas e a organização do evento em uma escala de 1 a 10.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O evento contou com 97 participantes (45 no turno da tarde e 52 no turno da noite) e responderam ao questionário 42 e 26 participantes, respectivamente.

Na avaliação geral do evento 86% dos participantes do vespertino o classificaram como ótimo e 12% como regular. No período noturno essas respostas foram dadas por 81% e 15% dos participantes, respectivamente.

No bloco vespertino a palestra e a mesa coordenada obtiveram nota média de 9,1. As palestras da noite foram avaliadas com as médias 8,4 e 9,4, respectivamente, nos quesitos questionados. Quanto à organização do evento, o local escolhido foi avaliado com a nota 9,1; a pontualidade com 9,1; a recepção com 9,4 e a divulgação 9,1. À noite os mesmos quesitos foram avaliados com as notas 9,3; 9; 9,4 e 9,2, respectivamente.

A educação ambiental é uma estratégia regularmente utilizada para minimizar os impactos ambientais. Oliveira e Bassetti (2015) sustentam que apoiar projetos de educação e sensibilização ambiental é uma das formas de se alcançar este objetivo. Mais de 80% dos participantes classificaram o evento como ótimo, em ambos os períodos, comprovando-se, portanto, o sucesso da atividade e sua importância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os temas escolhidos para as palestras e mesa coordenada tiveram boa recepção e fomentaram uma relevante discussão sobre a temática proposta para o Ciclo.

Devido à eficácia da intervenção e positivo *feedback* do público quanto à programação, a quarta edição do evento já começa a ser planejada e espera-se alcançar tamanha recepção, visando sempre a conscientização e informação da comunidade acadêmica, abordando os temas a respeito de resíduos sólidos, seus problemas e soluções.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Gestão de Resíduos**. 2010. Disponível em:

< <http://www.mma.gov.br/responsabilidadesocioambiental/a3p/eixostematicos/gest%C3%A3o-adequada-dosres%C3%ADduos> >. Acesso em: 01 jul 2016.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. 2010. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm >. Acesso em: 01 jul 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

IBGE. **Pesquisa nacional do Saneamento Básico**. 2000. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo_coletado/lixo_coletado110.shtm > Acesso em: 03 nov 2016.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

OLIVEIRA, Everton Mario de; BASSETTI, Fátima de Jesus. **Estudo da percepção de alunos de ensino fundamental e médio referente a resíduos sólidos, antes e após sensibilização**. Fórum Ambiental da Alta Paulista, São Paulo, v. 04, n. 11, p.133-154, abr. 2015

SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: O OLHAR DOS GESTORES E PROFESSORES EM UMA INSTITUIÇÃO COMUNITÁRIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Resultado de Pesquisa

Wagner Correia¹

Mara Lúcia Figueiredo²

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados preliminares do projeto de pesquisa “Ambientalização e Sustentabilidade na Educação Superior: Subsídios às Políticas Institucionais em Santa Catarina” que tem por objetivo contribuir com as políticas de ambientalização e sustentabilidade nas Instituições de Educação Superior de Santa Catarina, propiciando a discussão sobre este tema a partir da análise de documentos institucionais e curriculares, em conjunto com a análise de entrevistas realizadas com gestores e professores de uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES). Ao mesmo tempo, apresenta processo de ambientalização em que ela se encontra.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Ambientalização Curricular; Análise de Conteúdo; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A mudança climática que tem se intensificado, seja pela transformação da natureza ou por meio do descaso dado pela sociedade à mesma, em conjunto com a degradação dos recursos naturais que atinge as comunidades, evidencia a necessidade de se intensificar o diálogo sobre a temática das questões socioambientais, principalmente nos ambientes educacionais. Assim, reforça-se a importância da institucionalização da Educação Ambiental (EA) na Educação Superior em todas as suas vertentes.

Acreditamos que a EA poderia ser um importante instrumento na implementação das Políticas de Ambientalização nas Instituições de Educação Superior (IES) que, por sua vez, apresentam-se como importantes agentes no enraizamento da Educação Ambiental no país. As IES pouco a pouco

¹Acadêmico de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Brusque, SC., wagnercorreia@hotmail.com.br

²Prof.^a Dr.^a em Educação Ambiental do Centro Universitário de Brusque, SC., maraluciafg@unifebe.edu.br

vêm demonstrando cada vez mais interesse por este tema, devido ao cumprimento da *Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012*, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - DCNEA (BRASIL, 2012).

“Ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada” (KITZMANN, 2007, p. 554). Portanto, esta inserção deve ocorrer em conjunto com todos os processos institucionais e curriculares, inserida na cultura da IES, transversalmente e em conjunto com a gestão, o ensino, a pesquisa e a extensão.

Nesse sentido, o presente trabalho busca propiciar o diálogo sobre a temática da ambientalização curricular em uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES) de Santa Catarina. Essa discussão se dá partir da análise de documentos institucionais e curriculares, em conjunto com o olhar dos gestores e professores da ICES, dado a conhecer por meio de entrevistas reflexivas.

TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

A abordagem metodológica caracterizou-se pelo enfoque quanti-qualitativo e o uso de técnicas de Análise Documental (LÜDKE e ANDRÉ, 2003) e Análise de Conteúdo (BARDIN, 2008).

Nessa caminhada, para subsidiar a análise documental, foram elaboradas 11 dimensões com base nos indicadores propostos por pesquisadores da Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior – ACES (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003) e no trabalho desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Educação Estudos Ambientais e Sociedade (GUERRA et. al., 2015). Os indícios destas dimensões de ambientalização foram analisados em documentos institucionais, curriculares e em entrevistas com gestores e professores da ICES.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A inserção da política de ambientalização no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), *a priori* deveria garantir a institucionalização da sustentabilidade socioambiental na ICES, no âmbito do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. No entanto, a análise documental mostrou que existe um enfoque maior no ensino do que na pesquisa, na extensão ou na gestão.

Na análise dos Documentos Curriculares, apenas três cursos de um total de 19, foram selecionados para etapa de análise dos Planos de Ensino. Os indícios de ambientalização ficaram mais evidentes nos cursos de Engenharia Química, Educação Física e Pedagogia. Do total de disciplinas analisadas, apenas duas apresentaram os mencionados indícios.

As entrevistas foram realizadas com gestores, coordenadores de curso e professores que possuíam relação com os cursos que contemplaram os indícios de ambientalização. Na análise de conteúdo das entrevistas, percebeu-se que ainda existe uma compreensão equivocada com relação ao conceito de ambientalização. Entretanto, os entrevistados demonstraram sensibilização por esta temática e apontaram estratégias, tais como a criação de um programa de ambientalização e ações práticas na ICES.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca dos indícios de ambientalização constatou que existem mais indícios de ambientalização nos documentos institucionais do que nos curriculares. Nesses documentos, o foco principal está mais voltado para a gestão e o ensino, e não para pesquisa e extensão.

As entrevistas demonstraram que a temática “ambientalização” precisa ser mais discutida na ICES e evidenciada para as pessoas de uma maneira prática e objetiva. Corroborando nosso argumento que a DCNEA estimulou as IES na incorporação da EA, a análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos mais recentes mostrou que eles contemplaram mais indícios de ambientalização do que aqueles que ainda precisam passar por revisão. A análise documental, em conjunto com a das entrevistas, evidencia que a instituição se encontra em um momento de transição no processo de ambientalização.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação – CNE. **Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC/CNE, 2012.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; ORSI, R. F. M.; STEUCK, E. R.; CARLETTO, D. L.; DA SILVA, M. A.; LUNA, J. M. F. **A ambientalização na Educação Superior: trajetória e perspectivas**. In: Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: [recurso eletrônico] subsídios, reflexões e aprendizagens. Antonio Fernando Silveira Guerra (org.) – 1. Ed. – Dados eletrônicos. Itajaí: Ed. Da UNIVALI, 2015.

JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. **Características de La ambientalización curricular: Modelo ACES.** In: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (Orgs.). *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*. Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona: Universitat de Girona – Red ACES, 2003. v. 2, p. 15-32.

KITZMANN, Dione. **Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient., v. 18, p. 553-574, 2007.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo. E.P.U, 2003.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A POLÍTICA AMBIENTAL DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO SUL DO BRASIL

Resultado de Pesquisa

Isis Torales¹

Resumo

A inserção da temática ambiental no contexto do sistema de ensino superior é um desafio posto às instituições de ensino superior. Sendo assim, por meio de uma análise documental, se propõe a abordagem e compreensão dos fundamentos de uma política ambiental proposta na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, tendo em vista a vivência da mesma sob o olhar acadêmico. São analisados quatro artigos do documento a luz dos referenciais teóricos que sustentam as reflexões no campo da Educação Ambiental.

Palavras Chave: Educação ambiental; Sustentabilidade; Sociedade; Universidade.

INTRODUÇÃO

Vivemos em um cenário de crises. Dentre elas, a crise ambiental toma especial relevo e merece maior reflexão por parte de toda a sociedade. Neste contexto, a emergência da temática ambiental requer a participação e o comprometimento de todos os membros do tecido social, o que implica na fundamental participação das instituições de ensino superior (IES). No Brasil, segundo Morosini e Dal Pai Franco (2006), a década dos anos noventa foi marcada por drásticas mudanças nas IES. Sincronicamente, neste mesmo período a temática ambiental foi ganhando relevo nas políticas públicas educacionais com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação (LDB/96) e com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), nos quais a transversalidade foi adotada como proposição para inserir temas contemporâneos no currículo escolar, em semelhança a reforma curricular proposta adotada no sistema de ensino espanhol (GONZÁLEZ GAUDIANO, 2000 e 2003; REIGOTA, 2000).

¹ Graduanda do curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande, Avenida Itália, Km 8, s/n - Carreiros, Rio Grande - RS, 96203-900, torales.isis@gmail.com.

Certamente, a responsabilidade das instituições de ensino superior em relação aos processos educativo-ambientais precisa ser destacada, pois incide em processos de formação e transformação dos conhecimentos, dos valores, das atitudes e os comportamentos dos sujeitos e dos coletivos sociais. Neste contexto, a educação ambiental exerce um papel fundamental. A conscientização e a transformação do ser pensante é uma das metas dos educadores ambientais, que, por meio deste processo, buscam minimizar as agressões do homem ao meio ambiente (PRIEDOLS *et al*, 2013).

Não há dúvidas que a universidade é um lugar privilegiado para a formação. Assim, é esperado que as instituições de ensino superior exerçam o seu papel na formação de indivíduos ambientalmente conscientes e capazes de promover mudanças em seus contextos. Entretanto, dentro das IES, a problemática sócio-econômica-ambiental da sociedade, muitas vezes é ignorada. Vista esta possível incoerência, faz-se necessário investir na formação ecológica-ambiental dos membros das comunidades que formam e dão sentido às instituições, uma vez que são eles os sujeitos da formação e das mudanças.

METODOLOGIA E CONTEXTO DA PESQUISA

Mais especificamente, neste texto, nos dedicamos, por meio de uma análise documental, a descrever e discutir a proposta de ambientalização curricular que foi levada a cabo na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, desde o dia 12 de dezembro de 2014, quando entrou em vigor a Resolução n° 032/2014 do conselho universitário. Este documento, que é um marco orientador de princípios e ações, dispõe sobre a Política Ambiental da FURG.

ANÁLISE DE RESULTADOS

No Art. 1° deste documento é definida a conduta da implementação deste dentro da instituição com o estabelecimento de princípios e objetivos. Sobre este aspecto, destacamos que o documento pode ser um estímulo à comunidade universitária para o fortalecimento de ações que já eram realizadas e para a implementação de novas iniciativas. A legitimação institucional sobre a importância do trabalho e das ações em relação à temática ambiental é fundamental para seu avanço.

Já no Art. 2°, estão dispostos os princípios que a Política Ambiental da Universidade possui. Neste, ressaltam-se como princípios básicos: a sustentabilidade, a precaução, a prevenção, a cooperação, a informação ambiental, a melhoria contínua e integração de saberes. Dois aspectos chamam a atenção: o uso da expressão sustentabilidade e a integração dos saberes. Em relação ao primeiro, o uso da expressão sustentabilidade em vez de outros, como por exemplo, o desenvolvimento sustentável, denota um avanço na compreensão do campo ambiental e um

compromisso com vertentes ideológicas mais alinhadas com a problematização de modelos de desenvolvimento baseados na lógica capitalista. No que se refere à integração dos saberes, em especial no caso das IES, se constitui em um grande desafio, pois a especificidade necessária para o aprofundamento de determinadas áreas e a hierarquia tácita que se estabelece entre elas, tem sido um limitador dos processos intrainstitucionais.

No que tange ao Art. 3º, está definido que a Política Ambiental da FURG estará sendo implementada respeitando a legislação, estadual e municipal da cidade de Rio Grande e do estado do Rio Grande do Sul. Bem como, objetivando a forma como este será colocado em prática pelos membros que compõem a comunidade universitária. Dentre os oito tópicos que este artigo inclui, ressalta-se: a qualidade ambiental na ocupação de áreas naturais e construídas, o uso, o consumo e gerenciamento ecoeficiente, a prática do pensamento sustentável e a incorporação deste tema em todas as ações dentro da universidade.

Ao analisar o Art. 4º, é possível observar a importância dada para a instituição de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) a ser gerenciada por uma Secretaria Integrada de Gestão Ambiental (SIGA), vinculada à Reitoria da instituição. Sendo esta estruturada em quatro partes, um Comitê Diretor, uma Secretaria Integrada de Gestão Ambiental, um grupo de Agentes de Gestão Ambiental e um Fórum Ambiental. Este processo exige grande esforço e o estímulo a participação da comunidade, o que nem sempre se constitui em tarefa fácil e desprovida de envolvimento de ordem política e ideológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir com a observação dos indícios sobre o rumo que a sociedade está tomando em relação à gestão do meio ambiente, e com a análise da Política Ambiental desenvolvida pela FURG, que existe a necessidade de repensarmos nossas atitudes individuais e coletivas. Sendo que, a implementação de medidas como esta que está sendo desenvolvida pela FURG são de fundamental importância nos espaços universitários, ressaltando que estes precisam envolver o corpo docente e discente, os técnicos e a comunidade em geral. Logo, em virtude dos fatos mencionados é necessário ressaltar a necessidade de renovação de ideias, inovação dos comportamentos e mudança de hábitos para o exercício de uma cidadania ética e planetária.

REFERENCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília, 1996.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: Mec / Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

GONZÁLES GAUDIANO, E. Los desafíos de la transversalidad en el curriculum de la educación básica en México. Tópicos en Educación Ambiental, México, V.2, n.6., pp. 63-69, 2000.

GONZÁLES GAUDIANO, E. Hacia un decenio de la educación para el desarrollo sostenible. Agua y Desarrollo sustentable, v.1, n.15, pp.16-19, 2003.

MOROSINI, M.; FRANCO, M. E. D.P. Universidades Comunitárias e sustentabilidade. Educar, Curitiba, n. 28, p. 55-70. Editora UFPR 68, 2006.

PRIEDOLS, Elisabete; PRIEDOLS, Heloisa Helena; MESQUITA, Marisa Vianna. Universidade sustentável: proposta para (trans) formação de agentes multiplicadores em educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 23, 2013.

REIGOTA, M. La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical. Tópicos en Educación Ambiental, México, v.2, n.6, pp.19-26, 2000.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 6

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL

A Educação Ambiental Não Formal caracteriza-se por “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” conforme a Política Nacional de Educação Ambiental.

MUTIRÃO DE LIMPEZA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE PINHAIS: UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL

Relato de Experiência

Juliana Zanetti Ribeiro¹

Marcia Tiemi Arita²

Resumo

Para a reversão do atual cenário de degradação ambiental, ações como o Mutirão de Limpeza e Educação Ambiental são fundamentais para cumprir o papel da Educação Ambiental não formal, voltada à mudança social. Essas ações iniciaram em 2013, totalizando 27 eventos e 12 bairros contemplados, atendendo a aproximadamente 30.300 domicílios, com o recolhimento de diferentes resíduos e também orientações e oficinas educacionais diversas. Por meio de projetos como esse, é possível promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, de recuperação e de melhoria ambiental.

Palavras-chave: Mutirão Educacional; Educação Ambiental Não Formal; Conscientização; Mudanças Socioculturais.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é um processo permanente e tem como um dos principais objetivos promover a renovação de percepções individuais e influenciar conceitos de coletividade, como forma de possibilitar não somente a aquisição de novos conhecimentos, mas o despertar de valores e a prática de novas atitudes em relação ao ambiente.

Estas atitudes podem assumir função transformadora ao expor a importância e a responsabilidade que cada cidadão possui sobre o meio ambiente, e também ao orientar a população a utilizar os recursos disponíveis de maneira sustentável (SORRENTINO *et al.*, 2005).

¹ Bióloga, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, juliana.zanetti@pinhais.pr.gov.br

² Assistente Administrativa, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, marcia.arita@pinhais.pr.gov.br

Antunes (2002) afirma que o objetivo da Educação Ambiental não formal é a sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais, a sua organização e a participação na defesa da qualidade do meio ambiente. De acordo com Segura (2001), a Educação Ambiental representa um instrumento fundamental para possíveis alterações do modelo de degradação ambiental atualmente vigente. Parte-se do pressuposto que a EA deve ser concebida além de somente um conteúdo escolar, pois implica em uma tomada de consciência de uma complexa rede de fatores políticos, econômicos, culturais e científicos (CASTRO; BAETA, 2011). E, nesse contexto, o poder público tem a responsabilidade de difundir campanhas educativas e informações relacionadas ao meio ambiente.

As práticas em Educação Ambiental devem considerar a realidade local, a perspectiva histórica, os aspectos culturais e sociais do público-alvo, com a finalidade de possibilitar que a situação futura desejada seja condizente com os anseios e com as possibilidades dos envolvidos. Um Programa de Educação Ambiental não formal pode ser criado e desenvolvido utilizando-se de diferentes métodos, visto que não há uma metodologia única, nem um modelo rígido para tal. Podem-se utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de atividades práticas para se transmitir e socializar conhecimentos (LIMA, 2006).

Para a reversão do atual cenário de degradação ambiental os indivíduos devem perceber-se como sujeitos coletivos capazes de intervir na realidade, constituindo novas relações entre si e deles com a natureza (AMARAL, 2008). Neste contexto, a EA pode se tornar uma estratégia fundamental para que essa nova percepção seja alcançada. Assim, ações como o Mutirão de Limpeza e Educação Ambiental, possuem a função de relembrar que, acima de tudo, a Educação Ambiental deve ser um ato voltado à mudança social.

A presente iniciativa do município de Pinhais tem como intuito ressaltar a importância de se trabalhar Educação Ambiental nas suas diferentes esferas, promover o zelo pelos bens naturais, o embelezamento da região, despertando no cidadão a sensibilização da conservação ambiental, proporcionando um ambiente agradável ao convívio e a qualidade de vida.

METODOLOGIA

O município de Pinhais pertence a Região Metropolitana de Curitiba e mesmo sendo o menor dos 399 municípios paranaenses, em área territorial, com 60,92 km², figura entre as 14 cidades mais populosas do estado, com uma população de 128.256 hab, segundo dados do IBGE-2016. Oficialmente, o município é formado por 15 bairros.

O projeto é dividido em eventos mensais nos bairros do município e a escolha da área é realizada de modo a atender, no máximo, a 1400 domicílios por evento. Anteriormente a data escolhida, são distribuídos convites em todas as residências atendidas, divulgando os serviços que

serão oferecidos. Dentro da área na qual ocorre o Mutirão de Limpeza e Educação Ambiental, uma unidade escolar municipal é escolhida como ponto de apoio e local das atividades educacionais. Na unidade escolar também são distribuídos convites a todos os alunos, os familiares e os funcionários.

O evento tem início sempre em uma quarta-feira, onde começam a ser realizados serviços operacionais, como: coleta de madeira, resíduos verdes, resíduos eletroeletrônicos, resíduos de construção civil (caliça), poda e remoção de árvores, plantio de árvores e paisagismo. No sábado, o trabalho é complementado com os servidores distribuindo informativos em cada uma das residências, e conversando com os munícipes sobre as responsabilidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, e as responsabilidades dos pequenos e grandes geradores, guarda responsável e adoção de cães, cuidados com os rios, horário de coleta do lixo, entre outros.

Ainda, no ponto de apoio na Unidade Escolar Municipal são realizadas oficinas educacionais com as crianças e os responsáveis, coleta de óleo de cozinha usado, mini-hospital veterinário para ensinar os cuidados com os animais, informações sobre cremação, distribuição de mudas de árvores nativas, distribuição de informativos sobre os serviços das Secretarias Municipais de Saúde e de Assistência Social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Mutirões de Limpeza e Educação Ambiental tiveram início em 2013, totalizando 27 eventos e 12 dos 15 bairros do município contemplados. Durante esse trabalho foram atendidos aproximadamente a 30.300 domicílios com o recolhimento de diferentes resíduos e com orientações diversas. Esses recolhimentos totalizaram 335 caminhões de coleta de resíduos volumosos de madeira, 668 caminhões de coleta de resíduos de construção civil e 59 caminhões de coleta de resíduos verdes.

No ponto de apoio, foram doadas 1600 mudas de árvores nativas, recolhidos 970 litros de óleo de cozinha usado e foi feito atendimento à população, com as oficinas de Educação Ambiental e mini hospital veterinário.

Desde o início do projeto, verificou-se uma mudança na visão da população e um maior conhecimento com relação aos serviços prestados pela Prefeitura Municipal de Pinhais. Essa mudança ocorreu, principalmente, na diminuição de descartes irregulares que eram realizados no município e com o aumento de denúncias realizadas, demonstrando que a EA não formal vem cumprindo o seu papel que, segundo Fiorillo (2003), é o de sensibilização da coletividade nas questões ambientais e sua participação na defesa do meio ambiente, conforme ditam os artigos de 9º a 13º da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795 de 27/04/1999.

Outro fator relevante é a quantidade de mudas doadas e plantadas, pois ressalta-se que o embelezamento das cidades proporciona inúmeros benefícios relacionados à estabilidade climática, ao conforto ambiental, a melhoria da qualidade do ar, bem como à saúde física e mental da população, além de influenciar na redução da poluição visual e auxiliar na conservação do ambiente ecologicamente equilibrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com projetos como esse é possível promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria ambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais, inserindo a EA no planejamento estratégico para o desenvolvimento sustentável. Assim, ações como o Mutirão de Limpeza e Educação Ambiental passam a ser de responsabilidade de todo cidadão, englobando o poder público e demais esferas, além dos próprios indivíduos em si, assumindo, desse modo, o papel de gestores ambientais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, W. A Educação Ambiental e a consciência da solidariedade ambiental. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 2, p. 207-216, 2008.

ANTUNES, P. de B. **Direito Ambiental**. 6ª ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lúmen Juris. 2002.

CASTRO, R. S.; BAETA, A. M. B. Autonomia intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania. In. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pinhais: estimativa da população 2016**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=411915&idtema=130&search=parana|pinhais|estimativa-da-populacao-2016->. Acesso em: 27/10/2016.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4ª. Ed. Ampl. São Paulo: Saraiva. 2003.

LIMA, Anabel de. **Do universo das redes às redes de Educação Ambiental, potencialidades e limitações da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental**: REASul. 2006. 161 p. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2006.

SEGURA, D. de S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua a consciência crítica**. São Paulo. Annablume, 2001.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.2, p. 285-299, maio/agosto 2005. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf. Acesso em: 27/10/2016.

LIXO MARINHO E A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA NO MUNICÍPIO DE CANANEIA, LITORAL SUL DE SÃO PAULO

Relato de Experiência

Daiana Proença Bezerra¹

Valéria Ghislotti Iared²

Resumo

Desenvolvemos esse trabalho a partir dos princípios da pesquisa-ação-participante (PAP), conjuntamente com as abordagens da Educação Ambiental crítica, que procura auxiliar na formação de pessoas capazes de compreenderem e interferirem em situações de desequilíbrio social e ambiental. O lixo marinho foi utilizado com tema gerador para a construção do diagnóstico participativo, visto que esse tema faz parte da realidade dos participantes do litoral Sul do estado de São Paulo. Todos os grupos se mostraram preocupados com a problemática, desenvolvendo senso crítico e dispostos a realizarem ações mitigadoras.

Palavras-chave: Educação Ambiental Comunitária, Educação Ambiental Não Formal, Pesquisa-Ação-Participante, Lixo Marinho.

INTRODUÇÃO

A pesquisa-ação-participante (PAP) tem como objetivo construir conhecimento baseado na participação em todo o processo. Essa metodologia proporciona reflexão e compreensão da realidade socioambiental, visando contribuir com a transformação dos participantes e o incentivo à tomada de decisões (OLIVEIRA, 2012). Infelizmente o comum são sujeitos transparentes, sem voz ou impossibilitado de construir ou planejar ações, sendo incluídos apenas na execução. Esse caminho não traz pertencimento e dificulta, ou até impede, o desenvolvimento de ações, por mais relevantes que sejam (TOZONI-REIS, 2005). A Educação Ambiental crítica está entre as bases dos processos participativos, visto que a cada dia convivemos com mais impactos e, assim, atividades que despertem o senso crítico e participação dos envolvidos são essenciais como instrumento para mudanças (LOUREIRO, 2005). O conceito de Paulo Freire (2009) sobre temas geradores também pode ser

¹ Instituto de Pesquisas Cananéia – IPeC, Cananéia, SP, daiana.proencabezerra@gmail.com

² Professora Adjunta do Departamento de Biodiversidade, UFPR, Palotina, PR, valiared@gmail.com

associado à essa metodologia, uma vez que o envolvimento entre as/os participantes com as questões ambientais regionais é importante para possibilitar o empoderamento. Assim, em um espaço de Educação Ambiental não formal trabalhamos os conceitos da PAP com grupos de adultos, e utilizamos o lixo marinho como tema gerador.

METODOLOGIA

O Município de Cananéia se encontra no extremo sul do litoral do Estado de São Paulo. Assim, com o objetivo de compor um universo de atores com diferentes tipos de relações com o ambiente marinho, convidamos seis grupos para construção do diagnóstico socioambiental. Seguem os grupos e o número de participantes: Professores da Rede Municipal (5), Cooperativa de Catadores de Resíduos Sólidos de Cananéia (3), Colônia de Pescadores Z-9 (2), Associação dos Moradores do Pereirinha/Itacuruçá (10), Comunidade da Enseada da Baleia (9) e Departamento de Meio Ambiente (2). Entre abril e dezembro de 2015, foram realizados encontros, cujas discussões e reflexões se deram por meio de entrevistas, vídeos e palestras.

A quantidade de encontros variou de um a seis com cada grupo e a duração média foi de duas horas. Um último encontro foi realizado, com pelo menos um representante de cada grupo, a fim de proporcionar a integração entre os participantes e devolutiva da pesquisa. Ressaltamos a importância de deixar claro os objetivos da pesquisa para não gerar falsas expectativas entre os participantes (BRACAGIOLI, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sucesso de uma atividade de Educação Ambiental crítica não é chegar aos objetivos iniciais, mas realizar um processo participativo, em que tenha ocorrido aprendizagem de maneira emancipatória e transformadora, com ligações entre ações individuais e coletivas (LOGAREZZI, 2006; LOUREIRO, 2007).

Observamos que o desenvolvimento da pesquisa foi importante para os grupos, visto que se mostraram integrados com o trabalho, ao se apropriarem da temática e serem críticos em suas reflexões. Ressaltamos que os grupos tiveram visão crítica sobre a responsabilidade compartilhada, não acusando apenas falhas ao poder público. Alguns grupos já haviam realizado atividades como limpezas de praias, no entanto, nada foi anotado, indicando a importância de registrar ações, seja por meio de relatórios ou fotografias. Todos os grupos ressaltaram que ainda não haviam observado como esses impactos estão tão próximos a eles, e o quanto a percepção do lixo no ambiente marinho era superficial e indireta. Uma vez que, a presença do lixo marinho na região tem impacto negativo sobre

a biodiversidade, atividade turística e recursos pesqueiros, que são as principais fontes de renda da população, há necessidade de ver essa problemática com outros olhos. A preocupação com as novas gerações foi assunto recorrente, assim como necessidade de se desenvolver ações que não dependam de grandes obras públicas, mas de atitudes individuais e coletivas. Finalmente, alguns grupos já propuseram atividades e iniciaram o desenvolvimento de ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos que as/os participantes se perceberam como indivíduos, reconhecendo ações que podem desenvolver lhes como cidadãos; como grupo, capaz de potencializar atividades e planejar ações, e, ainda, atuar em parceria com outros grupos na busca de objetivos maiores. Acreditamos que a construção do conhecimento aconteceu de forma positiva, e esperamos que as reflexões tenham auxiliado na ampliação da percepção ambiental e inspirem a realização de novas ações.

REFERÊNCIAS

BRACAGIOLI, Alberto. **Metodologias participativas. Encontros e Caminhos 2. Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores.** Luiz Antônio Ferreira Júnior (Org.) – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental. p. 227 – 242. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** REIMP. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

LOGAREZZI, Amadeu. **Educação Ambiental em resíduo: o foco da abordagem.** In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A. Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, p.119-144. 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Teoria Crítica. Encontros e Caminhos 1. Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores.** Luiz Antônio Ferreira Júnior (Org.) – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental. p. 323-332. 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Emancipação. Encontros e Caminhos 2. Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores.** Luiz Antônio Ferreira Júnior (Org.) – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental. p. 157-170. 2007.

OLIVEIRA, Haydée Torres. **Por que abordagens participativas transdisciplinares na práxis da Educação Ambiental?** In.: Educação Ambiental – Momentos de Reflexão. Carlos Eduardo Matheus e América Jacinta de Moraes (Org.) – São Carlos: Rima. p.181-184. 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Pesquisa-ação. Encontros e Caminhos 1. Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores.** Luiz Antônio Ferreira Júnior (Org.) – Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental. p.267-276. 2005.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: PROPOSTA DE ESTUDO SOBRE AS CAMPANHAS EDUCATIVAS NA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Resultado de Pesquisa

Julia Fernanda Dos Santos Blasius¹

Silvana Da Silva Ramme²

Resumo

Os resíduos sólidos são um grande desafio para a gestão pública. Sua importância cresce à medida que as cidades se tornam maiores, evoluindo para conglomerados, com alta produção de resíduos. No âmbito da Educação Ambiental não formal, como forma de ampliar o conhecimento da população sobre resíduos sólidos e contribuir com a gestão destes, são desenvolvidas as campanhas educativas. Este trabalho consiste na proposta de um estudo sobre a influência das campanhas educativas na conscientização da população sobre os resíduos sólidos urbanos. Através da aplicação de quatro diferentes campanhas e pela coleta de dados por formulário e pela amostragem de resíduos, buscar-se-ão relações entre as características dos pesquisados e os resultados obtidos e, também, identificar qual dos modelos de campanha pesquisado obtém maior êxito.

Palavras Chave: Educação Ambiental Não Formal; Campanha Educativa; Resíduos Sólidos Urbanos.

INTRODUÇÃO

As campanhas educacionais são recursos multi-metodológicos, aplicados nas mais diversas áreas, como saúde pública e segurança no trânsito. Sua função é a de chamar a atenção da população para um fato ou risco. Este trabalho propõe um estudo da relação entre as campanhas educacionais e o resultado na conscientização da população sobre os corretos procedimentos a respeito dos resíduos sólidos urbanos.

¹ Aluna do curso de Engenharia Civil da UTFPR, Toledo, PR. juliablasius@alunos.utfpr.edu.br

² Prof.^a Me. do curso de Engenharia Civil da UTFPR, Toledo, PR. silvanaramme@utfpr.edu.br

Para isso a pesquisa dispõe dos seguintes objetivos específicos: levantar as principais campanhas educacionais na temática dos resíduos sólidos no Brasil; avaliar os dados qualitativos obtidos via aplicação de formulários; identificar a proporção dos resíduos orgânicos presentes nas amostras coletadas; relacionar as variáveis qualitativas com o resultado de conformidade, identificando se há ou não relação entre as características do pesquisado e o resultado final de conformidade.

METODOLOGIA

Área de estudo

O estudo proposto será desenvolvido no município de Marechal Cândido Rondon, pertencente ao estado do Paraná e que, segundo o IBGE, (2010), se localiza na mesorregião do Oeste Paranaense, microrregião de Toledo, e possui uma área de 748.002 km².

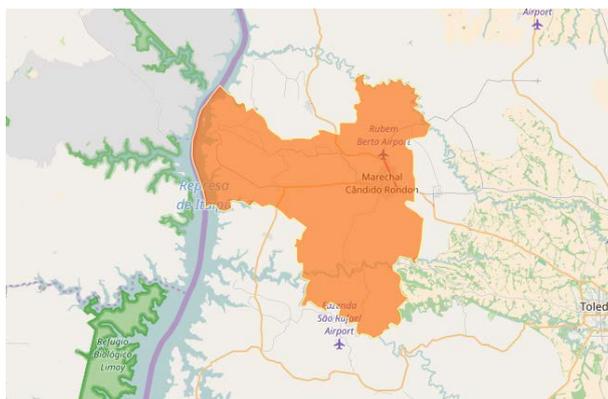


Figura 1. Limites territoriais de Marechal Cândido Rondon.
Fonte: IBGE, (2010).

Levantamento e aplicação de campanhas educacionais

Serão levantadas as principais campanhas educacionais aplicadas no país, especialmente aquelas desenvolvidas em grandes centros urbanos. Após o levantamento, serão escolhidas quatro campanhas educacionais, de modalidades distintas ou combinadas, para serem aplicadas na área de estudo.

Na etapa de zoneamento, os bairros escolhidos serão divididos em quatro zonas, para cada zona será destinada um tipo de campanha educacional, conforme a Figura 2.

As campanhas educacionais serão aplicadas pelo pesquisador em abordagens pontuais, conforme o esquema de zoneamento adotado.

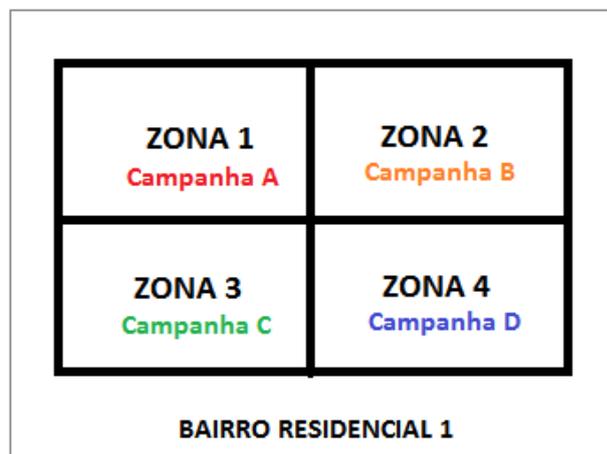


Figura 2. Esquema de zoneamento e distribuição de campanhas.

Coleta e análise dos dados

A coleta de dados nos pontos de estudo se dará da seguinte forma:

a) Coleta de dados por aplicação de formulário:

O pesquisador aplicará um formulário, a fim de avaliar o nível de conhecimento do cidadão a respeito da política de gestão de resíduos adotada pelo município. Além disso, as seguintes variáveis serão levantadas através do formulário: sexo; nível de escolaridade; renda média mensal; tempo de residência na cidade.

b) Coleta de amostras dos resíduos gerados:

Serão realizadas duas coletas para amostragem dos resíduos gerados:

Coleta anterior e posterior à aplicação da campanha: essas coletas consistirão na amostragem do resíduo produzido no ponto de estudo aleatório do quadrante em análise.

As respostas obtidas conforme o item 3.3 b deverão ser organizadas em gráficos. Já as amostras de resíduos serão caracterizadas pelos seguintes parâmetros: Grau de degradabilidade; Composição gravimétrica; Peso específico aparente; Grau de proporção; Conformidade.

Para avaliação dos parâmetros de Grau de degradabilidade, Composição gravimétrica e Peso específico aparente, serão utilizadas as metodologias correspondentes, dispostas no Manual de Saneamento da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA-2006) e normas cabíveis. O parâmetro de proporção relacionará a massa de resíduo exclusivamente orgânico com a massa total de resíduo domiciliar.

A conformidade tratará da compatibilidade entre a proposta da campanha e o real comportamento dos cidadãos, o parâmetro deverá ser analisado de forma logística. Para a análise da relação entre as conformidades das campanhas e as características dos pontos de estudo, será aplicada a regressão logística, relacionando a conformidade e as variáveis independentes levantadas.

RESULTADOS ESPERADOS

Ao estudar a influência de quatro campanhas educacionais sobre hábitos relacionados aos resíduos sólidos, essa pesquisa buscará demonstrar que ao menos uma delas se destaca em relação ao comportamento da população. Espera-se, também, encontrar relações entre as características dos usuários e os resultados obtidos, ligando fatores como nível de escolaridade e renda média aos resultados de conformidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança comportamental da população é a chave para o salto na qualidade da gestão dos resíduos sólidos. Assim, esse estudo também pretende contribuir com a sociedade, de modo geral, ao desenvolver um tema de interesse público, e se tornar uma fonte de consulta útil na tomada de decisão de programas de políticas públicas na área de Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso. Senado. **Lei n° 12.305, de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 10 de ago. 2016.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. cidades@. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=432145>>. Acesso em: 15 de ago. 2016.

FERRARO JUNIOR, L. A.; Mendonça, P.; Sorrentino, M.; Trajber, R. **Educação Ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n.2, p. 285-299, maio/agosto 2005. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf Acesso em: 10 set. 2016.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de saneamento**. 3ª Edição. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – IPARDES. **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense**. Curitiba. 2003.

O USO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Millene de Oliveira¹

Ketlyn Selmer²

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo utilizar um espaço não-formal para trabalhar temas de Educação Ambiental. Foram realizadas diversas dinâmicas ao ar livre, incluindo uma trilha ecológica, no Câmpus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em Ponta Grossa, em parceria com o Grupo Escoteiro Lagoa Dourada, do qual participam crianças de 7 a 10 anos. Nessas dinâmicas, foi possível observar a interação do grupo com o ambiente natural e a importância do uso de espaços não formais como ferramenta nos processos de aprendizagem, como alternativa aos modelos tradicionais presentes nos planos de ensino.

Palavras-chave: Aprendizagem; Plano de Ensino; UTFPR/PG.

INTRODUÇÃO

Um dos principais papéis da Educação Ambiental (EA) é proporcionar o envolvimento da humanidade com o meio ambiente, para que cada um faça sua parte em favor da preservação da natureza (DELORS, 2012). Partindo desse pressuposto, surge a necessidade de criar diálogos, afim de discutir sobre a responsabilidade do homem para com o mundo e todos os seres nele existentes.

Diante dessa perspectiva, torna-se clara a necessidade de conscientização sobre a relação direta entre homem e natureza, principalmente com as crianças, que serão os agentes atuantes no futuro. Para que isto ocorra, pode-se fazer uso de ferramentas que contribuam para melhor compreensão das questões ambientais.

O presente trabalho tem como objetivo contribuir para a EA, através do uso de espaços não formais como ferramenta para aprendizagem, a qual torna-se mais significativa nesses ambientes,

¹Acadêmica da Licenciatura Interdisciplinar UTFPR Ponta Grossa. milla-1911@hotmail.com

²Acadêmica da Licenciatura Interdisciplinar UTFPR Ponta Grossa. kekehselmer@hotmail.com

⁶Orientadora. Docente do Dep. Acadêmico de Ensino, UTFPR Ponta Grossa. liaantiqueira@utfpr.edu.br

pois permite a relação entre conceitos teóricos e a prática. É importante que se faça uso desses métodos, embora seja um grande desafio, que confronta a metodologia tradicional do currículo escolar (ARAÚJO, 2000).

A utilização de diálogos informais, sustentada pelo uso do lúdico, também se mostra importante no processo de ensino-aprendizagem, visto que criam um ambiente mais prazeroso para a criança aprender, questionar e se expressar à sua maneira (DINELLO, 2004).

METODOLOGIA

O projeto realizou-se nas dependências da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Campus Ponta Grossa), em parceria com o Grupo Escoteiro Lagoa Dourada, no qual participam crianças de 7 a 10 anos de idade.

Foram realizadas diversas dinâmicas ao ar livre, incluindo uma trilha ecológica para observação das espécies presentes no campus, tanto da avifauna quanto da flora. Ao final das dinâmicas, os participantes formaram equipes e participaram de uma gincana, com questões abordando os temas discutidos na prática (preservação, poluição, biodiversidade, etc).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O campus possui uma grande variedade de espécies animais e vegetais, o que o torna um local interessante para se trabalhar com a Educação Ambiental. Com base nas atividades realizadas, foi possível observar que o diálogo informal contribuiu para aproximar os educadores dos educandos, de tal modo que estes se sentiram familiarizados com o assunto, fazendo comentários, questionamentos e mantendo participação ativa, de acordo com o andamento das atividades propostas.

Foi possível observar que as crianças possuem conhecimento significativo em relação ao conteúdo (subsunçores), sendo capazes de complementar as explicações feitas. Na falta de conhecimentos subsunçores, foram estabelecidos organizadores prévios, que são como âncoras que ajudam no desenvolvimento de novos conceitos, sendo considerados como pontes cognitivas para a aprendizagem (MOREIRA, 1999; SALLES, 2007).

O passeio na trilha mostrou-se uma importante ferramenta para incitar a curiosidade a respeito da vegetação e da avifauna do local, além de ajudar na assimilação dos conceitos de preservação de áreas verdes. Sabe-se que a interação das crianças com a natureza cria uma relação benéfica, que pode ampliar o desenvolvimento crítico sobre a conscientização ambiental de forma geral.

Para facilitar o entendimento do grupo, utilizou-se dos próprios elementos do ambiente como materiais de apoio (cascas de árvores, folhas caídas, insetos presentes nas plantas), chamando a atenção dos mesmos para a biodiversidade presente, que muitas vezes passa despercebida. Acredita-

se que, com essa abordagem, tenha sido possível promover uma transformação na forma como as crianças percebem o mundo à sua volta.

Durante o diálogo final, após a gincana de perguntas e respostas, observou-se que as crianças não encontraram dificuldades em lembrar a teoria apresentada ao longo do passeio na trilha, tendo facilidade em expô-la com suas próprias palavras, o que sustenta a ideia de Dinello (2004), que afirma que as atividades lúdicas ajudam no desenvolvimento da imaginação e do vocabulário da criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de espaços não formais como ferramenta de ensino pode ser embasado na teoria da aprendizagem significativa. Na visão do cognitivista, ao utilizar o conhecimento que a criança já possui como subsunçor para as novas informações, torna o processo de aprendizagem mais significativo, visto que essa organização serve de apoio para assimilação do conteúdo com o ambiente ao redor.

Trabalhar utilizando ambientes além da sala de aula pode ser muito produtivo para o professor e para o aluno, embora seja desafiador. Porém, considera-se importante aceitar esse desafio e incluir essa ferramenta nos planos de ensino, a fim de proporcionar melhor aproveitamento dos conteúdos, de modificar e aperfeiçoar o pensamento crítico dos alunos e de promover experiências novas para próprio professor, o qual deve estar constantemente em atualização.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Denise Silva. As contribuições de HenrimWallon ao estudo do jogo no desenvolvimento da criança e adolescente. **Educativa**, v.3, p. 27-41, 2000.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para Unesco da Comissão internacional sobre educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 2012.

DINELLO, Raimundo. **Os jogos e as ludotecas**. Santa Maria: Pallotti, 2004.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

SALLES, Gilsane Dalzoto. **Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas e da Natureza**. Curitiba: Ibplex. 2007.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Relato de Experiência

Crislaine Mendes¹

Resumo

A Educação Ambiental (EA) Não Formal tem entre suas premissas a prática integrada e compartilhada às políticas públicas. Nesse sentido, a SANEPAR tem desenvolvido diversas ações de sensibilização, buscando a conservação de recursos hídricos. As atividades na bacia hidrográfica do Rio São Cristóvão, em Castro (PR), mobilizam estudantes, grupos sociais e comunidade. O artigo tem como objetivo apresentar iniciativas e metodologias de sensibilização, discutindo sua contribuição para a compreensão da realidade socioambiental local.

Palavras-chave: Bacias Hidrográficas; Sensibilização; Rio São Cristóvão.

INTRODUÇÃO

Para cumprir a missão de prestar serviços de saneamento ambiental de forma sustentável, a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) estabelece, entre seus objetivos estratégicos, atuar com responsabilidade socioambiental. Para tanto, por meio da Unidade de Educação Socioambiental, realizam-se diversas ações de sensibilização junto à comunidade, a grupos sociais e a estudantes, com vistas à conservação dos recursos hídricos.

Acreditando na Educação Ambiental (EA) Não Formal como prática integrada e compartilhada às demais políticas públicas, as atividades desenvolvidas no programa de EA da companhia adotam a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, conforme preconiza a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Dessa forma, o objetivo é apresentar as iniciativas e metodologias de sensibilização desenvolvidas na bacia hidrográfica do Rio São Cristóvão, manancial de abastecimento da cidade de Castro (PR), discutindo sua contribuição para a compreensão da realidade socioambiental local, buscando a conservação dos recursos hídricos.

¹ Gestora de educação socioambiental da SANEPAR, Ponta Grossa, PR, crislainem@sanepar.com.br

A PROPOSTA DE INTERPRETAR A BACIA HIDROGRÁFICA

O termo bacia hidrográfica refere-se a uma compartimentação geográfica natural, delimitada por divisores de água, drenada superficialmente por um curso d'água principal e seus afluentes. Por representar a interação entre os elementos naturais e sociais, a abordagem da bacia hidrográfica em atividades educativas auxilia na contextualização da realidade local, promovendo o reconhecimento dos aspectos constituintes e determinantes da dinâmica da natureza.

Nessa perspectiva, ações que intentem à conservação de recursos hídricos devem informar sobre as condições socioambientais e, sobretudo, esclarecer, traduzir, interpretar esse espaço, de forma a promover mudanças positivas.

Para Avanzi e Malogodi (2005, p. 96), “[...] interpretar seria procurar o sentido interno por detrás do que foi expresso e, assim, projetar possíveis sentidos visando à compreensão. No processo de interpretação está implicado também o traduzir em algo compreensível um sentido estranho”. As iniciativas desenvolvidas pela SANEPAR utilizam informações sobre a bacia de manancial, facilitando, interpretando e dialogando, para esclarecer a comunidade e convidá-la a participar como protagonista de mudanças.

A bacia hidrográfica do Rio São Cristóvão, com 3.584,59 ha, segundo estudo realizado pela EMATER (2013), é composta por 173 nascentes e 109 km de cursos de água. Cerca de 101 produtores rurais desenvolvem atividades de avicultura de corte, bovinocultura de leite e suinocultura. Apesar de 31% da área ser composta de florestas nativas, as atividades agropecuárias e urbanas têm interferido na qualidade da água disponível, há registro de lançamento irregular de dejetos e excesso de turbidez em períodos chuvosos.

Para contribuir na melhoria da qualidade ambiental da bacia de manancial, diversas ações têm sido desenvolvidas junto à comunidade, desde o ano de 2013, destacando-se: Caminhadas de Reconhecimento da Bacia, Monitoramentos de Qualidade da Água, Projeto Fundo Azul, Palestras Ciclo do Rio ao Rio e Programa de Conservação de Mananciais. Todas com abordagem na caracterização, discussão e gestão da bacia do São Cristóvão.

AÇÕES REALIZADAS

As caminhadas de reconhecimento são desenvolvidas com alunos do ensino fundamental II e também ensino médio. Têm como objetivo expor os aspectos e os impactos ambientais, de forma a esclarecer sobre a complexidade das questões ambientais e a responsabilidade comum na conservação dos recursos naturais.

Já com alunos do ensino médio técnico, são realizados *monitoramentos da qualidade da água*, que analisam parâmetros físicos, químicos e biológicos. A intenção é despertá-los para as mudanças provocadas por diferentes atividades e, ao longo do tempo, nos rios integrantes da bacia.

O projeto *Fundo Azul*, desenvolvido em parceria com a Prefeitura Municipal e EMATER, gerou um diagnóstico socioambiental, confeccionou materiais educativos, realizou palestras para professores, alunos e proprietários rurais, e um concurso junto às escolas. Além de demarcação de APP's a serem recuperadas, e aquisição de materiais para implantação de cercas.

No intuito de despertar para a corresponsabilidade no cuidado com os recursos hídricos, as *palestras Ciclo do Rio ao Rio* são ministradas para crianças da educação infantil e do ensino fundamental. Para tanto, são utilizados recursos audiovisuais, jogos e dinâmicas, que apresentam a realidade local, adequando a abordagem a cada faixa etária.

Iniciado em 2016, o *Programa de Conservação de Mananciais*, visa à gestão socioambiental da bacia, utilizando-se dos recursos técnicos, da comunicação, da sensibilização e da mobilização dos usuários presentes na bacia. O programa promoveu reuniões com instituições atuantes na área e realizou análises para traçar o perfil do rio e definir planos de emergência.

De 2013 a 2016 mais de mil alunos participaram das palestras *Ciclo do Rio ao Rio*, foram realizadas cinco caminhadas de reconhecimento, 12 ações de monitoramento, e pelo *Fundo Azul* foram adquiridos 16.400m de arames para cercamento de APP, beneficiando 18 produtores rurais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de sensibilização desenvolvidas na bacia do Rio São Cristóvão contribuem para a compreensão da realidade socioambiental local, uma vez que apresentam as características sociais e ambientais, bem como os impactos ambientais em curso. Por meio do diálogo com a comunidade, estabelecido por metodologias diferenciadas a cada público, é possível promover a conservação dos recursos hídricos. Concordando com Sauvé (2016, p. 294), a Educa o Ambiental “[...] pode contribuir ao reforçar a afirma o de si mesmo, individualmente e coletivamente, aqui e agora, em conexão com o pertencimento ao lugar como condi o essencial do exercício de uma responsabilidade ambiental”.

Nesse aspecto, contar aos participantes sobre o caminho do rio, da nascente   foz, e sobre a contribui o desse recurso no cotidiano dos moradores de Castro, permite a constru o de sua identidade com o lugar, estimulando seu comprometimento para protagonizar mudanças positivas.

REFERÊNCIAS

AVANZI, Maria Rita; MALAGODI, Marco A.S. Comunidades interpretativas. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio(Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 95-102.

EMATER. **Diagnóstico e plano de ação da microbacia/APA São Cristóvão**. Castro: SEAB, 2013

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**. vol.16, n.2, p.288-299, 2016.

PERFIL E CONHECIMENTO DOS FREQUENTADORES DE FINAIS DE SEMANA DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA (PR)

Resultado de Pesquisa

Saul Fajardo¹

Maristela Procidonio Ferreira²

Isabela Cristina Maximowski Gonçalves³

Resumo

O Parque Municipal das Araucárias é uma unidade de conservação do município de Guarapuava (PR), que recebe muitos visitantes, principalmente nos finais de semana. O objetivo desse estudo foi traçar o perfil e conhecimento desses frequentadores. Foram entrevistados 142 visitantes, através de um questionário semiestruturado. A maioria dos visitantes referiu frequentar a unidade apenas por lazer. Sobre o conhecimento do que é uma UC, e, se tinham ciência de que o parque é uma UC, a maioria referiu saber do que se tratavam esses aspectos. Assim, é necessário a intervenção da Educação Ambiental para esse público, para sensibilizá-los sobre o verdadeiro significado e importância de UC.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Unidade de Conservação; Visitantes.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), as unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas, e ecologicamente viáveis, das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional, e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

Ao contrário do que se pensa, as UC não são espaços intocáveis e se mostram, comprovadamente, vantajosas para os municípios, tendo em vista que podem evitar ou diminuir acidentes naturais causados por enchentes e desabamentos; possibilitar a manutenção da qualidade

¹ Biólogo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava. E-mail: saublbiologo@hotmail.com

² Bióloga da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Guarapuava. E-mail: maris_proci@yahoo.com

³ Acadêmica de Ciências Biológicas. E-mail: isamaximowski@hotmail.com

do ar, do solo e dos recursos hídricos; permitir o incremento de atividades relacionadas ao turismo ecológico, e proporcionar a geração de emprego e renda (OLIVEIRA e BARBOSA, 2010).

Uma das finalidades de uma UC é promover condições para que a prática educativa ocorra por meio da Educação Ambiental (EA), a qual é desenvolvida de diferentes formas nesses espaços, pois estão pautadas no plano de manejo de cada UC, que estabelece um subprograma de Educação Ambiental, dentro de um programa de uso público (SOARES e CARVALHO, 2013).

De acordo com Witt *et al.* (2013), o que tem ocorrido na prática é uma visita que se resume a um processo pontual, contemplativo, a uma imersão momentânea no ambiente, não instigando a participação, a compreensão crítica do contexto socioambiental em que a unidade está inserida, a atuação cidadã ou o planejamento integrado, que atenda às necessidades na relação UC-comunidade. Assim, a sensibilização, proporcionada pela vivência, acaba se encerrando apenas no indivíduo, não promovendo a geração de processos participativos e de intervenção.

O Parque Municipal das Araucárias, localizado em Guarapuava (PR), é um exemplo de unidade de conservação, próxima ao meio urbano, que recebe visitantes que, muitas vezes, associam esse espaço a atividades de lazer ou ao turismo. Dessa forma, torna-se necessário um processo de conscientização que promova a Educação Ambiental. Nesse sentido, cabe um levantamento dos frequentadores, a fim de que o reconhecimento do perfil deste oriente as intervenções necessárias.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Parque Municipal das Araucárias, uma unidade de conservação com cerca de 104 ha, sendo que 23 ha é ocupado por Floresta Ombrófila Mista, que possui trilhas ecológicas abertas no interior da mata, o que possibilita visitas e práticas de Educação Ambiental (GUARAPUAVA, 2016). Durante três finais de semana, entre os meses de setembro e outubro de 2016, foi desenvolvido esse estudo, através de entrevistas de forma anônima e voluntária.

Para a realização da pesquisa, foi aplicado um questionário semiestruturado, composto por 8 questões. Esse questionário foi elaborado com perguntas abertas e fechadas, relacionadas ao perfil do visitante, bem como ao seu conhecimento sobre o conceito de unidade de conservação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 142 frequentadores da unidade de conservação, sendo que a maioria 53,52% (n=76) é do sexo feminino e 46,48% (n=66) são do sexo masculino. Com relação às faixas etárias de idade, a maioria dos entrevistados (31,69%; n=45) foi de 15 a 25 anos, seguidos de 25 a 35 anos (29,58%; n=42), de 35 a 45 anos (23,94%; n=34), de 45 a 55 anos (8,45%; n=12), maiores de 65 anos (3,52%; n=5) e por último a faixa de 55 a 65 anos (2,82%; n=4).

Quando questionados sobre o que influenciou a visita à unidade, a maioria (92,96%; n=132) referiu frequentar por lazer e 6,34% (n=9) para caminhar e/ou treinar, apenas 1 visitante (0,7%) referiu frequentar para estágio e/ou estudo.

Na questão sobre como tomaram conhecimento do Parque das Araucárias, a maioria (67,61%; n=96) relatou através de experiências anteriores, já para 25,35% (n=36) foi devido a recomendações de amigos, e 7,04% (n=10) por outras fontes. Em relação a infraestrutura do parque, a maioria (66,20%; n=94) classificou com o conceito “bom”, e 33,80% (n=48) como “excelente”.

Sobre o conhecimento do conceito de unidade de conservação, a maioria (88,03%; n=125) referiu saber o significado de UC e 11,97% (n=17) não soube responder. Os frequentadores também foram questionados se sabiam que o parque é uma unidade de conservação, a maioria (69,01%; n=98) afirmou que sabia, e 30,99% (n=44) não tinha conhecimento.

Em um estudo realizado em um colégio de Ouro Preto (MG), com alunos do ensino fundamental (6^a e 7^a séries), foi avaliado o conhecimento do conceito de biodiversidade e a importância das unidades de conservação, sendo que nenhuma resposta apontou todos os aspectos relacionados ao conceito de biodiversidade. Além disso, as respostas sobre a importância da biodiversidade foram, basicamente, relacionadas às necessidades humanas, e, a grande porcentagem dos jovens afirmou apenas conhecer uma unidade de conservação (GUEDES e SOARES, 2011).

De acordo com Cerati e Lazarini (2009), sensibilizar, despertar a consciência crítica de grupos sociais no entorno das UC, estimular a participação da comunidade na proteção dos recursos naturais, têm sido consideradas as ações mais adequadas para a efetiva proteção dessas áreas.

A vivência de atividades de EA em locais de preservação como Unidades de Conservação (UC) ou Parques, favorece as relações entre pessoas e o meio ambiente, enfocando não somente a sensibilização quanto ao uso e desperdício dos recursos naturais, mas, também, a importância do conjunto de indivíduo e meio ambiente (KUHNEN *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que, apesar da maioria dos entrevistados referir conhecer o conceito de unidade de conservação, poucos souberam defini-la corretamente. Esse desconhecimento dos visitantes sobre o conceito de UC, possivelmente está relacionado à não abordagem do tema meio ambiente na sua vida escolar, aliada também a complexidade entorno deste tema. Nesse sentido, tornam-se necessárias ações de Educação Ambiental na escola e na comunidade, através de atividades e dinâmicas de sensibilização homem/natureza.

REFERÊNCIAS

BRASIL, M. M. A. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação – O que são.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>. Acesso em: 19 out 2016.

CERATI, T. M.; LAZARINI, R. A. M. A pesquisa-ação em Educação Ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 2, p. 383-92, 2009.

GUARAPUAVA. Prefeitura Municipal - Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMAG. Disponível em: <http://www.guarapuava.pr.gov.br>. Acesso em 09 nov. 2016.

KUHNEN, C. F. C.; MARCOLAN, D. C.; DA ROCHA, M. C. Proposta de Educação Ambiental na unidade de conservação parque Estadual do turvo, Derrubadas-Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 4, p. 88-96, 2015.

GUEDES, V. L.; SOARES, N. C. Conservação da Biodiversidade: interação escola-Museu em Ouro Preto, Minas Gerais. **Educação em Ação**, v. 37, 2011. Disponível em: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1067&class=02>. Acesso em 21 out 2016.

OLIVEIRA, J. C. C; BARBOSA, J. H. C. **Roteiro para criação de unidades de conservação municipais.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

SOARES, M. L. B.; CARVALHO, M. B. S. S. Concepções e práticas de Educação Ambiental em unidades de conservação: estudo de caso na Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade (FEENA), Rio Claro-SP. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 18, n. 2, p. 209-228, 2014.

WITT, J. R.; LOUREIRO, C. F. B.; ANELLO, L. F. S. Vivências em Educação Ambiental em unidades de conservação: caminhantes na trilha da mudança. **Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 30, n. 1, p. 83-101, 2013.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA

Relato de Experiência

Narali Marques da Silva¹

Resumo

Com a necessidade do avanço e fortalecimento da trajetória constitutiva da Educação Ambiental na Rede Municipal de Educação de Curitiba (RME), criou-se o Programa “Sustentabilidade Mais Tempo de Vida”, que atende às novas políticas públicas. O Programa é um conjunto articulado de projetos e ações para a comunidade escolar municipal, e objetiva fortalecer a Educação Ambiental, como elo relevante ao desenvolvimento de uma consciência socioambiental, na perspectiva sistêmica, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes. O programa é constituído pelos projetos de Gestão de Resíduos Sólidos e pela Formação Continuada em Educação Ambiental. Este programa teve início em março de 2013 e deve ser desenvolvido até o final de 2016.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Curitiba; Resíduos.

INTRODUÇÃO

Para atender a regulamentação da Lei nº. 1.7505 de 11/01/2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental, a SME propõe o lançamento do programa “Sustentabilidade Mais Tempo de Vida”.

Esse programa é um conjunto articulado de projetos e ações para a comunidade escolar e para a instituição, e é constituído pelo projeto de Gestão de Resíduos na instituição pública e pela Formação Continuada em Educação Ambiental (EA). Para se construir uma cultura institucional, que visa à incorporação de critérios socioambientais na administração pública, é necessária a orientação e atuação da EA, como um processo educativo, contínuo e permanente, que propicie, em nível individual e coletivo, uma compreensão crítica do meio ambiente, permitindo ações conscientes e

¹ Secretaria Municipal da Educação de Curitiba Edifício Delta , 7º andar Torre C. Avenida João Gualberto, 623. Alto da Glória. Edifício Delta- 7º andar Torre C. nasilva@sme.curitiba.pr.gov.br

participativas fundamentadas em valores, conhecimentos e habilidades, de forma a construir uma sociedade mais sustentável.

O Programa “Sustentabilidade Mais Tempo de Vida” objetiva fortalecer a EA como elo relevante no desenvolvimento de uma consciência socioambiental, na perspectiva sistêmica, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a sustentabilidade da vida no planeta.

METODOLOGIA

Definiu-se que o projeto de Gestão de Resíduos Sólidos teria início nos departamentos, coordenadorias e centro de formação continuada.

Na primeira etapa foram designados os representantes de cada setor/departamentos, coordenadorias e do centro de capacitação para acompanhar o projeto, observar o descarte dos resíduos e fazer um diagnóstico, através da observação dos hábitos diários locais.

A segunda etapa teve início a partir do encontro e treinamento da supervisora e auxiliares da empresa de limpeza do edifício onde está localizada a SME. Em seguida o grupo de representantes dos setores recebeu treinamento, folders, cartazes, planilhas e orientação de como identificar e registrar as quantidades contidas nos sacos de lixo, e repassaram para todos os colegas dos seus respectivos setores.

Em seguida, todos os setores administrativos receberam as orientações para o descarte correto, segundo as informações contidas nos folders e nos cartazes. Todas as salas receberam lixeiras, contendo sacos de 100L, sendo os pretos para colocar o resíduo orgânico e os sacos azuis para colocar o resíduo reciclável, seguindo regras descritas e ilustradas em folder criado para o projeto. Uma parte dos resíduos recicláveis coletados na SME é entregue a um catador que recolhe diariamente esse material e, dessa forma, a SME atende ao Programa de Coleta Seletiva Solidária instituída pelo Decreto 833 de 12/06/2012 da PMC e a outra parte é entregue para uma cooperativa pertencente ao projeto Ecocidadão.

O registro da quantidade de resíduos é feito na planilha de acompanhamento diário, e o total de resíduos mensal é repassado para um banco de dados.

A terceira etapa foi a implantação do Projeto de Gestão de Resíduos nas unidades escolares das diversas modalidades de ensino da RME e demais equipamentos de ensino, perfazendo um total de 145 participantes. A proposta tem por finalidade identificar a quantidade produzida por esta instituição ao longo do período de monitoramento e, neste mesmo período se possível, incentivar a redução desses resíduos, encarregando cada cidadão de suas responsabilidades.

A implementação do projeto nos diversos equipamentos de ensino envolveu diretamente os funcionários e estudantes das unidades e, indiretamente, os familiares, no centro de formação continuada, funcionários e profissionais cursistas, e educandos, representantes das escolas, funcionários e estudantes nos CMAEs.

RESULTADOS PARCIAIS

No período de junho de 2013 a agosto de 2016, considerando o conjunto de equipamentos acima citados que participaram do projeto de gestão de resíduos na instituição pública, pertencentes a essa secretaria (SME), obteve-se aproximadamente trinta toneladas de resíduos orgânicos (29.852,55kg) e cento e treze toneladas de resíduos recicláveis (113.417,55kg).

Na SME (considerando todos os equipamentos que participaram do projeto) e o total de 443 pessoas envolvidas direta e indiretamente, foram produzidos 256kg de resíduos recicláveis e 67,4kg de resíduos orgânicos por pessoa.

No CFC, considerando 74.560 pessoas envolvidas – direta e indiretamente, foram produzidos 0,159g de resíduos orgânicos e 0,053g de resíduos recicláveis por pessoa.

Nos NREs, considerando 280 pessoas envolvidas diretamente, foram produzidos 8kg de resíduos orgânicos e 3,55kg de resíduos recicláveis por pessoa.

É importante ressaltar que os tipos de resíduos orgânicos produzidos por esses setores são constituídos, predominantemente, por sobras de alimentos diversos, por embalagens sujas, por papel higiênico, por papéis diversos sujos e molhados. Os resíduos recicláveis são, predominantemente, embalagens de vidro, papel, papelão, tetra pak, plásticos, isopor, alumínio e papéis diversos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento e avaliação da implantação do projeto de gestão de resíduos nos diversos equipamentos que compõem a SME, entre 2013 e 2016, teve por objetivo promover através da identificação, da separação e da quantificação dos resíduos, a compreensão de que todos os indivíduos se tornam corresponsáveis pela produção, pela separação e pela destinação dos resíduos gerados pelos mesmos. Essa ação possibilita um processo educativo e gradual, que visa à criação de hábitos e mudanças de atitudes conscientes para o fortalecimento de uma cidadania ciente e preocupada com a sustentabilidade ambiental.

O conhecimento sobre a produção e quantidade de resíduos gerados pela instituição, possibilita desenvolver ações que permitam sua redução e, principalmente, que os resíduos recicláveis, limpos e separados, possam ser encaminhados para a coleta seletiva da cidade, ou para um catador credenciado ao Ecocidadão, iniciando, assim, um processo educativo e reflexivo de Educação Ambiental. Os dados obtidos, através do registro das planilhas, são usados nos cursos de Formação Continuada como recurso didático-pedagógico para aplicação nos planejamentos das unidades escolares, valorizando a realidade local.

REFERÊNCIAS

PARANÁ, Governo do Estado, Lei nº 17.505 de 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Publicado no Diário Oficial nº. 8875 de 11 de Janeiro de 2013.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Decreto nº 833 de 12 de junho de 2012. Institui o Programa de Coleta Seletiva Solidária e cria o selo “Parceiro do Ecocidadão”. DOU nº 43.

EDUCAÇÃO SÓCIOAMBIENTAL: A ABORDAGEM DOMICILIAR COMO CAMINHO NA ÁREA DO SANEAMENTO

Relato de Experiência

Verena Mehler¹

Resumo

O Município de Rio Branco do Sul não aderiu ao Plano Nacional de Saneamento, lançado em 1971, que definia que os municípios concedessem os serviços de saneamento básico às companhias estaduais. Assim, forneceu, até 2009, água gratuita sem tratamento ou fluoretação à população. A SANEPAR mobilizou esforços operacionais e de Educação Socioambiental, a fim de atuar no município de Rio Branco do Sul, para implantar a distribuição de água tratada à comunidade.

Palavras-chave: Saneamento; Educação; Doenças hídricas; Água; Socioambiental.

INTRODUÇÃO

O Município de Rio Branco do Sul não aderiu ao Plano Nacional de Saneamento, lançado em 1971, que definia que os municípios concedessem os serviços de saneamento básico às companhias estaduais. Assim, forneceu até 2009, água gratuita, mas sem tratamento ou fluoretação à população.

O crescimento populacional do município, somado à ausência de investimento na melhoria do sistema de coleta e de distribuição de água, e à falta de sistema de esgotamento sanitário, fez com que quase 10% da população sofresse de diarreia em 2009, chegando a ser um dos maiores índices de diarreia do estado, entre 2009 e 2010 foram 3.131 casos registrados pela saúde pública (RIO BRANCO DO SUL, 2010).

Além disso, em função do mau uso e da falta de pressão na rede, causada pela água corrente no sistema intradomiciliar, o sistema antes existente não conseguia abastecer a toda a cidade. Nesse contexto, a SANEPAR assumiu o sistema do município, estabelecendo, a partir de 2010, soluções, como a cloração da água na rede de distribuição, a elaboração de projetos para implantação de novo

¹ Assistente Social -SANEPAR-DMA-USEA -Curitiba-Mestra em Meio Ambiente Urbano e Industrial – Graduada em Serviço Social. verenam@sanepar.com.br

sistema, a busca por tecnologias mais adequadas ao tipo de solo e geografia local, a captação de recursos financeiros e a negociação com a administração pública para a concessão do sistema.

Porém, mesmo superado os desafios técnicos e estruturais, o fato de a água deixar de ser gratuita mobilizou a comunidade contra a entrada da concessionária no município. Como resposta, a Sanepar realizou uma campanha com as lideranças comunitárias e municipais, na qual explicava os custos que compõe a tarifa e os benefícios do acesso à água tratada e potável.

Para tanto, foi estabelecido um grupo de trabalho formado por várias unidades da Sanepar. Para a Unidade de Serviços de Educação Sócio Ambiental – USEA – coube ações de Educação Socioambiental que tratassem dos seguintes temas: os benefícios do saneamento ambiental, as melhorias na qualidade de vida e saúde da população, e a utilização correta do novo sistema de abastecimento de água.

METODOLOGIA

A metodologia das ações realizadas preconizava abordagens domiciliares. O objetivo era socializar as informações sobre o novo sistema de abastecimento de água. Trata-se de uma abordagem individualizada que “... permite olhar a partir do contexto cotidiano dos sujeitos as condições de salubridade, de acesso, os recursos existentes no entorno e as dificuldades para deslocamento, além das relações e interações estabelecidas pelos sujeitos em seu próprio meio.” (COSTA, 2016). Esta forma de trabalho permite ao usuário sentir-se mais seguro para expressar sentimentos e dúvidas, mesmo porque, os moradores não buscavam informações sobre o novo sistema no escritório da empresa ou na central de atendimento telefônico.

A equipe realizou ações em todo o município, visitando, pelo menos uma vez, cada domicílio e entregando uma cartilha, e em outras visitas eram entregues panfletos. Durante a visita, os moradores recebiam orientações sobre:

Saúde;

Necessidade de interligação na rede nova da Sanepar;

Tratamento da água de poço, monitoramento da qualidade, padrões de potabilidade e benefícios da água tratada para a saúde;

Cuidados com as suas instalações hidráulicas, instalação e limpeza da caixa da água; Atenção com vazamentos e dicas para o consumo responsável;

Leitura e medição do consumo;

Sistema de cobrança e pagamento de faturas;

Critérios da Tarifa Social.

Além das visitas, foram realizadas palestras, reuniões e feiras nas escolas e instituições públicas. Também foram realizados levantamentos, mapeamentos e relatórios, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria de Assistência Social do município. Por fim, sempre que possível, foram realizadas ações voluntárias em instituições carentes.

No balanço final foram contabilizadas, além de contatos informais e reuniões de trabalho com representantes da prefeitura municipal, 22.807 ações diretas na comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de pesquisa de campo realizada no início e final da implantação das obras, foi possível contabilizar o resultado das abordagens domiciliares realizadas.

No início da implantação, Fase I, 16% da amostra, de 598 pessoas entrevistadas, alegou saber interpretar a conta de água. Já na fase final, Fase II, da implantação, 85% da amostra, de 549 pessoas entrevistadas, afirmou saber interpretar a conta de água.

Ao serem perguntados, na Fase I, somente 27% das pessoas entrevistadas sabia que a conta de água somente poderia ser paga em estabelecimentos credenciados.

Criar condições para que os moradores compreendessem os serviços prestados, o funcionamento da empresa e os benefícios do acesso a água tratada e, portanto, o que significa a presença da Sanepar na comunidade, foi o grande desafio enfrentado.

Quando foram iniciados os trabalhos na comunidade, era comum ouvir dos moradores que a SANEPAR vinha para “roubar os pobres” ou que estaria implantando um sistema “desnecessário”, uma vez que todos tinham água e de graça.

Foram necessárias diversas ações para mostrar que muito do que era visto como normal eram problemas, com os quais a população já havia se acostumado. Situações como: infiltração e contaminação das redes, perda de pressão por vazamentos, falta da água, impossibilidade de exigir seus direitos, consumo exagerado, entre outros não eram percebidos como problemas. Aos poucos os moradores foram percebendo que o sistema era gerenciado pela Sanepar e que isso implicava um compromisso com o tratamento e distribuição da água.

As ações realizadas também tiveram impacto na saúde da população. Segundo informações repassadas pela Secretaria de Saúde do município de Rio Branco do Sul, em 2009, antes da implantação do sistema, ocorreram 1.721 casos de diarreia. Em 2015, depois da implantação do sistema, foram apenas 549 casos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos grandes aprendizados da prática foi a importância de canais de comunicação, capazes de mediar as expectativas da comunidade e as possibilidades da empresa. Foi por meio do diálogo com a comunidade que a Sanepar foi aceita e pode instalar o sistema e oferecer água tratada, contribuindo para a saúde e qualidade ambiental da região.

REFERÊNCIAS

COSTA, Dorival (Org), LAVORATTI, Cleide. **Instrumentos técnico-operativos no Serviço Social**. Disponível em: <<http://uepg.br/proex/Documents/Ebooks/INSTRUMENTAIS%20TECNICO-OPERATIVOS%20NO%20SERVICO%20SOCIAL.pdf#page>> Acesso em: 21/11/2016.

RIO BRANCO DO SUL. **Secretaria Municipal de Saúde**. Levantamento de Saúde. Rio Branco do Sul, 2010. Disponível em <www.riobrancodosul.pr.gov.br/secretarias/secretaria-municipal-da-saude/>: Acesso em: 21/11/2016.

CONTRIBUIÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE NAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE PATO BRANCO

Resultado de Pesquisa

Keli Starck¹

Denise Rauber²

Vaneza Andrea Lima de Freitas³

Resumo

O presente trabalho reúne informações acerca das contribuições do Conselho Municipal de Meio Ambiente, nas práticas de Educação Ambiental (EA) em Pato Branco (PR), tendo como ponto central as ações executadas pela Secretaria de Meio Ambiente. A metodologia refere-se a uma pesquisa bibliográfica e documental, trazendo, de forma breve, os temas sobre participação, conselho e EA. Conclui-se que a EA é um processo contínuo, atrelado a aplicação de políticas públicas adequadas e ao compartilhamento das responsabilidades entre todos os atores envolvidos.

Palavras Chave: Participação; Conselho; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA) é um espaço que se destina a integrar os órgãos públicos, aos setores empresariais e políticos e às organizações da sociedade civil, em busca de soluções para o uso dos recursos naturais e para a recuperação dos danos ambientais (CONAMA, 2013).

Com esse entendimento, o presente artigo desenvolveu-se metodologicamente a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, com foco nas práticas de Educação Ambiental (EA), realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) e fomentadas pelo CMMA. Quanto à bibliografia utilizada, buscou-se realizar um apanhado sobre os temas participação, conselho e EA.

¹ Professora na FADEP, Pato Branco - PR, kelistarck@gmail.com.

² Doutoranda do PPGTE – UTFPR, Curitiba - PR, deniserauber@utfpr.edu.br

³ Professora na UTFPR, Pato Branco - PR, vfreitas@utfpr.edu.br

Os dados foram coletados no mês de novembro de 2016, através do site da Prefeitura e das Atas do CMMA.

PARTICIPAÇÃO, CONSELHOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A participação social se tornou realidade no sistema político brasileiro através da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que instituiu – em seu Art. 5, inciso II – a “participação da população por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis”, fazendo com que a sociedade civil passasse a dialogar com o governo, a fim de dividir as responsabilidades na implantação e gestão das políticas públicas.

Nesse sentido, Santos e Ramalho (2013), descrevem que os conselhos municipais consistem em espaços privilegiados para a participação popular, na elaboração, na implementação e na fiscalização das ações governamentais, além de possibilitarem o fortalecimento da relação entre o Estado e sociedade.

Em 67,9% dos municípios brasileiros existe CMMA, e em 51,6% esses conselhos são ativos (realizaram reunião nos últimos 12 meses). No Paraná, 60,6% dos municípios possuem CMMA e apenas 44,6% são ativos (IBGE, 2013). Assim, os conselhos ativos expressam o nível de organização municipal, no que tange a democratização da gestão de políticas públicas.

No aspecto da participação, foi a Carta de Belgrado que assinalou a importância da EA como elemento essencial no desenvolvimento de habilidades e senso crítico dos desafios socioambientais, reconhecendo os saberes, a visão sistêmica, a interdependência econômica, política e ecológica do mundo contemporâneo (TBILISI, 1977).

Soma-se ao debate, a Constituição Federal, a PNMA, a Conferência Rio 92, a Agenda 21, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global e a PNEA (Lei nº. 9.795/99), objetivando contribuir para a construção de uma nova visão das relações do homem com seu meio, e para a adoção de novas posturas pessoais e coletivas, com valores sociais e éticos (DIAS, 2000; CARVALHO, 2000; NOVICKI E SOUZA, 2010). Assim, o objetivo da EA é contribuir para a conservação da biodiversidade, para a autorrealização individual e comunitária e para a autogestão política e econômica, através de processos educativos, que promovam a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida (DIAS, 2000; CARVALHO, 2000).

O CMMA E AS PRÁTICAS DE EA NO MUNICÍPIO

O CMMA de Pato Branco foi criado pela Lei Municipal nº 2441, de 05 de abril de 2005, e alterado pela Lei nº 2461, de 09 de junho de 2005. É um órgão da Prefeitura, vinculado diretamente

com a SMMA e o gabinete do prefeito, mas possui apenas caráter deliberativo nas ações de EA, cabendo a SMMA a sua execução (PATO BRANCO, 2005).

O CMMA Nesse sentido, entre 2013 e 2016, foram realizadas as seguintes práticas:

- Programa de proteção e conservação de fontes: proteção de pelo menos uma nascente por propriedade rural do Município, abrangendo em torno de 240 agricultores;
- Palestras e visitação: Ações permanentes nas escolas, extensivas à comunidade. Também são realizadas visitas técnicas ao Aterro Sanitário, à Trilha Ecológica do Rio Ligeiro e aos parques ambientais.
- Demais ações: atividades alusivas à Semana do Meio Ambiente, além de campanhas pontuais, tais como o Dia da Árvore e o Show Ambiental;

Dentre as ações desempenhadas pela SMMA, faz-se necessário pontuar a importância do CMMA como fomentador das ações de EA, sendo componente fundamental na promoção da gestão ambiental local, objetivando uma melhor qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA é um processo em construção, que tem por base a consciência política, institucional e comunitária, observando a realidade ambiental do local e que pode ser realizada através de mecanismos formais ou não formais, buscando o respeito e a informação correta sobre os ciclos da natureza, pois o conhecimento destes, permite a gestão e a adequada compreensão do equilíbrio do ecossistema. A verdadeira mudança está na percepção da necessidade de mudarmos nossas escolhas, realizando um exercício de cidadania com harmonia e equilíbrio entre todos os seres.

As práticas de EA realizadas na comunidade, e adequadamente acompanhadas por um órgão representativo como o CMMA, trazem benefícios à sociedade e ao meio ambiente, vindo acalentar o sonho de uma caminhada em prol do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 5 out. 1988.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental**. Tese de doutorado. UFRGS. POA.2000.

CONAMA. **Conselho Municipal de Meio Ambiente – CMMA**. Disponível em: <<https://goo.gl/wctA4P>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

CORNWALL, Andrea. **Locating citizen participation**. IDS Bulletin, Vol 33, Nº 2, 2002

NOVICKI, Victor; SOUZA, Donaldo Bello. **Políticas públicas de educação ambiental e a atuação dos Conselhos de Meio Ambiente no Brasil: perspectivas e desafios**. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Outubro-Diciembre, 711-736. Disponível em: <<https://goo.gl/0z4BhG>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PATO BRANCO. **Lei nº 2441, de 5 de abril de 2005**. Disponível em: <<https://goo.gl/CTSb64>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SANTOS, Ednia Patrícia Silvestre dos; RAMALHO, Rosângela Palhano. **A participação da sociedade civil nos conselhos municipais de Araruna: exercício de cidadania?** Disponível em <<https://goo.gl/gqFkzI>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

TBILISI. Global Development Research Center. 1977. Disponível em: <<http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

**O DESPERTAR DE UMA COMUNIDADE PARA O SEU AMBIENTE, ATRAVÉS DE
AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONDUZIDAS POR DISCENTES DO IFPR
ASSIS CHATEAUBRIAND**

Relato de Experiência

Karina Dias Espartosa¹

Cristiane de Moraes Bomfim Joaquim²

Monica Toshie Susuki Oshika³

Resumo

Este trabalho relata a experiência de um grupo de educadores ambientais, formado por estudantes do IFPR de Assis Chateaubriand, que teve por objetivo inicial o aperfeiçoamento da percepção ambiental da comunidade do município, através da condução de visitas monitoradas a um parque municipal. Entretanto, os benefícios e os aprendizados dessa experiência desdobraram-se em novas ações, que modificaram o cotidiano das instituições de ensino do município.

Palavras-chave: Trilha Interpretativa, Dinâmicas Ambientais, Visitas Monitoradas

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental tem sido um importante recurso para a superação da atual “crise ecológica”, ao proporcionar o entendimento da dinâmica da natureza e de suas relações com o homem e a sociedade (LOUREIRO, 2004). Por sua vez, as vivências em trilhas interpretativas e em dinâmicas ambientais têm se mostrado um notável instrumento para que a Educação Ambiental atinja a seus objetivos, ao reconectar o ser humano e a sociedade à natureza e promover a mudança de comportamentos e valores (TOMAZELLO & FERREIRA, 2001).

¹ Docente do IFPR de Assis Chateaubriand, PR. Karina.espartosa@ifpr.edu.br

² Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFPR de Assis Chateaubriand, PR. crismbjoaquim@gmail.com

³ Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFPR de Assis Chateaubriand, PR. edgar.mrve@gmail.com

Tendo isso em vista, e aproveitando-se dos recursos disponíveis, iniciou-se, em outubro de 2015 no IFPR de Assis Chateaubriand, a formação de um grupo de educadores ambientais, com a principal finalidade de conduzir visitas monitoradas ao Parque Municipal de Assis Chateaubriand (PR). Entretanto, a partir da motivação advinda das vivências no Parque Municipal e com as demandas das instituições de ensino que realizavam as visitas, os discentes passaram a planejar e desenvolver outras atividades de Educação Ambiental no município.

Este trabalho pretende fazer o relato da experiência das ações realizadas pelo grupo de educadores ambientais, formado por discentes do IFPR de Assis Chateaubriand. A finalidade do relato é inspirar e incentivar educadores ambientais, ao demonstrar o potencial de um grupo de estudantes que se tornaram cidadãos ativos através do desenvolvimento de ações de Educação Ambiental não formal, com diversos públicos e ambientes de um município, além de demonstrar o potencial de uma pequena ideia em Educação Ambiental a partir da qual fluem novas ações e propostas; e demonstrar como estas pequenas ações pode mudar o cotidiano das instituições escolares e do Parque Municipal beneficiados.

RELATO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E DOS RESULTADOS PARCIAIS DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS

Como contextualizado anteriormente, o grupo de educadores ambientais teve por objetivo inicial e principal conduzir visitantes em trilha interpretativa. Para tanto, até o momento, foram ofertados dois cursos de formação de condutores de trilha interpretativa, que contaram com o total de 21 participantes, tanto da comunidade interna quanto externa ao IFPR. Os cursos apresentaram aulas teóricas e atividades práticas, desenvolvidas do Parque Municipal, abordando os temas de Educação Ambiental, como fauna, flora e história da região e do parque. Para a sua condução, os cursos contaram com a participação de docentes do IFPR e servidores ativos e aposentados da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente que atuam no Parque. Como atividade final, os participantes elaboram uma proposta de roteiro para as visitas monitoradas ao Parque.

Como primeira atribuição, uma vez capacitados, os educadores ambientais constroem propostas de diferentes roteiros para a condução de visitas ao Parque Municipal, a fim de atender a grupos com diferentes características, interesses e faixas etárias. É importante ressaltar que a construção de roteiros é uma atividade contínua, pois os roteiros sofrem adequações e agregam novas informações, conforme as perguntas e as demandas trazidas pelos visitantes. Após a construção de roteiros base, os educadores ambientais passam por um período de treinamento em visitas simuladas, até que estejam prontos para a condução de visitantes.

Durante esses trabalhos foram também desenvolvidas as seguintes ações de divulgação das visitas monitoradas, como o contato telefônico, a elaboração de folder e envio por e-mail às instituições de ensino, bem como a fixação de placas de divulgação no Parque Municipal e a criação de página no Facebook, cujo endereço eletrônico para acesso é o seguinte: <https://www.facebook.com/monitoresdatrilhadaprincesa>.

Após essas atividades, foram iniciadas as visitas monitoradas. Até o momento já foram realizadas 13 visitas monitoradas, com a condução de cerca de 360 visitantes, de 6 diferentes instituições de ensino – IFPR, três escolas municipais e duas APAEs. Os resultados positivos são apontados não somente pelas avaliações que são aplicadas ao final de cada visita, mas, também, pelo retorno das instituições de ensino com todas as suas turmas, e com a solicitação, por parte dos colégios, de atividades diferenciadas em seus ambientes escolares como é o caso do desenvolvimento de dinâmicas ambientais.

A partir dessa demanda, o grupo de educadores ambientais já realizou dinâmicas ambientais em dois colégios, como a denominada “Teia da Vida”, além de outras criadas pelo próprio grupo.

Além dessas ações, a partir de intensificação de suas experiências no Parque Municipal, os educadores ambientais perceberam a ocorrência de comportamentos equivocados por parte de visitantes do Parque e, a fim de minimizar esses comportamentos, o grupo propôs e executou debates de conscientização em sala de aula, após contato prévio com as instituições de ensino. Nesses debates, tendo como principal base a mediação por meio de perguntas e respostas, os educadores ambientais conscientizaram os estudantes sobre os problemas relacionados à alimentação dos animais silvestres por parte dos visitantes, e também ao acúmulo de lixo no parque e à entrada com animais domésticos, dentre outros cuidados. Até o momento, essa ação já foi realizada com todas as turmas de duas escolas municipais, trabalhando com estudantes do primeiro ao quinto ano.

Esse relato demonstra que simples ações realizadas por um grupo de estudantes podem despertar na comunidade novos olhares, novos valores e novos comportamentos com relação não somente ao Parque Municipal, mas com relação ao ambiente que os cerca.

REFERÊNCIAS

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, P. P. (Coord.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

TOMAZELLO, M.G.C.; FERREIRA, T.R.C. Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? **Ciência & Educação**, v. 7 n. 2, p. 199-207, 2001.

O PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA EXPERIÊNCIA DA SANEPAR DE PONTA GROSSA

Relato de Experiência

Luciana de Fátima Garcia¹

Resumo

O trabalho de sensibilização ambiental, através da valorização do patrimônio não somente natural, mas histórico e cultural, contribui para promover a sensibilização e discussão sobre a problemática ambiental. A SANEPAR desenvolve, desde 2014 um trabalho integrando o patrimônio histórico/cultural, para sensibilização com relação aos recursos hídricos e a história do saneamento no Reservatório Botuquara em Ponta Grossa, bem público tombado pelo patrimônio histórico local. Nessa prática, a Educação Ambiental é a estratégia, e o patrimônio histórico e cultural uma ferramenta para tratar das questões ambientais.

Palavras-chave: Educação; Ambiente; História; Patrimônio; Sensibilização.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental está presente nas discussões do cotidiano das pessoas, principalmente quando se trata dos recursos hídricos, indispensáveis para a existência da vida na Terra. Para sensibilizar sobre a problemática ambiental, é necessário dispor de ferramentas que promovam a reflexão sobre como a comunidade pode contribuir na proteção dos recursos naturais. Uma alternativa é integrar o patrimônio histórico e cultural como ferramenta para desenvolver um trabalho de Educação Ambiental, partindo da importância do conhecimento histórico, para valorizar o presente e preservar para o futuro.

¹ *Bióloga. Analista – Gestor de Educação Socioambiental, SANEPAR/Unidade de Serviços de Educação Socioambiental – Ponta Grossa - PR. E-mail: lgarcia@sanepar.com.br.*

A diversidade cultural trouxe a questão da importância de valorizar o que temos como patrimônio não somente material como imaterial. Segundo Arantes (2004, p. 18):

Quando se fala em registro de patrimônio tem-se a cultura imaterial que envolve os modos de fazer, as tradições e os costumes do povo brasileiro, tendo como bens culturais imateriais os saberes, às habilidades, às crenças, às práticas, ao modo de ser das pessoas

A UNESCO (2003) apresenta o patrimônio imaterial dividindo em campos como: as tradições e as expressões orais, como o idioma; as expressões artísticas e as práticas sociais, as festas e a religião; os conhecimentos e as práticas relacionadas à natureza e ao universo e as técnicas de artesanato.

Dentro desses campos descritos no patrimônio imaterial, a Unidade de Serviços de Educação Socioambiental da SANEPAR de Ponta Grossa mantém um espaço da memória no reservatório Botuquara, construção centenária tombada pelo patrimônio histórico local desde 2002, que impulsionou um trabalho de pesquisa para resgate da história do saneamento da cidade e da região.

Foram reunidos elementos da cultura material e imaterial local relacionados à história do saneamento, que estruturaram um espaço da memória com aspectos singulares, anexo ao primeiro reservatório de água de Ponta Grossa do ano de 1914.

O projeto da SANEPAR foi planejado para desenvolver um trabalho educativo, focado na reflexão sobre os recursos hídricos, utilizando o patrimônio histórico como ferramenta de Educação Ambiental. As visitas mediadas e oficinas educativas contribuem para integrar o conhecimento sobre a importância ambiental e social desse bem que integra o patrimônio histórico local, um espaço de aprendizado e de conhecimento.

O trabalho de Educação Ambiental, a partir do patrimônio histórico e cultural como ferramenta educativa, propõe a interdisciplinaridade no trabalho educacional. Leff (2001) ressalta que, para a construção de uma racionalidade ambiental, é necessária a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar do conhecimento. O saber ambiental, além de incorporar os enfoques ecológicos, deve trabalhar com valores éticos, conhecimentos práticos, saberes tradicionais, valorização da história e da cultura.

Seara Filho (2000, p.293) ressalta que “a consciência do ambiente global, para sensibilizar e despertar para as questões ambientais, desenvolve um papel crítico e responsável”. Diante disso, o trabalho de resgate do patrimônio histórico e cultural do saneamento, busca oferecer o conhecimento para desenvolver competências para ações concretas e participação ativa, formando, assim, cidadãos conscientes e críticos do seu papel na sociedade e do seu compromisso com os recursos hídricos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para desenvolver as ações do projeto de resgate do patrimônio histórico e cultural do saneamento, como ferramenta para sensibilização ambiental em relação aos recursos hídricos, foi centrada em: visitas mediadas de escolas à cidade, grupos sociais, comunidade; oficinas temáticas para professores, guias de turismo, agentes ambientais e apoio ao projeto da prefeitura municipal. O grupo Conhecendo Ponta Grossa possibilitou que a população local adquirisse novos saberes acerca da cultura, turismo e meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto foi implantado em dezembro do ano de 2014, ano em que o Reservatório Botuquara completou seu centenário. As atividades foram coordenadas pela Unidade de Educação Socioambiental da SANEPAR, em Ponta Grossa, e nas visitas mediadas e oficinas educativas, as estratégias utilizadas foram a apresentação dialogada da história do saneamento, utilizando o acervo fotográfico como apoio e os painéis do espaço da memória, localizados nas antigas casas de bombas, bem como a visita no belo jardim suspenso que encanta aos visitantes.

Além da história do abastecimento de água, os visitantes discutiram a ocupação urbana, as ações antrópicas e o crescimento populacional que impuseram mudanças de mananciais na cidade, até chegar ao manancial atual. Além de conhecer e aprender a valorizar o patrimônio histórico e cultural, analisaram e foram sensibilizados para questão da mudança de mananciais e a importância das ações de Educação Ambiental para proteção dos recursos hídricos.

Desde a abertura do espaço da memória para o trabalho de Educação Ambiental, foram atendidas 749 pessoas em 2015, entre alunos da educação infantil, ensino fundamental e médio, turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA), clubes de serviços, funcionários e aposentados da SANEPAR, participantes do grupo Conhecendo Ponta Grossa. Até setembro de 2016 foram atendidas 596 pessoas dos seguintes segmentos: alunos da educação infantil, ensino fundamental e médio, professores da rede municipal de ensino, escolas de idiomas, participantes do grupo Conhecendo Ponta Grossa e comunidade em geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da dimensão ambiental ultrapassa as áreas e se torna interdisciplinar, envolvendo questões de saúde, educação, cultura, história e sociedade. O trabalho de resgate do patrimônio histórico e cultural, como ferramenta de Educação Ambiental, é um diferencial para associar os princípios da Educação Ambiental para sustentabilidade, integrando a empresa SANEPAR à comunidade, com o intuito de proteger os recursos hídricos existentes.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Antonio Augusto. O patrimônio imaterial e a sustentabilidade de sua salvaguarda. **RESGATE. Revista de Cultura**. Campinas: CMU/ Unicamp, nº. 13, p. 18, 2004.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de: Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SEARA FILHO, Germano. O que é Educação Ambiental. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDHRY, F. H. et al. **Desenvolvimento sustentado: desenvolvimento e estratégias**. São Carlos, SP: EESC-USP, 2000. p.287-303.

ÁGUAS DE NASCENTE, QUEM AMA CUIDA: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFORMAL

Relato de Experiência

Rejane Teresinha Dahmer Gomes¹

Jéssica Maiara Friedrich²

Diego Dahmer Gomes³

Resumo

Com a constatação da redução de vazão de água no poço artesiano que fornece água para setenta e duas propriedades no Município de Quatro Pontes, no Estado do Paraná. Diante da situação apresentada pelos moradores foi realizada uma pesquisa na linha, foi realizada uma assembleia com todos da linha, para expor a situação e sugerir a recuperação da nascente para utilização da rede de água. Com o aceite dos presentes os trabalhos foram iniciados tendo como meta fornecer água potável para os munícipes; preservar as nascentes do município, ampliando a quantidade e a qualidade da água; recuperar as áreas degradadas ao redor das nascentes, educar para a compreensão de que o equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos.

Palavras-chave: Água; Nascente; Agricultura; Conscientização.

PROBLEMÁTICA LEVANTADA PELA COMUNIDADE E DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES

Em janeiro de 2015, constatou-se a redução de vazão de água no poço artesiano que fornece água para setenta e duas propriedades na Localidade Linha São João, no Município de Quatro Pontes, no Estado do Paraná. De 40.000 litros de vazão por dia, reduziu para 6.000 litros. O local da nascente, pouco arborizado e sem cerca para afastar o gado das proximidades, era pisoteado pelo gado.

O trabalho começou quando a comunidade procurou o departamento do meio ambiente para auxiliar na perfuração de um novo poço artesiano, pois se antes o poço fornecia água para as setenta e duas famílias, agora estava com sua vazão de água reduzindo a cada dia.

¹ Diretora e Gestora da Educação Ambiental. Quatro Pontes, PR, rejanedahmer38@gmail.com

² Estudante do curso de Biomedicina na UNIPAR. Cascavel, PR, pdfri@hotmail.com

³ Técnico Administrativo da Fundação do Meio Ambiente, Itajai, SC.

A primeira providência foi realizar uma pesquisa na linha, para ver se havia alguma nascente que tivesse vazão suficiente para auxiliar na distribuição da água para a comunidade, tendo sido encontrada uma nascente com excelente vazão na propriedade do Sr. Bráulio Fransener.

Foi, então, realizada uma assembleia com todos os moradores da linha, para expor a situação e sugerir a recuperação da nascente para utilização da rede de água. Tendo havido bom entendimento da situação, em ata, todos concordaram e assinaram que seria realizada a recuperação e os trabalhos foram iniciados.

Foram estabelecidos os objetivos: fornecer água potável a setenta e duas residências da localidade Linha São João no município de Quatro Pontes; preservar as nascentes do município; recuperar a área degradada ao redor da nascente; construir cerca para afastar o gado da nascente – e do fluxo da água em direção ao Rio Quatro Pontes.

AÇÕES DESENVOLVIDAS

Com máquina da prefeitura, realizou-se a perfuração de uma vala – de trezentos metros de comprimento por três metros de fundura, na qual logo em seguida foi colocada pedra amarrada (granítica) em uma altura de um metro, lona preta e cobriu-se com terra, que serviria de reservatório da água. Em seguida, colocaram manilhas de concreto de um metro de diâmetro, uma bomba de sucção e todo o encanamento – que leva a água da nascente até a captação da água do poço, onde foi construída uma casinha para colocar o dosador de cloro. A partir desse dosador a água foi lançada na rede e distribuída para todas as setenta e duas residências. Ao redor da nascente, em torno de trinta metros de distância foi construída uma cerca a qual evita o acesso do gado à nascente. Em parceria com a Itaipu Binacional – que forneceu 300 mudas de árvores nativas e frutíferas – foram plantadas árvores ao redor da nascente, a partir da cerca.

Durante o processo foi encaminhado ao IAP e Instituto das Águas o pedido de licenciamento e outorga da água. Foi realizada a análise da água e constatou-se ser uma água de qualidade para uso humano.

RESULTADOS DO TRABALHO DESENVOLVIDO

Os objetivos e metas foram atingidas: fornecer água potável para setenta e duas famílias; reflorestar uma área de preservação permanente; fazer uma reunião com a comunidade; conversar com o proprietário; a análise química da água; o pedido de outorga do uso da água para SUDHERSA e o licenciamento para o IAP; escavação da ramificação da nascente, que serve de depósito para a água, em que no centro foram colocadas cinco manilhas de concreto, onde, após fixadas, foi colocada

uma bomba de sucção, que leva a água até a caixa de água de distribuição, através de sistema automático, de modo que quando há redução da vazão da água da nascente, a mesma irá sugar a água do poço artesiano, para suprir a necessidade da comunidade; construção da casinha de tratamento da água; construção da cerca para proteção da nascente; plantio de trezentas mudas de árvores nativas e frutíferas doadas pela ITAIPU.

Os resultados de todo o trabalho no município até o momento é o de que foram recuperadas dezenove nascentes. Após a recuperação, a vazão da água aumentou em média cinco vezes e centenas de famílias foram beneficiadas diretamente. Com a estratégia adotada, houve a preservação do meio ambiente e dos lençóis freáticos, bem como a recuperação da vegetação local.

O desenvolvimento do projeto proporcionou, aos participantes, um maior entendimento das interferências negativas e positivas que o homem pode fazer na natureza, a partir de sua realidade social; reconhecer que a qualidade de vida está ligada às condições de higiene e de saneamento básico, à qualidade do ar, da água e do espaço. Também que é fundamental adotar, por meio de atitudes cotidianas, medidas de valorização da água, a partir de uma postura crítica; compreender que o equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos; conscientizar que a água não deve ser desperdiçada, nem poluída.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma parceria entre a prefeitura e os moradores locais priorizou a recuperação de nascentes da região, como um consenso ambientalmente saudável e sustentável para a captação e o abastecimento de água.

O projeto foi premiado em 2016 no Programa Cidades Sustentáveis, como 2º lugar na categoria Pequenas Cidades, também teve reconhecimento no Prêmio Gestor Público Paraná, em 2015, e, ainda, foi reconhecido entre os dez melhores projetos apresentados ao Concurso de Boas Práticas do Programa Cultivando Água Boa, em março de 2016. Mas além desses prêmios de reconhecimento, os municípios ganham por terem água, em maior quantidade e melhor qualidade, para consumo em suas propriedades.

REFERÊNCIAS

CONCURSO BOAS PRÁTICAS DO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA. Disponível em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/o-programa/premios>

A ÁGUA COMO TEMA GERADOR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, PR

Resultado de Pesquisa

Tatiane Lima Ho¹

Andrielly Peruzzo Mastaler²

Ellen Cristina Alves de Melo³

Resumo

A sensibilização a respeito do meio ambiente, principalmente no que se refere à água é importante para a sobrevivência humana. Esse trabalho teve como objetivo realizar palestras sobre a água em escolas municipais de ensino fundamenta de Curitiba, a fim de conscientiza-las para seu uso e evitar desperdícios frente à crise hídrica dos últimos anos. Foi possível notar que os estudantes tinham algum conhecimento sobre o tema e que entendem a importância de evitar desperdícios, apesar de estarem confusos a respeito do que é água doce e salgada.

Palavras Chave: sensibilização ambiental, meio ambiente e ensino fundamental.

INTRODUÇÃO

A água é um bem necessário para a existência da vida, cerca de 70% do planeta Terra é por ela composto, sendo 97% e 3%, água salgada e doce, respectivamente. O Brasil detém 12% da água doce do mundo, mas a crise hídrica vem sendo uns dos assuntos mais discutidos nos últimos anos no país, devido a problemas no abastecimento (VICTORINO, 2007; ANA, 2014).

O aumento populacional e o crescimento das áreas urbanas geraram um aumento nos padrões de consumo de água para diversos usos, necessitando de ações adequadas para proteção das áreas de mananciais e medidas para garantir uma demanda eficiente, como metas de racionalização de uso da água e planos para evitar desperdício como descritos na Lei 9.433 (BRASIL, 1997; MARIN; LEAL, 2006).

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal da UFPR, Curitiba, PR, tatiane.l.ho@gmail.com

² Graduanda do curso de Engenharia Florestal da UFPR, Curitiba, PR, pm.andrielly@gmail.com

³ Graduanda do curso de Engenharia Florestal da UFPR, Curitiba, PR, ellenrist.melo@gmail.com

A educação ambiental pode auxiliar na mudança de hábitos e na concepção em relação a abundância de água, que é utilizada como argumento para o desperdício (MARIN; LEAL, 2006). A sensibilização ambiental é uma forma de provocar mudanças contínuas no comportamento da sociedade que poderá refletir nos dias de hoje e nas próximas gerações (GIORDAN; GALLI, 2014).

O objetivo deste trabalho é apresentar a atividade de educação ambiental não formal do projeto “Floresta-Escola” da Universidade Federal do Paraná, por meio de palestra sobre a água como forma de sensibilização de estudantes do ensino fundamental de Curitiba, Paraná.

METODOLOGIA

A modalidade “Palestra nas escolas” faz parte do projeto Floresta-Escola criado em 2009, que inclui em suas atividades, palestras, trilhas e oficinas com estudantes do ensino fundamental de Curitiba, Paraná. Desde o seu início foi formada uma parceria com a Secretaria Municipal de Defesa Social – Programa Guarda Mirim que todo ano aponta um tema gerador para as suas atividades (BIONDI; BATISTA, 2010), definindo o tema “Água” para o ano de 2016.

A duração da palestra é de aproximadamente trinta minutos e abrange os seguintes temas: composição e distribuição da água; importância para a vida; problemas, como a crise hídrica, dengue e desperdício; curiosidades, como a quantidade de água para a produção de alimento e vestuário; soluções para economizar e evitar desperdício de água; e a relação com a floresta, mudanças climáticas, e com as profissões.

Após a apresentação da palestra foi aplicado um questionário contendo as seguintes perguntas:

1. Qual a importância e a função da mata ciliar? (A) Enfeite, (B) Não serve para nada, (C) Abrigo e (D) Protege a água; 2. Onde está concentrada a maior quantidade de água doce no mundo? (A) Oceanos, (B) Geleiras, (C) Rios, (D) Lagoas, (E) Reservatórios e (F) Caixas d’água; 3. Cite três soluções para evitar o desperdício de água; 4. Qual país possui mais água? (A) Canadá, (B) Rússia, (C) Estados Unidos, (D) Indonésia e (E) Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro semestre de 2016, foram realizadas 11 palestras em 6 escolas de Curitiba, totalizando 289 estudantes atendidos, dos quais 54% eram do gênero feminino e 46% do gênero masculino, a maior parte dos avaliados estavam entre o 4º e 5º ano escolar (86%) e as idades variavam de 8 a 13 anos. Em relação ao primeiro questionamento, a maior parte dos estudantes (94,3%) assinalou a alternativa “protege a água”, já na segunda questão a resposta certa (geleiras) atingiu o maior percentual, 38,0% do total, seguido de “oceanos” 22,4%, o que denota ou a falta de atenção dos alunos ou que o tema não foi bem abordado na palestra.

A questão aberta dava a possibilidade dos entrevistados citarem soluções para evitar o desperdício de água, gerando 23 respostas diferentes, nos quais as mais representativas estão atreladas a situações do nosso dia-a-dia e que foram reforçadas na palestra como: “fechar a torneira ao escovar os dentes ou ao ensaboar a louça” com 36,7% e “tomar banho mais rápido/ensaboar com o chuveiro desligado” com 30,1%, seguido da resposta que foi reforçado na palestra, como um dos maiores causadores de desperdício de água que foi “fechar os vazamentos do encanamento” com 12,1%. Dentre as respostas surpreendentes, 12 estudantes escreveram que não se deve deixar a água parada ou sem tampa, 3 citaram a construção de cisternas para coleta de água e um fez menção ao grande volume de água utilizado para confecção de calças jeans, sugerindo a não compra deste vestuário.

CONCLUSÃO

Foi possível apresentar o tema água de forma diferenciada das práticas pedagógicas. Algumas das informações transmitidas já eram de conhecimento dos estudantes e foi possível identificar, na avaliação da questão aberta, a assimilação de assuntos novos como desperdício por conta de vazamentos e que a melhor forma de armazenamento da água pluvial é por meio de cisternas, já os tipos de água devem ser trabalhados de forma diferenciada para melhor compreensão dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ANA - Agencia Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil - Encarte Especial sobre a Crise Hídrica**. 2014. Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2016.

BIONDI, D.; BATISTA, A. C. Projeto " Floresta-Escola"-Educação ambiental não formal com instituições públicas. **Extensão em Foco**. Curitiba, n. 6, p. 37 - 46, 2010.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Diário Oficial da União**. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 28 out. 2016.

GIORDAN, M. Z.; GALLI, V. B. Educação ambiental um eixo norteador na mudança de comportamento. **Trabalho apresentado no X ANPED SUL**, Florianópolis, 2014. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/191-1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.

MARIN, F. A. D. G; LEAL, A. C. Educação ambiental na universidade, nas escolas e na comunidade: a materialização de uma nova cultura de luta pela água. **Núcleos de Ensino da UNESP**. p. 104 - 116, 2006.

VICTORINO, C. J. A. **Planeta água morrendo de sede**: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos. EDIPUCRS: Porto Alegre, 2007.

ECOPROSA: UM DIÁLOGO SOCIOAMBIENTAL

Relato de Experiência

Juliana Gonçalves Brandani¹

Resumo

A Sanepar, como Companhia de Saneamento do Paraná, depende da manutenção da qualidade ambiental para disponibilidade do recurso hídrico. Dessa forma, realiza projetos de Educação Socioambiental, com seus colaboradores e comunidade, para internalização do conceito de sustentabilidade. Dentre estes projetos, existe o Ecoprosa – um café para se debater ações e atitudes sustentáveis que podem ser adotadas pelos saneparianos no dia-a-dia – e o Ecoprosa Virtual – que permite ao participante se aprofundar no tema tratado.

Palavras-chave: Educação; Socioambiental; Sustentabilidade; Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Criada em 1963, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) tem como compromisso universalizar o acesso ao saneamento, levando os serviços de fornecimento de água tratada, de coleta e de tratamento de esgoto sanitário, bem como de coleta e destinação de resíduos sólidos, a fim de melhorar as condições de saúde e a qualidade de vida dos paranaenses.

Atualmente formada por uma equipe de 7229 funcionários, a Sanepar é orientada por uma gestão que alia eficiência operacional e resultados econômicos a uma sólida política socioambiental. E, para isso, promove ações de Educação Socioambiental, junto aos empregados, visando a internalização do conceito de sustentabilidade nos hábitos cotidianos e no desenvolvimento dos processos da empresa.

Compondo o programa interno de Educação Socioambiental, o Ecoprosa é uma ação de comunicação e mobilização, criada pelo diretor de Meio Ambiente em 2011. Trata-se de um espaço aberto para debater ações e atitudes sustentáveis que podem ser adotadas pelos saneparianos no dia-a-dia. Como projeto integrante, foi criado também o Ecoprosa Virtual, o qual possibilitaria ao

¹ Gestora em Educação Socioambiental da Companhia de Saneamento do Paraná, av. João Gualberto, 1259, 13º andar, Curitiba, PR. jgbrandani@sanepar.com.br

participante do Ecoprosa se aprofundar sobre o tema tratado, participar de fóruns, baixar arquivos de interesse. Atualmente ele é utilizado para reuniões dos gestores da Unidade de Serviços de Educação Socioambiental, para alinhamento e construção de projetos, debate de ideias e tomada de decisões.

Desde sua criação, foram discutidos temas como: Mobilidade Urbana, Consumo Consciente, Produção Orgânica e Hortas Caseiras, Organização de Espaços, Destinação Correta de Óleo de Cozinha, Resíduos Recicláveis, ISO 14001, Pegada Hídrica, entre outros.

Mas a grande questão é o que realmente significa sustentabilidade, e como se desenvolver como indivíduo com base nela? Qual o papel da Educação Ambiental nesse processo de transformação?

Segundo Lima (2003), o discurso da sustentabilidade tem permeado o cenário mundial, desde da década de 1970, como uma solução para o fato do planeta Terra estar se tornando um ambiente inóspito, devido aos impactos ocasionados pela atividade humana. A grande crítica do autor é que no decorrer dos anos o conceito de sustentabilidade tem se esvaziado do sentido pensado por Ignacy Sachs (1986), se tornando uma questão econômica, tecnológica e apolítica.

Sachs, ao formular a noção de Ecodesenvolvimento, propunha uma estratégia multidimensional e alternativa de desenvolvimento, que articulava promoção econômica, preservação ambiental e participação social. Perseguiu, com especial atenção, meios de superar a marginalização e a dependência política, cultural e tecnológica das populações envolvidas nos processos de mudança social. (Sachs² apud Lima, 2003)

O caminho para mudança de paradigmas e do atual modelo capitalista, perpassa por uma educação que fomente uma mudança de pensamento, pois como afirmado por Einstein (apud Sterling apud Lima, 2003) *“Nenhum problema pode ser resolvido a partir da mesma consciência que o criou. Precisamos aprender a ver o mundo renovado.”*

Na Rio 92, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi elaborado pela sociedade civil o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Segundo este documento a educação tem por princípio ser um direito universal, além de crítica, inovadora, local e planetária, sistêmica, ideológica, holística, solidária, igualitária, justa, colaborativa e autônoma.

Sauvé (2005) reafirma muitos desses princípios que devem balizar a Educação Ambiental(EA), mas acrescenta que o desenvolvimento sustentável não deva ser um fim e sim um caminho que cada um deve traçar segundo sua conveniência. E Lima (2003) acredita que a EA, nos moldes atuais, não tem alcançado os resultados esperados, na tentativa de reverter a crise

2 SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

socioambiental em que vivemos, e que um verdadeiro processo de mudança deve promover a discussão crítica da realidade e também das concepções sobre a sustentabilidade, de modo que a educação não seja voltada para um fim – a sustentabilidade, mas que cada aprendiz seja capaz de julgar, por si próprio, o posicionamento mais sensato.

METODOLOGIA

O Ecoprosa consiste em um café da manhã dialogado com a exposição de um tema para debate. O evento acontece na última sexta-feira do mês, das 08h às 09h e é coordenado por um gestor da área de Educação Socioambiental. O objetivo desta participação é demonstrar que o Ecoprosa é um evento importante, que permite o diálogo entre a Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social e os funcionários da empresa.

1. Apresentação (5 min) – O Gerente ou Gestor da DMA apresenta o tema a ser abordado e o palestrante.
2. Palestra (20 min) – O palestrante convidado discorre sobre o tema proposto.
3. Estabelecimento de relações (10 min) – O Gerente da DMA presente estabelece as relações pertinentes entre o tema discutido e a realidade da empresa.
4. Diálogo com os participantes (25 min) – O Gestor da DMA presente coordena as rodadas de perguntas ao palestrante ou ao gerente.

A metodologia prevê o café dialogado e um desdobramento que permita a vivência do tema abordado por meio de uma atividade prática.

Num terceiro momento os participantes, que desejarem, poderão acessar o Ecoprosa Virtual para ler a respeito dos temas propostos e integrar uma rede de debates. Além disso, atualmente este espaço virtual tem sido usado para reuniões semanais de desenvolvimento e alinhamento dos gestores da USEA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde sua criação em 2011, o Ecoprosa tem tido uma quantidade variável de participantes, de 20 a 100 colaboradores por evento. Abaixo, segue o quantitativo alcançado nos últimos 6 anos, representado em número de ações e participações.

Quadro 1 – Relação do número de Ecoprosas realizados e número de participações de 2011 a 2016 em todo o Paraná.

ECOPROSA	Nº de ações	Nº de participações
2011	9	545
2012	–	–
2013	19	853
2014	10	306
2015	23	935
2016 (set)	14	460

O Ecoprosa tem sido um espaço em que se traz para o diálogo as questões socioambientais do cotidiano, e tem alcançado um público cativo em cada edição. E o Ecoprosa Virtual tem sido uma ótima ferramenta para troca de experiência, construção conjunta e alinhamentos de projetos com a equipe de gestores da USEA. Mas ainda lidamos com a realidade, trazida por Lima (2003), da ausência de resultados na mudança do pensamento, que ainda sustenta o atual modelo de desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA que ansiamos é um caminho longo a ser percorrido. É um processo que precisamos vivenciar para transformar a realidade, que urge uma mudança radical de comportamento. O Ecoprosa e o Ecoprosa Virtual ainda são ferramentas restritas para a discussão das crises socioambientais em pauta, mas com as quais temos visto crescente interesse por nossos colaboradores em compreender e assumir posturas para que a empresa seja sustentável. Cumpre, assim, seu objetivo, que é o de formar pessoas críticas e ampliar a rede de multiplicadores no debate ambiental.

REFERÊNCIAS

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**. v. 6, n.2, p.99-119, 2003.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SAUVÉ, Luci. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. v.31, n.2, p.317-322, 2005.

SECAD/MEC. Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. **Cadernos Secad 1**. Brasília, DF, 2007.

JAÚ: SONS E IMAGENS DE UM RIO

Relato de Experiência

Amilcar Marcel de Souza¹

Yanina Micaela Sammarco²

Marco Aurelio Munhoz³

Resumo

O projeto *JAÚ: Sons e Imagens de um Rio*, do Instituto Pró-Terra, se propõe a desenvolver ações a partir de uma relação estreita entre a Educação Ambiental, a arte e a música. Foi desenvolvido, de maneira participativa, a partir de oficinas educativas com crianças de entidades beneficentes e seus parceiros, um kit de Arte e Educação Ambiental que tem sido disponibilizado para a Educação Ambiental em escolas, centros culturais e ambientais, associações de bairros e demais interessados. Compõem esse kit: um CD musical, um livro e um website educativo – sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú.

Palavras Chave: Educação Ambiental; Arte Ambiental; Musica Ambiental; Inclusão Social.

INTRODUÇÃO

A Bacia Hidrográfica do Rio Jaú (SP) é mais uma paisagem que advém de um modelo ganancioso de degradação do meio, desde o campo até a cidade, onde o rio e seus afluentes sofrem agressões durante seu curso.

A relevância do projeto encontra-se no objetivo de contribuir para reverter esse triste cenário de desrespeito e descaso ambiental, social e cultural por meio da Educação Ambiental. Para tanto, o Instituto Pró-Terra criou o projeto *Jaú: Sons e Imagens de um Rio*, que vem desenvolvendo e produzindo materiais educativos ambientais desde o ano de 2001. Entre as principais conquistas esteve a produção da primeira edição do livro *Jaú: Imagens de um Rio*, em parceria e financiamento

¹ Doutorando PPGMADE, Curitiba, PR, e colaborador Instituto Pró-Terra Jaú-SP, amilcarmarcel@hotmail.com

² Prof^ª Dr^ª do Departamento de Teoria e Fundamentos da Educação da UFPR, Curitiba, PR, colaboradora Instituto Pró-Terra, yayasemente@hotmail.com

³ Engenheiro Agrônomo, Instituto Pró-Terra Jaú-SP, vanguardamarco@yahoo.com.br

com a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (da Universidade de São Paulo), que foi utilizado, durante anos, para processos contínuos de ações de Educação Ambiental na bacia. Já em 2011, conquistou-se o financiamento do projeto de Educação Ambiental *Jaú: Sons e Imagens de um Rio*, pelo Fundo Estadual dos Recursos Hídricos (FEHIDRO), que envolveu crianças e adolescentes de entidades beneficentes da bacia e que proporcionou a reedição do livro *Jaú: Sons e Imagens de um Rio*, bem como a produção de um CD musical educativo e de um website educativo sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú. Este último projeto, no qual esse relato se debruça com mais detalhe, teve como principal objetivo valorizar e socializar o saber da bio e sociodiversidade da Bacia Hidrográfica do Rio Jaú, por meio da arte e Educação Ambiental.

METODOLOGIA

O projeto JAÚ: Sons e Imagens de um Rio foi desenvolvido sob a perspectiva da Pedagogia da Autonomia (1996), do pedagogo Paulo Freire, que busca, através da construção do conhecimento coletivo, promover processos emancipatórios. Assim sendo, o tema principal das intervenções educativas foi a questão socioambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Jaú. Para tanto, foi fundamental construir parcerias com instituições educativas e sociais e com órgãos governamentais dos municípios que compõem a Bacia: Jaú, Dois Córregos, Mineiros do Tiete, Torrinha, Bariri, Itapuú e Bocaina.

O principal público envolvido foram crianças e adolescentes de entidades beneficentes, que participaram das oficinas de Educação Ambiental. As ações buscaram contribuir para a valorização cultural e ambiental, estimulando o sentimento de pertença e corresponsabilidade diante das questões socioambientais e culturais da bacia hidrográfica do Rio Jaú, assim como estimular e desenvolver ações de arte e Educação Ambiental nos municípios da região, para que os distintos atores se mobilizem em atividades voltadas à melhoria do ambiente, do resgate cultural e da qualidade de vida. Portanto, diferentes técnicas participativas foram realizadas para a construção do kit de Arte e Educação Ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os anos 2010 a 2014, o projeto realizou muitas reuniões entre os parceiros, oficinas e excursões educativas com as entidades beneficentes, pesquisas para a reedição do livro, reuniões para elaboração e gravação dos CD, pesquisas de percepção ambiental e avaliações contínuas:

A) OFINAS EDUCATIVAS

Foram realizadas 5 oficinas e uma excursão didática com 20 crianças/adolescentes das entidades parceiras: a) Abrigo de Crianças Bem Viver; b) Pró Meninas Sociedade de Amparo; c) Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI); e d) Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). As oficinas e a excursão didática foram realizadas uma vez por semana, durante 6 semanas seguidas, e o grupo de trabalho abrangeu uma faixa etária entre 9 e 15 anos. Os encontros foram realizados na sede do Instituto Pró-Terra e abordaram temáticas e objetivos diferentes: Oficina I – ÁGUA; Oficina II – VIDA; Oficina III – CONTOS E LENDAS; Excursão didática – BACIA DO RIO JAÚ; Oficina IV – COMPOSIÇÃO MUSICAL I; Oficina V – COMPOSIÇÃO MUSICAL II.

As oficinas de Educação Ambiental foram fundamentais para que os participantes conhecessem e valorizassem sua região, criando um maior pertencimento com as suas características socioambientais. Além disso, o processo educativo foi fundamental para compor participativamente 8 das 14 músicas que foram gravadas no CD: Aves encantadas; Rap da água; Saci; Molha, molha e brota; Peixada; Rio Jaú; Lenda do Jahu; Afluentes.

B) LIVRO, CD E WEBSITE EDUCATIVOS

Para a reedição do livro **Jaú: Imagens de um Rio**, foram mobilizados 10 educadores ambientais que atuavam nesta região, para discutirem a melhor forma de atualização e apresentação didática dos conteúdos. Dessa forma, os infográficos foram produzidos especialmente para o livro, por uma cartunista/desenhista, e todos os dados foram minuciosamente atualizados com pesquisas de campo.

O livro foi dividido em 6 capítulos: Capítulo 1. Caracterização da Bacia Hidrográfica do Rio Jaú; Capítulo 2. Caracterização Física; Capítulo 3. Caracterização Biológica; Capítulo 4. Agentes de Degradação; Capítulo 5. Conservação na Bacia Hidrográfica do Rio Jaú; e, por fim, Capítulo 6. Curiosidades, Lendas e Dicas de Conservação.

Para o **CD Jaú: Sons de um Rio**, coordenadores, músicos, arranjadores, educadores, estagiários e convidados se reuniram várias vezes para que a produção coletiva seguisse os objetivos do projeto de compor músicas de sensibilização, para serem utilizadas em atividades de Educação Ambiental para a Bacia do Rio Jaú. Foram produzidas, portanto, 12 músicas e 2 narrações.

O site **www.riojau.com.br** foi, cuidadosamente, elaborado para contemplar, de forma didática, os produtos gerados pela nova edição do livro, o CD de Educação Ambiental e outras informações importantes sobre a Bacia do Jaú. Nele, os educadores e gestores de toda a Bacia, assim

como a sociedade em geral, podem baixar o livro e as músicas do CD para utilizarem amplamente em suas atividades de Educação Ambiental.

Além das etapas acima citadas, também foram realizadas diversas reuniões para avaliações participativas, que foram fundamentais para fazer as adequações, sempre que necessário. Também foi realizado um lançamento do Kit de Arte e Educação Ambiental, no qual foram apresentados os resultados e doados os kits.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto foi desenvolvido com grande sucesso, atingindo seus objetivos e metas. Observou-se, com as oficinas desenvolvidas e com a excursão didática realizada, uma grande sensibilização dos participantes, a qual pode ser percebida durante as avaliações realizadas. Os depoimentos feitos pelas crianças e adolescentes participantes do projeto, assim como por todos os envolvidos, mostraram que esse foi um trabalho muito prazeroso, enriquecedor e transformador, incentivando uma nova forma de se relacionar com outras pessoas e com o ambiente onde vivem, com mais carinho, cuidado e valor.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica.** São Paulo: Paz e Terra, p. 165, 1996.

EDUCAÇÃO E INTERVENÇÃO AMBIENTAL NA IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM DO MIRINGUAVA

Relato de Experiência

Daisy Mara Jayme Maia¹

Resumo

O manancial Miringuava, localizado no município de São José dos Pinhais, receberá a construção de uma barragem que integrará o sistema de abastecimento da Grande Curitiba. A região é composta por propriedades rurais de agricultura familiar com produção convencional, o que justifica a preocupação no que concerne à qualidade da água, em decorrência da utilização de agrotóxico e o uso inadequado do solo. A participação da comunidade, desde a fase anterior à obra de implantação do empreendimento, visa estabelecer a corresponsabilidade na conservação do ambiente local.

Palavras-chave: Manancial; Conservação; Agrotóxico; Corresponsabilidade.

INTRODUÇÃO

O licenciamento de projetos com significativos impactos ambientais estabelece a promoção da Educação Ambiental como um direito do cidadão e um dever do poder público, promovendo um canal permanente de comunicação e uma relação entre as partes envolvidas como preconiza o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em relação à Educação Ambiental:

Ela possibilita ao indivíduo e à coletividade se perceberem como sujeitos sociais capazes de compreenderem a complexidade da relação sociedade-natureza, bem como de se comprometerem em agir em prol da prevenção de riscos e danos socioambientais causados por intervenções no ambiente físico natural e construído. (QUINTAS, GOMES E UEMA, 2006).

¹ Gestora Socioambiental da Companhia de Saneamento do Paraná, Mestre em Políticas Públicas. Rua: João Gualberto, 1259 – Juvevê – Curitiba/PR daisynt@ sanepar.com.br

As Políticas de Educação Ambiental, Federal e do Estado do Paraná, Leis nº 9.795/99 e 17.505/13, respectivamente, entendem a Educação Ambiental como processos contínuos e permanentes de aprendizagem, por meio dos quais o indivíduo e a coletividade, de forma participativa constroem, compartilham e privilegiam saberes, conceitos, valores socioculturais, atitudes, práticas, experiências e conhecimentos voltados ao exercício de uma cidadania comprometida com a preservação, a conservação, a recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, para todas as espécies.

Assim, o Projeto Básico Ambiental (PBA) do Miringuava, documento que integra o processo de licenciamento de empreendimentos e detalha os programas ambientais e sociais previstos, contemplou o Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, visando a criação e o fortalecimento de um processo dialético entre as partes interessadas, instituições governamentais e privadas, comunidade e sociedade civil organizada, consolidando o planejamento e a gestão participativos do empreendimento, desde os processos iniciais de licenciamento até a efetiva governança da água.

O município de São José dos Pinhais possui um território de 94.592,96 hectares, sendo 77.285,99 hectares de área rural, equivalente a 81% da área total da cidade. Desses, 13.509,66 hectares correspondem à agricultura, aproximadamente, 13% da área rural. Conhecido como o principal produtor de hortaliças do Estado do Paraná, o município possui cerca de 50 % de seu território comprometido com a produção de água para abastecimento público.

A região da Bacia do Rio Miringuava, local de construção da Barragem do Miringuava, vem, há mais de 100 anos, sendo utilizada para o desenvolvimento de atividades agrícolas e pecuária. As famílias são, em sua maioria, de descendência polonesa que se especializaram na produção de hortaliças, particularmente a olericultura. Compõem esse cenário a produção convencional e o uso intensivo do solo.

A implementação dos Planos, Programas e Projetos Específicos, com ações voltadas à mitigação e à reparação, material e moral, dos impactos associados à construção da Barragem do Miringuava, evidenciam a necessidade da responsabilidade compartilhada na governança da água para consumo humano.

METODOLOGIA

O Programa de Educação Ambiental, composto do PBA do empreendimento Miringuava, foi instituído logo após os levantamentos topográficos e os diagnósticos técnicos e socioambientais da região, com a instalação de um centro de atendimento à comunidade da Bacia Hidrográfica do Miringuava, a fim de socializar o passo-a-passo da implantação da iniciativa, assim como ouvir suas aspirações, reivindicações e sugestões.

A área de intervenção socioambiental envolve diretamente 129 propriedades, entre moradores, arrendatários e áreas de lazer, com a maioria das áreas utilizada para agricultura familiar e, indiretamente, cerca de 491 propriedades, localizadas em toda a Bacia do Miringuava.

O desenvolvimento dessa ação vislumbrou, também, a promoção tanto da adoção de atitudes e comportamentos, individuais e coletivos frente às questões sociais e ambientais, quanto do sentimento de pertencimento e empoderamento da comunidade, fortalecendo o processo de corresponsabilidade na preservação natural, artificial e cultural da região, garantindo a sustentabilidade do empreendimento para a atual e futuras gerações.

Nesse contexto, houve vários encontros com a comunidade local, entre moradores e agricultores, e parceiros como: Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais e suas Secretarias, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Centro Paranaense de Referência em Agroecologia (CPRA), Caixa Econômica Federal entre outros a fim de estabelecer as futuras ações de governança, no que concerne ao uso sustentável do solo e da água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental da Barragem do Miringuava tem estabelecido a participação efetiva da população, desde a fase pré-obra, como ferramenta de gestão dos recursos hídricos, promovendo um processo dialógico entre as partes interessadas, visando à conservação da qualidade da água e do meio como um todo.

Com a implementação do programa, as desapropriações se realizaram de forma mais harmoniosa e contribuirá para a promoção de práticas conservacionistas do solo e da água com os produtores rurais que permaneceram na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto de Comunicação Social e Educação Ambiental do Miringuava deseja dar continuidade a participação social permanente, de forma coletiva, na gestão do uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam à qualidade do meio ambiente, por meio da promoção da mudança de atitudes e práticas, quanto ao uso do solo e da água, no que concerne à utilização inadequada de defensivos químicos e irrigação.

REFERÊNCIAS

IBAMA. **Bases Técnicas para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental Federal**. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/licenciamento/modulos/arquivo.php?cod_arqweb>. Acesso em: 13/11/2016

MMA. **Política Nacional de Educação Ambiental** – Lei nº 9.795/99. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em 21/11/2016.

SEMA. **Política Estadual De Educação Ambiental** – Lei nº 17.505/13. . Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=85172&indice=1&totalRegistros=57&anoSpan=2013&anoSelecionado=2013&mesSelecionado=0&isPaginado=true>> Acesso em 21/11/2016.

Sociedade da Água. **Estudos Ambientais Complementares Barragem Miringuava**. Curitiba, 2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS PEQUENOS AGRICULTORES: O USO DO DRP PARA A CONSERVAÇÃO DAS NASCENTES EM SÃO MATEUS DO SUL (PR)

Resultado de Pesquisa

Cássia Gabrielli Padilha¹

Zeli Postai Lugarini²

Irone Faria³

Resumo

Envolver os pequenos agricultores para a conservação das nascentes é uma prática qualitativa. Este estudo objetivou-se utilizar o DRP para levantar informações e desenvolver a consciência conservacionista. Em São Mateus do Sul (PR), quatro etapas compuseram a realização do projeto: (1) Conhecer o pequeno agricultor e o valor social da sua propriedade, (2) Diagnóstico Visual, (3) Diagnóstico Físico, (4) Aplicação da Técnica Conservacionista. Este estudo trouxe benefícios ao conhecimento e incentivo às iniciativas dos pequenos agricultores para a conservação das nascentes, através da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Diagnóstico Rápido Participativo; Cultura; Recuperação; ROCA; Legislação.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é necessária para projetos que objetivam conservar a natureza. Existem diversas iniciativas que envolvem os pequenos agricultores para a conservação dos recursos hídricos, como a aplicação da técnica solo-cimento, que impermeabiliza a nascente para garantir a saúde dos usuários (SANTOS & CRISPIM, 2011).

Para o sucesso nos projetos de Educação Ambiental com os pequenos agricultores, é necessário saber como e quando ocorrem os relacionamentos interpessoais. Uma alternativa eficaz é a utilização do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP). O DRP é um conjunto crescente de enfoques

¹ Bióloga da empresa Avistar Engenharia, Curitiba, PR. cassia_bio8@yahoo.com.br

² Psicóloga Social na empresa Projel Engenharia, São Mateus do Sul, PR. zelilugarini@hotmail.com

³ Técnico Agrícola na empresa Projel Engenharia, São Mateus do Sul, PR. irone.faria@projelengenharia.com.br

e métodos, que permite que a população partilhe, aperfeiçoe e analise os conhecimentos, para uma aprendizagem rápida e progressiva, além de flexível, exploratória, interativa e criativa (CHAMBERS & GUIJT, 1995).

O presente estudo objetivou-se visitar propriedades rurais em São Mateus do Sul (PR) e, através da Educação Ambiental, realizar o DRP para desenvolver a consciência de conservação, de preservação e de recuperação das nascentes hídricas, junto aos pequenos agricultores.

DESENVOLVIMENTO

São Mateus do Sul está a 152 km de Curitiba, possui cerca de 41.617 habitantes, dos quais 42% residem na área rural. A água é abundante no município, e o abastecimento hídrico da área urbana ocorre através de um manancial afluente do Rio Iguaçu, o Rio Taquaral, bacia predominantemente da área rural (SANEPAR, 2011).

As visitas ocorreram entre os meses de fevereiro a setembro de 2012, em cinco propriedades rurais, e o projeto foi dividido em quatro etapas: (1) Conhecer o pequeno agricultor e o valor social da sua propriedade, (2) Diagnóstico visual, (3) Diagnóstico físico, e (4) Aplicação da técnica conservacionista.

Etapa 1: O DRP teve início nesta etapa, através de conversas nas propriedades. As informações foram qualitativamente captadas, e os entrevistados ficavam mais à vontade em falar e opinar. As conversas eram entrevistas semiestruturadas, e por isso foi necessário listar os temas: Como adquiriu as terras; Quanto tempo reside e trabalha nas terras; Qual é a visão ambiental; A família toda reside e trabalha nas terras; Qual o valor da floresta e da água.

Etapa 2: Obtenção do conhecimento ambiental das áreas das nascentes, através de uma tabela, com o acompanhamento dos pequenos agricultores, que oportunizou a continuidade do DRP. Foram os critérios para o diagnóstico visual: Uso das terras no local e entorno; Presença/ausência de regeneração natural; Presença de fragmentos florestais naturais; Localização; Relevo; Impedimentos; Erosão, assoreamento, voçoroca; Animais domésticos ou invasores; Resíduos; Fatores de degradação; Vazão (perene, intermitente ou efêmera); Tipo do consumo.

Etapa 3: Avaliação inicial da qualidade da água, que consistiu no uso de indicadores físico-químicos, através das variáveis que se correlacionam com as alterações ocorridas nas nascentes. As amostras foram coletadas, a fim de analisar o pH, a Dureza Total, Nitrogênio Amoniacal Água, Fosfato, Cor, Turbidez e Matéria Sedimentável.

Etapa 4: Técnica conservacionista apresentada através do Roteiro para a Conservação Ambiental (ROCA), que consiste em um meio de apresentar a teoria sobre a conservação dos recursos hídricos, possibilitando a aproximação do público com o tema. O ROCA contém dados necessários aos pequenos agricultores: Orientações sobre a Lei 12.651; A conservação das nascentes nas propriedades; Resultado dos parâmetros da qualidade da água analisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento do projeto, notou-se a importância em conhecer a cultura, o comportamento e o modo de vida dos pequenos agricultores. Não há como desconsiderar a etnia da população. Em São Mateus do Sul, a grande maioria dos moradores da área rural é descendente de poloneses. Assim, nas visitas, a abordagem sobre a conservação das nascentes se desenvolveu de acordo com os costumes dessa etnia, o que resultou em conversas bem sucedidas perante o tema do projeto. Outro fator importante foi linguagem acessível, pois é determinante no processo de mobilização.

Os diagnósticos físicos foram expressivos aos pequenos agricultores, pois os mesmos necessitaram de dados concretos, para que, então, acreditassem nas informações que foram repassadas. Porém, devido ao fato de esse trabalho ser uma iniciativa para a conservação das nascentes, viu-se a necessidade em realizar as medições da vazão da água e a análise microbiológica. Porém, se há resíduos da pecuária nas nascentes (exemplo: fezes dos animais domésticos), a informação interpretativa é de que pode ter a presença dos coliformes fecais, e isso foi discutido com os pequenos agricultores.

O roteiro (material didático) apresentado aos pequenos agricultores, ROCA, buscou promover a aprendizagem, e proporcionar momentos de reflexão. A proposta foi resgatar conceitos básicos da ecologia e da legislação para fomentar a conservação, a proteção e a recuperação das nascentes. Pois no DRP pode-se verificar o desconhecimento do conceito de Área de Preservação Permanente (APP), e, portanto, também desconheciam a legislação e a sua real importância ecológica.

O uso do DRP para a coleta das informações dos pequenos agricultores foi muito eficaz. Assim, toda e qualquer informação relatada pode contribuir para a conscientização ambiental.

A união do conhecimento científico com a Educação Ambiental é um processo que dispõe responsabilidades a todos, seja para o educador por adquirir os conhecimentos pertinentes ao tema, como ao educando, que se torna responsável para a execução da técnica conservacionista. Os fatores

para recuperar as áreas das nascentes são fortemente contextuais, e estão diretamente relacionados com as características distintas de cada microbacia, como a localização, o espaço físico e o geográfico, a topografia, o tipo de produção, o tamanho da propriedade e os aspectos sociais, culturais e econômicos.

Esse trabalho foi realizado em apenas oito meses, e por isso há a necessidade de um esforço maior em relação à continuidade do acompanhamento com os pequenos agricultores.

REFERÊNCIAS

CHAMBRERS, Robert; GUIJT, Irene. DRP: Depois de cinco anos, como estamos agora? **Revista Bosques, Árvores e Comunidades Rurais**, Quito, n. 26, p. 4-15, mar. 1995.

SANEPAR. Serviços online. **Relatório anual da qualidade da água 2011 – Sistema de abastecimento de São Mateus do Sul**. Curitiba, 2011.

SANTOS, Bruna Srutkowiski; CRISPIN, Jefferson de Queiroz. Recuperação e preservação de nascentes: uma alternativa de melhoria socioambiental para pequenos agricultores da comunidade Barreiro das Frutas – Campo Mourão-PR. **VII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica**, Maringá, 2011.

PROPOSTA PARA AÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, DA ÁGUA E EFLUENTES NOS PONTOS DE VENDA DA COAFASO

Resultado de Pesquisa

Vinícius Mattia¹

Irene Carniatto²

Wilson João Zonin³

Resumo

A gestão dos resíduos sólidos, da água e efluentes é abrangida nos sistemas de gestão ambiental de empresas e são fundamentais para sua eficiência. O objetivo deste trabalho foi propor ações para gestão de resíduos sólidos, água e efluentes para os pontos de venda da COAFASO. Para a execução, foi realizada uma análise nos pontos de venda, correlacionada com um manual de gestão ambiental. As ações propostas formaram um modelo de gestão, que pode ser implementado a partir da aceitação dos atores envolvidos.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Comercialização; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA) pode ser entendido como um planejamento metodológico, desempenhado por empresas, para minimizar os impactos ambientais e otimizar o uso de recursos naturais. A gestão de resíduos sólidos, da água e de efluentes, pode ser tratada como parte inerente de um SGA, que ainda conta com o licenciamento ambiental, a gestão de produtos químicos, as emissões atmosféricas, dentre outros (FIRJAN, 2014).

O objetivo deste trabalho foi estabelecer propostas para ações de gestão de resíduos sólidos, da água e efluentes nos pontos de venda da Cooperativa de Agricultura Familiar e Solidária do Oeste

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Unioeste campus Marechal Cândido Rondon, PR. vinicius_mattia@hotmail.com

² Prof^ª Dr^ª do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Unioeste campus Marechal Cândido Rondon, PR. irenecarniatto@gmail.com

³ Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Unioeste campus Marechal Cândido Rondon, PR. wzonin@yahoo.com.br

do Paraná (COAFASO), nos municípios de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Medianeira e Missal (PR).

METODOLOGIA

Buscou-se, principalmente, seguir os apontamentos teóricos e práticos descritos no Manual de Gestão Ambiental para Micro e Pequenas Empresas, desenvolvido pelo Sistema FIRJAN.

Para a verificação de ações possíveis, foi realizada uma visita aos pontos de venda da COAFASO e entrevistas informais onde analisou-se a geração e destinação de resíduos sólidos, o uso e destinação da água e de efluentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o estabelecimento de propostas de gestão de resíduos sólidos, inicialmente foi necessário identificar e classificar todos os resíduos produzidos nos locais. A segregação é o primeiro passo para o gerenciamento de resíduos sólidos. O segundo passo é o armazenamento correto desses resíduos. O levantamento, classificação e armazenamento foram: (i) Copo descartável: de procedência doméstica, não perigoso, sólido e não necessita armazenamento, pois outras medidas serão planejadas; (ii) papel higiênico: procedência doméstica, não perigoso, sólido e deve-se retirar diariamente dos banheiros e armazenar em lixeiras específicas para papel; (iii) embalagens plásticas: resíduo doméstico, não perigoso, sólido e deve ser armazenado em lixeira específica para plástico; (iv) resto de alimentos: resíduo doméstico, não perigoso, sólido e deve ser armazenado em galões específicos para resíduos orgânicos; (v) papel de escritório: doméstico, não perigoso, sólido, armazenado em lixeiras específicas para papel, quando não há possibilidade de reutilização; (vi) latas, doméstico, não perigoso, sólido, deve-se eliminar resquícios e armazenar em lixeira específica para metal quando não tiver possibilidade de reutilização; (vii) garrafas PET, doméstico, não perigoso, sólido, deve-se eliminar resquícios e armazenar tampado e em local seco para reutilização.

O terceiro e último passo é o transporte e destinação dos resíduos. Para os resíduos papel higiênico, embalagens plásticas, papel de escritório e latas, deverão ser pesquisadas empresas nos municípios que recolham e façam destinação adequada, de preferência com a coleta seletiva destes materiais, que são recicláveis e já foram segmentados anteriormente.

Para o copo descartável, a proposta de ação é de que se elimine a utilização. Sugere-se que sejam instalados bebedouros do modelo jato inclinado, que não necessitam de copo para o consumo. Nos casos da não instalação desses bebedouros, a proposta é de que os copos utilizados sejam não-descartáveis, ou, de preferência, biodegradáveis.

Os restos de alimentos que foram armazenados em galões específicos para resíduos orgânicos, deverão ser utilizados como adubação para as lavouras dos agricultores sócios, que fornecem produtos e tenham interesse nesse uso.

As garrafas PET também são geralmente aproveitadas por agricultores para armazenamento de outros produtos. Sendo assim, devem ser destinadas àqueles que tiverem interesse, desde que façam um bom uso das mesmas.

Para a gestão da água e efluentes também foram propostas algumas ações, porém restritas por já apresentarem destinação adequada.

A utilização da água nos pontos de venda é baixa e ocorre principalmente pelo consumo humano, nas torneiras dos banheiros e para a limpeza ou lavagem dos ambientes de exposição dos produtos, escritórios e áreas de circulação. Propõe-se como ações para gestão da água a instalação de sistemas simples de captação de água da chuva para utilização na limpeza e lavagem dos ambientes, bem como ações para conscientização do uso da água, através de lembretes próximos às torneiras com orientações.

Nos pontos de venda os efluentes são aqueles descartados na água para a limpeza, nas pias dos banheiros, e no caso de Medianeira uma pia de cozinha, e, ainda, nos sanitários.

Para a destinação desses efluentes, em todos os pontos de vendas tem-se a interligação com o saneamento básico dos municípios, estando, assim, já estabelecida uma solução adequada. Mesmo assim, deve-se ter uma conscientização constante sobre a destinação de efluentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou nortear a implantação de ações para gestão de resíduos sólidos, água e efluentes dos pontos de venda da COAFASO, a partir da apresentação e em concordância com os diretores, os gestores, os associados e colaboradores da cooperativa.

Para a apresentação, a implantação, a execução e a manutenção dessa proposta é de grande importância a aplicação dos conceitos de Educação Ambiental para os atores envolvidos no processo.

REFERÊNCIAS

Sistema FIRJAN. **Gestão Ambiental:** para Micro e Pequenas Empresas. 2 ed. Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN, 2014. 42p.

PROGRAMA “OFICINA ARTE COM SUSTENTABILIDADE”

Relato de Experiência

Andréia Aparecida de Oliveira¹

Adriana de Andrade e Silva²

Resumo

Tomando por base o conceito de desenvolvimento sustentável, e no intuito de atingi-lo de forma consciente, a oficina Arte Com Sustentabilidade tem como objetivo desenvolver atitudes em respeito ao meio ambiente, de forma pró-ativa, preservando a sua qualidade de vida e também da comunidade, das gerações presentes e futuras, adotando uma postura crítica em relação ao consumismo e ao desperdício, aplicando, no seu dia-a-dia, procedimentos adequados de conservação e utilização dos recursos naturais, com o reaproveitamento de materiais recicláveis e produção de materiais que geram renda.

Palavras Chave: Arte; Sustentabilidade; Meio Ambiente; Educação Ambiental

INTRODUÇÃO

Conforme a *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* (1988), “o desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”, implicando, assim, o *uso dos recursos renováveis de forma qualitativamente adequada e em quantidades compatíveis com sua capacidade de renovação*.

Diante desse conceito, a questão da Educação Ambiental (EA) constitui-se em uma temática que se refere à formação de atitudes tão importantes ao exercício da cidadania, e deve perpassar o processo de formação, de modo interdisciplinar, ao longo de toda a educação profissional. Assim, por meio da inserção desses temas, pretende-se resgatar a dignidade da pessoa humana, a igualdade de direitos, a participação ativa na sociedade e a corresponsabilidade na vida social.

¹ Geógrafa da Secretaria Municipal e Meio ambiente, Ponta Grossa, PR. acao-ambiental@uol.com.br.

² Acadêmica do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais da UTFPR, Ponta Grossa, PR. adrianapmpg@gmail.com.

A Associação Planeta Azul (APA), em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), além de trabalhar com a Educação Ambiental, vem ampliar a possibilidade de tornar cada cidadão mais consciente do seu papel social, oportunizando que os conceitos de meio ambiente, de sustentabilidade e de diversidade sejam discutidos através do Programa “ARTE COM SUSTENTABILIDADE”, desenvolvido no Centro de Referência e Assistência Social (CRAS), na Associação de Moradores, no Clubes de Mães e em empresas, com atividade teórica e prática na minimização de resíduos e confecção de material para geração de renda.

O principal objetivo é desenvolver atitudes de respeito ao meio ambiente, de forma pró-ativa, preservando a sua qualidade de vida e também da comunidade, das gerações presentes e futuras, adotando uma postura crítica em relação ao consumismo e ao desperdício, aplicando, no seu dia-a-dia, procedimentos adequados de conservação e utilização dos recursos naturais.

METODOLOGIA

A oficina é interativa, envolvendo os participantes nas questões relativas aos diversos materiais passíveis de reaproveitamento, visando sensibilizá-los para que adotem postura de respeito ao meio ambiente e promovam ações participativas e sociais, em suas casas ou na comunidade.

O formato da proposta é trabalhar a teoria e a prática, conjuntamente, em todos os passos do processo, saindo com o produto concluído ao final da prática, quais sejam: bolsas, guirlandas, porta joias, embalagens para presentes e enfeites. Os materiais são confeccionados com resíduos produzidos dentro da instituição e/ou em casa, aproveitando o que se tem, como: embalagem cartonada (caixinha de leite), rolinho de papel higiênico, papelão, tecidos, cola, enfeites em geral e materiais de apoio.

A oficina é desenvolvida nas dependências das instituições solicitantes do município de Ponta Grossa, atendendo 15 pessoas, preferencialmente àquelas que possam multiplicar o conhecimento para mais pessoas assistidas, e funcionários de empresas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta educacional dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Básico (BRASIL, 1998) inclui um núcleo de conteúdos sob a denominação geral de *Convívio Social e Ética*, em que a *ética*, a *pluralidade cultural*, o *meio ambiente*, a *saúde* e a *orientação sexual* são considerados temas *transversais no contexto dos conteúdos tradicionais*.

A inclusão dos temas transversais no processo educativo é uma proposta que busca a educação integral, ou seja, possibilita a construção da democracia e da cidadania, a partir de conteúdos vinculados ao cotidiano e aos interesses da maioria da população. Mas é necessário que esses temas

sejam concebidos como uma finalidade da educação não somente na escola, mas também na comunidade.

Tanto a APA quanto a SMMA têm o compromisso de contribuir para a formação de cidadãos, desenvolvendo o exercício consciente da cidadania. Já foram atendidas 327 pessoas, que produziram inúmeros produtos, os quais serviram com forma de aprendizado e complementação de renda, bem como para multiplicar o conhecimento para a prática do consumo consciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, em um contexto geral, vem ao encontro do desenvolvimento sustentável que buscamos, visando uma melhoria na qualidade de vida das pessoas, associada à preservação do meio ambiente. A oficina Arte Com Sustentabilidade vem ao encontro do que propomos, aumentando o número de multiplicadores dessas boas práticas, qualificando pessoas e melhorando seu orçamento, com o reaproveitamento de materiais que seriam descartados. A receptividade é tão grande que retornamos nas instituições sempre com novas propostas, demonstrando que existe o interesse da comunidade em preservar o meio ambiente de uma forma sustentável.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Temas transversais. Ensino básico. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992: Rio de Janeiro). **Agenda 21**. Curitiba: IPARDES, 2001.

GARCIA, C.L.S. & OLIVEIRA, A A, Estudo para a viabilização da coleta seletiva em Padrona Grossa. **Monografia de conclusão de curso de Especialização em Gestão e Educação Ambiental – ESAP – Ponta Grossa**, 2005.

GERARDI, Lúcia Helena de Oliveira & SILVA, Bárbara-Christine M. Nenturig. **Quantificação em Geografia**. São Paulo: Difel, 1981. 163p.

GRIMBERG, E. & BLEUTH, P. **Coleta Seletiva: reciclando materiais, reciclando valores**, n.31, São Paulo.1998

LEME, P.S., SILVA, I.G., AVELINO, C.R. **Resíduos sólidos e Escola**. Apostila ESAP 2005.

RADLICH R. & TASCIA, S.R. **Qual é o tratamento dado ao lixo reciclável e aos envolvidos na coleta seletiva de lixo na cidade de Ponta Grossa - Paraná**. (Projeto de especialização em gestão empresarial). Ponta Grossa, 2005

ESTADO DA ARTE: A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE O PAPEL DOS ZOOLOGICOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Nathália Formenton da Silva¹

Camila Martins²

Bruna Toricelli¹

Resumo

A pesquisa teve como objetivo compreender as características das produções científicas de Educação Ambiental sobre zoológicos, a partir da análise de teses e dissertações presentes no banco do “Projeto EArte”, de artigos publicados em 3 eventos nacionais e em 4 periódicos brasileiros da área. Encontramos 10 dissertações e 13 artigos. Esse estudo indica a importância da aproximação dos educadores ambientais dessas instituições, no processo de imersão na pesquisa em EA, como forma de fortalecer práticas educativas transformadoras e emancipatórias.

Palavras-chave: Zoológico; Educação Ambiental; Produção Científica.

INTRODUÇÃO

Dentre os espaços de educação não formal (CARVALHO; FARIAS, 2011) entendemos que os zoológicos apresentam características e missões distintas, uma vez que grande parte da sociedade vive em áreas urbanas e dificilmente tem contato com elementos naturais (CONWAY, 1969), fator que leva esses espaços a contribuir para a construção de valores e atitudes em relação à diversidade biológica (IARED; DI TULLIO; OLIVEIRA, 2012).

Além disso, com um público que ultrapassa 134 milhões de visitantes por ano (PATRICK et al., 2007), os zoológicos consistem em um ambiente inspirador para sensibilizar e promover a

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna (UFSCar/FPZSP), São Carlos, SP. nat_for_sil@yahoo.com.br; bu.toricelli@gmail.com

² Doutoranda - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências (USP). ca_martins16@yahoo.com.br

reflexão e ação de um grande número das pessoas sobre a problemática da conservação da fauna no século XXI (KNOWLES, 2003; PATRICK; TUNNICLIFFE, 2012).

Nesse sentido, diante desse contexto da importância educativa dos zoológicos, surge a necessidade de compreender o Estado da Arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil, que dialoga com esses espaços de educação não formal, com o objetivo de refletir sobre os seguintes questionamentos: Quais são as principais temáticas, características e referenciais teóricos e metodológicos abordados em produções científicas da área? Quais concepções de Educação Ambiental são defendidas pelos autores?

Com base nessas reflexões, a pesquisa foi delineada com o objetivo de compreender as características das produções científicas brasileiras de Educação Ambiental sobre zoológicos, a partir da análise de teses e dissertações presentes no banco do Projeto Earte, em quatro periódicos nacionais - Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA), Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), Revista Pesquisa em Educação Ambiental (REVPEA) e Revista Ambiente & Sociedade e, por fim, em artigos publicados nos principais eventos nacionais da área - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) e Reunião Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPED), especificamente o Grupo de Trabalho 22 - Educação Ambiental.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi delineada em uma perspectiva qualitativa e interpretativa (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17), cujo método de pesquisa caracteriza-se pelo Estado da Arte (ROMANOSKI; ENS, 2006).

Assim, realizamos um levantamento das produções nacionais, que articulam Educação Ambiental e zoológicos, a partir de buscas de três naturezas: 1) banco de teses e dissertações do Projeto Earte; 2) principais periódicos nacionais específicos de pesquisa em Educação Ambiental (REVBEA, REMEA, REVPEA) e Revista Ambiente & Sociedade; 3) principais eventos da área, sendo eles o EPEA, a ANPPAS e a ANPED, especificamente o Grupo de Trabalho 22 - Educação Ambiental.

Definimos os seguintes descritores que foram utilizados para realizar o levantamento das teses, dissertações e artigos: zoológicos(s), parque(s) ecológico(s) e parque(s) zoológico(s). Vale destacar que esses descritores foram identificados no título, resumo e palavras-chave de cada produção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa busca identificamos 10 dissertações no banco do Projeto Earte; 1 artigo na REBEA; 5 artigos na REMEA e 7 artigos em Anais do EPEA.

Observamos que há predominância de trabalhos desenvolvidos na região Sudeste do país, bem como a grande maioria deles foi produzida por universidades públicas. Cabe ressaltar que apenas em cinco trabalhos houve a participação de funcionários do zoológico na coautoria. Além disso, vimos que não foram publicadas pesquisas em EA em zoológicos nos principais eventos de EA no Brasil (ANPPAS e ANPED), exceto por 7 trabalhos no EPEA. Ademais, mesmo nas principais revistas de EA no país, o número de publicações com esta temática também é baixo. Nos 10 trabalhos encontrados no Earte, todos são dissertações havendo, assim, ausência de teses sobre esse tema neste recorte e período analisado com base no banco. E há uma diversidade de perspectivas metodológicas nestas pesquisas, mesmo que a temática de “análise de práticas/ações do zoo” seja predominante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao panorama da EA em zoológicos feito neste trabalho, notamos que há uma baixa produção/publicação de trabalhos nesta área.

No entanto, o papel dos zoológicos vem se modificando e se moldando aos pilares dos zoológicos modernos, de modo que, paulatinamente, as produções vão aumentando e dando força à área de EA e à EA em zoológicos. Para que tal caminho seja traçado, faz-se de suma importância que as IES, os institutos de pesquisas e os zoológicos estejam bem articulados, de forma que a contribuição de todos seja mútua e eficaz, rumo ao interesse comum de transformar os zoológicos em grandes centros de ensino e conservação da vida.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. M.; FARIAS, C. R. O. **Um balanço da produção científica em Educação Ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA)**. Revista Brasileira de Educação, v.16, n.46, jan/abr 2011.

CONWAY, W. G. **Zoos: their changing roles**. Science, v.163, p.48-52, 1969.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa**. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S (Org.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.

IARED, V. G.; DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T. **Impressões de educadoras/es ambientais em relação à visitas guiadas em um zoológico**. In: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v.28, jan-jun 2012.

KNOWLES, J. M. **Zoos and a century of change.** In. The Zoological Society of London, v.38, p.28- 34, 2003.

PATRICK, P. G.; MATTHEWS, C. E.; AYERS, D. F.; TUNNICLIFFE, S. D. **Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements.** In. The Journal of Environmental Education, n.3, v.38, p.53-59, 2007.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação.** Diálogo Educ., Curitiba, v.6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM UM MUNICÍPIO DO RS

Resultado de Pesquisa

Daniele Kalil Juliano ¹

Vanessa Hernandez Caporlingua²

Resumo

O trabalho busca refletir sobre a contribuição da Educação Ambiental, na discussão que envolve os resíduos sólidos provenientes da construção civil, pois as políticas públicas de Educação Ambiental podem produzir um potencial positivo para o enfrentamento da questão, ao incentivarem a participação social para práticas minimizadoras de desperdício e consumo excessivo.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Participação Social; Resíduos da Construção Civil.

INTRODUÇÃO

Na Rio 1992, estava registrada, no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a necessidade de rompimento de ideais consumistas, firmando-se, através da Educação Ambiental (EA), como processo de aprendizagem permanente, a responsabilidade individual e coletiva, em nível local, nacional e planetário (FORUM, 1992).

Nesse cenário, tem destaque a indústria de construção civil como principal geradora de resíduos sólidos – até 60% do total gerado no Brasil – em grande parte passível de reutilização ou reciclagem (KARPINSK, 2009).

Para transformação socioambiental do cenário apontado, tanto local como global, merece destaque a EA Crítica, pois ela ocorre através da promoção de ambientes educativos que estimulem reflexão e intervenção, sendo seu público “a sociedade constituída por seus atores individuais e coletivos, em todas as faixas etárias” (LAYRARGUES, 2004, p. 33).

¹ Discente do Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental – Universidade Federal do Rio Grande – FURG/RS, integrante do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental - GPDEA – Av. Itália, km 8 - Campus Carreiros. Rio Grande, RS - Brasil - CEP 96201-900. danielejuliano1@gmail.com

² Doutora em Educação Ambiental, Docente da Faculdade de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, ambos da FURG/RS. Líder do Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental - GPDEA, vanessac@vetorial.net.

Assim, este trabalho, em que são apresentados resultados parciais, faz parte da pesquisa de mestrado em andamento, bem como é vinculado ao Grupo de Pesquisa Direito e Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG/RS), cujo objetivo é discutir se há previsão de espaços para a implementação da EA Crítica, bem como se as práticas realizadas no município de Rio Grande (RS) são eficientes na construção de alternativa social para a superação dos problemas socioambientais ocasionados pelos resíduos sólidos em geral e, especificamente, da construção civil.

METODOLOGIA

Para obtenção dos resultados aqui apresentados, fizemos opção pela metodologia qualitativa, bibliográfica e documental, utilizando-se como técnica de tratamento de dados a análise de conteúdo, sistematizando as informações em categorias estratégicas para sua compreensão (ANDRÉ, 2008). Investigou-se a regulamentação e as metas relacionadas à promoção da EA como política pública, a partir da legislação nacional, passando pela estadual e com enfoque na legislação municipal.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Após a publicação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS (BRASIL, 2010), verificamos o avanço legislativo no enfrentamento dos principais problemas socioambientais decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, com enfoque na mudança de hábitos da população (MMA, 2016), sendo o poder público, o setor empresarial e a coletividade responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da PNRS.

A EA está expressa como um dos instrumentos de ação da PNRS, em seu art. 8º, sendo instrumento referido, também, na legislação estadual do Estado do Rio Grande do Sul e do Município do Rio Grande. Consideramos que a conexão da legislação estadual e municipal com a legislação nacional é, particularmente, importante, em razão de o meio ambiente ser de interesse difuso, conforme art. 129, III, da CF, de todos os brasileiros, individual ou coletivamente. A exemplo da PNRS, a EA é considerada um instrumento de ação da Política Estadual de Resíduos Sólidos no art. 8º, sendo prevista a participação social visando à proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, a partir da promoção de programas de EA em nível estadual e municipal, atendendo aos princípios da PNRS (MMA, 2014).

O Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rio Grande (RS) – PMSB tem, entre seus princípios, a promoção do protagonismo social, a partir do acesso à informação e à participação, com conscientização e autogestão da população e com o desenvolvimento de programas de EA e mobilização social, pretendendo a criação de soluções, que passam desde a consciência da população. É conferido destaque para a necessidade de EA nos bairros e prevê, ainda, o

desenvolvimento de um programa de EA para atingir um número considerável de habitantes do município, sensibilizando a população para as questões ambientais.

Entretanto, percebemos a implementação de ações sem reflexão (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, 2013, p. 28), em que a SMMA fornece informações e promove ações pontuais, sem, de fato, haver preocupação com a compreensão e com a reflexão. Em sua prática, refletem intenção de garantir que a população terá o mesmo procedimento frente às questões relacionadas com a gestão dos resíduos no município. As ações previstas no plano municipal limitam-se a explicação para o correto manuseio dos resíduos e para a padronização do uso dos serviços oferecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nosso ver, as iniciativas de EA realizadas se esvaziam do intuito de capacitar a sociedade para iniciativas a partir da compreensão e da reflexão, sem efeitos duradouros e eficazes, por não despertarem a consciência social para a transformação. Por meio da EA, a gestão ambiental pública pode desenvolver participação social, com realização de práticas sustentáveis pelos indivíduos e a coletividade, assegurando, assim, a observância da PNRS.

Fica evidenciada a necessidade de atuação estatal pela promoção da EA Crítica, em seu caráter político-pedagógico, emancipatório e transformador, na busca do sustentável e do justo para a proposição e efetivação de alternativas que contemplem a participação social como pilar necessário à superação dos problemas ambientais.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber, 2008.

BRASIL. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: 2012.

_____. Rio Grande do Sul. **PERS – RS**. 2014.

_____. LEI nº 12.305, de agosto de 2010. **DOU**, Brasília, 2010.

FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro: 1992.

KARPINSK, L. A. **Gestão Diferenciada dos Resíduos da Construção Civil**. Porto Alegre: Edipucrs, 2009.

LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004.
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE, **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Rio Grande, 2013.

O DIAGRAMA DE VENN COMO FERRAMENTA DE PERCEPÇÃO NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Camila Soca Cantarelli¹

Marina de Souza²

Karina Kanashiro³

Resumo

A Universidade Federal do Paraná, por meio do Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura, e em cooperação com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, desenvolve a Gestão Ambiental da BR-135 BA/MG. Como condicionante do licenciamento ambiental, o Programa de Educação Ambiental desenvolve atividades com os trabalhadores das obras. Para planejar as atividades e diagnosticar a percepção destes trabalhadores quanto a importância de diversos temas, optou-se pela utilização do diagrama de Venn como ferramenta metodológica, que se mostrou eficiente para uma avaliação inicial.

Palavras-chave: Gestão Ambiental; Educação Ambiental; Percepção Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Paraná, por meio do Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura (UFPR/ITTI), e em cooperação com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), realiza a Gestão Ambiental das obras de implantação e revitalização da BR-135 BA/MG. O Programa de Educação Ambiental (PEA) é uma das condicionantes do processo de licenciamento ambiental, e um dos públicos desse programa são os trabalhadores da obra, que devem participar de atividades durante todo o período de implantação da rodovia.

¹ Analista Ambiental do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura (ITTI), Curitiba, PR, camilacantarelli_91@hotmail.com

² Estagiária de Educação Ambiental do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura (ITTI)/ Estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPR, Curitiba, PR. bio.mah.souza@gmail.com

³ Coordenadora de comunicação do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura (ITTI), Curitiba, PR, karinak@itti.org.br

A Educação Ambiental (EA) tem a tarefa de promover o questionamento sobre os atuais problemas ambientais, compreendendo a interrelação existente entre essas adversidades e as decisões ético-político-econômicas que acarretaram tais situações (BLIGLIARDI & CRUZ, 2007).

Desta forma, são necessários estudos da relação do ser humano com o meio, para identificar como os aspectos sociais e físicos influenciam no seu comportamento (RAYMUNDO & KUHNEN, 2010). Segundo UZZELL (2004), não se pode pensar em resolver problemas ambientais, sem considerar o contexto cultural, econômico e social. Os indivíduos percebem e reagem ao meio de diferentes maneiras, agindo conforme as percepções e os processos cognitivos, os julgamentos e as expectativas construídos para si (CARVALHO *et al.*,2012).

A elaboração, o planejamento e o gerenciamento dos projetos devem ser delineados, construídos e discutidos, em conjunto, com o público envolvido, a partir da percepção predominante (CARVALHO *et al.*,2012). Por isso, o presente trabalho tem como objetivo utilizar o Diagrama de Venn como ferramenta para diagnosticar a percepção ambiental dos trabalhadores e nortear as futuras atividades do PEA, conforme os conceitos prévios dos participantes.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada no município de Côcos (BA), com 30 trabalhadores, que foram divididos em três grupos. O Diagrama de Venn é uma técnica do Diagnóstico Rural Participativo, para representar as relações entre diferentes assuntos (GEILFUS, 2000), e foi escolhido por permitir a participação ativa dos integrantes do grupo no estabelecimento das relações que serão expressas pelo diagrama.

Foram entregues três tamanhos de quadrados e uma cartolina com o desenho de um homem ao centro para cada grupo, e os participantes foram orientados a analisar e a discutir a relação do homem com os temas: agricultura, água, ar, cultura e costumes, vegetação, animais silvestres, lixo, mata ciliar e solo.

Cada tópico foi transcrito pelos participantes nos quadrados, de acordo com sua importância, ou seja, temas considerados mais importantes nos quadrados grandes, de média importância, nos medianos, e menos importantes, nos pequenos, e depois colados nas cartolinas, de acordo com a relação com o homem. Ao final da atividade, cada grupo explicou o porquê da configuração do diagrama.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as discussões, foi possível fazer várias avaliações quanto às percepções dos integrantes em relação a cada tema, o que contribuiu para nortear o que deve ser reforçado nas futuras atividades do Programa.

Um dos diálogos acompanhados, que merece destaque, foi o tema lixo. Dois grupos o definiram como importante e um o julga pouco significativo, mas todos consideram ser um tema pouco relacionado ao homem. Quando questionado aos grupos o porquê dessa conclusão, todos responderam que o lixo é um problema, mas que há a reciclagem como solução, portanto não é tão relevante.

Considerando que muitos dos funcionários são do município de Côcos, local que não possui coleta seletiva, nem qualquer cooperativa de reciclagem e aterro sanitário, as futuras atividades serão norteadas para desmistificar a reciclagem e reforçar a importância de reduzir e reutilizar os resíduos sólidos, além de abordar como o lixo possui relação com os outros temas abordados na atividade, que foram considerados mais importantes.

Outra observação relevante para o Programa foi a percepção que todos têm em relação à água, ao ar, ao solo e à agricultura. Todos os grupos consideram esses temas muito importantes e fortemente relacionados ao ser humano, e explicam que, sem esses recursos, a sua existência estará comprometida. Mas um dos grupos define a vegetação e a mata ciliar como recursos menos relacionados ao homem, e, durante as argumentações, foi possível notar que nenhum dos grupos atribui à vegetação e à mata ciliar a qualidade do solo, base da agricultura. Já à mata ciliar é atribuída a qualidade das águas, tanto para proteção das nascentes quanto para evitar o assoreamento dos rios.

Os grupos atribuíram importância média e consideram o tema cultura e costumes um assunto de menor importância, pois, nas suas percepções, fazem parte das pessoas e não mudam. Com o decorrer do projeto, além de demonstrar como nossos hábitos afetam o meio ambiente, também será tratada a valorização da identidade cultural.

Por fim, o tópico animais silvestres também trouxe bastante reflexão quanto as futuras atividades do PEA. Durante as discussões, dois dos grupos atribuíram para o tema importância média e pouco relacionados ao ser humano, enquanto o terceiro grupo atribuiu alta importância e muito relacionado ao homem, no entanto, quando questionados o porquê dessa conclusão, foi notável a falta de argumentos. A maioria justifica que os animais estão diminuindo e entrando em extinção, e alguns até assumiram que já caçaram e consumiam carne de caça, no entanto nenhum dos grupos prolongou a argumentação desse tema. Diante disso, percebemos a falta de conhecimento em relação às teias e cadeias alimentares e à importância das relações ecológicas para a qualidade dos recursos ambientais, assunto que necessita ser fortalecido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Diagrama de Venn, como primeira atividade do PEA, é uma ferramenta fundamental para a compreensão da percepção ambiental do grupo, e norteadora do programa. A partir das discussões proporcionadas pelo diagrama, foi possível avaliar quais são os pormenores de cada tema que precisam ser trabalhados e quais são os temas que no consciente dos trabalhadores não são muito claros.

REFERÊNCIAS

BIGLIARDI, Rossane Vinhas; CRUZ, Ricardo Gautério. O papel da educação ambiental frente à crise civilizatória atual. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 127-137, 2009.

DE ARAÚJO CARVALHO, Enyedja Kerlly Martins; DA SILVA, Mônica Maria Pereira; DE CARVALHO, José Ribamar Marques. Percepção ambiental dos diferentes atores sociais de Vieirópolis, PB. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 13, n. 1, 2012.

DOS SANTOS RAYMUNDO, Luana; KUHNEN, Ariane. A psicologia e a educação ambiental. **Revista de Ciências Humanas**, v. 44, n. 2, p. 435-450, 2010.

GEILFUS, Frans. **80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación**. San Salvador: GTZ/II Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2000. 208 p.

UZZELL, D. A psicologia ambiental como uma chave para mudar atitudes e ações para com a sustentabilidade. **Psicologia e ambiente**, p. 363-388, 2004.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL

Relato de Experiência

Rildo Goulart Peres¹

Rochele de Quadros Loguercio²

Resumo

A inclusão de indivíduos residentes em áreas públicas arbóreas, denominadas áreas verdes, por meio de políticas públicas como o Programa Minha Casa, Minha Vida, apresentou problemas quanto à adaptação desses indivíduos a essa nova realidade. Para contornar esses problemas, foram realizadas oficinas de Educação Ambiental, em uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Canoas e a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), a fim de provocar o despertar para a causa ambiental, de forma desenvolver uma visão crítica e construtiva do ambiente.

Palavras-chave: Inclusão social; Educação Ambiental; Oficinas.

INTRODUÇÃO

A supervalorização do indivíduo na sociedade moderna, alicerçado em um contexto na busca pelo lucro e mercantilização, poderá provocar a exclusão social (SILVA, 2014). Segundo MIRANDA (2007, p.158), os excluídos não eram atendidos pelas políticas públicas dos governos brasileiros até o lançamento do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV). Com a criação do programa, os moradores de áreas de risco ou de áreas denominadas verdes (áreas arbóreas públicas), em condições precárias de sobrevivência, foram oportunizados com residências em condomínios com saneamento básico, além de serem contemplados com oficinas com intuito de provocar um despertar para a causa ambiental e cuja proposta “[...]ressalta a hermenêutica das relações interdisciplinares que formam

1 Mestrando do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde; UFRGS; rildogperes@gmail.com.

2 Prof^a Dr^a PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Núcleo de Estudos em Currículo e Saberes – NECS/UFRGS Porto Alegre, RS, rochelel@gmail.com.

paradigmas educacionais dentro das relações do pensamento filosófico e crítico, abordando valores, conceitos, crenças e saberes para o desenvolvimento humano, social e ambiental”

As oficinas, com temáticas sobre cuidados com a água, rede cloacal e coleta seletiva, tinham como objetivo uma aprendizagem ambiental como um saber pedagógico, analítico e interpretativo, sobre a sustentabilidade ecológica, social cultural, problematizando, assim, a realidade dos moradores (MIRANDA, 2007). Compreender os problemas e conflitos ambientais existentes na relação do ser humano e ambiente de forma crítica contribui “[...]para uma mudança de valores e atitudes, formando um *sujeito ecológico* capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas” (CARVALHO, 2012, p.158-159). No entanto, essas oficinas não podem ficar no modelo transmissor-receptor, pois devem provocar uma mudança de paradigmas, ou melhor, de atitudes frente aos problemas locais de degradação ambiental e “[...]por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas de cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis que oferecem à saúde das gentes.[...] Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos?” (FREIRE, 1996, p. 30).

Assim, a Educação Ambiental nessas oficinas pode ajudar a desenvolver uma visão crítica do ambiente de forma a melhorar “[...]as condições ambientais de existência das comunidades e dos grupos, valorizando as práticas culturais locais de manejo do ambiente” (CARVALHO, 2012, p. 159).

METODOLOGIA

As oficinas foram realizadas em três condomínios do PMCMV durante o primeiro semestre de 2016 no município de Canoas, em parceria da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) com a Prefeitura Municipal, e foram divididas em dois momentos. Em um primeiro momento foi utilizada a metodologia expositiva-dialogada (ANASTASIOU e ALVES, 2004) alternada com prática expositiva, de forma a manter a problemática sobre o processo de tratamento de água e o que pode alterar a sua qualidade pois a “[...] experiência problemática é sentida, vivenciada, para que possa ser racionalmente equacionada como problema. Por isso, o problema é sempre fruto do conflito que relaciona elementos distintos. E se o problema é o que força a pensar, somos levados a admitir que o princípio (origem) do pensamento é sempre uma experiência sensível” (GALLO, 2008, p.118). No segundo momento, um funcionário do setor comercial da CORSAN utiliza a metodologia expositiva-dialogada a respeito da área comercial e informações sobre a tarifa social (valores subsidiados para consumos até 10m³). Além destes dois momentos de interação entre os coordenadores da oficina e os moradores, ao final é oportunizado um novo momento para abordar dúvidas mais específicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, além de ser interdisciplinar e transversal na educação do aluno, deve também ser uma estratégia de inclusão social para a formação crítica do sujeito, de forma que possa entender a sua relação com o ambiente onde mora. As condições precárias de (sub)existência poderão provocar no morador uma despreocupação em cuidar do ambiente, de forma a desperdiçar os seus recursos e, por consequência, a aumentar a sua exclusão da sociedade. Não é o objetivo de incluir para consumir e sim o de incluir para possibilitar aos excluídos uma vida com mais autoestima e dignidade na sua relação com o outro, e também para com o meio ambiente. As pessoas participantes das oficinas demonstraram a preocupação com o meio ambiente e com o seu futuro, e se surpreenderam com as informações recebidas. A culpabilização da pessoa pela degradação do ambiente não precisa ser a única verdade a ser utilizada para Educação Ambiental, mas o desenvolvimento de uma visão crítica e construtiva pode ser o melhor caminho a seguir para um meio ambiente melhor.

REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Ed. Univille, 2004, p. 67-100.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6a ed. São Paulo: Cortez, 2012, 256 p.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALLO, Silvio. Currículo: entre disciplinaridades, interdisciplinaridades... e outras ideias. In: SILVEIRA, Érico da. (Org). **Currículo: conhecimento e cultura – Programa Salto para o Futuro**. Ministério da Educação, Secretaria da Educação a Distância, Ano XIX, N.1, Abr. 2009.
- MIRANDA, Daniela Janaína Pereira. Educação e percepção ambiental: o despertar consciente do saber ambiental para a ação do homem na natureza. **Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, v.19, julho a dezembro de 2007.
- SILVA, Luciana Ferreira da. Educação Ambiental crítica. Jundiaí, Paco Editorial, 2014.

O PAPEL DO CENTRO VOLVO AMBIENTAL NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURITIBA (PR)

Relato de Experiência

Thaís Krauss Ortiz¹

Edinalva Oliveira²

Resumo

Nesse trabalho foram analisadas as visitas monitoradas, entre 2012 e 2015, ao Centro Volvo Ambiental (CVA), local para atividades socioculturais e ambientais. Foram atendidos 12.666 visitantes, na maioria alunos do ensino fundamental I, da rede pública de Curitiba. A visitação inclui um diálogo com os monitores e a percepção dos espaços: Casa Verde, Trilhas e Bosque. O aumento na procura, a quantidade de visitantes atendidos, os questionários aplicados e feedbacks recebidos, evidenciam a satisfação com o roteiro de visitação, indicando que o CVA promove a integração sociocultural e ambiental.

Palavras-chave: Floresta Ombrófila Mista; Trilhas Interpretativas; Unidade de Conservação.

INTRODUÇÃO

Segundo Nascimento, (2008) a conscientização ambiental tem provocado investimentos em projetos de Educação Ambiental (EA), reduzindo o risco de danos à natureza e, ao mesmo tempo, eliminando desperdícios. Mostrando, assim, que a responsabilidade empresarial deixou de ter apenas características compulsórias, para se transformar em ação voluntária, superando expectativas de investidores, de colaboradores, de consumidores e da sociedade como um todo. Becke (2003) afirma que investir no meio ambiente significa, para a própria empresa, cuidar dos agentes que propiciam a sua riqueza possibilitando, assim, aumento de patrimônio, e, ao mesmo tempo, é uma demonstração da sua razão de existir e servir a sociedade.

O presente estudo tem por meta descrever o conjunto de atividades realizadas pelo Centro Volvo Ambiental, nos seus aspectos ambientais e culturais, na promoção de uma Educação Ambiental responsável, numa perspectiva de oportunizar espaços para reflexão e mudança de comportamento.

¹ Bióloga, Educadora Ambiental do Centro Volvo Ambiental, Curitiba, PR, ortiz.thais@gmail.com.

² Prof^a Dr^a do curso de Ciências Biológicas da Universidade Positivo, Curitiba, PR, edinaoli@yahoo.com.br.

METODOLOGIA

O Centro Volvo Ambiental (CVA) é uma área particular da Volvo do Brasil, aberto para funcionários, para a comunidade, para pesquisadores e para visitantes de forma geral. Desde 2012, é gerido pela Fundação Solidariedade (ONG de funcionários criada em 1989), e desenvolve projetos com foco na sustentabilidade e na cidadania, através da realização de atividades de EA, de pesquisas científicas, por meio de parcerias com instituições de ensino superior, e da oferta de oficinas socioculturais como informática, corte e costura, dança (hip hop), artesanato, teatro, canto, coral, violino e violoncelo.

No trecho de floresta há trilhas ecológicas e espaços especiais para o desenvolvimento das atividades. Na Casa Verde, funciona o núcleo da Educação Ambiental, com diferentes ambientes. No Bosque há um sistema de trilhas interpretativas, que procuram transmitir aos visitantes a importância da conservação da floresta. Ainda no percurso, há um viveiro de mudas nativas, placas e painéis com informações e curiosidades a respeito do ecossistema, constituindo-se num dos maiores espaços particulares de Curitiba para a EA.

As atividades são dirigidas às instituições de ensino, às empresas ou a grupos de pessoas que tenham interesse. A visita é gratuita, monitorada, para grupos de no mínimo 5 e no máximo 40 pessoas, a partir dos 4 anos, mediante agendamento por telefone ou e-mail. Além de grupos externos, a Educação Ambiental trabalha também internamente, realizando atividades com os alunos de todas as oficinas ofertadas no espaço. A divulgação é realizada por contato via e-mail com as instituições (e-mail marketing), site e facebook, e as visitas podem ser agendadas nos períodos matutino e vespertino, tendo em média duas horas de duração, e sistematizadas em dois momentos: Trilha/Bosque e Casa Verde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise contempla os agendamentos realizados no intervalo entre 2012 e 2015, totalizando 12.666 pessoas atendidas. O perfil escolar dos visitantes incluiu estudantes de diferentes níveis, com maior agendamento para o ensino fundamental I, seguido do ensino fundamental II, ensino médio/técnico, educação infantil, professores, misto e ensino superior. No total, foram atendidas 186 instituições, sendo 165 de Curitiba e 21 de outros municípios. Entre as instituições atendidas em Curitiba, a maioria é pública e localiza-se próxima ao CVA, na regional Cidade Industrial.

As dinâmicas, as explicações e os vídeos são estruturados e adaptados conforme o perfil do grupo (faixa etária). No momento do agendamento, são solicitadas informações como o nome completo da escola, quantidade de visitantes e a faixa etária do grupo, para que a visita tenha um

caráter mais próximo da realidade. Além disso, ao final da visita, os responsáveis pelo grupo preenchem um questionário de anamnese e avaliação.

O fundamento teórico da atuação do monitor no protocolo de visita segue as recomendações de Jacobi (2003), com o monitor atuando na mediação da construção de referenciais ambientais, usando como base o espaço do CVA.

Durante a visita monitorada são abordados diferentes temas. No caso de visitantes da educação infantil, pode ser agendado o Teatro da Trilha, no qual alunos do grupo de teatro fazem uma interação com o público através do personagem Gralha-Azul. Na estufa os visitantes podem interagir com atividades de plantio e, sendo do interesse, podem levar mudas de vegetação nativa. Além disso, o trecho de floresta oferece espaços para pesquisas com Projetos de Iniciação Científica e Trabalhos de Conclusão de Curso, numa parceria com a Universidade Positivo, fomentando dados e informações para a conservação e a Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse período de funcionamento foi perceptível o aumento na procura por visitas monitoradas e por informações sobre a EA. A avaliação da visita evidenciou que muitos dos visitantes não tinham referenciais sobre EA, e, mesmo estudando ou morando nas proximidades, desconheciam a proposta de atuação; efetivamente 95% dos questionários tiveram uma avaliação máxima.

O CVA cumpre com o seu papel formador e transformador de atitudes através da EA, de modo que os visitantes se apropriem de conhecimentos que lhes permitirão valorizar a natureza e reconhecer sua significância para a manutenção da vida.

REFERÊNCIAS

BECKE, V. L. Auditorias ambientais: teoria e prática em evolução. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: n. 112, maio de 2003.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 189-205, mar/2003.

NASCIMENTO, R. M. de L. L. **A educação ambiental como instrumento de gestão na indústria farmacêutica Neoquímica**. Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica) - Universidade Católica de Goiás e Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2008.

IDEALIZAÇÃO DA TRILHA DA LUA CHEIA NO PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS EM GUARAPUAVA (PR)

Relato de Experiência

Luan Cezar Grofoski ¹

Carlos Henrique Gonçalves Luz ²

Joelmir Augustinho Mazon ³

Resumo

É necessário buscar ações de Educação Ambiental que tenham por objetivo incentivar o uso consciente de locais de preservação. A idealização de uma atividade noturna em uma Unidade de Conservação promete chamar a atenção da população, a qual terá o interesse na visita. Diante disso, no Parque Municipal de Araucárias foi idealizada a Trilha da Lua Cheia, em Guarapuava (PR), sendo possível atrair indivíduos que terão conhecimento a respeito da importância na preservação do ecossistema e sua fauna e flora.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Unidade de Conservação; Atividade Noturna.

INTRODUÇÃO

Assunto muito discutido no contexto atual, a Educação Ambiental (EA) é definida, por meio da Lei Federal nº 9.795 de abril de 1999, como sendo um conjunto de processos por meio dos quais os indivíduos e a sociedade como um todo constroem valores, habilidades, competências e conhecimentos voltados para a conservação e preservação do meio ambiente, assim como para o uso coletivo da população.

Atividades denominadas como ações de EA possuem como principal objetivo o de formar pessoas capazes de contribuir na luta pela qualidade ambiental e de vida, porém na maioria das vezes são ações pontuais ou projetos de pequeno alcance. É coercitivo orgulhar-se pela quantidade e qualidade da existência de projetos que buscam transformar a sociedade, mas é notável que existe

¹ Acadêmico de Ciências Biológicas – Licenciatura pela Faculdade Guairacá e Técnico em Meio Ambiente da LL Ambiental, Guarapuava, PR. E-mail: luangrofoski@gmail.com

² Acadêmico de Ciências Biológicas – Licenciatura pela Faculdade Guairacá, Guarapuava, PR. E-mail: carhenri1@hotmail.com

³ Professor de Botânica no Departamento de Ciências Biológicas – Faculdade Guairacá, Guarapuava, PR. E-mail: joelmir23@hotmail.com

uma certa desarticulação no meio dessas ações, o que pode ser caracterizado como taticismo, isto é, dispersão de táticas que não formam uma estratégia. (MMA, 2007)

Quando um indivíduo entra em contato com uma área natural como a UC, é plenamente possível ocorrer um sentimento de prazer e contentamento, sendo notório que o fato de que algo mudou. Acredita-se que esse ambiente proporciona ao indivíduo a possibilidade de reflexão. (NEIMAN & MENDONÇA, 2012). Ao estar em um ambiente natural no período noturno, novas formas de percepções são possíveis, podendo ser elas a mudança sonora, olfativa e tátil, ou seja, o sensorio se transforma. A escuridão pode muito bem por em questão a forma como o corpo humano é em relação ao que lhe rodeia. A prática de uma caminhada noturna é central para a compreensão da paisagem com a finalidade de prestar atenção na sensibilidade a momentos e movimentos. (MORRIS, 2011).

PARQUE MUNICIPAL DAS ARAUCÁRIAS

O Parque Municipal das Araucárias (PMA) é uma UC localizada no município de Guarapuava (PR), que abriga um remanescente de Floresta Ombrófila Mista (FOM). Foi declarado área de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico, por meio da Lei Municipal 198/91, e é administrado pela Prefeitura Municipal de Guarapuava (PMG).

TRILHA DA LUA CHEIA

A busca por estratégias para fazer com que as pessoas tenham um maior contato com o ambiente natural trouxe a “Idealização da Trilha da Lua Cheia no Parque Municipal das Araucárias”, um projeto de estágio - requisito para formação no Curso Técnico em Meio Ambiente, do Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins (CEFCM) – que obteve o apoio e aceitação da PMG e, posteriormente, foi implantado no PMA.

A atividade teve sua primeira edição realizada em noite de lua cheia, no dia 1 de julho de 2015, como comemoração ao 24º aniversário da UC, sendo executada na Trilha da Araucária – com 1076 metros de extensão - localizada em meio ao remanescente de FOM.

METODOLOGIA

Foi estabelecido que a atividade poderia ter 25 participantes além dos organizadores, conforme avaliação de capacidade antrópica. A participação foi determinada por meio de inscrição, pelo telefone da SEMAG ou contato por Rede Social. A atividade foi ministrada pelo aluno-estagiário, o qual cumpriu seu estágio obrigatório executando tal ação de EA, contando com a ajuda e supervisão do Departamento de EA da SEMAG e acompanhamento da Polícia Militar Ambiental.

Durante a atividade foram abordados assuntos referentes aos cuidados com a biodiversidade, sendo o objetivo principal provocar o senso observador dos participantes, para que ficassem atentos em tudo ao redor. Por fim, os participantes notaram o que são UCs como o PMA, que auxiliam na preservação da Araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntz).

A Trilha da Lua Cheia no PMA continua agora como um projeto de extensão realizado por acadêmicos e professores da Faculdade Guairacá, tendo o aval e o apoio da SEMAG, a parceria da LL Ambiental, bem como o acompanhamento da Policia Ambiental, sendo objetivada a realização bimestralmente com o público-alvo, intercalando entre acadêmicos e comunidade em geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se a implementação de uma atividade de EA em uma UC como uma excelente ferramenta para promover a consciência a respeito do ambiente em que vivemos. A Trilha da Lua Cheia, realizada no PMA proporcionou momentos marcantes de reflexão acerca da natureza, em todas as suas formas de manifestação de vida e, posteriormente, gerou o interesse na preservação do ecossistema existente para o devido conhecimento de gerações futuras.

AGRADECIMENTOS

Ao CEFM. À PMG. À Policia Militar Ambiental de Guarapuava. À Faculdade Guairacá. À LL Ambiental.

REFERÊNCIAS

COLETIVOS EDUCADORES PARA TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS. – Brasília: MMA, 2007. 26p.; Disponível em: <
http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/cartilha_coleds.pdf>. Acesso: nov. 2016.

MENDONÇA, R.; NEIMAN, Z. Ecoturismo: Discurso, Desejo e Realidade. In: NEIMAN, Zysman (Org). **Meio ambiente, Educação e Ecoturismo.** Turismo em Análise, São Paulo, 11 (2): 98-110 nov 2000.

MORRIS, N. Night walking: Darkness and sensory perception in a night-time landscape installation. **Cultural Geographies**, v. 18, n. 3, pg. 315-342, 2011.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, Casa Civil – Subchefia para assuntos jurídicos, **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL**, Brasil – 1995. Disponível em: <
http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.795-1999?OpenDocument> Acesso em nov. 2016.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC: **lei no 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto no 4.320, de 22 agosto de 2002.** 5 ed. Aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

PROJETO CULTIVANDO O VERDE

Relato de Experiência

Adriana R. Barra rosa Ferreira¹

Jorge Akira Oyama²

Juliana de Souza Carneiro³

Resumo

A Prefeitura do Município de Londrina, através da Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA), desenvolve o Projeto Cultivando o Verde, que consiste em visitas monitoradas ao Viveiro Municipal, em que os participantes podem conhecer todo o processo de produção de mudas de árvores e flores ornamentais, a importância da formação e a restauração de áreas verdes e seus benefícios para a qualidade de vida, servindo como um instrumento diferenciado de sensibilização ambiental.

Palavras-chave: Viveiro Municipal; Arborização; Sensibilização Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Prefeitura do Município de Londrina (PR), através da Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA) desenvolve o Projeto Cultivando o Verde. A SEMA foi instituída através da Lei nº 8677 de 26 de dezembro de 2001, e sua missão é gerir o patrimônio ambiental de Londrina, visando sua preservação. A estrutura organizacional da SEMA é constituída de duas Diretorias – Diretoria Operacional (Gerência de Áreas Verdes e Gerência de Fiscalização Ambiental) e Diretoria Técnica (Gerência de Educação Ambiental e Gerência de Projetos e Análise Ambiental) – e três Assessorias Técnicas.

O projeto Cultivando o Verde faz parte do programa de Educação Ambiental, desenvolvido pela SEMA, e age como integrador das diversas responsabilidades da Secretaria e de suas Diretorias e Gerências. As diretorias Operacional e Técnica e as gerências de Educação Ambiental e Áreas Verdes estão diretamente envolvidas, e são responsáveis pela supervisão e execução do projeto,

¹ Secretaria Municipal do Ambiente, SEMA, Rua da Natureza, 155, Jardim Piza, Londrina, PR. sema@londrina.pr.gov.br
Profª Arte Educação, Gerência de Ed. Ambiental, SEMA, Londrina, educacao.ambiental@londrina.pr.gov.br

² Prof. Biologia da Gerência de Educação Ambiental, SEMA, Londrina, PR, jorge.oyama@yahoo.com.br

³ Bióloga da Gerência de Áreas Verdes, SEMA, Londrina, PR, juliana.carneiro@londrina.pr.gov.br

realizando o gerenciamento técnico e pedagógico, acompanhando as atividades e emitindo relatórios de monitoramento e de avaliação.

Esse projeto é desenvolvido no Viveiro Municipal, localizado na antiga Fazenda Refúgio, na região sul da cidade de Londrina. No local são produzidas mudas para arborização urbana e rural, destinadas ao plantio em vias públicas, em praças, em áreas de preservação permanente, em fundos de vale e em reserva legal. O Viveiro conta com as seguintes estruturas: sala de semeadura, 4 estufas (com mudas de árvores em diferentes estágios de crescimento e flores), arboreto, minhocário, composteira e amostras de sementes.

O projeto Cultivando o Verde realiza visitas monitoradas ao Viveiro Municipal, onde os participantes podem conhecer todo o processo de produção de mudas, bem como a importância da formação e restauração de áreas verdes e seus benefícios para a qualidade de vida.

Portanto, o objetivo principal desse projeto é difundir informações a respeito da importância das árvores para o ambiente urbano, sensibilizar os participantes sobre os benefícios proporcionados por esta prática e auxiliar o educador, servindo como complemento e subsídio ao ensino formal.

METODOLOGIA

O público-alvo do projeto é composto por alunos do ensino fundamental I e II, além de grupos de adolescentes, adultos e idosos, entre outros interessados.

O atendimento é previamente agendado e, para tanto, os participantes devem ir ao Viveiro no período das 14h às 17h30, em turmas de até 40 participantes. Após o agendamento, o responsável recebe instruções por e-mail sobre a visita.

Nossa equipe é composta por professores, biólogo, geógrafo, agrônomo, viveiristas e estagiário. O conteúdo, a metodologia e os recursos utilizados na abordagem variam de acordo com a faixa etária, seguindo um roteiro pré-estabelecido nos principais pontos de visitação:

- ✓ Recepção dos participantes pelos monitores;
- ✓ Instruções gerais e percurso a ser realizado;
- ✓ Explicação desde o processo de germinação até o plantio das árvores ou flores;
- ✓ Amostras de sementes;
- ✓ Explicação de conceitos técnicos como árvores nativas e exóticas;
- ✓ Visita às estufas de árvores e de flores;
- ✓ Visita ao arboreto;
- ✓ Visita ao minhocário e composteira;
- ✓ Avaliação da visita;
- ✓ Lanche e encerramento.

Após a visita, é entregue ao responsável pelo grupo uma ficha de avaliação sobre a experiência da visita. Dessa forma, teremos um retorno avaliativo com relação ao projeto.

O responsável recebe também uma pequena cartilha com orientações sobre o Viveiro, sugestões de atividades, livros e sites para pesquisa, visando o aprofundamento dos temas abordados.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A qualidade de vida da população que vive nas cidades é influenciada pela falta de planejamento urbano, aliada ao crescimento populacional desordenado. A conscientização da população sobre a arborização urbana é fundamental, pois, através da adoção de práticas ambientais adequadas, é garantida a permanência da biodiversidade no meio urbano, além da atenuação de impactos ambientais característicos, como impermeabilização do solo e conseqüentes enchentes, ilhas de calor, inversão térmica, poluição atmosférica, desconforto térmico, entre outros.

O Viveiro, utilizado como espaço de aprendizagem, tendo como diretrizes elementos e procedimentos pedagógicos constantes do projeto Cultivando o Verde, busca proporcionar a reflexão crítica sobre a arborização, estimulando os participantes a repensarem suas atitudes e valores, visando a formação de cidadãos atuantes em equilíbrio com o meio ambiente.

As atividades desenvolvidas buscam proporcionar uma compreensão global do meio ambiente, onde todos os elementos se relacionam, gerando reflexões sobre os aspectos políticos, econômicos e sociais ligados à questão ambiental.

O projeto Cultivando o Verde auxilia o poder público, à medida que desperta no participante o sentimento de cuidado e dever com relação às árvores, fortalecendo as ações de plantio nas áreas verdes e vias públicas, bem como de restauração da vegetação nativa em áreas de preservação permanente e fundos de vale.

Visando o aperfeiçoamento contínuo do projeto, as ações desenvolvidas são monitoradas e avaliadas regularmente, tendo como um dos parâmetros o questionário aplicado junto ao responsável pelo grupo participante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que o projeto pode trazer aos participantes uma nova visão do espaço urbano, com todos os elementos naturais e artificiais comumente presentes nas cidades. Os participantes são convidados a, além de preservar e cuidar da árvore da sua casa, rua, bairro ou escola, adotarem práticas adequadas em relação a arborização urbana, isolada ou florestal, favorecendo o plantio de novas árvores e multiplicando o saber adquirido em prol da conservação da natureza.

As avaliações preenchidas pelos responsáveis que acompanham a visita tem nos mostrado um olhar diferente dos alunos, professores e comunidade em relação a arborização urbana, fortalecendo o projeto como um valioso recurso de Educação Ambiental e também uma importante ferramenta de interação entre teoria e prática.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C. R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos**: Escritos para conhecer, pensar e praticar o Município Educador Sustentável. 2ª edição. Brasília: MMA, 2005.

LEMOS, G. N. e MARANHÃO, R. R. **Viveiros Educadores**: Plantando vida. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao12.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2016.

LONDRINA (Paraná). Lei Municipal 11.996, de 30 de dezembro de 2013. **Jornal Oficial [do] Município de Londrina n.2334**, Poder Executivo, Londrina, PR, 30 dez. 2013. P.18.

LONDRINA (Paraná). Decreto nº 214, de 27 de março de 2002. **Jornal Oficial [do] Município de Londrina**, Londrina, n. 363, 19-22, 2002.

OLIVEIRA, E.M de. **Cidadania e Educação Ambiental**: Uma Proposta de Educação no Processo de Gestão Ambiental. Brasília: Ibama,2003.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE DE AGRICULTORES FAMILIARES DE GOIÁS EM SITUAÇÕES DE RISCOS PELO USO DE AGROTÓXICOS

Relato de Experiência

Alessandro Silva de Oliveira¹

Marcos Vinícius Cardoso Souza Rezende²

Leandro Mesquita Marques³

Resumo

O estudo pretende a formação de conhecimentos no combate a situações de riscos pelo uso de agrotóxicos na lavoura. É desenvolvido em uma comunidade de agricultores familiares, do distrito de Joanópolis, Goiás. Consiste em uma pesquisa-ação de um núcleo de pesquisas, que busca favorecer o empoderamento dos sujeitos em vulnerabilidade. Nela, realizamos ações de intervenção, sendo a perspectiva crítica da Educação Ambiental a base teórico-metodológica que orienta a atuação. A partir dela, apresentamos as considerações sobre o processo inicial e delineamos aspectos favoráveis ao empoderamento.

Palavras-chave: Agrotóxicos; Agricultores; Educação Ambiental Crítica.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem origem da sinergia de pesquisa-ação desenvolvida, pelo Núcleo de Pesquisas e Estudos na Formação Docente e Educação Ambiental (NUPEDEA), junto a uma pequena comunidade de produtores familiares agrícolas, localizada no distrito de Joanópolis, município de Anápolis, em Goiás.

O estudo é realizado por graduandos em Química e Ciências Sociais do IFG, nos *lócus* onde trabalham os produtores. Como os dilemas socioambientais são foco de análise e discussões no Núcleo, logo apreendemos no entorno de Anápolis, situações de riscos vivenciadas pelos agricultores,

¹ Doutor em Ciências Ambientais, professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Campus Anápolis. Coordenador do Núcleo de Pesquisas e Estudos na Formação Docente e Educação Ambiental (NUPEDEA), situados na Avenida Pedro Ludovico, Setor Reny Cury, s/n, Anápolis; e-mail: alessandroliveiraifg@gmail.com; webpage: www.laboliveira.com.br.

² Graduando no Curso de Licenciatura em Química pelo IFG/Campus Anápolis, Membro do NUPEDEA e Orientado em projeto de pesquisa no IFG/CNPq.

³ Graduando no Curso de Licenciatura em Ciências Sociais pelo IFG/Campus Anápolis, Membro do NUPEDEA e Orientado em projeto de pesquisa IFG/CNPq.

que nos levaram à intervenção na comunidade. Constatamos elevados índices de câncer na localidade (DATASUS⁴), crianças e adolescentes trabalhando na lavoura, manuseamentos inadequados e uso indiscriminado de agrotóxicos, utilização de venenos proibidos, falta de equipamentos de proteção individual e pouco conhecimento sobre os produtos utilizados.

O baixo nível de conhecimento sobre práticas mais seguras corresponde ao principal problema no local e implica em riscos para a saúde dos trabalhadores. Logo, a constituição desses conhecimentos entre os agricultores, sobre os riscos pelo uso de agrotóxicos, corresponde ao objetivo principal do estudo.

Consideramos a informação principal dos principais meios. Concordamos que, a partir dela, as pessoas podem ter aumentadas as capacidades de identificar, analisar, exercer seus direitos, reivindicar a provisão de serviços, dentre outros exercícios de cidadania (SAITO, 2000; GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2012).

Nesse sentido, assumimos a perspectiva crítica da Educação Ambiental (PORTO-GONÇALVES, 2004; SAUVÉ, 2005a,b; JACOBI, 2005; REIGOTA, 2009; GUIMARÃES, 2007; CARVALHO, 2012; LOUREIRO, 2012). Acreditamos que a atuação do Núcleo junto aos agricultores, mediada pela visão crítica, pode se constituir em um processo relevante para formação das pessoas frente às situações de riscos.

Pelo diálogo com esses pressupostos teóricos, que norteiam nossas ações, consideramos que a Educação Ambiental crítica favoreceria o empoderamento dos agricultores (FRIEDMANN, 1992; GOHN, 2004; BAQUERO, 2012). Isso porque o desenvolvimento das capacidades de identificação, de análise e de ação, corresponde a aspectos fundamentais para a intervenção nas situações que acometem suas vidas.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida alternando reuniões de planejamentos de ações no NUPEDEA, com a execução delas no meio rural. A coleta de dados foi realizada pela observação com anotações em diário de campo, com registros por fotografias e filmagens, e com aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas (BOGDAN e BIKLEN, 1994; FLICK, 2009). Para a análise, escolhemos o método da Análise de Conteúdo de Bardin (2011) e recorremos a técnica de categorização, bem como às quantitativas de análise.

⁴ DATASUS é o nome do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Corresponde a um órgão da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde, que possui a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mapeamos a existência de 26 “propriedades”. Destas, 19 participaram do estudo, totalizando 102 pessoas envolvidas: 59 adultos e 43 jovens. Cada núcleo familiar é constituído por 4 a 7 membros, destes 54% são do sexo feminino e 46% do masculino. Todos os adultos questionados e 68% dos jovens acima de 10 anos trabalham na produção agrícola. A atividade é a única fonte de renda das famílias, e apenas 10% dos agricultores são proprietários da terra.

Os adultos têm faixa etária entre 25 e 72 anos, enquanto os jovens têm entre 11 e 19 anos. Em relação à escolaridade, 67% dos agricultores concluíram apenas até a primeira fase do ensino fundamental. Dentre os jovens, somente 37% com idade compatível para o ensino médio estão matriculados nesse nível de formação.

A maioria dos agricultores relataram sintomas de intoxicação e mencionaram casos de doenças na família, dentre elas o câncer. Nesse âmbito, em várias ocasiões percebemos adultos e jovens em meio à fumaça das pulverizações e com as roupas encharcadas de venenos.

Inferimos que os riscos são acentuados pela pouca informação, pois 95% dos produtores disseram que nunca participaram de cursos sobre o uso de agrotóxicos. Diante desse cenário, desenvolvemos materiais didáticos e organizamos encontros com a comunidade, no intuito de promover o empoderamento dos trabalhadores através da Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa-ação que realizamos, até o momento do estudo, já apreendemos aspectos que seriam favoráveis ao empoderamento dos agricultores. O crescente envolvimento nas atividades, a exposição de experiências vivenciadas com agrotóxicos, a explicitação de dúvidas e a solicitação de informações, são aspectos que remetem ao princípio desse fortalecimento. Consideramos, que essas evidências que emergem no processo de interação pela perspectiva crítica da Educação Ambiental, constituem-se nos primeiros passos de empoderamento das e pelas pessoas.

REFERÊNCIAS

BAQUERO, Rute Vivian Angelo. Empoderamento: instrumento de emancipação social? Uma discussão conceitual. **Revista Debates**. v. 6, n. 1, p. 173-187, jan. 2012.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. 1. ed. Portugal: Porto, 1994.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FRIEDMANN, John. **Empowerment: the politics of the alternative development**. 1. ed. Cambridge: Blackwell Publishers, 1992.
- GOHN, Maria da Glória. Empowerment and community participation in social policies. **Saúde e Sociedade**. v. 13, n. 2, p. 20-31, 2004.
- GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** 5. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernado. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SAITO, Carlos Hiroo. et al. Educação ambiental, investigação-ação e empowerment: estudo de caso. **Revista Linhas Críticas**. v. 7, n. 10, p. 31-44, 2000.
- SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidade e limitações. **Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005a.
- _____. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: CARVALHO, Isabel Cristina Moura; SATO, Michèle (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005b.

CIÊNCIA E EDUCAÇÃO NO CAMINHO DA LITERATURA

Relato de Experiência

Flávia Biondo da Silva¹

Élinton Luis Rezende²

Juliana Benck Paza³

Resumo

O Museu Zoobotânico Augusto Ruschi (Muzar) participa da Feira do Livro de Passo Fundo com exposições que interagem com a literatura. Em 2014, Fátima Mesquita (2005) inspirou a exposição “Bichos Nojentos: eu, você ou eles?”, em 2015 o Livro Vermelho das Crianças discutiu o tema dos animais ameaçados de extinção e, em 2016, o resgate da linguagem poética de João Simões Lopes Neto instigou a reflexão sobre a situação dos campos nativos do Rio Grande do Sul. A integração ciência, literatura e expografia é uma forma de envolver a sociedade na discussão sobre a preservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Museu; Exposição; Literatura; Ciência; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O Museu Zoobotânico Augusto Ruschi (Muzar), do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade de Passo Fundo (UPF), anualmente, desafia-se a montar uma exposição para a Feira do Livro de Passo Fundo, unindo a literatura com a ciência, em um processo *interdisciplinar* que a expografia acolhe muito bem, *contextualizando* a linguagem do objeto com a do livro e a realidade, princípios da Educação Ambiental.

O Muzar participa da Feira do Livro de Passo Fundo desde 2014 realizando exposições que buscam interagir com escritores que trabalham, além da obra literal, visões biológicas e/ou ambientais.

¹ *Bióloga Técnica Responsável do Museu Zoobotânico Augusto Ruschi do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, biondo@upf.br.*

² *Laboratorista do Museu Zoobotânico Augusto Ruschi do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, elinton@upf.br.*

³ *Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo RS, 134423@upf.br.*

Aproveita-se a oportunidade de dialogar com um público diferenciado – que tem o hábito de ler, mas que nem sempre consegue visitar um museu universitário.

MONTAGEM DAS EXPOSIÇÕES

A Universidade de Passo Fundo (UPF) tem 40 anos de envolvimento na realização das Feiras do Livro de Passo Fundo. Nem todos os anos foi possível a sua realização. Em 2016, ocorreu a 30ª Feira do Livro de Passo Fundo, onde a Instituição participou com várias atividades. São três anos de participação do Muzar na Feira, e de dedicação na escolha de uma obra literária pertinente, para relacionar com um assunto de relevância ambiental e/ou biológica.

Após a seleção da obra, faz-se o estudo do autor e a leitura da obra por toda a equipe, e discute-se o tema a ser trabalhado e sua problematização. A seguir, é separado o texto e/ou conteúdo da obra, selecionado imagens e o acervo que complementam a contextualização. O conteúdo e imagens são adesivados em parede ou impresso em lona, e o acervo exposto em ilhas de madeira e vidro. A exposição fica exposta durante o período da Feira, junto ao espaço da UPF, com acompanhamento de monitoria.

EXPOSIÇÃO, CIÊNCIA E LITERATURA

Em 2014, o Muzar trabalhou obra “Almanaque de baratas, minhocas e bichos nojentos”, de Fátima Mesquita (2005) e ilustração de Fernando Gonsales, que traz as características desses animais que importunam o ser humano, numa linguagem esclarecedora e agradável.

Escolhida a obra, foi feita a leitura, a seleção dos textos e ilustrações e fez-se a relação com o acervo. Com o apoio da Agecom, foram redesenhadas e coloridas as ilustrações, que, com os textos e os espécimes (material biológico), abrilhantaram o espaço da UPF na 28ª Feira do Livro de Passo Fundo, através da exposição “Bichos nojentos: eu, você ou eles?”. Na descrição dos hábitos e comportamento dos animais “nojentos”, a autora, diverte e orienta sobre a importância dos mesmos na natureza, e o respeito que se deve ter com todos os seres vivos.

Em 2015, na 29ª Feira do Livro de Passo Fundo, o Muzar desenvolveu o tema animais ameaçados de extinção, através do Livro Vermelho das Crianças (2015), editado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), dos autores Otávio Borges Maia e Tino Freitas, com a utilização de ilustrações do Concurso de Desenhos Infanto-juvenis Animais em Perigo. A exposição chamada “Livro Vermelho: animais em perigo” trabalhou os animais ameaçados de extinção do Rio Grande do Sul e do Brasil, conforme listas oficiais. Além das ilustrações, foram

utilizados um diagrama das causas da ameaça de extinção e um caça-palavras com as ações necessárias para salvar a fauna e a flora.

Para 2016, o Muzar trabalhou com o autor João Simões Lopes Neto (1865-1926) e as obras “Contos Gauchescos” (1949) e “Terra Gaúcha: histórias de infância” (2013). Na leitura das obras, observou-se os textos, onde o autor descrevia a paisagem e/ou citava a fauna e a flora, e fez-se a relação com imagens disponibilizada por fotógrafos amadores. O autor é gaúcho, e pode ser definido, conforme Augusto Meyer, nos Contos Gauchescos, como “campeiro rio-grandense, como tipo historicamente definido, cuja linha evolutiva poderia fixar-se entre dois extremos – o regime das invernações e a industrialização dos nossos tempos.” Para Luís Augusto Fischer, o organizador de Terra Gaúcha, Simões escreveu para louvar as excelências do país, de sua terra e de sua gente, extremamente nacionalista e/ou nativista.

Na exposição “Campos nativos: paisagens gaúchas com João Simões Lopes Neto”, o texto de Simões foi relacionado aos campos nativos do Rio Grande do Sul, devido ser o espaço físico descrito pelo autor em seus contos e a ameaça que esses ecossistemas sofrem pela ação do homem. Para Pillar *et al.* (2009, p. 5), no estado das últimas décadas, grande parte desses ambientes naturais foram – e vêm sendo – convertidos em áreas voltadas para o cultivo de monoculturas e de espécies silviculturais, e para o pastejo do gado, contribuindo, dessa forma, no crescente desaparecimento desse ambiente em nossas paisagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição “Bichos nojentos: eu, você ou eles?” continua sendo utilizada como oficina e exposição itinerante em escolas. A segunda exposição foi intitulada de “Flora e Fauna em Perigo”, que passou por vários espaços, e, hoje, é a exposição principal no Muzar. A escrita envolvente de Simões, citando e descrevendo a paisagem e a biodiversidade, juntamente com o acervo do museu e imagens atuais, sensibilizou os participantes da Feira para o conhecimento sobre os campos nativos.

REFERÊNCIAS

LOPES NETO, J. Simões; HOLLANDA, Aurelio Buarque de. **Contos Gauchescos e Lendas do Sul**. 5 ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1949. 438p.

LOPES NETO, J. Simões; FISCHER, Luis Augusto. **Terra gaúcha: histórias de infância**. Caxias do Sul: Belas-Letras, 2013. 275p.

MAIA, Otávio Borges; FREITAS, Tino. **Livro Vermelho das Crianças**. Brasília: Ibicit, 2015. 166p.

MESQUITA, Fátima. **Almanaque de baratas, minhocas e bichos nojentos**. São Paulo: Editora Panda, 2005.

PILLAR, V. D. P.; MÜLLER, S. C.; CASTILHOS, Z. M. S. & JACQUES, A. V. A. (Eds.). **Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009.

RELATO DO USO DE UM DIORAMA COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BIORREGIONALISTA

Relato de Experiência

Janael Ricetti¹

Manuela Dreyer da Silva²

Gledson V. Bianconi³

Resumo

O presente relato retrata a experiência do uso de diorama como ferramenta de Educação Ambiental biorregionalista. O diorama foi construído por meio do projeto “*Morada dos Saberes*” em São Mateus do Sul, Paraná. A exposição, denominada “A fauna dos Pinheirais”, teve o intuito de recriar um ambiente que pudesse reforçar a identificação da população com a Floresta com Araucária. O diorama já recebeu cerca de 600 visitantes e o relato mostra a funcionalidade deste método.

Palavras Chave: Educação Ambiental Biorregionalista; Diorama; Floresta com Araucária.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) biorregionalista parte da ideia de resgatar uma conexão intrínseca entre comunidades humanas e o ambiente, a partir da valorização da realidade e características de um dado local (SATO e SANTOS, 2003). A partir desse conceito, o Instituto Neotropical (INPCON), com o patrocínio da Petrobras e Governo Federal, desenvolveu o projeto “*Morada dos Saberes: repensando educação, ambiente e sociedade*”. O projeto, iniciado em 2015, concretizou um espaço socioambiental diferenciado em São Mateus do Sul, Paraná, o qual vem atuando como um centro de informação, mobilização comunitária e formação ambiental.

Como um dos diferenciais deste espaço, o projeto construiu um diorama. Diorama é uma forma de representação de uma cena da vida real, muito utilizado em museus para representar cenários, servindo para contextualização de fatos de diversos temas (ASENSIO e POL, 1996). Nos museus de

¹ Biólogo do Instituto Neotropical de Pesquisa e Conservação - INPCON, Curitiba, PR. jricetti@gmail.com

² Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia - UTFPR e Educadora Ambiental - Instituto Neotropical de Pesquisa e Conservação - INPCON, Curitiba, PR. leladreyer@yahoo.com.br

³ Professor do Instituto Federal do Paraná, Campus Pinhais, PR. gledson.bianconi@ifpr.edu.br

história natural, são usados para expor relações entre organismos e ambientes, funcionando de forma importante na sensibilização e percepção (ASH, 2004). No caso do *Morada dos Saberes*, a composição foi feita com elementos que representam a Floresta com Araucária, ecossistema associado à Floresta Atlântica e ameaçado de extinção.

O objetivo da experiência aqui relatada foi criar, então, um ambiente que pudesse reforçar a identificação da população com esse ecossistema, resgatando a cultura do cuidado e a valoração da região. Como estratégia combinada, o projeto tinha o intuito de divulgar e discutir o precário estado de conservação da natureza.

METODOLOGIA

O diorama foi construído na sede do projeto utilizando-se de importantes parcerias. Os animais taxidermizados foram obtidos pela parceria com o Museu de História Natural Capão da Imbuia (MHNCI), Curitiba (PR), que disponibilizou 24 peças (13 mamíferos, 10 aves e 1 réptil), sendo a maioria representante de espécies comuns na região. A parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) viabilizou a produção de imagens para ilustrar os painéis do cenário. Ainda, a parceria com o Colégio Estadual São Mateus permitiu a participação de estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente como monitores.

A representação tridimensional e realista do ecossistema foi feita com as dimensões de dois metros de altura, três de largura e dois de profundidade. Optou-se pelo incremento de sensações visuais, auditivas e olfativas dos visitantes. Para tanto, foi aplicada uma iluminação de destaque, criando contrastes de sombra e luz. A sonorização foi feita a partir da reprodução de sons de natureza e de vocalização de animais da região. A odorização do ambiente foi aplicada com um aromatizador elétrico.

O diorama funciona como parte de uma exposição permanente intitulada “A fauna dos Pinheirais”. Além do cenário citado, foram expostos painéis com a identificação dos animais e com dados sobre a floresta.

RESULTADOS

Entre agosto de 2015 a novembro de 2016, a exposição recebeu 590 visitantes. O maior público (cerca de 63%) foi de alunos da rede municipal. A exposição recebeu, ainda, estudantes do ensino médio (21%) e visitantes adultos (16%), representados por professores e munícipes interessados. As reações dos visitantes foram observadas e descritas pelos monitores e executores do projeto. O público infantil exibiu reações de ansiedade ao descobrir que seriam vistos animais selvagens. Durante a visita, as reações mais comuns eram de surpresa, alegria e curiosidade,

progredindo para sessões de perguntas sobre a ferocidade e periculosidade dos animais, a dieta e a aparência. Foram observadas reações de inquietude em relação aos sons, que criavam um clima de suspense.

O público jovem apresentou reações de admiração e estranheza ao perceber que não conheciam a maioria dos animais. Também apresentou interesse sobre a origem dos animais (se foram caçados ou tiveram morte natural), demonstrando empatia pela fauna, principalmente no caso de mamíferos, mostrando algum conhecimento sobre funções ecológicas. Também gostaram do material complementar produzido (folder), pois este trazia a possibilidade de acessar informações de forma digital (via *QR code*). Os executores do projeto acreditam que esta linguagem foi bastante válida para este público.

O público adulto também mostrou admiração inicial, porém foram registradas exaltações de lástima com a percepção da extinção. Foram comuns as narrações de episódios da infância e “causos” ocorridos com familiares (sobre o uso da floresta, caçadas, medo de onças, etc.). A lenda da gralha-azul foi citada muitas vezes como exemplo intuitivo de função ecológica. Ao contrário das crianças e adolescentes, apenas os adultos demonstraram relutância e incredulidade sobre o fato da Floresta com Araucária estar em vias de extinção.

Algumas situações se destacaram de modo geral, tais como a importância atribuída ao pinheiro araucária (*Araucaria angustifolia*) e a falta de conhecimento sobre a fauna. Sobre esse fato, foi notório que marsupiais, mustelídeos, psitacídeos e roedores não são bem compreendidos, e que há pouca diferenciação entre onças-pintadas, pumas, jaguatiricas e gatos do mato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que é necessário conhecer as representações que os indivíduos aceitam como ambiente, e que a produção desse saber deve ser validada e apropriada pelos grupos sociais (SATO e SANTOS, 2003), o presente trabalho mostrou o potencial do uso do diorama como estratégia de EA biorregionalista.

REFERÊNCIAS

ASENSIO, Miguel; POL, Elena. Siguen siendo los dioramas una alternativa efectiva de montaje? **Rev. Museologia**. v.8, p.11-20, 1996.

ASH, Doris. How families use questions at dioramas: ideas for exhibit design. **Curator**. v.47, n.1, p.84-100, 2004.

SATO, Michele; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. Santa Cruz do Sul. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 253-283, 2003.

O USO DE NINHOS ARTESANAIS COMO ATIVIDADE ECOPEDAGÓGICA NO ZOOLOGICO

Relato de Experiência

Angela Bárbara Tischner ¹

Tuany Bez Fontana ²

Resumo

Centenas de instituições de ensino visitam os zoológicos todos os anos, e para atender a esse público, o Parque das Aves criou atividades especiais das quais destacam-se os Ninhos Artesanais. Visa sensibilizar os participantes sobre a importância da preservação do meio ambiente. Para tal, o participante deve seguir as orientações e associar as informações ave/ninho. Ao final, o grupo realiza uma construção coletiva de ninhos. Através de relatos, pode ser verificada que a atividade tem resultado positivo, compreendendo a valorização e respeito à todas as formas de vida.

Palavras Chave: Ninhos, Educação Ambiental, Ecopedagogia, Zoológico

INTRODUÇÃO

O uso de ninhos como ferramenta ecopedagógica pode ser uma ótima lição de responsabilidade socioambiental, pois de acordo com Buzzetti (2005, p.13): “ninho é berço, o recanto seguro que as aves constroem para depositar seus ovos, chocá-los e criar os filhotes. Habilidades da natureza para a perpetuação das espécies, cada espécie com a sua”, ou seja, quando a pessoa se imagina na condição de ave construindo ninhos, a atividade fica mais real e eficiente.

Para Gohm (1999), a educação é adquirida ao longo da vida dos cidadãos. Enquanto forma de aprendizagem, pode ser dividida de maneiras diferentes: Educação informal, aquela que é transmitida pelos pais; Educação escolar formal, aquela desenvolvida em salas de aula; e Educação não-formal, que fora da instituição escolar, com o apoio de determinados sujeitos, visa buscar certos objetivos. Desse modo, a educação não-formal, com objetivo definido e de forma direcionada, pode

¹ Gerente de Educação Ambiental do Parque das Aves. angela@parquedasaves.com.br

² Monitora de Educação Ambiental do Parque das Aves. tuanybfontana@gmail.com

proporcionar a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como zoológicos, por exemplo (GOHM, 1999).

O Zoológico Parque das Aves - Foz do Iguaçu, recebe muitos visitantes todos os anos, e tem como missão “Promover conexão com o mundo natural e agir para salvar espécies e seus habitats”. Corroborando com a missão do zoo, o departamento de Educação Ambiental (EA) proporciona ao seu público, além da visita monitorada, atividades ecopedagógicas. A ecopedagogia valoriza o sentir, o viver, o diálogo, a aprendizagem por meio da vivência do contato com a natureza e da impregnação de sentido nas ações e situações cotidianas (GADOTTI, 2000). Com o objetivo de proporcionar aos participantes uma experiência diferenciada de visita ao Parque das Aves, o departamento Educação Ambiental planejou uma atividade que visa conhecer as aves existentes no local, e a valorização do meio ambiente, através do conhecimento sobre ninhos de aves. Dessa forma, desenvolveram-se com os participantes outros conteúdos para além daqueles classicamente trabalhados nos zoológicos. A atividade foi planejada para ser executada com grupos escolares de todas as faixas etárias.

METODOLOGIA

Ao agendar uma visita pedagógica no Parque das Aves, as instituições escolares têm a opção de escolher um roteiro com atividade diferenciada, e dentre eles destacam-se os Ninhos Artesanais. Ao chegar no Parque, os participantes são recepcionados pelos monitores e recebem orientações sobre o zoo e a atividade ecopedagógica a ser realizada e, se necessário, são divididos em grupos menores. O monitor entrega a cada participante um cartão contendo informações sobre um determinado ninho de uma ave do Parque, e essa informação pode ser através de frase para grupos de adultos e adolescentes ou fotos para grupos infantis. A ideia é que durante a trilha, ao receberem as orientações do monitor, os integrantes façam a associação ave e ninho e, a cada dois cartões, as informações se completam, criando duplas e fazendo da atividade um jogo interativo.

Na sequência da trilha monitorada, o grupo é recebido em um espaço preparado para a atividade de construção coletiva dos ninhos, de acordo com as associações que fizeram durante o percurso do zoo. Para construir os ninhos artesanais, são disponibilizados diversos materiais naturais como: galhos, troncos, folhas, fungos, musgos, palhas, areia e terra. Cada dupla pode utilizar o material que melhor se caracterizar com seu ninho, e tem a opção de construí-lo em qualquer lugar, desde árvores, galhos, chão ou mesmo sobre as mesas.

No final da atividade, os monitores realizam uma avaliação oral e coletiva, onde a dupla tem a oportunidade de refletir e relatar a experiência de representar os ninhos das aves e suas percepções em relação à importância de se conhecer, valorizar e cuidar dos elementos naturais e seres vivos, mantendo a biodiversidade no seu equilíbrio natural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O monitor destaca que cada espécie ocupa lugares diferentes na natureza, utilizando meios e recursos diferentes, ou seja, sem tais meios e recursos, a ave precisa se adaptar para conseguir sobreviver, do mesmo modo. Ao conversar com o grupo, o monitor ressalta sobre a distribuição do ser humano no planeta e de como nos adaptamos a ele, expondo a importância do ecossistema para a sobrevivência de todos. Ao serem instigados pelos monitores, vários participantes relatam, de forma oral, que é importante valorizar o tempo e a dedicação da ave na construção do ninho. Os grupos também relatam que a atividade gera interação entre os participantes, fazendo-os perceberem que conservar o meio ambiente deve ser de interesse coletivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas pelo Departamento de Educação Ambiental do Parque das Aves são elaboradas de acordo com a missão do zoo, portanto, elas visam conectar o público com o mundo natural e criar vivências capazes de promover conhecimentos e habilidades que instigam novas e melhores atitudes em relação à conservação da biodiversidade. Através de relatos percebe-se que atividades práticas ao ar livre são bem avaliadas pelos alunos, complementando o currículo escolar de forma divertida e coletiva. Sendo assim, é possível verificar que a atividade tem resultado positivo, pois, a experiência que cada participante tem pode sensibilizá-lo e levá-lo a mudar hábitos e comportamentos em prol da conservação das espécies.

Desse modo, pode-se considerar que os zoológicos são estruturas educadoras não-formais que podem proporcionar o aprendizado de assuntos dos quais levam as pessoas a refletirem em ações de cuidado e respeito ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BUZETTI, D; SILVA, S. **Berços da vida:** Ninhos de aves brasileiras. São Paulo: Terceiro Nome, 2005.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra:** Ecopedagogia e educação sustentável. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política. Impactos sobre o associativismo do terceiro setor.** São Paulo: Cortez, 1999.

**ESTUDO DE CASO: USO DE LINGUAGEM ADEQUADA PARA A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL COM O ENSINO INFANTIL, NO PARQUE DAS AVES, FOZ DO IGUAÇU
(PR)**

Relato de Experiência

Beatriz Felicetti¹

Katlin Camila Fernandes²

Willian Bogler da Silva³

Resumo

No ano de 2016 o setor de Educação Ambiental do Parque das Aves voltou suas ações para a campanha nacional de conservação dos papagaios. A campanha foi direcionada principalmente para o ensino infantil e, para isso, foi elaborado um guia didático, que serviu como modelo para os monitores abordarem os temas como comportamento, habitat e ameaças aos papagaios, com uma linguagem simples e adequada ao nível escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Ensino Infantil, Conservação.

INTRODUÇÃO

O Departamento de Educação Ambiental (EA) do Parque das Aves atua no campo da educação para a conservação, que é um dos pilares dos zoológicos modernos. Conforme IUDZG (1993), os zoos podem fazer muito mais do que apenas conservação *ex situ* (em cativeiro, fora do seu habitat natural). Eles também podem explorar seu potencial em sensibilizar o público para as questões ambientais e éticas em prol da conservação *in situ* (em seu habitat natural).

Esse departamento tem por missão: proporcionar encantamento através de vivências que estimulam conhecimentos e habilidades, baseadas na conservação da biodiversidade. Anualmente, o

¹Bióloga, monitora de Educação Ambiental, Parque das Aves, Av. das Cataratas, km 17,1 - Foz do Iguaçu – PR edu@parquedasaves.com.br.

²Bióloga, monitora de Educação Ambiental, Parque das Aves, Foz do Iguaçu – PR, edu@parquedasaves.com.br.

³Gestor ambiental, monitor de Educação Ambiental, Parque das Aves, Foz do Iguaçu – PR.

departamento de EA recebe em média 30.000 estudantes que realizam trilhas monitoradas, agendadas pelas instituições de ensino. Nas exposições e campanhas atinge cerca de 10% do público que visita o zoo, que é em torno de 700.000 pessoas ao ano.

De acordo com o planejamento anual, as atividades são categorizadas em: eventos onde são trabalhadas campanhas nacionais e internacionais, e intervenções com visitantes; atividades com instituições de ensino, com trilhas pedagógicas de acordo com o nível escolar e atividades especiais; e formações internas e externas que abrangem atualizações, participação em eventos de EA, palestras, oficinas e mini-cursos, desenvolvidos pela equipe e formação para professores. Essas atividades geram produtos, que são ferramentas para embasar as ações e procedimentos adotados pelo departamento. Um destes produtos é um roteiro desenvolvido para trabalhar a campanha de conservação dos papagaios com o ensino infantil.

O objetivo da elaboração desse material foi o de torná-lo um guia para que os monitores pudessem abordar em linguagem simples. A proposta de se trabalhar com a educação infantil foi em função de o departamento de EA passar a adotar novos procedimentos referentes ao planejamento e execução das atividades, com o intuito de uma melhoria em sua organização e atendimento mais direcionado, tendo como base a grade curricular dos estudantes nos campos de meio ambiente, de ciências e de biologia.

A ideia é desenvolver essa abordagem para os níveis escolares seguintes, desta forma, no ensino infantil é iniciada a construção de uma base, apresentando as espécies e falando de seu comportamento, em que as crianças começam a ter contato e a conhecer as questões ambientais, e nos anos seguintes, a abordagem vai complementando e solidificando esse conhecimento, com o objetivo de estabelecer um vínculo e uma relação de respeito, e, a partir disso, atuar em prol da conservação, dando maior atenção maior às espécies encontradas no Parque das Aves.

METODOLOGIA

A equipe de EA é multidisciplinar e composta por uma especialista em Educação Ambiental, biólogas, um gestor ambiental e acadêmicos. Essa multidisciplinaridade contribuiu positivamente para o planejamento e execução das atividades, possibilitando a criação de diferentes ferramentas didáticas, utilizadas pelos monitores nas abordagens com o público geral visitante do zoo e com o público escolar que realiza a trilha monitorada.

O roteiro desenvolvido para divulgar a campanha com o ensino infantil contemplou os conceitos ecológicos de definição de espécie, de nicho ecológico, de comportamento social e reprodutivo, de relações intra e interespecíficas, de habitat, de extinção e das principais ameaças aos papagaios. Foi estruturado na forma de um guia didático, contendo os conceitos, os pontos sugeridos na trilha para serem abordados e atividades dinâmicas e interativas, através das quais foi possível uma

avaliação inicial da compreensão do tema pelos alunos a partir da percepção dos monitores. Cada conceito foi detalhado em um conteúdo de fácil compreensão, buscando-se conectá-los com situações que fossem cotidianas para que as crianças pudessem relacioná-los com as próprias vivências. Além de incentivar a interatividade dos monitores com as crianças.

RESULTADOS

Através da percepção dos monitores e também de uma avaliação *on line* enviada para os professores pós visita, constatou-se que a linguagem adotada pelos monitores, com o ensino infantil, com base no guia didático, atinge o propósito do roteiro de proporcionar uma linguagem adequada e de fácil compreensão pelos alunos. As crianças, em sua maioria, demonstram nas atividades a compreensão do tema, por exemplo, ao diferenciar o habitat dos animais silvestres e dos domésticos com facilidade e ao compreender que a retirada de árvores do ambiente de ocorrência dos papagaios impacta na nidificação e ao controle populacional, devido à predação nas relações intraespecíficas. Foram atendidas cerca de 6.000 crianças de 30 CMEIs. Nos questionários respondidos pelos professores, nota-se que enfatizam a interação e o domínio de grupo dos monitores, mantendo a atenção dos alunos, bem como o uso de linguagem simples com as crianças, que é de fácil compreensão, mesmo tratando de conceitos e temas complexos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de linguagem adequada despertou a curiosidade dos alunos e contribuiu para uma melhor compreensão e assimilação do tema abordado. O guia didático foi um instrumento metodológico facilitador para o desenvolvimento das atividades de monitoria dentro do zoológico, contribuindo positivamente para o alinhamento das informações referentes à campanha de conservação dos papagaios com o público escolar infantil, garantindo que a mensagem passada pelos monitores estivesse sintonizada entre todos.

Portanto, sugere-se o uso deste recurso em novas abordagens, na expectativa de aprimorá-lo e torná-lo material de apoio para professores dos grupos a serem agendados, contribuindo assim para garantir uma mesma linguagem e abordagem com determinados públicos, nas atividades de educação para a conservação no zoológico.

REFERÊNCIAS

IUDZG - **The World Zoo Conservation Strategy; The Role of the Zoos and Aquariums of the World in Global Conservation**, 1993.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS

Relato de Experiência

Millena Aparecida Justino¹

Marjorie Ochoski²

Ana Maria Dantas³

Resumo

Realizando projetos voltados para a Educação Ambiental, a Sala Verde CISA vem se consolidando como espaço não-formal, trabalhando com projetos que visam a interação do estudante com uma nova perspectiva de aprendizagem. Foram realizadas visitas e trilhas em outros espaços não-formais do entorno da unidade escolar, com as turmas de todos os segmentos de ensino do CAIC Paulo Dacorso Filho, e observadas as potencialidades dos locais para a promoção de atividades interdisciplinares, utilizando a Educação Ambiental.

Palavras-chave: formação, transversalidade, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O termo “espaço não-formal” tem sido utilizado atualmente por pesquisadores em Educação, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas (JACOBUCCI, 2008).

A partir dessa premissa, entendemos que é fundamental a diversificação dos ambientes de ensino, a fim de amplificar as possibilidades para a construção dos conhecimentos. Dentro dessa perspectiva, a Sala Verde Centro de Integração Socioambiental (CISA), vinculada à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS), vem se consolidando – desde sua

¹ Bolsista de Apoio Técnico- Acadêmico da Sala Verde CISA, Discente do curso de Agronomia IA/UFRRJ, millenaajustino@yahoo.com.br

² Bolsista de Iniciação Científica Capes/CNPq, Discente do curso de Engenharia Florestal IF/UFRRJ, marjorie.ochoski.ef@gmail.com

³Orientadora/Coordenadora da Sala Verde CISA, Professora Titular DTPE/IE/UFRRJ, adantas@ufrj.com.br

implantação em 2007 – como espaço de formação e informação socioambiental, através da aprovação de seu projeto pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 2006.

A Sala Verde CISA busca desenvolver projetos e ações relativos à temática ambiental, na perspectiva da Educação Ambiental crítica e emancipatória. Nesse contexto, este trabalho busca relatar experiências e reflexões acerca de atividades interdisciplinares realizadas na Sala Verde CISA e/ou em articulação com outros espaços de ensino.

METODOLOGIA

No ano de 2016 buscamos expandir as ações para além dos limites da unidade escolar, e, dentre as experiências vivenciadas, destacamos as visitas com as turmas da educação infantil do CAIC ao setor de caprinocultura da UFRRJ, em que as crianças tiveram o primeiro contato com esses animais, e observamos o despertar do sentimento de cuidado com os mesmos, através do contato direto e de atividades básicas de manejo, como amamentação e ordenha.

Em outro momento, o Jardim Botânico (JB) da UFRRJ também foi utilizado como espaço não-formal, onde foram realizadas trilhas ecológicas com as turmas do primeiro segmento do ensino fundamental, com propostas pedagógicas que trabalharam a transversalidade da Educação Ambiental, permeando diversas áreas de conhecimento, tais quais: Geografia, abordada na atividade da rosa dos ventos; História, discutida para melhor entender a origem e utilização do Pau-Brasil e Urucum; Química, analisada nas iscas para captura de insetos, espalhadas pelo jardim; Relações ecológicas, observada nas interações da fauna e flora.

Outra experiência relevante foi a caminhada na trilha ecológica do Jequitibá Rosa no Parque do Curió, em Paracambi (RJ), onde os estudantes do segundo segmento do ensino fundamental foram guiados por um guarda florestal e facilitadores da Sala Verde CISA. Nessa prática foi trabalhada uma sequência didática ao longo do percurso, na qual estavam previstas as apresentações das plantas nativas e exóticas com aprofundamento de conceitos de identificação da espécie, nome popular e sua relevância para o meio, reflexões sobre ações antrópicas, a partir da realização de análises do pH da água do açude do local, utilizando extrato de repolho roxo, com o qual puderam observar as alterações no resultado, que levaram à discussões e o levantamento de hipóteses que justificassem o fato observado e a compreensão da importância das matas ciliares e serapilheira. Esta atividade, em especial, demonstrou uma riqueza de possibilidades, visto que cada visita tomou um direcionamento diferente, a partir da curiosidade e questionamentos dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apropriação de espaços não-formais como a Caprinocultura, o JB e o Parque do Curió para a realização de práticas e reflexões, permite que o estudante se comporte como sujeito ativo de seu conhecimento, desenvolvendo a autonomia de investigar, analisar e classificar dados e informações à ele disponíveis, o que constitui um importante exercício para que consiga aplicar esses conhecimentos na prática cotidiana (BRITO, 2012).

A escolha de espaços localizados nos arredores da comunidade escolar estabelece a busca por apropriação do território para a formação de uma identidade local, onde, a partir do aprofundamento na realidade vivida, é possível emergir no conhecimento de sua própria condição, possibilitando o rompimento de paradigmas.

A Educação Ambiental assume um papel fundamental nessa formação, pois como “é dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, como objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental.

Essa atividade exige sistematização através de metodologia que organize os processos de transmissão/ apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos. Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a Educação Ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e das capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de se fazer plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente” (TOZONI REIS, 2004)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de valores que possibilitem ao ser humano uma convivência harmoniosa com os outros seres que compõem o meio ambiente é urgente, e entendemos que a área educacional é capaz de dar uma contribuição relevante para essa construção, entretanto, para que isso seja possível, é necessário que essas discussões permeiem a formação do educador de todos os níveis. A partir dessa reflexão, entendemos que ações como estas devam ser realizadas e ampliadas dentro das unidades escolares, e nos propomos a dar continuidade à proposta, tecendo articulações com novos espaços de educação não-formal.

REFERÊNCIAS

BRITO, A. G. O. Jardim Zoológico enquanto espaço não formal para promoção do desenvolvimento de etapas do raciocínio científico. Brasília, 2012.

JACOBUCCI, D.F.C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. Em extensão, Uberlândia, V.7, 2008

TOZONI-REIS Marília Freitas de Campos. Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Revista, Curitiba n.27, p.93-110, 2006.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A FORMAÇÃO DO CAMINHONEIRO VIGILANTE AMBIENTAL

Relato de Experiência

Daniela Savi¹

Emerson Ferreira da Silva²

Resumo

A questão ambiental é um paradoxo vivenciado atualmente no mundo contemporâneo. Em resposta a esse cenário a Educação Ambiental se manifesta como alternativa para alteração da consciência da sociedade nas questões ambientais. O Projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente atua de acordo com essa corrente de pensamento, promovendo a Educação Ambiental e ecológica, preparando-os para atuarem como mensageiros das boas práticas ambientais para conservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Programa Ambiental do Transporte – Despoluir; Projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental é um paradoxo vivenciado atualmente no mundo contemporâneo. Com o avanço da industrialização, a sociedade intensificou a utilização de recursos naturais, desconsiderando a finitude dos mesmos.

Em resposta a esse cenário, vários atores têm se mobilizado na busca de alternativas e soluções. O livro intitulado “Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson, lançado em 1962, inspirou diversos movimentos ambientalistas, sendo considerado “[...] o propulsor do despertar da consciência ecológica global e como marco inicial do que hoje se conhece como Educação Ambiental (EA).” (SOUZA, [entre 1996 e 2016], p. 1). (PEREIRA, 2012).

A contar daí, varias ações e movimentos foram despontando, auxiliando para que culminasse a Educação Ambiental dos dias atuais como: a criação do Conselho para EA, no Reino Unido em

¹ Discente do Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável - PPGDRS, Foz do Iguaçu, PR. savi.daniela@hotmail.com

² Discente do Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGDRS, Quedas do Iguaçu, PR. Emerson.ferreira@ifpr.edu.br

1968; o Clube de Roma em 1972; a Primeira Conferência Intergovernamental sobre EA realizada pela UNESCO em 1977; a Conferência sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente (Rio-92) em 1992.

Mas o que é Educação Ambiental? Para conceber uma resposta para essa pergunta, buscamos aparato teórico junto a alguns autores, que, mesmo de correntes diferentes, debruçam-se na tentativa de resolver esta questão.

Para Mousinho, Educação Ambiental é um processo no qual se busca a sensibilização da sociedade para o debate sobre a questão ambiental, através do “acesso à informação em linguagem adequada.” (MOUSINHO, 2003, p. 367). Já para Guimarães (1995), a Educação Ambiental é um processo educativo orientado para a participação de seus atores, educados e educadores, na criação de uma maior qualidade de vida. Com base nessas concepções, objetivou-se no presente trabalho realizar uma análise descritiva do Projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente, promovido pela Confederação Nacional do Transporte – CNT e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte – SENAT, seguido de um relato de observação participante.

METODOLOGIA

A metodologia adotada foi à da pesquisa bibliográfica e documental seguida de observação participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente, faz parte do Programa Ambiental do Transporte - Despoluir, desenvolvido pela CNT em parceria com o SENAT. O Despoluir foi criado em 2007 com o objetivo de “[...] promover o engajamento de transportadores, caminhoneiros autônomos, taxistas e sociedade em ações de conservação do meio ambiente.” (CNT, 2007).

O Despoluir é estruturado em dois grupos de projetos: o Projeto Transporte e o Projeto Cidadania para o Meio Ambiente. O primeiro grupo é voltado para melhorar o desempenho ambiental do setor, estimulando a redução de emissão de poluentes, bem como o aprimoramento da gestão ambiental nas empresas de transporte. Já o segundo grupo tem como objetivo transformar agentes do setor do transporte em multiplicadores da Educação Ambiental. É composto, entre outros, pelo projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente, o qual visa promover a Educação Ambiental e ecológica para os caminhoneiros, preparando-os para atuarem como mensageiros das boas práticas ambientais. O curso introduz o tema ambiental para os profissionais do setor de transportes, contribuindo para que os condutores se tornem multiplicadores de práticas que contribuam com a

redução de impactos ambientais. O mesmo é dividido em quatro unidades: Temas ambientais atuais, Meio Ambiente e Poluição, Responsabilidade Ambiental e O caminhoneiro amigo do meio ambiente.

Após a capacitação, o caminhoneiro é incentivado a atuar como vigilante para comunicar queimadas próximas às estradas e denunciar crimes ambientais. Para isso foi disponibilizado um telefone, o “0800 ambiental”, através do qual o caminhoneiro pode fazer denúncias, que posteriormente são encaminhadas para as autoridades competentes. Estabeleceram-se, também, parcerias com órgãos ambientais para tornar tais ações mais efetivas.

Nesse trabalho, apresentamos o relato de experiência vivenciada pela docente do SENAT Daniela Savi, monitora do curso Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente - Unidade Foz do Iguaçu.

Sendo todo ministrado em um dia, o curso iniciou com uma roda de conversa, na tentativa de identificar o conhecimento prévio dos alunos sobre temas ambientais. Na sequência, foram introduzidos estudos de caso, seguidos de aula expositiva, ministrada com linguagem coloquial para despertar a sensibilização quanto aos problemas ambientais. Posteriormente, realizou-se uma atividade lúdica, em que os alunos tinham que propor soluções para as problemáticas ambientais. Para finalizar o curso, foram realizadas simulações junto ao “0800 ambiental”, para familiarizar os alunos ao sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental se dá como um mecanismo para que a sociedade se organize socialmente, garantindo assim acesso de todos à informação.

O Projeto Caminhoneiro Amigo do Meio Ambiente vem integrar essa perspectiva, promovendo o acesso desses atores à informação e indicando caminhos para que os mesmos se tornem multiplicadores das práticas apreendidas, além de formar vigilantes ambientais que estão em constante movimento.

REFERÊNCIAS

CNT. **Despoluir – Programa Ambiental do Transporte**. Disponível em: <<http://www.cntdespoluir.org.br/Paginas/Apresentacao.aspx>>. Acesso em: Nov. de 2016.

GUIMARAES, Mauro. **A dimensão Ambiental na Educação**. Campinas: Papirus, 1995.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 337.

PEREIRA, Elenita Malta. **50 anos de Primavera Silenciosa**. Disponível em: <<http://avozdaprimavera.blogspot.com.br/2012/11/50-anos-de-primavera-silenciosa.html>>. Acesso em: Nov. de 2016.

SEARA FILHO, Germano. **Apontamentos de introdução à Educação Ambiental**. Revista Ambiental, ano 1, v. 1, p. 40-44, 1987.

SOUZA, Maria de Fátima. **Educação Ambiental: Como surgiu e a o que se destina**. Disponível em: <file:///C:/Users/Entrar/Downloads/Microsoft_Word_-_EA_como_surgiu.pdf>. Acesso em: Nov. de 2016.

ARTEFATOS PARA EDUCAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS BASEADOS NA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE

Relato de Experiência

Adriana Neves dos Reis¹

Alessandra Migliori do Amaral Brito²

Geisa Tamara Bugs³

Resumo

A Educação Ambiental tem o propósito de articular diversas temáticas, de modo a proporcionar aos indivíduos, e à coletividade, a visão integrada do meio ambiente. No Brasil, um dos focos relevantes para esse tipo de ação está relacionado à prevenção de desastres naturais e à atuação do indivíduo e da comunidade nos casos de ocorrência dos mesmos. Assim, a instrumentalização dos docentes, que devem propagar a discussão sobre esse tema, torna-se essencial. Desse modo, este trabalho apresenta a construção de artefatos para apoio a práticas de Educação Ambiental no âmbito de desastres naturais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; desastre natural; maquete; *wikimapa*; percepção.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento urbano sustentável pode ser tratado como o “refazer” da cidade de forma mais inteligente e inclusiva (LEITE e AWAD, 2012). Nesse sentido, ao considerar a Educação Ambiental (EA) como estratégia para desastres naturais, o emprego de artefatos que sustentem a eficácia da ação docente para conscientização e aproximação à realidade percebida pela comunidade é de relevância significativa.

Nesse trabalho, tem-se por objetivo desenvolver artefatos para EA no tema desastres naturais, em que a eficácia é alcançada por meio de ações colaborativas da comunidade. Para tanto, duas abordagens são investigadas: sistemas WEB colaborativos baseados em *wikimapas*, e maquetes físicas de território para diagnóstico ambiental e urbano de modo participativo. A proposição da

¹ Prof^ª Me. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, adriananr@feevale.br.

² Prof^ª Me. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, abrito@feevale.br.

³ Prof^ª Dr^ª. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, geisa@feevale.br.

estrutura e uso desses artefatos busca alinhar-se com os objetivos dos Centros de EA, sendo eles: esclarecer questões essenciais sobre meio ambiente, sobre riscos e sobre desastres; contribuir na transmissão de informações relativas aos mecanismos de prevenção às atitudes individuais e comunitárias; e multiplicar o conhecimento na comunidade escolar e seu entorno.

METODOLOGIA

No contexto de EA para desastres naturais, visto a importância das percepções dos moradores neste processo, o presente estudo propõe a adoção integrada de artefatos virtuais e físicos para percepção ambiental, que se aplica às ações de extensão do Programa Educação Ambiental para Prevenção de Danos, Riscos e Desastres Ambientais, da Universidade Feevale, em Novo Hamburgo (RS).

Em função das demandas de informação identificadas para o desenvolvimento de ações nesse sentido, foi adotada uma abordagem WEB 2.0, entendida como plataformas de comunicação e colaboração, em que os usuários assumem, simultaneamente, os papéis de gerador e consumidor de conteúdo (BATES, 2010). Entre elas, uma se destaca para esse contexto: o *wikimapa* colaborativo, um software que tem como base de interação entre os usuários a imagem de um mapa. Logo, o primeiro artefato constitui-se de uma plataforma para o Mapeamento de Informações Ambientais e Urbanas, denominada MIAU. Ela serve para apoio ao processo de aprendizagem de ações relacionadas à prevenção e à atuação em desastres dessa natureza, e como mecanismo para coleta e distribuição de informações na comunidade que oportunizem o monitoramento dos riscos desses eventos. O segundo artefato trata-se de uma maquete física do território das comunidades, a fim de obter uma melhor análise do território e buscar maior interação com os moradores. Ela foi construída em chapas de papel paraná, cortadas a laser, na escala 1/2000, com curvas de nível de 2 em 2 metros, contendo a delimitação do sistema viário, dos recursos hídricos e alguns pontos de referência.

Ambos viabilizam o acesso e a coleta do conhecimento local, pois os habitantes conhecem a realidade e os problemas locais e podem fornecer detalhes que normalmente não estão disponíveis em outras fontes de dados (CARVER, 2001). Esse conhecimento é expresso segundo as seguintes temáticas: moradia, poços ou bicas de água, perigo de desabamento, esgoto a céu aberto, depósito irregular de lixo, alagamentos, desmatamento, criação de animais, incêndio, e outras problemáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciado em março de 2016, o MIAU está na fase de desenvolvimento do primeiro protótipo, tendo como principais investigações: a forma de marcação de eventos e a identificação do perfil de

usuário que a realizou. Desse modo, o núcleo da solução está no mapeamento de informações geográficas identificadas pelos moradores das áreas de atuação dos projetos do programa, mas não limitados a ele. Assim, ao marcar a localização do evento no mapa, além da latitude e da longitude, é vinculado ao apontamento geográfico o perfil de quem o realizou e uma série de comentários em texto livre, pelos quais os usuários descrevem suas percepções sobre a ocorrência sinalizada.

A maquete, por sua vez, foi utilizada em oficinas com agentes de saúde e moradores da comunidade atendida pelo projeto. Na dinâmica, eles foram convidados a marcar com alfinetes coloridos locais que apresentassem as temáticas já citadas. Em três oficinas realizadas, 101 pontos foram registrados. Esse material produzido é digitalizado e espacializado em software de SIG para produção de mapas temáticos, o que permite descrever a distribuição das variáveis de estudo e identificar a existência, ou não, de padrões na distribuição espacial dos eventos estudados (CÂMARA et al., 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parciais evidenciam o potencial dos artefatos propostos para EA, uma vez que eles viabilizam a reunião, a comparação e a análise do conhecimento e das experiências que são retidas de forma informal pelos moradores e frequentadores dessas regiões. Além disso, esse conhecimento pode ser confrontado com as informações oficiais registradas sobre as áreas de risco a desastres naturais.

Com abordagem multidisciplinar, os artefatos investem na colaboração como elemento chave, pois se acredita que a forma mais importante de sobrevivência aos desastres é saber sobre eles, reconhecer seus sinais e, principalmente, saber o que fazer caso o desastre aconteça.

REFERÊNCIAS

BATES, T. **Understanding Web 2.0 and its implications for e-learning**. Web, p. 21-42, 2010.

CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.; FUCKS, S. D.; CARVALHO, M. S. Análise espacial e geoprocessamento. **Análise espacial de dados geográficos**, 2002. v. 2. Disponível em:<www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/cap1-intro.pdf>. Acesso em: 04 set. 2014.

CARVER, S. **Participation and Geographical Information: a position paper**. ESF-NSF Workshop. Spoleto, Italy, 2001.

LEITE, C.; AWAD, J. di C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Bookman, 2012.

ASSOCIAÇÃO AMBIENTALISTA COPAÍBA E SUAS CONTRIBUIÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS PAULISTAS

Resultado de Pesquisa

Artidônio José dos Reis¹

Catarina Teixeira²

Marco Aurélio Pereira³

Resumo

O objetivo desse trabalho foi verificar as contribuições da Associação Ambientalista Copaíba na Educação Ambiental não formal, na região do município de Socorro (SP). A Organização Ambiental Copaíba tem quatro eixos de atuação: restauração florestal; políticas públicas ambientais; sensibilização ambiental e produção de mudas nativas. Porém, o presente trabalho, focará apenas o papel da Associação na Educação Ambiental. Os dados indicam que a ONG tem destaque pelo trabalho de sensibilização ambiental desenvolvida na região do circuito das águas paulistas.

Palavras-chave: Educação Ambiental Não Formal; ONG; Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Diante dos problemas ambientais, das catástrofes e dos danos irreparáveis que o planeta vem passando, nota-se a necessidade de preparar as gerações futuras, despertando-as no sentido de preservar e reparar os danos causados à natureza, ao longo do tempo. Assim, as organizações não governamentais vêm exercendo um papel de grande relevância política e social no que diz respeito à Educação Ambiental (EA), como uma das estratégias para a conservação e sustentabilidade do planeta (ARAÚJO, 2006)

Uma das ONG que tem promovido sensibilização e preservação do meio ambiente é a Associação Ambientalista Copaíba, que foi fundada em 1999, qualificada como Organização da

¹ Especialista em Educação Ambiental pela UFLA, Lavras- MG

² Prof.^a do Departamento de Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia da UFTM, Uberaba-MG.
catarinabio@hotmail.com

³ Prof.^o do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS, São Paulo-SP.
marcoaurelio.p@hotmail.com

Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), e surgiu em resposta à degradação da Mata Atlântica e do Rio do Peixe. A mesma é sediada no município de Socorro, interior do Estado de São Paulo. Atualmente atua nas bacias hidrográficas dos rios do Peixe e Camanducaia em quatro áreas que se complementam: produção de mudas de árvores de espécies nativas regionais, restauração das matas nativas, sensibilização ambiental e desenvolvimento de políticas públicas.

Devido à importância das ONGs na sensibilização ambiental, surge o interesse verificar as contribuições da Associação Ambientalista Copaíba na Educação Ambiental não-formal, ao longo dos seus quinze anos. “Entendem-se por Educação Ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização na defesa da qualidade do meio ambiente”. (PNEA, 1999, p.4)

METODOLOGIA

A pesquisa analisou e investigou documentos disponibilizados pela Associação Ambientalista Copaíba e reportagens disponíveis na internet e na instituição, com intuito de verificar, explorar, indagar e analisar as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela ONG, bem como a evolução do Projeto Copaíba nesses quinze anos de sua fundação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificamos que a ONG realiza trabalhos de Educação Ambiental não formal, como: sensibilização dos proprietários de terra e plantios educativos com alunos de diversas escolas públicas e privadas da região do circuito das águas paulista.

O contato com o meio, especialmente em um contexto diferenciado, possibilita a vivência de novas experiências, o que uma vez bem explorado, pode propiciar a construção de complexos conceitos, como os abstratos; isto é possível, já que, o estudo do meio, possui uma natureza integradora. (FERNANDES, 2011, p.10).

Outro trabalho de Educação Ambiental é a revista em quadrinhos “A cachoeira do Sabiá”, criada em meados de 2003 e distribuída para os alunos das escolas regionais, juntamente com os trabalhos de sensibilização.

Aliando Educação Ambiental às políticas públicas a ONG Copaíba oferece apoio aos proprietários para o cadastramento no CAR (Cadastramento Ambiental Rural), na recuperação florestal e no PRA (Programa de Regularização Ambiental). Isso tudo previsto na lei florestal brasileira, nº 12.651/12.

No Brasil, é certo afirmar que as organizações não governamentais (ONGs), que lidam com questões ambientais, têm um “papel cada vez maior e mais efetivo em políticas públicas e geração de iniciativas” (BORN, 2008, p.107).

Pelos dados disponibilizados pela Associação, verificamos que ao longo dos anos ocorreu um aumento tanto no número de visitantes quanto no número de mudas produzidas e plantadas, bem como no de atividades de EA realizadas. Isso ressalta que a Associação Ambientalista Copaíba alcançou o objetivo e sua proposta, no que diz respeito à evolução e ao aumento de suas atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notamos que o apoio das organizações não governamentais em ações destinadas às questões ambientais é de suma relevância. A Associação Ambientalista Copaíba, durante os quinze anos, mostrou a possibilidade em realizar um trabalho de excelência, e conseguiu atingir os objetivos propostos no âmbito da Educação Ambiental não formal.

Portanto, avaliar o trabalho da Associação Ambientalista Copaíba foi de suma importância para se conhecer ações desenvolvidas por uma ONG que trabalha em favor do meio ambiente, o que incentiva novos trabalhos em prol da natureza e de todo seu contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, I. A. **A educação ambiental não formal no contexto das organizações não governamentais ambientalistas do litoral norte do estado de São Paulo**. 2006. 73 f. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba. 2006.

BORN, R. H. Articulação do capital social pelo movimento ambientalista para a sustentabilidade do desenvolvimento no Brasil. In: TRIGUEIRO, André. **Meio ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas áreas de conhecimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2008

BRASIL. Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Código Florestal Brasileiro. Brasília, DF, 2012

BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, DF, 1999.

FERNANDES, M. L. B. Estudo do meio e o ensino de geografia. **Revista Geográfica de América Central**. Número Especial EGAL, pp. 1-19. 2011

A PERCEPÇÃO DA APLICABILIDADE DA NORMA REGULAMENTADORA 9 (NR9), EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Relato de Experiência

João Luiz Coelho Ribas¹

Izabelle Cristina Garcia Rodrigues²

Ivana de França Garcia³

Resumo

A NR9 tem como finalidade prevenir acidentes ambientais aos trabalhadores. O presente estudo tem como objetivo verificar a percepção da aplicabilidade da NR9 em uma instituição de ensino superior. Após análise dos resultados, percebe-se que a instituição cumpre parcialmente a finalidade desejada, pois preocupa-se em prevenir os riscos ambientais, fornecendo condições para a participação dos colaboradores na apresentação de ideias para a prevenção de riscos, mas é deficitária quanto à capacitação e divulgação dos riscos ambientais e formas de prevenção.

Palavras-chave: NR9; Educação Ambiental; PPRA;

INTRODUÇÃO

A Portaria nº 1.471/78 do Ministério do Trabalho regimenta a Norma Regulamentadora 9, que dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas em aderirem o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que objetiva preservar a saúde dos colaboradores, por meio da prevenção de situação de riscos, considerando a proteção do meio ambiente e os recursos naturais (BRASIL, 2014).

Esse estudo justifica-se por meio do item 9.5.2, da NR9, que cita que as empresas são responsáveis por capacitar os colaboradores para a ciência dos riscos ambientais em seu local de trabalho e divulgar formas de prevenção, atrelando-se, assim, à Educação Ambiental. A Educação Ambiental no local de trabalho é primordial, pois “constitui uma das maneiras de se chegar à adequação do ambiente de trabalho, visando a preservação da saúde, segurança e higiene no trabalho” (BRASIL, 2014; BARCO, 2009).

¹ Professor e Pesquisador do Centro Universitário Internacional UNINTER – Curitiba. Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Paraná

² Professor e Pesquisador do Centro Universitário Internacional UNINTER – Curitiba. Especialista em Gestão Hospitalar e Mba em Gestão de pessoas

³ Professora e Pesquisadora do Centro Universitário Internacional UNINTER – Curitiba Especialista em MBA em Gestão Hospitalar e MBA em Administração e Finanças.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar a aplicação dessa NR em um departamento de uma instituição de ensino superior.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a pesquisa de campo, por meio da aplicação de um questionário *online*, via *Google docs*, que continha 7 perguntas, foi aplicado aos colaboradores não identificados do departamento acadêmico de uma instituição de ensino superior, situada no município de Curitiba, Paraná,

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O departamento conta com 26 colaboradores, destes 80% responderam ao questionário, sendo 52% da área da saúde, 23% da área ambiental, 14% da área de humanidades e 9,5% das três áreas.

Quando questionados se conheciam a NR9, 61% afirmaram que sim e 38% responderam “não”. Isso demonstra que a instituição poderia expor mais a norma e conscientizar seus colaboradores da sua importância. Contudo, quando comparado esse índice com as respostas para o questionamento “você recebeu alguma informação sobre os riscos ambientais que possam se originar nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos?”, nota-se que há realmente uma deficiência nesse quesito, pois 61% responderam “não” e apenas 38% optaram por sim.

Esses quesitos poderiam ser resolvidos se a empresa em questão atuasse mais com a Educação Ambiental, elemento que proporciona aos colaboradores, independente do nível de ensino ou hierárquico na empresa, a sensibilização para o cuidado com o ambiente. Além de despertar nos colaboradores um sentimento de valorização, devido à demonstração de cuidado da instituição para com a sua segurança e proporcionar funcionários mais participativos e rentáveis (BARCO, 2009; ROSSO, OLIVEIRA, 2005).

Corroborando com os resultados obtidos nos questionamentos anteriores, para os participantes há a necessidade de ampliar a consciência ambiental na instituição, pois apenas 28% responderam que há consciência ambiental na instituição, mas para 66% existe a consciência ambiental, porém não é muito atuante, e para 4% não há. Considerando que todos têm o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, e que se deve ter uma preocupação com a geração presente e com as futuras, sendo que a responsabilidade para preservar e defender o meio ambiente é de toda a sociedade, nota-se, por meio dos resultados, que essa instituição deve ser mais atuante nesse quesito, ainda mais quando analisado o artigo 200 da CF 1988, que afirma expressamente que o local de trabalho também é responsável por colaborar com a preservação do meio ambiente (SOARES, s/d).

Porém, nota-se o cumprimento da NR9, mais especificamente do item 9.5.1, quando 70% dos entrevistados afirmam que sentem “liberdade de apresentar propostas e repassar informações e orientações com o intuito de assegurar a proteção aos riscos ambientais”. Esse item foi defendido na 3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, visando a saúde do trabalhador, em que no encontro era solicitado: “direito dos trabalhadores para reivindicarem a eliminação dos riscos ambientais e do processo de trabalho” (BRASIL, p. 15, 2005).

Além disso, confirma-se o cumprimento da NR9 quando 66% dos entrevistados “conseguem perceber que a empresa se preocupa com o seu bem-estar, procurando evitar e prevenir os riscos ambientais”.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que a instituição cumpre parcialmente a NR9, visto que há deficiência na comunicação institucional, pois a instituição tem uma atuação para prevenir os riscos, mas não faz a divulgação da forma como exige a norma, questão que poderia ser resolvida com a Educação Ambiental

Na visão dos entrevistados, a empresa é deficitária nas ações de prevenção ambiental, mas estimula a participação dos colaboradores para apresentação de ideias para prevenção de riscos.

REFERENCIAS

BARCO, J.A.P.C. A Importância da Educação Ambiental no Trabalho. Gestão & Tecnologia. Edição I, set./out. 2009. Disponível em:

< http://www.faculdedelta.edu.br/imagens/revista_gestao_tecnologia/edicao_1/a_importancia_educacao_ambiental.pdf > Acesso em 19 nov. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. 3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador. Brasília. 2005. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/wst/documentosdeapoio.pdf> > Acesso em 19 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho. NR9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. 2014. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR9.pdf> > Acesso em 19 nov. 2016.

SOARES, E. Educação Ambiental no trabalho. Disponível em: < <http://www.egov.ufsc.br/.portal/sites/default/files/anexos/26470-26472-1-PB.pdf> > Acesso em 19 nov. 2016.

ROSSO, M.P.R; OLIVEIRA, S.C.F. A Importância Do Treinamento Técnico Na Construção Civil, Em Atividades Com Riscos De Quedas De Altura. Criciúma. 2005. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000028/000028EF.pdf> > Acesso em 19 nov. 2016.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS

Relato de Experiência

Fernanda Faes e Graça¹

Lívia Maria da Costa Silva²

Resumo

A indústria petrolífera é fundamental para o atual sistema produtivo capitalista e causa grandes impactos nas áreas de influência da localidade onde se instala. A exploração desse recurso exige um processo de licenciamento ambiental, que determina medidas para minimizar tais impactos. Uma abordagem comum são as ações educativas adotadas como condicionantes das licenças, que tocam de modo diferente os sujeitos envolvidos. Baseando-se em resultado de experiência de campo, percebe-se, que apesar da similaridade ideológica, as ações se mostram distintas no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Indústria Petrolífera; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

De acordo com as informações apresentadas no Balanço Energético de 2015, (MME/EPE, 2015), 60,6% da energia utilizada no Brasil é proveniente de fontes não renováveis, sendo 39,4% do petróleo e de seus derivados. O cenário de demanda crescente de energia estimula a ampliação do mercado, através da implantação de centenas de plataformas de exploração e de produção de petróleo. Os resultados da escolha por essa fonte de energia são profundos impactos ambientais, que tendem a recair sobre as comunidades em condições de vulnerabilidade, da área de influência dos empreendimentos petrolíferos, e sobre os trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente na atividade econômica em questão.

O licenciamento ambiental se apresenta como principal mecanismo para disciplinar a apropriação de determinados recursos e, através das condicionantes, age como uma forma de evitar,

¹ Graduanda em Engenharia Ambiental na UFF, Rio de Janeiro, RJ, fernandagraca@live.com

² Prof^a Dr^a do Departamento de Engenharia Agrícola e Meio Ambiente da UFF, Rio de Janeiro, RJ, liviamaria@id.uff.br

minimizar e compensar os potenciais impactos negativos da atividade (BRASIL, 1981). Desde 2010, o IBAMA vem incorporando no processo de aquisição de licença ambiental a Educação Ambiental como medida para mitigar os impactos gerados, reafirmando a importância da mesma para o bem-estar social.

A Instrução Normativa (IN) nº 002/2012 (IBAMA, 2012) estabelece que o Programa de Educação Ambiental deverá se estruturar em dois componentes. O componente I é o Programa de Educação Ambiental (PEA), destinado aos grupos sociais da área de influência da atividade em processo de licenciamento. Já o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT), componente II, é direcionado aos trabalhadores envolvidos no empreendimento objeto do licenciamento.

METODOLOGIA

O estudo desenvolvido descreve as experiências obtidas através de pesquisa de campo realizada durante 1 ano e 6 meses, entre 2015 e 2016. O trabalho foi caracterizado por uma abordagem dialética, ou seja, buscou-se enfatizar a realidade que se pretendia captar, em detrimento do rigor científico e metodológico. A área de estudo abrangeu a Bacia de Campos, situada na costa norte do estado do Rio de Janeiro, estendendo-se até o sul do estado do Espírito Santo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da experiência, percebe-se que no PEAT a informação é transmitida através de recursos, como aulas expositivas na forma de palestras, abordando o conteúdo programático proposto. As palestras são ministradas com recursos em Power Point com textos, ilustrações, figuras, pôsteres, cartões ilustrativos, esquemas e fotos. A metodologia utilizada inclui estudos de caso e trabalhos em grupos. Durante as sessões de capacitação, são utilizadas técnicas de pergunta-resposta, que induzem aos participantes a chegarem, por si mesmos, às conclusões sobre os temas tratados.

Por outro lado, os PEAs são estruturados em diversas etapas, a começar pelo diagnóstico participativo, etapa inicial que identifica os atores envolvidos e as demandas sociais e ambientais. Nessa fase, uma agenda ambiental comunitária é proposta, geralmente produto dos conflitos e problemas identificados pelos sujeitos prioritários. O estágio seguinte é a escolha de uma linha de ação, por parte das instituições responsáveis, a partir do qual o projeto é elaborado. A partir de então, cada projeto propõe ações educativas destinadas a grupos específicos.

Apesar de educarem grupos sociais distintos, os Programas de EA devem objetivar o desenvolvimento dos indivíduos, com ênfase na autonomia e no pensamento crítico. A experiência de campo apontou para a efetiva qualificação dos indivíduos que participam das ações educativas.

Assim, ambos os projetos se mostraram similares ao abordar a educativa crítica, pautada em valores participativos, visando a transformação e a emancipação social.

Por outro lado, os projetos se apresentaram distintos no processo de ensino-aprendizagem. No PEAT, o foco das discussões rodeia temas rotineiros do ambiente de trabalho, pautado em sessões de capacitação em forma de palestras, e, além disso, em uma mesma sessão, indivíduos de diferentes níveis de escolaridade são capacitados. Tal fato exige um esforço maior ao adequar a linguagem e adaptar a abordagem pedagógica aos diferentes trabalhadores. No PEA, de modo genérico, o processo é mais participativo ao incluir os sujeitos prioritários na construção da agenda socioambiental e do plano de trabalho, documentos guias para execução do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os princípios da Educação Ambiental declarados na Conferência de Tbilisi (UNESCO & UNEP, 1978) já incluíam a necessidade de considerar as relações socioeconômicas com o meio ambiente. Contudo, Sauvé (1997) afirma que, de modo genérico, o conceito da EA foi sempre limitado à proteção dos ambientes naturais, sem considerar as necessidades dos direitos das populações locais como parte integral dos ecossistemas. Essa realidade vem mudando nos últimos anos, em parte devido ao incentivo do Estado às práticas educativas, como mostram as tendências apresentadas no presente estudo.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei n° 6938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em: 17 de out. 2016

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Instrução Normativa 002/12.** Diário Oficial da União N.62, seção I, pag. 130 de 29.03.12. Brasília: IBAMA, 2012.

MME, Ministério de Minas e Energias. **Balanco Energético Nacional 2015: ano base 2014.** Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2015.pdf> Acesso em: 21 de out. 2016.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública.** 6.10, 72-102, 1997.

UNITED NATIONS Educational, Scientific and Cultural Organization - United Nations Environment Programme (UNESCO - UNEP). **Final Report, Intergovernmental Conference on Environmental Education.** Disponível em <http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi_1977.pdf> Acesso em: 02 de set. 2016.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: ANÁLISE DOS TRABALHOS APRESENTADOS (ANPPAS) EM 2012 E 2015

Resultado de Pesquisa

Alicielle Souza Aguiar¹

Marco Aurélio Pereira²

Catarina Teixeira³

Resumo

A Educação Ambiental Não Formal está inserida em vários segmentos institucionais. Este trabalho identificou ferramentas e metodologias de Educação Ambiental Não Formal em publicações científicas dos dois últimos eventos da ANPPAS, em 2012 e 2015. Após leitura dos resumos publicados pelo Grupo de Trabalho 6 (GT6), empregou-se o método de categorização em três segmentos: Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental, em Unidades de Conservação e em Órgãos e ou Empresas Públicas. Foi possível identificar ferramentas e/ou metodologias de Educação Ambiental Não Formal em todas as categorias.

Palavras-chave: Licenciamento; Educação Ambiental; Unidades de Conservação.

INTRODUÇÃO

A promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) Lei nº 9795/1999, fez com que a Educação Ambiental (EA) fosse divulgada e discutida surgindo, então, eventos, programas de pós-graduação e outras associações interessadas no tema.

Nesse contexto nasce no ano 2000 a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), a fim de congregiar programas e instituições brasileiras que realizem atividades de pesquisa ou formação de caráter interdisciplinar. As atividades da ANPPAS incluem a realização de um encontro a cada dois anos, quando acontecem importantes discussões entre pesquisadores e profissionais da área. A ANPPAS estabeleceu, desde o ano de 2002, um Grupo de Trabalho voltado para pesquisas em EA, o GT6 – Sociedade Ambiente e Educação.

¹ Gestora Ambiental - Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Governador Valadares – MG. alicielleaguiar@hotmail.com

² Professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. marcoarelio.p@hotmail.com

³ Professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM – Campus Uberaba, MG. catarinabio@hotmail.com

A legislação ambiental brasileira trata da EA especialmente através da Lei nº 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e que destaca em seu Art. 2º que a EA é um dos itens essenciais e permanentes da educação nacional e que deve estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino formal e Não Formal (BRASIL, 1999).

Para Bianconi e Caruso (2005), o ensino formal é definido como aquele aplicado em escolas, e o Não Formal engloba as tentativas educacionais fora do sistema formal de ensino. Assim, no presente trabalho fizemos uma análise sobre Educação Ambiental Não Formal, no contexto das produções científicas publicadas pelo Grupo de Trabalho 6 (GT6) dos Encontros da ANPPAS, realizados nos anos de 2012 e 2015.

A escolha da pesquisa no âmbito dos trabalhos da ANPPAS se deve ao contexto dos encontros mais recentes visarem traçar um panorama da situação atual sobre a produção científica em EA, considerando as ferramentas e metodologias utilizadas na elaboração da EA Não Formal.

METODOLOGIA

Utilizou-se como método a pesquisa bibliográfica do tipo “estado da arte”, conforme Ferreira (2002). Visando delimitar a abrangência da pesquisa, foram selecionados como base de dados os eventos acadêmicos da ANPPAS nos anais dos dois últimos Encontros Nacionais de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade (ENNANPAS), realizados nos anos de 2012 e 2015. Por se tratar de pesquisa em Educação Ambiental, foram utilizados apenas os trabalhos do GT6 de cada evento. Os esforços foram empreendidos no sentido de identificar no conteúdo dos trabalhos selecionados quais metodologias e ferramentas de Educação Ambiental foram citadas e, ainda, qual a categoria institucional mais relevante.

Dessa forma, buscou-se entender onde e de que forma a EA Não Formal está sendo implementada, quanto a suas metodologias, a suas ferramentas e suas especificidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise preliminar dos trabalhos publicados nos dois últimos eventos do GT6 da ANPPAS nos mostrou um quantitativo de 25 trabalhos apresentados no evento de 2012, e 34 trabalhos publicados no evento de 2015, totalizando nesses dois eventos um quantitativo de 59 trabalhos. Destes, dez estavam relacionados aos objetivos dessa pesquisa, dois em 2012 e oito em 2015.

Foi possível verificar que as instituições que realizam EA Não Formal são empresas privadas, Unidades de Conservação (UC's), bem como Órgãos e Empresas Públicas. Para facilitar a análise,

optou-se por dividir os trabalhos em três categorias de acordo com o assunto: EA no Licenciamento Ambiental; EA em Unidades de Conservação; EA em Empresas e ou Órgãos Públicos.

Na categoria EA no Licenciamento Ambiental, foram contabilizados cinco trabalhos dentre os dez analisados, ou seja, 50%. A grande maioria das ações de EA nas empresas está associada às obrigações legais impostas pelo licenciamento ambiental para a mitigação dos impactos ambientais.

Na categoria EA em UCs, foram contabilizados três trabalhos dentre os dez analisados, ou seja, 30%. As UC's cumprem um importante papel envolvendo as comunidades do entorno. Mas as ferramentas e ou metodologias citadas nos trabalhos analisados retratam, em sua maioria, ações pontuais e desconectadas, sem grande envolvimento e participação das comunidades locais.

Na categoria EA em Empresas e ou Órgãos Públicos, foram contabilizados dois trabalhos dentre os dez analisados, ou seja, 20%. As ações realizadas são voltadas para remediar os problemas já existentes, com focos pontuais. Mesmo assim, é uma iniciativa interessante, tendo em vista que a grande maioria dos Órgãos Públicos não realiza EA, apesar de se tratar de previsão legal, conforme preceitua a PNEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as publicações pesquisadas, foi possível identificar ferramentas e ou metodologias de Educação Ambiental. A categoria mais relevante foi considerada a EA no Licenciamento Ambiental, uma vez que nessa categoria foi contabilizada a grande maioria das publicações e suas metodologias são as que melhor atendem aos princípios elencados nas políticas públicas vigentes e no referencial teórico que trata do assunto.

As demais categorias propostas também apresentaram ações importantes, mas que ainda precisam ser adequadas para o alcance de resultados mais significativos.

REFERÊNCIAS

BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação Não Formal. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 20, out./dez. 2005.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. p. 1-2. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=491>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE ESTRATÉGIAS FORMATIVAS
DA ASSESSOAR JUNTO AOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CORONEL
VIVIDA (PR)**

Relato de Experiência

Marisa Biali Corá¹

Jeferson Rosa Soares²

William Cezar Júnior³

Resumo

O presente estudo tem como objetivo geral, analisar o papel da Educação Ambiental (EA) não-formal, por meio do trabalho de assistência técnica desenvolvido pela Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (ASSESSOAR), junto aos agricultores do município de Coronel Vivida (PR). A construção metodológica se deu por meio do estudo de caso de dois agroecossistemas hortícolas familiares, tendo como base, a pesquisa exploratória bibliográfica. Os resultados mostram a importância das estratégias de EA da ASSESSOAR no processo de transição do modelo convencional para o manejo agroecológico.

Palavras-chave: Agricultura; Educação Ambiental; Agroecologia.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea está presenciando a degradação do ambiente e dos seres humanos, vivenciando uma crise civilizatória com grandes prejuízos sociais e ambientais, tais como as consequências geradas pela industrialização, a poluição, o individualismo, a concentração da população e o modelo padronizado de produção e consumo (VENTURA e SOUSA, 1996).

O presente trabalho, tem origem no projeto de pesquisa “Avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas hortícolas com base de produção na Agroecologia e na agricultura familiar na região oeste do sul do Brasil”, financiado pelo CNPq (Edital Repensa). O objetivo da pesquisa foi

¹ Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: marisa_exp@hotmail.com

² Mestrando em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Grupo de Pesquisa: Educação Ambiental nos Processos de Gestão Ambiental. E-mail: jsoares77@gmail.com.

³ Tecnólogo em Gestão Ambiental formado pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: [wcj2009@hotmail.com](mailto:wcyj2009@hotmail.com).

verificar o papel da EA na construção do processo de conscientização para a mudança de manejo agroecológico dentro da sustentabilidade.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica exploratória, realizada através de livros, artigos e dissertações publicados sobre as temáticas: estratégias dos meios de vida no ambiente rural, EA, Agroecologia e o papel da assistência técnica da ASSESSOAR.

Desse modo, a pesquisa bibliográfica fundamenta-se no estudo de caso de dois agroecossistemas hortícolas, visando caracterizar o papel da ASSESSOAR fulcro em suas ações e estratégias de EA, na implementação do processo de transformação social e, sobretudo, ambiental, analisando sempre o papel da extensão rural de orientação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa são parciais e foram apresentados no VII Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental, na Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

O agroecossistema A localiza-se na comunidade de Bela Vista e tem área total de 16 hectares para o cultivo de alimentos. O agroecossistema B faz parte da comunidade de Retiro do Pinhectaresl e totaliza área de 12 hectares destinados ao plantio de seus cultivares, ambas no sudoeste do estado do Paraná.

O agricultor responsável pelo agroecossistema A realiza a produção agrícola há 42 anos, porém iniciou na produção agroecológica há 16, sendo que há 15 anos é certificado como produtor orgânico pela Rede Ecovida. Em 1999, a ASSESSOAR orientou a transição do monocultivo da soja para o plantio de outras culturas. Nesse sentido, destaca-se a importância da EA e da agroecologia como estratégia de diversificação das atividades agrícolas e consequente aumento da renda familiar. É importante destacar que o agricultor responsável por esse agroecossistema tornou-se monitor agrícola (extensionista) pela ASSESSOAR após a transição do modo de produção.

No agroecossistema B era realizado o plantio de monocultivo de soja desde 1975. Em razão dos extensionistas da ASSESSOAR visitarem essa unidade de produção prestando serviços de assistência técnica, os agricultores tomaram a decisão de adotar o sistema de plantio agroecológico. A ASSESSOAR inseriu esses agricultores no projeto de Agrofloresta, cujo objetivo consiste em fomentar a diversificação das atividades de produção e o processo de transição para o sistema de produção agroecológico.

Nesse contexto, o estudo de caso dos aludidos agroecossistemas evidenciou o papel fundamental da ASSESSOAR, que, através de seus monitores, propiciou a mudança para o manejo agroecológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da Educação Ambiental não-formal aos agricultores é comprovada por estar intrínseca às ações implementadas pela ASSESSOAR, no que tange ao processo de reflexão dos agricultores quanto à necessidade de buscar um modelo de desenvolvimento pautado na concepção agroecológica da produção. Essa reflexão foi o resultado do trabalho formativo dos extensionistas, na formação holística dos processos agroecológicos, culminando na conscientização e na consequente tomada de decisão dos agricultores em transformar suas práticas convencionais em práticas calcadas nos alicerces da sustentabilidade e da melhoria dos recursos socioambientais.

REFERÊNCIAS

- ASSESSOAR. **ASSESSOAR: 50 anos de lutas construindo o Projeto Popular**. Revista Edição Especial, 17 de maio de 2016. Disponível em: <http://assessoar.org.br/dados/Revista%20Cambota_Assessoar271.pdf> Acesso em 24 de ago de 2016.
- ELLIS, F. **Rural livelihoods and diversity in developing countries**. Oxford: Oxford University, 2000.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2009.
- KATHOUNIAN, C.A. **A Reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica: 2001.
- LOUREIRO, C. F. B., AZAZIEL, M. e FRANCA, N. **Educação Ambiental e Gestão Participativa em Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Ibama/Ibase, 2003.
- MUTIM, Avelar L. B. **Educação Ambiental e gestão de sociedades sustentáveis**. Salvador: Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade, v. 16, n. 28, p. 113-119. jul./dez. 2007.
- PASQUALOTTO, N. **Avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas hortícolas, com base de produção na agroecologia e na agricultura familiar, na microrregião de Pato Branco – PR**. Dissertação [Mestrado] - Pato Branco: UTFPR, 2013.
- VENTURA, G; SOUSA, I.C.F. **Refletindo sobre a relação entre natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a Educação Ambiental Crítica**. Revista Ambiente & Educação, v.15. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 1996.

RESISTIR E LUTAR: ESTRATÉGIAS DE AGRICULTORES FAMILIARES POR TERRA E POR SUSTENTABILIDADE NA MATOPIBA

Queina Lima da Silva¹

Resumo

Analisa-se as estratégias de resistência e luta de agricultores familiares do Acampamento Zequinha Barreto-BA, observando o avanço da fronteira agrícola na região do Oeste Baiano. A luta é pelo direito a terra e a sustentabilidade do cerrado, uma vez que os agricultores dependem desse bioma para continuar desenvolvendo seus modos de vida, enfrentando o modelo agroindustrial e possibilitando o desenvolvimento de práticas da Educação Ambiental, como por exemplo a “lida com a terra” em que prepara para a vida do e no campo. Optamos pela metodologia qualitativa com aplicação de entrevista ao coordenador de agricultura do Acampamento e a uma líder feminina.

Palavras-chave: agricultura familiar; terra; Educação Ambiental; Acampamento Zequinha Barreto.

INTRODUÇÃO

A luta por terra entre o agronegócio e os agricultores familiares se intensificou no MATOPIBA, a agricultura em larga escala gera a perda de biodiversidade e tem expropriado os povos tradicionais e agricultores do campo, no entanto, muitos resistem e lutam e neste processo de resistência tem ensinado as crianças conteúdos de Educação Ambiental (EA) de maneira informal, por meio de exemplos do cultivo com a terra, e isso tem despertado nas crianças a identificação com a categoria agricultor familiar e fomentado nelas uma relação de sustentabilidade com o meio rural, por saber que vivem no e do campo.

Os latifundiários e os agricultores têm disputado as terras que ficam na nova fronteira agrícola o MATOPIBA que compreende as áreas de cerrado existentes nos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia que devido ao potencial dos solos e a existência de grandes volumes hídricos em virtude da existência de várias bacias hidrográficas se tornou um espaço de conflitos por terras. O modelo agrícola moderno tem gerado externalidades no meio ambiente nas regiões de cerrado. Os povos tradicionais, segundo Ciavatta e Frigotto “se utilizam dos bens da natureza pelo trabalho e, assim, produz meios de sobrevivência e conhecimento” (2012, p.749), desenvolvem, portanto, o trabalho

¹ Mestranda em Educação da Universidade de Brasília-UnB, Brasília, DF, queinals@hotmail.com .

em seu sentido ontológico, como o meio de produção de vida e sociabilidade. E a agricultura em larga escala tem assoreado os solos tornando os inférteis e tem contaminado os rios devido ao intenso uso de agrotóxicos para combater as pragas. Diante da ameaça de perda de suas terras para o agronegócio, só resta aos agricultores a luta e a resistência e uma das ações desenvolvidas tem sido as ocupações de territórios e o ensino de práticas agrícolas sustentáveis para o povo que vive na comunidade.

METODOLOGIA

Optamos pela abordagem qualitativa, com o uso de entrevista semiestruturada aplicada ao coordenador de agricultura (João) do Acampamento e a uma líder feminina (Ana) e mãe de crianças da comunidade.

RESULTADOS PRELIMINARES

Ao realizar as entrevistas pude constatar que há no cotidiano do Acampamento práticas de Educação Ambiental não formal nos processos de resistência e luta pela terra. Essas práticas se dão desde a formação da identidade dos que vivem no Acampamento, como nas ações que são desenvolvidas para que a agricultura familiar seja alicerçada em princípios agroecológicos, bem como as mobilizações de luta pela terra. Diante da ameaça de perda de suas terras para o agronegócio, só resta aos agricultores a luta e a resistência e uma das ações desenvolvidas tem sido as ocupações de territórios e o ensino de práticas agrícolas sustentáveis para as crianças e jovens da comunidade.

Ao perguntar se a escola do Acampamento abria espaço para que os líderes locais desenvolvam atividades de conscientização das lutas pela terra e da Educação Ambiental, nos foi dito pelo João *que está realizando em parceria com a escola um trabalho de compostagem de adubo, já fizeram diversas experiências com os alunos para ensinar para eles como plantar, irrigar e acompanhar o desenvolvimento do milho e da abóbora.*

Perguntei se as crianças da comunidade já se identificam pertencentes ao campo e sabem que seus familiares são agricultores familiares. Na visão de Ana sim. *Porque se você pegar eles em uma época de farinhada, na casa de farinha você ver cada um, um menino com seis, sete anos cada com uma faca um raspando mandioca. E que eles fazem isso com gosto.* Nas palavras do João é sugerido concluir que as crianças estão inseridas no contexto da agricultura familiar, e que essa inserção é natural. Ao ver os pais plantando, as crianças já vão participando e colaborando com a atividade do plantio, de maneira espontânea. “O campo é espaço de vida e resistência, onde os camponeses lutam por acesso e permanência na terra e para edificar e garantir a natureza, o trabalho, a cultura e suas relações sociais” (MOLINA, 2004).

Tanto João quanto Ana deixam claro em suas falas que há um constante cuidado com as práticas de Educação Ambiental, uma vez que eles precisam do meio ambiente para viver. Esse cuidado é nas pequenas coisas, como o combate com as pragas no plantio, o cultivo das verduras e frutas e a criação de animais. De acordo com Caldart (2015, p.10) a agricultura familiar reconhece como “principal função da agricultura a de produzir alimentos, saudáveis e ambientalmente sustentáveis, para o conjunto da população e dinamizando o território onde são produzidos”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso de vida dos moradores que vivem em um acampamento é árduo, por vezes são marginalizados pela sociedade, vivem em condições precárias, sem energia elétrica, água encanada e serviços básicos de saúde. O processo de resistência pela terra passa, dentre outras coisas, pelo enfrentamento inclusive da resistência física, passam pelo calor vivendo em barracos de lona, pois por ainda não terem a posse da terra não podem construir suas casas, e atualmente são ameaçados pela fronteira agrícola que a medida que se expande, ameaça tirar essas terras, pois de acordo com João, já há interesse, por perceberem que o solo é fértil, devido aos plantios desenvolvidos pelos agricultores familiares do acampamento.

Os agricultores familiares precisam desenvolver novas estratégias de enfrentamento ao agronegócio, para não perderem uma terra que ainda não é legalmente sua, por isso é preciso resistir e lutar pelo direito a desenvolver seu modo de vida, a agricultura familiar é uma das formas de resistência, pois possibilita que os homens desenvolvam o “trabalho ontológico” e consigam sobreviver de maneira sustentável, pois para os agricultores familiares a natureza é um espaço de vida e trabalho, devido a isso, desenvolve a EA informal, ensinando para crianças e jovens os cuidados que precisam ter com o meio ambiente e a forma como produzir de maneira sustentável, baseada nos princípios agroecológicos, isso possibilitará que eles continue vivendo do e no campo.

REFERÊNCIAS

CALDART, Roseli Salete. **Sobre a especificidade da Educação do Campo e os desafios do momento atual**. Mimeo.2015

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **O Trabalho como Princípio Educativo no Projeto de Educação Integral de Trabalhadores**- Excertos. Disponível em: http://redeescoladegoverno.fdrh.rs.gov.br/upload/1392215839_O%20TRABALHO%20COMO%20PRINC%C3%8DPIO%20EDUCATIVO%20NO%20PROJETO.pdf

MOLINA, Mônica Castagna (Org). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

A EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS

Relato de Experiência

Rosélis Augusta de Oliveira Presznhuk¹

Resumo

A Sanepar atua para a melhoria da qualidade da água dos rios, por meio do Programa de Revitalização de Rios Urbanos (PRRU). Este programa busca soluções para os problemas de poluição hídrica em bacias hidrográficas urbanas que, apesar de terem grande cobertura de coleta de esgoto, apresentam alta concentração de matéria orgânica. Alcançada a revitalização do rio, faz-se necessário um monitoramento contínuo, o qual é realizado pela população, são os monitores participativos. Este estudo analisa o conjunto de ações desenvolvidas no âmbito da educação socioambiental no PRRU.

Palavras Chave: Participação Social; Rios Urbanos; Monitoramento; Educação Não Formal

INTRODUÇÃO

Com a formação das cidades no entorno e, muitas vezes, sobre os rios a população se distanciou do cuidado com este recurso pois, a falta do olhar para o rio prejudica o sentimento de pertencimento à bacia hidrográfica. Voltar o olhar para o rio torna-o presente no cotidiano das pessoas, no entanto, se o corpo hídrico se encontra poluído é possível que haja o não reconhecimento da sua importância.

O monitoramento participativo contribui para relação ativa e salutar entre as comunidades e os recursos hídricos locais.

Como cita Buschinelli e outros (2004), existem diversos trabalhos que têm sido realizados com o intuito de integrar a comunidade em ações de monitoramento da qualidade da água. São exemplos, os desenvolvidos pela Agência de Proteção Ambiental, nos Estados Unidos, que apoia diversos movimentos voluntários de monitoramento; e pela Austrália, onde o governo apoia as

¹ Gestora de Educação Socioambiental na Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Av. João Gualberto, 1259 – Juveve – Curitiba/PR, roselisp@sanepar.com.br.

iniciativas por meio do Programa Waterwatch Austrália. No Brasil, a Embrapa capacitou 600 agentes voluntários para esta finalidade.

No Paraná, a Sanepar, trabalha para a melhoria da qualidade da água dos rios urbanos, por meio do PRRU. Esta busca soluções para os problemas de poluição hídrica em bacias hidrográficas que, apesar de terem grande cobertura de rede coletora de esgoto, apresentam alta concentração de matéria orgânica.

Realizadas as ações estruturais é alcançada a revitalização da água do rio, porém, a dinâmica urbana implica constantes mudanças e novas fontes de poluição podem surgir contaminando rios já revitalizados.

Mudanças na característica da qualidade da água evidenciam possíveis problemas, relacionadas principalmente ao esgotamento sanitário, por isso, a sustentabilidade do PRRU está fundamentada nas ações do monitoramento participativo, pois faz-se necessário o monitoramento contínuo, o qual é realizado pela população do entorno.

Desta forma, a revitalização do rio é garantida pela participação da população. O monitoramento participativo promove o desenvolvimento da conscientização ambiental, proporcionando o surgimento de um novo agente de monitoramento ambiental - a própria população.

MATERIAIS E MÉTODOS

O processo de gestão da educação socioambiental na revitalização de rios urbanos compreende as ações descritas a seguir:

1. Desenvolvimento das atividades de educação socioambiental.

É necessário, por parte do gestor socioambiental da Sanepar, a ação de reconhecimento da Bacia Hidrográfica, onde é verificado toda a extensão do rio e seus afluentes, e de toda a bacia hidrográfica. É feito o registro fotográfico do rio, de montante a jusante, com o objetivo de verificar as modificações após a implantação do projeto.

Outra atividade fundamental é o reconhecimento da comunidade do entorno, onde é realizado um diagnóstico socioambiental prévio, por meio da observação da dinâmica da comunidade durante visitas técnicas, entrevistas com moradores sobre a relação da comunidade com o rio e com a rede coletora de esgoto.

2. Monitoramento Participativo Externo

Por meio da abordagem socioeducativa na comunidade identifica-se moradores com perfil para serem voluntários como monitores participativos.

O morador é convidado a ser voluntário, com auxílio de um questionário orientativo. Verifica-se o envolvimento do mesmo com as questões ambientais e sociais da região. É feita uma explanação participativa sobre temas específicos, como: bacia hidrográfica onde mora, história do local e relação com o meio hídrico, enchentes e uso adequado do sistema de esgotamento sanitário.

Após o aceite do morador como voluntário é realizado um cadastro contendo as seguintes informações: nome do morador, endereço, contato (telefone/e-mail), foto do rio neste ponto e características do entorno. O voluntário é orientado a acionar a Sanepar por meio de um e-mail específico, todas as vezes em que detectar diferença na qualidade da água do rio, tal como odor, aspecto e cor.

Cabe ao gestor socioambiental da Sanepar receber a comunicação do voluntário e realizar as tratativas internas necessárias para o diagnóstico e solução do problema que ocasionou mudança na qualidade da água do rio. Assim como informar o monitor sobre as ações realizadas.

3. Monitoramento Participativo Interno

Os empregados da empresa também são convidados a serem monitores participativos dos rios onde moram.

É realizada uma capacitação onde os interessados, são levados a compreender as relações entre as questões operacionais da empresa e a qualidade da água dos rios urbanos.

Após esta capacitação, é realizado o cadastro e o acompanhamento da mesma forma que no monitoramento participativo interno já descrito anteriormente.

RESULTADOS

Desde o início do programa em 2013 foram cadastrados 110 monitores participativos em pontos estratégicos dos rios onde o Programa de Revitalização de rios Urbanos atua.

Todos os monitores demonstraram interesse na participação e colaboração para a melhoria da qualidade hídrica. Nas observações e entrevistas com os participantes obtivemos alguns depoimentos, os quais seguem abaixo:

“Agora acredito que o projeto funciona! A água está limpa e o cheiro não incomoda mais.” Sr. Sinésio Pereira Sampaio.

“Moro desde criança aqui, pescava quando criança neste rio. Com o tempo o rio ficou todo poluído e os peixes morreram. Agora o rio está limpo e os ”lambaris” retornaram.” Sr. Benjamim Mocelim.

CONCLUSÕES

O monitoramento contínuo auxilia na eficácia do PRRU no que tange a possibilidade de rápida detecção do problema e prevenção por meio de atitudes corretas. A participação do morador neste programa favorece o exercício da cidadania, pois o coloca como ator na transformação da realidade local, neste caso, na manutenção da qualidade da água do rio.

O que tem-se percebido, contudo, é a falta de vínculo e a necessidade de maior participação da população. Para alcançá-los, há necessidade de formação de grupos gestores nas bacias hidrográficas já trabalhadas, pois este grupo servirá para integrar as instituições existentes na área de intervenção.

REFERÊNCIAS

BUSCHINELLI, Cláudio C. de A. e outros. **Participação Comunitária em Monitoramento Participativo**, Embrapa, Jaguariúna, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/14559/1/circular8.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2013.

EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL CONTINUADA, COM ÊNFASE EM RESÍDUOS SÓLIDOS

Relato de Experiência

Eva Cristina Cayuela Gonzales Kochem¹

Luzia Cândia Bueno²

Elder Robson Myszkovski³

Resumo

A gestão dos resíduos domiciliares em Cianorte é executada pela SANEPAR, conforme “Contrato de Concessão de Resíduos Sólidos Urbanos de 2001”. Na oportunidade, foi definido plano de gestão integrada para os resíduos sólidos urbanos. Dentre os serviços prestados, prioriza-se o Programa de Educação Socioambiental Continuado, Com Ênfase em resíduos. Este trabalho relata as práticas que ensejam mudanças de hábitos e comportamentos da comunidade, para a correta separação dos resíduos que, num processo simbiótico, contribuam para a sustentabilidade.

Palavras chaves: Educação Socioambiental; Resíduos; Coleta; Sustentabilidade

INTRODUÇÃO

O Contrato de Concessão estabelece os serviços a serem prestados pela concessionária (SANEPAR), entre eles, a gestão do Aterro Sanitário, do sistema de coleta de resíduos domésticos (comum e reciclável) e o Programa de Educação Socioambiental Continuado.

Segundo Celso (2002, pág. 12)

A educação ambiental é uma das ferramentas existentes para a sensibilização e capacitação da população em geral sobre os problemas ambientais. Com ela, busca-se desenvolver técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade urgente de nos debruçarmos seriamente sobre eles.

¹ Gestora Socioambiental - SANEPAR – DMA - USEA – Cianorte – Esp. em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável – Bacharel em Ciências Contábeis.

² Assistente Social/Gestora Socioambiental - SANEPAR – DMA - USEA – Cianorte – Esp. em Gestão do Meio Ambiente e Educação Ambiental – Graduada em Serviço Social.

³ Gestor Sociambiental - SANEPAR – DMA - USEA – Umarama – Esp. Docência no Ensino Superior – Graduação em Tecl. Meio Ambiente e Licenciatura em Geografia.

Nesta ótica, desde que a Sanepar assumiu a gestão dos resíduos sólidos em Cianorte, realizou diversas ações educativas, orientando a população para a importância da correta separação dos materiais recicláveis. Porém, eram ações pontuais e não refletiam os resultados almejados.

Dentre os diversos problemas existentes, destacavam-se:

- A população não separava adequadamente os resíduos domiciliares, misturando os resíduos recicláveis com os resíduos comuns. Em alguns casos, também depositavam junto com o lixo comum resíduos de Classe I - Perigosos, tais como: (lâmpadas fluorescentes, baterias, pilhas, etc);
- Não seguiam o cronograma de coleta. Era comum os resíduos ficarem expostos no passeio por vários dias, sujeitos a ação do tempo e de animais e sendo carregados para as vias públicas e galerias de águas pluviais.
- Ao final do dia, era usual os comerciantes descartarem os resíduos de seus comércios (materiais de expedientes, caixas de papelão, papéis e outros) sem o acondicionamento correto. Utilizavam indevidamente as lixeiras destinadas aos transeuntes, ocasionando transbordamento dos resíduos e dificultando a passagem dos pedestres;
- Os materiais encaminhados à Associação de Catadores não eram de boa qualidade, devido a separação inadequada;
- Comprometimento da vida útil do Aterro Sanitário, devido a grande quantidade de materiais recicláveis acondicionado nas células.

Para fortalecer e expandir a atuação da SANEPAR, na gestão de resíduos sólidos no Estado, em 2010 foi instituída a gerência de resíduos sólidos, denominada “Unidade de Gestão de Resíduos – UGRS”.

Em 2011, a USEA e a UGRS, definiram intensificar as ações de educação socioambiental para atenuar e/ou eliminar os problemas existentes.

Com este intuito foi elaborado e implementado o “Programa de Educação Socioambiental Continuo, Com Ênfase em Resíduos” e efetuada a reestruturação física, do “Centro de Visitação do Aterro Sanitário de Cianorte”. Normatizou-se uma metodologia específica para os atendimentos neste espaço, preconizada no item 3.4.2 da IT/AMB/0073-006.

METODOLOGIA APLICADA

Apresentação do programa “Educação Ambiental com Ênfase em Resíduos Sólidos” às unidades parceiras:

Unidade Regional de Umuarama – URUM; Unidade de Serviços de Comunicação Social – USCS; Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Educação e de Saúde; Núcleo Regional de Educação; Estabelecimentos de ensino particulares; Associações: Comunitárias de Desenvolvimento e a Comercial e Industrial de Cianorte; Clubes de Serviços e outros.

Após apreciação e discussão com os participantes, adotou-se as seguintes estratégias:

Plano de Comunicação – Parceria: USEA e USCS

- Veiculação de mídia falada e escrita, enfatizando a coleta e a reciclagem;
- Elaboração da peça teatral de fantoches “Heróis da Reciclagem”, escrita exclusivamente para este programa. Apresentada a todos os alunos do ensino fundamental I;
- Produção de “*banner's*” sobre resíduos sólidos (o que é reciclável e o que não é); tempo de decomposição dos principais resíduos gerados nas residências;
- Produção de DVDs/Filme, demonstrando a operacionalização do aterro, do sistema de coleta e as implicações legais, direcionado ao público adulto;
- Distribuição de panfleto, contendo o cronograma de coleta, em todas as residências;

Educação Socioambiental Interna

Através do programa corporativo “Use o Bom Senso”, os empregados da Sanepar que atuam no município, são orientados para a correta separação dos resíduos.

Educação Socioambiental Externa

A educação socioambiental externa ocorre de forma participativa através de:

- Exposições dialogadas sobre a gestão dos resíduos sólidos e práticas para a correta separação dos materiais, com a comunidade em geral (associações de bairros, grupos religiosos, de serviços, e outros);
- Inserção da temática Resíduos Sólidos aos participantes do projeto “Agente Ambiental Escolar”, formado por professores da rede municipal e estadual de ensino, propiciando ao grupo palestras dialogadas e visitas mediadas no Aterro Sanitário. Esta ação tem por objetivo subsidiar os docentes para trabalhar a temática com os alunos e instigá-los a desenvolverem projetos didáticos/pedagógicos relacionado ao tema;
- Palestras e visitas mediadas com os agentes de Combate a Endemias e do Programa Saúde da Família - PSF, a fim de subsidiá-los com informações a cerca da correta disposição e separação dos resíduos, para atuarem como multiplicadores nas comunidades por eles atendidas.
- Palestras nas escolas sempre que solicitado;
- Visitas ao Aterro Sanitário – sempre que solicitado,
- Apresentações lúdicas, (ex. O canto da água e da Terra), realizadas para grandes públicos;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do ano de 2014 até o momento, mais de 31.000 pessoas participaram de atividades de sensibilização no escopo do programa. Dentre as atividades, destacam-se, a apresentação do teatro “Heróis da Reciclagem”; exposições dialogadas; atividades lúdicas; e visitas mediadas ao Centro de Visitação do Aterro Sanitário (Indicadores USEA – SIS-WEB).

Os feedbacks oriundos dos atores sociais dos diversos seguimentos que participam do Programa, denotam, que ao longo do tempo, vem ocorrendo a conscientização, evidenciando uma mudança de paradigma, ou seja, o surgimento de uma consciência ambiental responsável.

Estas ações refletiram positivamente no resultado final, ou seja, menos materiais recicláveis enviados para o aterro e o aumento da qualidade e quantidade dos materiais recicláveis enviados para a Associação de Catadores e, visualmente, pode-se afirmar que a cidade está mais limpa e bem cuidada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos cinco anos que o programa vem sendo desenvolvido, os resultados são perceptíveis, porém, ainda distante do ideal. Assim sendo, denota-se a necessidade de continuidade do programa de forma mais intensiva.

REFERÊNCIAS

CELSO, Marcatto. **Educação Ambiental: Conceitos e Princípio**. Belo Horizonte: FEAM, 2002, 64 p.

SANEPAR, Sistema Normativo; IT/AMB/0073-006

SANEPAR, Sistema de Informações e Gestão – SIS WEB

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO MUNICÍPIO DE SANTA RITA, PARAÍBA

Relato de Experiência

Severino Rogério Junior¹

Rodrigo Mackssuel Silva de Melo²

Resumo

No que tange à consciência ecológica, a Educação Ambiental é a principal estratégia de mudança na rotina de uma empresa. O presente trabalho apresenta uma análise do Programa de Educação Ambiental na Cia Usina São João, uma agroindústria canavieira no município paraibano de Santa Rita. Para obtenção desse objetivo, desenvolveu-se uma pesquisa de campo e bibliográfica com uma retrospectiva histórica do Desenvolvimento Sustentável, dos parâmetros e dos pontos de vista sobre o Sistema de Gestão Ambiental, os processos e as fases de trabalho sobre o Planejamento de Ensino em Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Processo e Planejamento de Ensino.

INTRODUÇÃO

A agroindústria canavieira possui um papel fundamental na economia do estado da Paraíba desde 1888, quando foram iniciadas as atividades de fabricação de açúcar, considerado na época um produto nobre e de alto valor comercial.

Uma das maneiras de prevenir a degradação ambiental, causada pelo manejo inadequado de resíduos, é a implantação de um Programa de Ensino em Educação Ambiental, aplicado a diversos setores produtivos da Cia Usina São João, uma agroindústria canavieira localizada no município de Santa Rita no estado da Paraíba.

Segundo LINDNER (2000), na questão ambiental as organizações precisam de estratégias organizacionais para se manter no mercado, tais como ter algum tipo de certificação ou trabalhar com um sistema de Gestão Ambiental.

¹ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPB, João Pessoa, PB, djrogeux@live.com

² Discente do Curso Superior de Comércio Exterior – IFRN, Natal, RN, rodrigo_mackssuel@hotmail.com

Treinamentos em situações específicas de desenvolvimento de habilidades podem ser utilizados como parte integrante de processos educativos maiores. Porém, quando se trata de desenvolvimento mais ético frente ao meio ambiente, concorre com a reflexão crítica e criativa sobre a prática humana, que é de competência da Educação Ambiental (EA).

Na busca de novas medidas preventivas e educacionais, foi adotado pela companhia um Programa de EA que contempla a participação de todos os colaboradores, de modo que todos passem por ciclos de treinamentos e mudanças de hábitos rotineiros em seus ambientes de trabalho.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o Programa de Educação Ambiental na Cia Usina São João, em termos de seu conteúdo, seu processo e seu planejamento de ensino.

METODOLOGIA

A companhia possui uma área de 16.000 hectares, dos quais 9.000 são cultivados com cana-de-açúcar. A produção diária é de 4.000 sacos de açúcar (sacos de 50 kl) e 120.000 litros de etanol. Trata-se de uma empresa de grande porte, com 980 funcionários efetivos e 1.700 funcionários no período de safra.

O procedimento adotado nessa pesquisa foi do tipo estudo de caso, realizado em uma agroindústria canavieira. A abordagem foi do tipo qualitativa, na qual se enfatizou a necessidade de reconhecer o objeto pesquisado, de forma a permitir o conhecimento detalhado para proposição de melhorias;

Segundo SILVA e MENEZES (2001), a pesquisa exploratória envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Para obtenção dos dados foram realizadas visitas técnicas *in loco*. Para obtenção dos dados relacionados aos resíduos gerados durante o processo produtivo, foi utilizado o Inventário de Resíduos Sólidos da Cia Usina São João, bem como informações adicionais pertinentes a cada setor da companhia.

Para avaliação do Programa de Educação Ambiental implantado na companhia, foram aplicados questionários aos colaboradores de cada sessão envolvida no programa. A pesquisa foi realizada durante o período de safra (Outubro 2015 – Fevereiro 2016) na Cia Usina São João.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de Educação Ambiental da Cia Usina São João foi dividido em quatro etapas.

A primeira etapa contemplou a formação dos gestores dos setores da companhia sobre os contextos Educação Ambiental, Sustentabilidade e Gerenciamento de Resíduos Sólidos, e, durante

esse processo, foram selecionados temas pertinentes aos contextos abordados, relacionando-os com o processo produtivo da companhia.

A segunda etapa contemplou a elaboração de planilhas, contendo informações sobre as etapas do processo produtivo e os principais resíduos gerados em cada setor. Estas foram apresentadas aos colaboradores na forma de treinamento e aplicado o uso das mesmas durante a rotina trabalhista.

A terceira etapa do programa foi realizada durante o uso das planilhas por uma equipe de auditores internos, treinados dentro do Programa de Educação Ambiental da Cia Usina São João. Nesta fase foram identificados pontos positivos e negativos do programa, além de criar uma conscientização de descarte correto dos resíduos, além de outros hábitos como exemplo o uso racional da água.

A quarta etapa também conhecida como Avaliação Geral do Programa de Educação Ambiental da Cia Usina São João foi realizada com os gestores de cada setor utilizando indicadores de qualidade ambientais e operacionais pertinentes a cada sessão fazendo também comparativos com os resultados obtidos nas planilhas apresentadas na terceira etapa.

O resultado final da Avaliação Geral do Programa de Educação Ambiental da Cia Usina São João foi satisfatório, atendendo à legislação vigente e dentro dos parâmetros de qualidade, conduzindo, assim, a companhia aos requisitos básicos de uma empresa sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um programa de Educação Ambiental deve constituir um conjunto de atividades sistematizadas, com a participação ativa de seus diversos setores, auxiliando na elaboração de indicadores ambientais e operacionais que ressaltem não só os benefícios de um programa de Educação Ambiental, mas também o próprio Sistema de Gestão Ambiental.

REFERÊNCIAS

LINDNER, N. **Educação Ambiental como meio de integração do Sistema de Gestão Ambiental a cultura organizacional**: uma proposta metodológica. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3 ed. Rev. Atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.

PLANTADORES DE FLORESTAS

Relato de Experiência

Yanina Micaela Sammarco¹

Amilcar Marcel de Souza²

Tabita Teixeira³

Resumo

Há 8 anos, o Instituto Pró-Terra encarou o desafio de construir um projeto que respondesse e dialogasse com a necessidade de novas oportunidades de trabalho na área rural para desempregados, assim como com a necessidade de atores socioambientais, para projetos de restauração, devido a crescente degradação das áreas nativas. Assim, surgiu o projeto socioambiental *Plantadores de Florestas*, do Instituto Pró-Terra, como uma proposta de inclusão social e Educação Ambiental, que beneficiou e vem beneficiando muitas comunidades, gestores, educadores e outros.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Inclusão Social; Restauração Florestal.

INTRODUÇÃO

Devido à produção agropecuária e ao crescimento das cidades, os projetos de recuperação e restauração dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado são fundamentais para a conservação das águas nesses anos de crise hídrica no Estado de São Paulo. Ao mesmo tempo, nas áreas rurais cresce, também, a taxa de desemprego, devido, principalmente, à mecanização e à sazonalidade das produções agrícolas extensivas.

Diante desse panorama, o Instituto Pró-Terra encarou o desafio de construir um projeto que respondesse e dialogasse com as duas realidades: a necessidade de atores socioambientais para projetos de restauração e a necessidade de novas oportunidades de trabalho na área rural.

Foi assim que surgiu o projeto socioambiental *Plantadores de Florestas*, que faz parte do *Programa Paisagem Socioambiental* do Instituto Pró-Terra. Iniciou-se, em 2008, como uma proposta de inclusão social e Educação Ambiental, a princípio no Estado de São Paulo, e se expandiu

¹ Prof^a Dr^a do Departamento de Teoria e Fundamentos da Educação da UFPR, Curitiba, PR e colaboradora Instituto Pró-Terra, yayasemente@hotmail.com

² Doutorando PPGMADE, Curitiba, PR e colaborador Instituto Pró-Terra, Jaú, SP, amilcarmarcel@hotmail.com

³ Tecg^a em Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Instituto Pró-Terra, Jaú, SP, tabitateixeira@gmail.com

posteriormente para outros estados do Brasil. O projeto *Plantadores de Florestas* fomenta a capacitação de trabalhadores rurais desempregados, gerando trabalho e renda na área de restauração nativa, juntamente como os processos de Educação Ambiental, de empoderamento e de identidade cultural destes atores socioambientais.

METODOLOGIA

Durante os anos de atuação no projeto *Plantadores de Floresta*, o caminho metodológico foi sendo construído, a partir da realidade do público-alvo, por um processo adaptado de pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011). Isto é, algumas pesquisas foram sendo realizadas para poder escolher as melhores estratégias de ação. Nesse sentido, foram realizados diagnósticos e pesquisas de percepção (PALMA, 2005), que foram subsidiando a produção de materiais didáticos e da metodologia de capacitação.

A partir daí, alguns produtos foram construídos e aplicados, como a Apostila *Plantadores de Florestas* e o Curso *Plantadores de Florestas*, que permitiram executar momentos de formação em Práticas Sustentáveis, em Educação Ambiental, em Resgate Tradicional, em Valorização Sociocultural, além de importantes encontros que também foram realizados, para o estabelecimento de uma rede de instituições e experiências, como o *I Seminário de Restauração Florestal e Inclusão Social*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, descrevemos e discutimos a importante trajetória desses anos de atuação:

Pesquisa de Percepção Ambiental

No ano de 2008 e 2009, foi realizado um levantamento de percepção ambiental, com trabalhadores rurais – antes desempregados e em sua maioria migrantes do semiárido – que trabalhavam, atualmente, em projetos de Restauração Florestas do Instituto Pró-Terra. O estudo do perfil, de seus discursos, de suas identidades e de suas linguagens, foi fundamental para a construção de processos formativos e materiais didáticos, para que permitissem multiplicar a capacitação em um novo ofício socioambiental.

Diagnóstico Socioambiental regional

Entre 2010 e 2013 foram realizadas diversas reuniões regionais, agrupando os 34 municípios do Comitê da Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré (UGRHI 13). Os encontros buscaram a articulação das

instituições para o fortalecimento do projeto e da criação de uma rede de parceiros. Além disso, foram fundamentais para elaborar um diagnóstico qualitativo dos municípios, no que diz respeito às condições dos trabalhadores rurais, o índice de desemprego e as suas condições socioambientais, bem como as viabilidades e as necessidades em executar um curso dos Plantadores de Florestas nestas cidades.

Apostila Plantadores de Florestas

Para facilitar o aprendizado dos participantes durante o curso, foi criada a apostila “Guia de Qualificação Profissional: Plantadores de Florestas”. A mesma possui muitas imagens, desenhos e pouca escrita, com esquemas simples e infográficos para adequar a linguagem ao público. Tem 22 capítulos contidos dentro dos temas: Conhecimentos socioambientais; Técnicas de recuperação de áreas degradadas; Comportamento no campo; Educação Ambiental.

Cursos Plantadores de Florestas

De 2010 a 2015, foram realizados 13 cursos Plantadores de Florestas, com a participação de 251 atores socioambientais, e contou com o apoio de 7 parceiros e financiadores: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, GEF-Banco Mundial, CASA, BNDES Mata Atlântica, ONG Iniciativa Verde e Fundação Banco do Brasil.

No curso, ao mesmo tempo em que estes trabalhadores aprendem técnicas de produção de mudas, implementação, manutenção de reflorestamento e etc., também são envolvidos em atividades de Educação Ambiental, entendimento da paisagem, gestão participativa e principalmente de conhecimento de seu contexto socioambiental, para os processos de identidade e empoderamento

I Seminário de Restauração Florestal e Inclusão Social

O “I Seminário de Restauração Florestal e Inclusão Social” ocorreu no dia 24 de abril de 2013, no Auditório da Fatec-Jahu, com o intuito de divulgar o projeto Plantadores de Florestas e fomentar os diálogos sobre a necessidade do vínculo de projetos ambientais com a realidade e as necessidades sociais atuais. Sendo assim, o seminário procurou trazer diferentes exemplos de projetos no Estado de São Paulo, que envolviam inclusão social e Educação Ambiental, vinculadas a projetos ambientais de restauração florestal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciativas como estas – que unem a Restauração Florestal, Educação Ambiental e a Inclusão Social – têm se mostrado uma solução para as necessárias mudanças do cenário socioambiental. Em relação ao curso de Plantadores de Florestas, pode-se dizer que foi um sucesso. A maioria desses trabalhadores estava desempregada, em risco social e foi beneficiada com trabalhos na área da restauração, com todos seus direitos trabalhistas garantidos. Além disso, para a maioria os processos educativos, que levassem a ressignificação de suas identidades e valorização do seu novo ofício socioambiental, foram fundamentais, já que antes esses trabalhadores viviam de processos migratórios de regiões muito pobres, e nem sempre eram tratados de maneira digna em seus trabalhos.

REFERÊNCIAS

PALMA, Ivone Rodrigues. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da Educação Ambiental**. 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011.

PROJETO FORÇA VERDE MIRIM: ANÁLISE E PROPOSTA DE REVISÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Resultado de Pesquisa

Marina de Souza¹

Madson Alves Campos²

Carlos Eduardo Pilleggi de Souza³

Resumo

A abordagem utilizada em trabalhos relacionados a temas ambientais não deve apresentar caráter reducionista, pois acaba desviando a atenção da necessidade de mudanças na esfera político-econômica. Assim, a necessidade de projetos mais efetivos de Educação Ambiental é evidente. O presente trabalho visa contribuir com o projeto Força Verde Mirim, por meio da avaliação do material didático utilizado e da aplicação de questionários com os profissionais envolvidos. Verificou-se que as dificuldades enfrentadas pelo projeto vão além da demanda de avaliação técnico-pedagógica do material de apoio.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Polícia Ambiental do Paraná; Cartilha.

INTRODUÇÃO

A sociedade capitalista vive uma crise civilizatória, que coloca em risco sua própria sustentação. A fim de superar isso, ao tratarmos das questões ambientais, temos que ser cautelosos para não nos restringirmos a pensar na deterioração ambiental como o resultado de más escolhas individuais, pois nos distrai da tarefa de identificar e exigir mudanças dos verdadeiros causadores do declínio ambiental, transferindo tais questões do campo político para o pessoal (LEONARD, 2013; BLIGLIARDI & CRUZ, 2009).

Dessa forma, esse trabalho buscou contribuir para a formação de cidadãos críticos, capazes de perceber o caráter estrutural e civilizatório da crise ambiental e a necessidade de respostas transformadoras tanto políticas quanto éticas (LIMA, 2009).

¹ Graduanda em Ciências Biológicas na UFPR, Curitiba, PR, bio.mah.souza@gmail.com.

² Graduando em Ciências Biológicas na UFPR, Curitiba, PR, madsonbio@gmail.com

³ Prof Dr do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, cepsouza2006@ufpr.br

Isto posto, fica evidenciada a necessidade tanto de projetos que proponham atividades efetivas de EA quanto de projetos que busquem melhorar programas já existentes, a fim de que as ações tenham seus objetivos atingidos de forma mais eficaz. Com isso, esse trabalho apresentou objetivo de contribuir para o Projeto Força Verde Mirim (FVM), no sentido de atender às necessidades de ensino aprendizagem em EA, favorecendo a formação cidadãos críticos.

METODOLOGIA

Com o objetivo de identificar a dinâmica de funcionamento do Projeto (FVM), foram utilizados dois questionários semi-estruturados abertos. Um dos questionários foi direcionado ao coordenador do programa e o outro aos policiais docentes (instrutores), que ministram as atividades no programa.

O questionário direcionado ao coordenador do programa possui questões mais amplas, que ajudam a entender o projeto de uma forma mais geral, enquanto que o direcionado aos policiais docentes possui um caráter mais pessoal, possibilitando uma visão mais detalhada a partir da vivência dos mesmos no projeto. Atualmente apenas dois policiais estão atuando no programa, portanto, foram selecionados também policiais que atuaram no projeto em outro momento e mesmo assim tivemos apenas quatro questionários respondidos.

Para a análise do material didático, considerou-se o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), do Ministério da Educação (MEC), que propõe alguns critérios para avaliação de livros didáticos, sendo os mais relevantes: correção e atualização de conceitos, informações e procedimentos; observância de princípios éticos necessários à construção da cidadania; coerência e adequação da abordagem teórico-metodológica assumida pela coleção. Portanto, a cartilha utilizada pelo programa foi avaliada tomando esses critérios como base, a fim de propor um material que apresente adequação da linguagem e do conteúdo à faixa etária dos alunos, bem como a adequação ao contexto ambiental e social dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

QUESTIONÁRIOS

Por meio do questionário respondido pelo coordenador do programa, foi possível identificar que há grande dificuldade para acompanhar o projeto e capacitar os policiais educadores, devido à dimensão do Estado. A necessidade de usar as redes sociais para informar a população quanto às questões ambientais também foi citada, visto que a maioria das denúncias recebidas se refere a situações com

animais domésticos ou corte de árvores, mesmo em situações que a legislação permite tal ação. Portanto, essas pessoas não apresentam discernimento para identificar reais situações de crime ambiental.

Dessa forma, verifica-se que a EA, realizada por meio do Batalhão de Polícia Ambiental, ocorre de forma pontual. Considerando que uma das atribuições da corporação é orientar a população acerca da legislação ambiental – e da importância do seu cumprimento, relacionando-a com a necessidade de criação, conservação e proteção das unidades de conservação, as colocações do coordenador quanto a necessidade de ampliar os canais de comunicação com a comunidade, são, não só coerentes, como de obrigação do Estado (RABELO & MOREIRA, 2014).

Em relação aos instrutores, é visível o comprometimento dos mesmos com o projeto, fato que possibilita o desenvolvimento das atividades, mesmo com o mínimo de apoio e frequentes situações adversas. A participação dos instrutores no trabalho foi importante para um melhor direcionamento quanto à proposta de reformulação do material didático. Tais percepções alinham-se à proposta de elaborar um material mais adequado, que permita atingir os objetivos de ensino-aprendizagem inerentes à EA, corroborando a consideração de Tomazello (2011) quanto à necessidade do diálogo com os componentes, para a melhoria da avaliação de um projeto de EA.

ANÁLISE DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DA CARTILHA

No que se refere análise da cartilha, o material está dividido em cinco partes, sendo elas: Meio Ambiente, Água, Flora, Fauna e Poluição. A análise foi realizada quanto ao conteúdo textual e às imagens, e separadamente quanto às atividades propostas ao final de cada assunto. O produto final dessa análise, em formato de trabalho de conclusão de curso, se apresenta como um documento norteador para uma futura revisão do material, que apresentou possibilidades de novas abordagens, favorecendo o entendimento das questões ambientais, de forma mais ampla, bem como correções e atualizações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades enfrentadas para a execução do projeto Força Verde Mirim vão além da necessidade de apoio técnico para a melhoria dos materiais didáticos, visto que o projeto está inserido no contexto do Batalhão de Polícia Ambiental (BPAmb), que por sua vez, está sob regência do Governo, e, assim, o programa sofre os reflexos da relação BPAmb-Estado.

Diante disso, são inúmeras as questões que interferem para um bom desenvolvimento do FVM. Sendo assim, o presente trabalho supre apenas a demanda técnico-pedagógica referente à elaboração de um material de apoio mais adequado.

REFERÊNCIAS

BIGLIARDI, Rossane Vinhas; CRUZ, Ricardo Gautério. O papel da Educação Ambiental frente à crise civilizatória atual. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 127-137, 2009.

LEONARD, Annie. Da mudança individual à mudança social in: **Estado do mundo 2013: A Sustentabilidade Ainda é Possível?** Worldwatch Institute; Organização: Erik Assadourian e Tom Prugh. Salvador, BA: Uma Ed., 2013. p. 146-156

DA COSTA LIMA, Gustavo Ferreira. Educação Ambiental crítica: do socioambientalismo às. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009.

TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro; FERREIRA, Tereza Raquel das Chagas. Educação Ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos?. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 7, n. 2, p. 199-207, 2001. 2011.

RABELO, A. P.; MOREIRA, V. F. Relatório – **Estratégias para a Conservação da Natureza**.2014. Disponível em:
< http://www.institutohomempantaneiro.org.br/pdf/Relat%C3%B3rio_CECN_2014.pdf>. Acesso em: 25 nov 2016.

DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO POPULAR: PERCURSO FORMATIVO DE UMA COMUNIDADE APRENDENTE

Relato de Experiência

Amanda Martins de Espíndula Areval¹

Regina Aparecida Silva²

Resumo

Este artigo traz o relato de experiência referente ao projeto de extensão ‘Diálogos em Educação Ambiental e Educação Popular’, desenvolvido pelo Grupo Pesquisador em Educação Ambiental Comunicação e Arte (GPEA), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Partiremos do relato sobre o percurso dialógico desse processo formativo, com o objetivo de refletir sobre os conceitos de Educação Ambiental e de Educação Popular, para a construção de uma sociedade menos desigual, pautados pelo conceito de Comunidade Aprendente, de Carlos Rodrigues Brandão. Para isso, utilizamos o método qualitativo e a pesquisa participante como aporte metodológico.

Palavras-chave: Educação Ambiental Popular; Comunidade Aprendente.

INTRODUÇÃO

Trazemos para esse texto as reflexões a respeito dos momentos de estudo e diálogo, que aconteceram durante a realização do Projeto de Extensão ‘Diálogos em Educação Ambiental e Educação Popular’, desenvolvido pelo Grupo Pesquisador em Educação Ambiental Comunicação e Arte (GPEA), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), junto aos diversos atores dessa instituição e de fora dela.

A conjectura de Educação Ambiental (EA) assumida pelo Grupo Pesquisador em EA Comunicação e Arte (GPEA) não é neutra, pois as escolhas dos temas abordados e dialogados nos remetem a considerar o mundo como construção social, e longe da hierarquização do conhecimento proclamada pela modernidade e sua ciência neutra, que desconsidera, diversas vezes, os diferentes saberes que nossa sociedade possui. Portanto, a escolha pelas escritas de Carlos Rodrigues Brandão

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação – UFMT, Cuiabá – MT. amanda_espindula@hotmail.com.

²Professora Dr^a da Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá – MT. rasbio@gmail.com

e Paulo Freire como principal aporte teórico durante a construção desse projeto, e para definição desse grupo como uma Comunidade Aprendizante é de suma importância. Afinal, o Grupo tem a preocupação de aliar produção acadêmica (episteme) e militância (práxis), pela construção de uma proposta de sociedade menos desigual, mais justa, que considere as diferentes formas de vida sem hierarquias (axiologia), considerando que, para além do resultado, as aprendizagens durante o percurso de estudo são o ponto mais importante nesse processo. (SATO, 2011).

Dessa forma, como nos apresenta Brandão (1984, p.12) ‘pensar a educação popular obriga a revisão do sentido da própria educação, assim, discutir os conceitos de educação e sua íntima relação com a formação humana em sociedade, trazendo como um de seus pressupostos principais a ideia de que as mudanças sociais se constroem e se fortalecem por meio do saber da ciência em interação com outras esferas de conhecimento e no aprender e ensinar, levando em consideração que todas as pessoas que estão envolvidas nesse processo são fontes originais de saber (BRANDÃO, 2005, p.88).

PERCURSO FORMATIVO

O projeto aqui apresentado foi sonhado pelos pesquisadores do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental Comunicação e Arte (GPEA) e está sendo realizado nas dependências da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Tem sido uma bonita caminhada aprendizante, com participação de estudantes de graduação de diversas áreas (pedagogia, psicologia, ecologia, filosofia), estudantes da pós-graduação (mestrado e doutorado), professores da universidade, comunidade e pesquisadoras/es do GPEA.

Com o objetivo de refletir sobre os conceitos de Educação Ambiental e Educação Popular para a construção de uma sociedade menos desigual, o projeto de extensão teve início no mês de outubro de 2015 e encerrou essa etapa no mês de dezembro desse mesmo ano.

Nesse pressuposto, o processo formativo foi desenvolvido pelo viés da Educação Ambiental popular, primando sempre pelo diálogo, pela horizontalidade nas relações e pelo reconhecimento de diversos saberes.

Essa é uma pesquisa qualitativa, que tem como aporte metodológico a Pesquisa Participante, pois quando pensamos em uma Comunidade Aprendizante, onde há troca de saberes, se ensina e se aprende, é imprescindível que a metodologia escolhida trate com respeito e integridade essas diversidades contidas em um coletivo repleto de individualidades (SAUVÉ, 2016, p. 288).

A Pesquisa Participante leva em consideração que, durante os processos formativos, tem-se a possibilidade de conhecer a própria realidade, participar da produção de conhecimento, tomar posse dele e aprender a escrever a sua história de classe. “Aprender a reescrever a História através da sua história [...] onde afinal pesquisadores-e-pesquisados são sujeitos de um mesmo trabalho comum,

ainda que com situações e tarefas diferentes – pretende ser um instrumento a mais de reconquista popular.” (BRANDÃO, 2006, p. 11).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao participar desses momentos de diálogo, tem sido possível vivenciar a Educação Ambiental popular, com intensos diálogos e um processo educativo, que nos leva a perceber a “estreita relação entre ‘saber, conhecer e lutar pela vida’” (FREIRE; NOGUEIRA, 1993, p.10). Assim, pensar sobre esse percurso de estudos coletivos, apresentados nesse texto, permite compreender que o conceito de Comunidade Aprendente, exposto por Brandão (2005), como aquela que aprende, mas também se torna comunidade enquanto aprende, possibilita-nos perceber que serão nesses momentos de partilha que os sujeitos que dela fazem parte terão a experiência de identidade e apropriação de saberes.

Ressaltamos que, através dessa aprendizagem em comunidade, como a legítima possibilidade do aprender e de lugares de identidade, oportunizaremos fecundas e possíveis trajetórias individuais e coletivas.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 33ª ed., São Paulo: Editora Brasiliense, 1995. Coleção Primeiros Passos:203.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A pergunta a várias mãos**: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Comunidades Aprendentes. In: FERRARO JÚNIOR, L.A.(org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadores ambientais e coletivos educadores.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

FREIRE. Paulo; NOGUEIRA, Adriano. **Que fazer: teoria e prática em Educação Popular**. Petrópolis: Editora Vozes, 1993.

SAUVÉ, Lucie. Viver Juntos em Nossa Terra: Desafios Contemporâneos da Educação Ambiental. **Rev. eletrônica Contrapontos**, v. 16, n.2, p. 288-299, Itajaí, maio-ago 2016. Disponível em: www.univali.br/periódicos. Acesso em: 25 mai 2016.

SATO, Michèle. Cartografia do imaginário no mundo da pesquisa. In: ABÍLIO, F. (Org.) **Educação Ambiental para o Semiárido**. João Pessoa: EdUFPB, 2011. p. 539-569.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO POPULAR NA CASA DA CULTURA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MATA CAVALO

Relato de Experiência

Cristiane Carolina de Almeida Soares¹

Resumo

A Comunidade Quilombola de Mata Cavalo, há mais de um século, luta pela conquista definitiva do seu território. Em 2015, foi realizado, na Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda, um processo formativo em Educação Ambiental e Escolas Sustentáveis, que resultou, entre outros projetos, na construção da Casa da Cultura da Comunidade Quilombola de Mata Cavalo, legitimando os costumes tradicionais e a arquitetura sustentável. Este trabalho reflete, nesta escola, a educação popular, a formação continuada, a relação escola-cultura, a formação política e as táticas de resistência.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Popular; Quilombola.

INTRODUÇÃO

O local de nossos estudos é a Comunidade Quilombola de Mata Cavalo, no município de Nossa Senhora do Livramento (MT), onde as principais atividades econômicas trouxeram sérios impactos ambientais para a região (BARROS, 2007). A comunidade quilombola de Mata Cavalo adquiriu suas terras por doações ou compra pelos antigos ex-escravos, humilhados e expulsos de suas casas e sítios por fazendeiros.

Suas necessidades básicas de infraestrutura são deficientes e ausentes, muitas vezes, pelo descaso do poder público (SIMIONE, 2008). Há mais de 100 anos Mata Cavalo sofre consequências do racismo ambiental, contudo, as lutas ganham força nos espaços das escolas quilombolas, onde outras educações foram construídas por meio de elementos legítimos desse grupo, fomentando a aprendizagem, a coletividade e o sentido crítico da escola (SENRA, 2009).

¹ Mestranda em Educação – UFMT, Cuiabá – MT. pedrapapeletesoura@gmail.com

Orientadora: Dr.^a Regina Aparecida da Silva e Coorientadora: Dr.^a Michèle Sato, professoras da UFMT

A articulação entre a escola e a cultura quilombola representa uma riqueza de saberes, de fazeres, mas, também, de conflitos. As interconexões entre a epistemologia e as vivências populares devem dialogar e se tornar instrumentos de reflexão e resistência pelos direitos dessa comunidade.

Em 2012, foi inaugurada a Escola Estadual Professora Tereza Conceição Arruda, onde foi realizado, em 2015, um processo formativo em Educação Ambiental, ligado à proposta de Escolas Sustentáveis, com atividades semanais com os pesquisadores e estudantes do GPEA-UFMT (Grupo pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Artes), e envolvendo a comunidade de Mata Cavallo. Um dos resultados foi a elaboração do Projeto Ambiental Escolar Comunitário (PAEC), em que a comunidade decidiu construir um espaço educador sustentável denominado de Casa da Cultura Quilombola de Mata Cavallo.

Esse trabalho tem o objetivo de refletir sobre a Educação Popular e os processos de formação continuada em Educação Ambiental na escola quilombola de Mata Cavallo, em especial sobre a relação escola-cultura na construção da Casa da Cultura Quilombola.

METODOLOGIA

Nosso aporte metodológico é a pesquisa participante e a observação participante dos processos formativos, propondo diálogos e alianças entre o grupo pesquisador e a comunidade, atendendo aos preceitos de Educação Ambiental e educação popular com o saber partilhado, abrangente e sensível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção da Casa da Cultura buscou a sustentabilidade, reestabelecendo a relação da comunidade com a cultura local e a natureza. A estrutura foi feita de barrote (pau a pique) como o costume dos ancestrais quilombolas, o chão batido é de cupim. Na busca de conforto térmico, há cobertura de telhado verde de grama e captação de água por uma cisterna. O interior da casa possui artefatos tradicionais, artesanatos, fotografias e registros da identidade, saberes e tradições. As paredes da casa, construídas de maneira tradicional, ensinam os mais jovens a valorizar o conhecimento dos quilombolas.

A realização de um sonho coletivo, por meio da Casa da Cultura, valoriza a riqueza cultural de Mata Cavallo, compreendendo os modos de vida, situando-os em seus espaços histórico-sociais e construindo significados, tendo como fio condutor a EA e a educação popular, incentivando o protagonismo e a formação política. A Casa da Cultura representa profundas significações na Escola Estadual Tereza Conceição de Arruda, conferindo visibilidade ao quilombo, fortalecendo laços entre

escola e comunidade, reforçando táticas de resistência, por meio dos processos formativos, que são a base dos PAECs.

A prática entre o planejar e o fazer conduz a educação além da teoria e dos muros da escola (FREIRE, 2011). Um espaço educador sustentável transcende tempo e espaço, interliga o passado, presente e futuro, onde o processo de construção coletiva é permanente, pois leva pesquisas, experiências, projetos de Educação Ambiental e escolas sustentáveis para dentro da comunidade, fortalecendo a troca entre os conhecimentos científicos e populares (TRAJBER, SATO, 2010).

A Casa da Cultura Quilombola também se constitui como um ambiente educador que unifica a cultura escolar e a cultura popular, se distanciando dos padrões formais, estimulando práticas vivenciais. As trocas/diálogos de saberes entre escola-comunidade integram gerações e saberes quilombolas, valorizando vivências, aprendizagens e singularidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa pesquisa foi possível compreender as significações da Casa da Cultura Quilombola no contexto da escola e comunidade de Mata Cavalo. Um projeto que fortaleceu a formação política e cidadã dos sujeitos envolvidos, reforçando a luta quilombola, possibilitando as trocas de saberes entre escola e comunidade, promovendo diálogos entre gerações e alianças fecundas entre o saber científico e o saber popular.

REFERÊNCIAS

BARROS, Edir Pina de. **Laudo Pericial Histórico-antropológico**. Mato Grosso: Justiça Federal, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

SENRA, Ronaldo Eustáquio Feitoza. **Por uma Contrapedagogia Libertadora no Ambiente do Quilombo Mata Cavalo**. Cuiabá, MT, 2009. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: <http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/banco-de-tese.html#uds-search-results>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SIMIONE, R. M. **Território de Mata Cavalo: Identidades em movimento na Educação Ambiental**. Cuiabá, MT, 2008. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: < <http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/banco-de-tese.html> >. Acesso em: 14 ago. 2016.

TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas Sustentáveis: Incubadoras de Transformações nas Comunidades. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande do Sul, v. especial, setembro de 2010. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3396/2054>>. Acesso em: 08 set. 2016.

ECOFEMINISMO E A PROPAGAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Renata Brasileiro Franco¹

Irene Carniatto²

João Edmilson Fabrini³

Resumo

A presente pesquisa apresenta os principais fundamentos do ecofeminismo ilustrado e da Educação Ambiental, buscando explicar as contribuições das abordagens para com a sociedade. Isso se faz a partir de um referencial teórico pautado no ecofeminismo, no ecofeminismo ilustrado, na educação e na Educação Ambiental, a fim de discorrer sobre a interrelação existente entre eles e a necessidade da propagação ambiental, acoplados ao movimento ecofeminista, com o intuito de disseminar a igualdade de gênero e a relação com o meio ambiente.

Palavras-chave: Ecofeminismo Ilustrado; Saber; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O ecofeminismo é um movimento que surgiu na década de 1960, como uma escola de pensamento que tem norteado movimentos feministas e ambientalistas, buscando a interconexão entre as relações de poder sobre a natureza e as mulheres (SILIPRANDI, 2000).

A origem do movimento ecofeminista se deu através da interface entre a luta contra a opressão sofrida pelas mulheres e a luta contra os desastres ambientais causados pelo ser humano, buscando a sobrevivência da espécie humana, através da preocupação com a super população, o surgimento de doenças e o posicionamento do ser humano diante das relações com os animais e a natureza (PULEO, 2008, *apud* SILIPRANDI, 2009). Essa linha de pensamento vislumbra a Educação Ambiental (EA), baseada na exposição de Sauvé (2016) ao partir do pressuposto que o conceito de EA sempre enfatizou

¹ . Universidade Estadual do Oeste do Paraná .renatabrasileirofranco@hotmail.com

² . Doutora e Docente do curso de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, Pr. irenecarniatto@gmail.com.

³ . Universidade Estadual do Oeste do Paraná .joaofabrini@gmail.com

apenas a proteção dos ambientes naturais e, hoje, se dá através da união entre as populações e o ambiente como parte integral dos ecossistemas.

Ainda, de acordo com Sauvé (2016), a Educa o Ambiental está ligada ao desenvolvimento de sociedades responsáveis visando “promover modelos baseados na sabedoria da utiliza o dos recursos, considerando a equidade e a durabilidade” (SAUVÉ, 2016 p. 1).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Assim como em todas as escolas de pensamento há uma variável de correntes, no ecofeminismo não seria diferente. A abordagem adotada nessa pesquisa será o ecofeminismo ilustrado, proposto por Puleo (2008) e fundamentado em seis pontos,

- 1) ser um pensamento crítico; 2) reivindicar a igualdade e a autonomia das mulheres; 3) aceitar com prudência os benefícios da ciência e da técnica; 4) fomentar a universaliza o dos valores da  tica do cuidado entre os humanos e a natureza; 5) assumir o diálogo intercultural; 6) afirmar a unidade e continuidade da natureza, a partir do conhecimento evolucionista e do sentimento de compaixão (SILIPRANDI, 2009 apud PULEO, 2008, p.4).

  uma corrente que abrange o movimento feminista, pois reivindica a igualdade e autonomia das mulheres e o movimento ambientalista, ao promover os valores da  tica do cuidado entre humanos e a natureza, além de abranger outras questões, como assumir o diálogo intercultural e assegurar o saber a partir do conhecimento evolucionista e do sentimento de compaixão para com a natureza.

Portanto, o ecofeminismo ilustrado surge a partir da necessidade de movimentos de luta contra o patriarcado, para além de uma luta feminista, com o intuito de interligar os seres humanos   natureza.

Nesse sentido, o movimento ecofeminista ilustrado difunde a Educa o Ambiental informalmente, baseado na implanta o dos quintais agroflorestais, na troca de saberes, no intercâmbio de experiências entre as mulheres inseridas no meio rural, ao proporcionarem aos filhos a educa o através dos saberes tradicionais, ao trocarem experiências com outras ecofeministas de diferentes lugares.

“A educa o deve objetivar o desenvolvimento ideal da humanidade, com ênfase na autonomia e no pensamento crítico” (SAUVÉ, 2016, p. 2). Por conseguinte, a educa o visa   evolu o do ser humano através da sua emancipa o. Nesse mesmo viés, surge a Educa o Ambiental que visa, “  supera o das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropria o capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade” (SORRENTINO, 2005, p. 287). Cabe   EA fomentar processos de equidade entre todos os povos, eficiência em autogestão, resistência frente   submissão capitalista ao trabalho e ao ambiente (SORRENTINO, 2005).

Dentro dessa lógica, Leff (2009) ressalta que, “o saber ambiental muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo”.

Desse modo, o saber ambiental contido no ecofeminismo ilustrado, por meio do ser humano com o pensar num todo, e o saber com o conhecer e atuar no mundo, faz-se necessário para a propagação da Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse contexto, a Educação Ambiental vem a ser uma ferramenta para a propagação do movimento ecofeminista ilustrado no Brasil e no mundo, através do processo de fomento de equidade dos povos, reivindicando autonomia para as mulheres perante a sociedade.

Percebe-se que o movimento ecofeminista busca a emancipação das mulheres através da Educação Ambiental formal, ao interagir com a família nos quintais de suas propriedades, ao tomar decisões em conjunto com seus maridos, ao ensinar seus filhos os princípios da sustentabilidade na prática e ao se organizarem em grupos de mulheres.

Esse processo valoriza o saber local, não excluindo, porém, as inovações, podendo elas ser geradas através do intercâmbio cultural, acarretando no saber ambiental, e, sim, afirmando a singularidade e o encadeamento da natureza, alicerçado ao conhecimento evolucionista e ao sentimento de compaixão.

REFERÊNCIAS

SAUVÉ, **Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa.** Disponível: <http://www.projetosustentabilidade.sc.usp.br/index.php/por/Biblioteca/Documentos/Educacao-Ambiental/EDUCACAO-AMBIENTAL-E-DESENVOLVIMENTO-SUSTENTAVEL-uma-analise-complexa>. Acessado em: 05/10/2016

SORRENTINO, Marcos; et al. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005

SILIPRANDI, Emma Cademartori. **Mulheres e agroecologia : a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar.** Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2009.

SILIPRANDI, Emma Cademartori. Ecofeminismo: contribuições e limites para a abordagem de políticas ambientais. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** Porto Alegre. V.1, n.1. jan/mar 2000.

LEFFT, Henrique. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Revista Educação e Realidade.** 34(3): 17-24. Set/Dez 2009.

A AVALIAÇÃO QUALITATIVA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Marcelo Limont¹

Mario Sergio Michalizyn²

Marina Bonialuri Balliana Jung³

Resumo

Os projetos em Educação Ambiental parecem ter dificuldade em avaliar a incorporação de novos comportamentos nos alvos de intervenção. Assim, a pesquisa tem por objetivo analisar as estratégias de avaliação de projetos de Educação Ambiental. A metodologia envolveu a seleção de três instituições e os respectivos projetos. Os resultados permitiram questionar o uso exclusivo de métodos quantitativos como suficientes para avaliar a questão ambiental. O uso somado de estratégias quanti e qualitativas parece ser mais eficiente, já que aspectos subjetivos também são variáveis relevantes em Educação Ambiental.

Palavra-chave: Avaliação; Avaliação Qualitativa; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental, além de propor mudanças comportamentais no cuidado ambiental, também gera revisão de valores, o que produz cidadãos críticos, que realizem as transformações de que a sociedade e o ambiente precisam (BÔLLA; MILIOLI, 2011). Porém, a Educação Ambiental ainda não é efetiva. Uma das dificuldades é a uso de técnicas de avaliação de projetos ineficientes, o que impede a determinação da efetividade das ações (GUANABARA *et al.*, 2009).

Assim, são necessárias novas estratégias de avaliação, que permitam analisar a complexidade da questão ambiental. O uso de critérios quantitativos, exclusivamente, se mostrou pouco efetivo na avaliação de projetos ambientais. Uma das razões para a pouca efetividade de aspectos quantitativos é que eles não comportam a subjetividade. Variável, esta, que influencia na causa da crise ambiental. O uso de critérios qualitativos poderia ser uma estratégia, já que permite investigar variáveis que escapam aos métodos quantitativos (SILVERMAN, 2001).

¹ Prof^o Dr^o do Programa de Pós-Graduação de Gestão Ambiental da Universidade Positivo, Curitiba, PR, marcelobio@yahoo.com.br

² Prof^o Dr^o do Programa de Pós-Graduação de Gestão Ambiental da Universidade Positivo, Curitiba, PR, mzmzyn@gmail.com

³ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação de Gestão Ambiental da Universidade Positivo, Curitiba, PR, marinaballiana@hotmail.com

METODOLOGIA

A metodologia empregada no presente trabalho foi a pesquisa qualitativa e descritiva, na qual foram analisados os projetos de Educação Ambiental de três entidades: uma organização civil e dois órgãos públicos. A fim de melhor compreender os sistemas de avaliação propostos, foram feitas, também, entrevistas. Os resultados foram interpretados à luz da análise do conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível constatar algumas similaridades entre os projetos. A primeira é o foco na participação popular. Há uma tradição de relacionar a Educação Ambiental à participação popular, por considerar que ambas visam à criação de uma sociedade democrática e sustentável (REIGOTA, 2007). Freire (2000), contudo, afirma que a participação popular ocorre quando a própria comunidade enuncia os problemas que avalia como necessitando de intervenção e busca a solução para tais conflitos. Nos projetos, embora eles envolvam as pessoas por elas comparecerem às reuniões, não há participação popular no sentido proposto por Freire (2000). A população não é consultada sobre os problemas nem sobre as soluções, já que os projetos surgem de demandas institucionais e não de necessidades da população.

A forma de avaliação dos projetos é próxima entre as instituições. O uso de questionários de percepção e de avaliação do conhecimento dos participantes indica que, para as três instituições, há relação entre transmissão de informação e mudança de atitude. Contudo, existe pouca ou nenhuma relação entre aumento de conhecimento e aumento de comportamentos de cuidado com o ambiente. Já que o conhecimento das consequências negativas do mau uso de recursos naturais, pode ser suplantado pelo benefício imediato daquele recurso (FRICK, KAISER, WILSON, 2004).

O descompasso entre a opinião e os comportamentos dos participantes não é avaliada nos projetos. Na apresentação dos resultados são utilizados os números de participantes e a opinião dos participantes é apresentada como um segundo dado na ausência de critério qualitativo melhor. Assim, embora as instituições realizem avaliações quantitativas (número de participante, de reuniões etc.) e qualitativas (questionário de percepção), elas parecem não ter sido suficientes para a complexidade das ações propostas. Considerando que avaliação qualitativa inclui aspectos culturais, comunitários e ideológicos (DEMO, 2008), não é suficiente questionar os participantes sobre as impressões das atividades ou sobre o aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicaram o uso prioritário de métodos de avaliação quantitativa e os entrevistados apontaram a dificuldade em realizar a mensuração de aspectos subjetivos como principal complicador na inclusão de aspectos de qualidade. A concepção crítica, no entanto, demanda o questionamento das construções sociais a respeito dos projetos em Educação Ambiental, e das estratégias de avaliação.

A suposta dicotomia entre qualitativo e quantitativo se intensifica na questão ambiental, uma vez que os objetivos da Educação Ambiental em si, e dos projetos na área, são de caráter subjetivo e de difícil mensuração quantitativa. Em parte, porque os reflexos da educação sempre ocorrem a longo prazo e em outra parte, pelos obstáculos de se avaliar mudanças de consciência. Assim, enfatiza-se a necessidade de contato do gestor do projeto com a população, para acesso aos aspectos subjetivos e culturais que caracterizam a avaliação qualitativa e a oportunidade da comunidade decidir sobre os temas relevantes, e buscar soluções que se adequem a realidade que vivênciamos.

REFERÊNCIAS

BÔLLA, K.D. S; MILIOLI, G. A Educação Ambiental como Instrumento para a Construção de uma Sociedade Ecológica. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Criciúma, n. 22, 2011.

DEMO, P. **Avaliação Qualitativa**. Campinas: Autores Associados, 2008.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 2000.

FRICK, J.; KAISER, F. G.; WILSON, M. Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. **Personality and Individual Differences**, v. 37, n.8, p. 1597–1613, 2004.

GUANABARA, R; GAMA, T; EIGENHEER, E. M. Contribuições para a Construção de uma Matriz para Avaliação de Projetos de Educação Ambiental. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 2, 2009.

REIGOTA, M. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Sorocaba, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

SILVERMAN, D. **Interpreting Qualitative Data: Methods for analysing talk, text and interaction**. London: Sage, 2001.

AÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO PET ENGENHARIA QUÍMICA UTFPR PG: “LIXO VIRANDO LUXO”

Relato de Experiência

Gisele Diesel¹

Leticia Dalcol Medeiros²

Elis Regina Duarte³

Resumo

Este trabalho apresenta a ação socioambiental: Lixo Virando Luxo, desenvolvida pelo PET Engenharia Química da UTFPR Ponta Grossa. O objetivo foi despertar a consciência ambiental em crianças do ensino infantil. A ação consistia em duas etapas: montagem de um palco de teatro com materiais reciclados e apresentação teatral. Pode-se concluir que a ação conseguiu atingir a seus objetivos, desenvolvendo a conscientização de novos usos para materiais descartados tanto nas crianças como para os acadêmicos envolvidos, além de desenvolver conhecimentos teóricos de forma lúdica e reflexiva.

Palavras-chave: Ambiental; Ensino; Reciclagem; Teatro; Lúdico.

INTRODUÇÃO

O PET (Programa de Educação Tutorial) é um programa do governo federal brasileiro, desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, dentro da graduação nas instituições de ensino superior do Brasil. Suas ações atuam nos três pilares ensino, pesquisa e extensão. O PET Engenharia Química, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Ponta Grossa, iniciou suas atividades em 2012.

Sabendo da necessidade de preservação ambiental o grupo PET-EQ desenvolve diferentes ações socioambientais com crianças e adolescentes de instituições na cidade de Ponta Grossa, Paraná, relacionadas à extensão, um dos pilares do Programa de Educação Tutorial.

¹ Petiana do grupo PET Engenharia Química da UTFPR, Ponta Grossa, PR, giselediesel@gmail.com

² Petiana do grupo PET Engenharia Química da UTFPR, Ponta Grossa, PR, ledalcolmedeiros@gmail.com

³ Prof^ª Dr^ª do Departamento de Engenharia Química da UTFPR, Tutora PET Engenharia Química, Ponta Grossa, PR, erduarte@utfpr.edu.br

Este trabalho apresenta a ação Lixo Virando Luxo, na qual se constrói uma casa de bonecas e uma estrutura para teatro de fantoches, confeccionados a partir de material reciclado, e em que são realizadas apresentações de peças teatrais que abordam conceitos ambientais para crianças do ensino infantil. O tema de reciclagem já é abordado por diversos autores, através de brincadeiras, proporcionando o aprendizado dentro de um ambiente lúdico (Alves et.al, 2012; Nogueira et.al, 2008).

Nas atividades, busca-se a prática como método de ensino. Muitos autores defendem que o uso de brincadeiras durante o processo de aprendizagem pode ser uma poderosa ferramenta, auxiliando no desenvolvimento infantil, tornando o aprendizado mais atrativo para as crianças e permitindo aos educadores o uso de outros recursos além dos tradicionais (Cordazzo e Vieira, 2007).

METODOLOGIA

O projeto Lixo Virando Luxo ocorre em parceria com escolas de ensino infantil da cidade de Ponta Grossa. O PET EQ, junto com a escola, define qual atividade vai ser realizada, de acordo com o tempo disponível. Também, é disponibilizada uma apostila que contém informações sobre a forma de limpeza do material arrecadado, bem como a quantidade de material para cada atividade. Podem ser construídos palcos de teatro ou casinha de boneca.

Após a arrecadação, o grupo PET- EQ realiza dois encontros na escola: um para montagem da estrutura (casa de boneca requer 600 caixas de leite e/ou palco de teatro 200 caixas de leite) e outro de apresentações de peça teatral, seja com atores ou com fantoches, sobre a preservação do ambiente e a importância da reutilização de materiais.

O elenco da peça teatral são os alunos participantes do grupo PET. A peça teatral relata a necessidade de preservação dos rios. A outra apresentação teatral de fantoches, realizada no palco montado com caixas de leite, instiga as crianças a falarem sobre o que deve e pode ser feito com o lixo que consumimos. Os fantoches utilizados na apresentação são confeccionados pelos alunos do grupo PET com materiais reciclados como, por exemplo, embalagem de iogurte. Para essa confecção também se utilizam tintas, papéis coloridos e adesivos para chamar a atenção das crianças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2016 foram atendidas três escolas, com um total de 245 crianças na faixa etária de 3 a 5 acompanhadas de professores, pedagogos e diretores. Após a arrecadação do material reciclado, ocorreu à montagem de duas estruturas para o teatro de fantoches, e nessas escolas foram apresentados os dois teatros. Na última escola foi montada a casinha de bonecas, e apenas a peça teatral foi apresentada, pois não foi construído o palco de teatro, pela indisponibilidade dos petianos.

Após as apresentações, as professoras solicitavam que as crianças falassem o que aprenderam e muitas delas se prontificavam a responder. Diante das respostas, foi observado que era importante cuidar da natureza, que o lixo podia ser reutilizado e que o “teatro era muito legal”. Percebeu-se que as crianças se divertiram e gostaram bastante das apresentações, elas conseguiram perceber que a estrutura de teatro foi confeccionada com materiais que eles arrecadaram em suas casas.

Alguns dias após a atividade, as professoras pediram aos seus alunos que desenhassem sobre meio ambiente, as crianças expressaram alguns personagens da peça, a casinha e desenhos que remetiam ao palco de teatro, flores, rios, locais sujos sendo riscados e locais limpos ao lado.

As professoras e direção responderam um questionário, em que todas as respostas foram positivas com relação à atividade, e, além disso, externaram que iriam, no caso dos palcos de teatro, reutilizar a estrutura para abordagem do ensino de forma lúdica. Também houve relatos de que os pais se envolveram mais na reciclagem após a ação. Dessa forma, pode-se observar que as crianças conseguiram despertar sua consciência ambiental e, através de uma atividade lúdica, puderam visualizar a aplicação de materiais reciclados na construção de algo que irão utilizar em outras atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades que o PET vem desenvolvendo leva à sociedade conceitos de preservação ambiental, auxiliando para que se tenha uma comunidade mais preparada e disposta a contribuir. Ao mesmo tempo em que trabalha esses conceitos de forma lúdica, consegue melhorar o relacionamento entre as pessoas, bem como despertar para a criatividade, para o trabalho em equipe e para a cultura.

Com essa, ação é possível perceber que as crianças são excelentes multiplicadores, pois conseguem influenciar mudanças positivas em casa e em toda sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.T.J et al. Reciclagem: educar para conscientizar. **XVII Seminário Internacional de Ensino Pesquisa e Extensão; XV mostra de iniciação científica**, 2012.

CORDAZZO, Scheila Tatiana Duarte; VIEIRA, Mauro Luís. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. **Estudos e pesquisas em Psicologia**, v. 7, n. 1, p. 0-0, 2007.

NOGUEIRA, Elaine C. et al. Projeto de Educação Ambiental: Reciclar Brincando. 2008. Univap/FCSAC – Curso de Turismo. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG01428_02_A.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2015.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE DE CANDOMBLÉ *YLÊ ÀSÉ ÀLAKETÚ* *IJOBA OSÙN ÒGÚN*

Resultado de Pesquisa

Maritana Drescher da Cruz¹

Resumo

Esta comunicação é o início de um projeto de mestrado em curso (PPGE-UFPR), que pretende relatar as experiências educacionais vividas nas comunidades de candomblé, em Curitiba. O terreiro escolhido nesse momento para esse relato foi a *Ylê àsé àlaketú Ijoba Osún Ògún*, localizado no bairro do Xaxim, em Curitiba. Nesse espaço religioso existe especial atenção à natureza, visto que esse culto tem sua base fundamentada nos elementos como água, ar, terra, fogo, cultuados e conhecidos como òrìsàs. Crianças e adultos são orientados a praticar a religião e viver dentro dos preceitos do respeito à natureza, não depositando oferendas com materiais de vidro ou plásticos em locais que agridam e degradem os espaços sagrados. Entendo que terreiros de candomblé podem ser importantes espaços de construção de uma cultura que respeite a biodiversidade e, construam fortes pilares de Educação Ambiental (EA), pois o elemento central de seu culto está na natureza, e preservá-la significa, também, defender a sua cultura e tradição religiosa.

Palavras-chave: Educação no Candomblé; Culto à Natureza; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Essa comunicação é parte de uma pesquisa que está em curso inicial, que busca compreender os processos educacionais que acontecem em comunidades de terreiros em Curitiba. Tal pesquisa será realizada no programa de pós-graduação em Educação – Teoria e Prática (UFPR). A pesquisa terá atenção maior nos processos educacionais de crianças de àsé, no entanto, entendo que o aprendizado das questões ambientais, que são tão eminentes nesse contexto mundial, podem ser objetos de atenção também.

¹ Professora de História da Rede Estadual de educação do Paraná (SEED). Mestranda do PPGE-Teoria e Prática(UFPR). maritana.historia@hotmail.com.

O culto aos *Òrìsàs*², também conhecido por Candomblé, cultua a natureza. São entendidos como *Òrìsàs* os elementos: água, terra, ar ,fogo, animais. Suas cantigas em Yorubá³ aclamam esses poderes – das águas dos rios, lagos, poços e oceanos, saudam as chuvas e as tempestades, os raios e os trovões. Para os filhos de *Àsè*⁴, os *Òrìsàs* se comunicam por meio na natureza, pois são eles a personificação da própria natureza. Nesse sentido, adeptos desse culto religioso, sentem profundo respeito pela natureza, e buscam em suas práticas cotidianas preservá-la, pois acreditam que, dessa forma, estariam louvando e honrando a suas divindades.

EDUCAÇÃO MENOR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO TERREIRO

Conheci o terreiro *Ylê àsè àlaketù Ijoba Osún Ògún*, localizado na Rua Cristiano Schimit, nº 222, Xaxim, Curitiba, em 2010, e, desse ano em diante, tenho frequentado a casa, devido minha curiosidade antropológica, assistindo, portanto, algumas práticas ritualísticas e vivenciando costumes-preceitos. Sendo assim, entendo que tais práticas são dignas de serem adotadas como práticas de Educação Ambiental.

Segundo CAPUTO (2012), o candomblé é uma religião afro-brasileira pautada na oralidade, ou seja, os conhecimentos são passados de geração a geração por meio das observações e das palavras, fugindo do oficial e do escrito formal. Mesmo assim, os terreiros podem ser potenciais *lócus* de educação de crianças e também de adultos.

Educação menor GALLO (2013) é aquela que escapa aos moldes da máquina oficial de ensino. Assim, a partir de tal conceito, compreendo que os terreiros cumprem um papel social e educacional interessante.

ENTRE PRECEITOS E PRESERVAÇÃO DA NATUREZA

O pensamento dos adeptos/as da religião, convergem na ideia de que se fossem mais unidos em torno do mesmo propósito – o da não agressão ao meio ambiente, a natureza não estaria devolvendo os mals tratos que vem recendo há muito tempo. Segundo as Yas(mães) e Babas (pais) desse templo religioso, a continuidade do culto religioso depende muito da presevanção do meio ambiente.

Relatos preocupantes desses religiosos, dão conta de que existem algumas pessoas, ainda que de maneira equivocada, que levam oferendas para fora do terreiro, deixando-as em lugares impróprios. Quanto as oferendas são a Yemanjá no mar ou a Òsún nos rios, são depositados vidros de perfumes, ou outros objetos de plásticos como pentes. Sabe-se da gravidade de tal atitude, sendo

² *Òrìsàs segundo Verger seriam ancestrais divinizados que vida estabeleceram vinculos com elementos da natureza.*

³ *Yorubá. Segundo Verge o termo aplica-se a um grupo linguístico unidos por uma cultura e tradições em comum, originário da cidade de Ifé.*

⁴ *Àsè segundo os adeptos é a força que move o mundo e energia positiva é realização.*

rigorosamente combatida dentro dessa casa, onde esses objetos, além de poluírem a natureza, agridem a suas divindades .

Nesse terreiro não fazem oferendas fora do local , os presentes que se ofertam aos òrìsàs são em espaços destinados a este fim e são presentes que não agressivos aos espaços naturais. A casa conta com um local específico, junto à natureza para fazer esses ritos, numa chácara na região metropolitana de Curitiba, onde vários aspectos naturais se encontram, como uma pequena mata, rios e uma cachoeira artificial, onde são arriadas todas as oferendas e, após ao cumprimento do ritual, todo e qualquer tipo de material que possa agredir o meio ambiente é recolhido daquele espaço.

METODOLOGIA

Ressalto que a presente pesquisa ainda se encontra em processo de maturação. Ainda estou em fase de observações, de modo que esse trabalho está muito longe de se pretender conclusivo. Busco acompanhar os processos pulsantes dessa comunidade, sendo os dados apreendidos da realidade que observo. O percurso não é linear e dessa maneira o estudo vai sendo construído gradativamente “Evidentemente, essas fases não se completam numa sequência linear, mas se interpolam em vários momentos, sugerindo apenas um movimento constante no confronto teoria-empíria” (LUDKE, ANDRÉ, 1986, p.23).

CONSIDERAÇÕES

Não tenho pretensões de trazer conclusões a esse trabalho, devido a uma opção ética e estética e pelo fato de, como já havia dito, estar ainda engatinhando nos meandros dessa pesquisa. Posso dizer que o terreiro é um espaço de aprendizado de crianças e também de adultos, espaço esse que foge à educação oficial tradicional ministrada nas escolas, mas que, igualmente, transmite valores preciosos, como o respeito próprio e ao outros, bem como o respeito ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

CAPUTO, Stela **Guedes. Educação nos terreiros**; e como a escola se relaciona com as crianças de candomblé. Rio de Janeiro :Pallas, 2012.

GALLO, Silvio. Em torno de uma educação menor: variáveis e variações. **Reunião Nacional da ANPED, 36**, Goiânia/GO, 2013

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação**: Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986)

VERGER, Pierre Fatumbi. Orixás: **Deuses iorubás na África e no novo mundo**. Salvador: Corrupio, 2002.

PAPAGAIOS COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL, COM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ

Relato de Experiência

Aline C. S. Messias¹

Juliana Rechetelo²

Resumo

Este trabalho é o relato de uma experiência em Educação Ambiental não formal, utilizando a temática “papagaios” como ferramenta para sensibilização de estudantes do ensino fundamental”, realizada no município de Matinhos, Paraná. A dinâmica incluiu palestras e aplicação de atividades didáticas lúdicas sobre ecologia, conservação e tráfico ilegal de cinco espécies de papagaios ameaçados de extinção no Brasil, além da aplicação de um questionário. Tais atividades despertaram nos estudantes a consciência do tráfico, das péssimas condições de transporte dos filhotes e suas consequências.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Papagaios; Psitacídeos; Espécies Ameaçadas de Extinção; Tráfico de Animais Silvestres.

INTRODUÇÃO

Papagaios e outros membros da família Psittacidae estão entre as aves mais ameaçadas do mundo (Olah *et al.* 2016). Caçadores e traficantes destroem seus ninhos, matam os indivíduos adultos e pegam filhotes, para comercializá-los ilegalmente (Martuscelli 1995, Pires 2012). Esses filhotes são tratados e transportados em condições precárias e a maioria morre antes de chegar ao seu destino final (RENCTAS 2001).

Para alertar sobre o tráfico ilegal de papagaios e difundir a conscientização dessas espécies no Brasil, foi lançada a campanha Ano do Papagaio (2016), coordenada pela Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil. Cinco espécies de papagaios fazem parte da iniciativa: papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*), papagaio-de-peito-roxo (*Amazonia vinacea*), papagaio-charão (*Amazona*

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências, UFPR Litoral, Matinhos, PR, aline.messias@ufpr.br

² Pesquisadora Dra. voluntária do Laboratório de Ornitologia, CEM, UFPR, Pontal do Parana, PR.

pretrei), papagaio-chauá (*Amazona rhodocorytha*) e papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) (Schunck et al. 2011).

A escola e os professores têm papel fundamental em instigar os alunos a refletir sobre questões ambientais, de forma transversal e interdisciplinar, formando, assim, um cidadão crítico (Freire 1986, Islas 2016). Por esse motivo, ações pedagógicas que visem fomentar o processo de reflexão ambiental devem envolver os alunos com a causa ambiental, de forma cognitiva e afetiva (Islas 2016). Nesse contexto, atividades didáticas lúdicas sobre a ecologia de cinco espécies de papagaios foram aplicadas para educandos do ensino fundamental do município de Matinhos, litoral do Paraná.

MÉTODOS

Aplicação das Atividades didáticas lúdicas - “Oficina dos Papagaios”:

Atividades de caça-palavras, palavras-cruzadas e de colorir foram aplicadas durante a Semana do Meio Ambiente. A “oficina dos papagaios” foi dividida em três momentos: 1) palestra sobre as cinco espécies de papagaios ameaçados do Brasil (ecologia, conservação e tráfico ilegal), 2) atividades didáticas e 3) questionário. As perguntas foram: 1) “*Você já tinha ouvido falar do papagaio-de-cara-roxa? Se sim, como?*”, e 2) “*Agora que você conhece mais sobre o tráfico de aves, você teria um papagaio na sua casa? Por quê?*”. As respostas foram classificadas em oito classes, de acordo com palavras-chave usadas pelos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades foram realizadas com 116 alunos, entre 07 e 11 anos, entre a segunda e quinta série do ensino fundamental I.

Detectamos que a abordagem sobre o tema em sala de aula, em eventos como a Semana do Meio Ambiente, concomitante com a utilização de atividades didáticas, aumenta a percepção de crianças e adolescentes para as espécies de papagaios locais.

Esse conhecimento gera a conscientização ambiental, podendo, assim, contribuir para formação de adultos mais conscientes e preocupados com a conservação dessas espécies.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O combate ao tráfico de animais silvestres é um assunto de grande relevância para a sociedade contemporânea, e ações conservacionistas tornam-se urgentes para a manutenção das espécies em vida livre (Islas 2016, Rodrigues e Leite 2014). Educadores e professores são elementos fundamentais contra esses crimes ambientais, pois podem sensibilizar, conscientizar e instigar nos alunos a capacidade de perceber e refletir sobre problemas ambientais cotidianos. A execução de atividades, como as que propusemos, mostra-se eficaz para promover a sensibilização da questão ambiental sobre o tráfico ilegal e serve, também, como uma ferramenta extra que visa auxiliar a professores e a educadores em sala de aula.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. Editora Paz e Terra, 1986.

ISLAS, C. A.; BEHLING, G. M. **Problematizando a temática do tráfico de animais silvestres e do cativeiro ilegal na sala de aula**: perspectivas da Educação Ambiental na percepção de professores da educação básica. *Pesquisa em Educação Ambiental*. V. 11, n. 1, 66-80, 2016.

MARTUSCELLI, P. **Ecology and conservation of the Red-tailed Amazon *Amazona brasiliensis* in south-eastern Brazil**. *Bird Conservation International*. V. 5, 405-420, 1995.

RODRIGUES, F. M. R.; LEITE, R.C.M. **O que as crianças pensam sobre o tráfico de animais silvestres?** *Revista Educação Ambiental em Ação*. V. 47, n. 12, 2014.

SCHUNCK, F. et al. **Plano de ação nacional para a conservação dos papagaios da Mata Atlântica**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2001.

OLAH, G. et al. **Ecological and socio-economic factors affecting extinction risk in parrots**. *Biodiversity and Conservation*. V. 25, 205-223, 2016.

RENCTAS - Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. Disponível em:
<http://www.renctas.org.br/files/REL_RENCTAS_pt_final.pdf> Acesso em: 10 de set. 2016.

PROJETO SOS FAUNA: A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO EM RELAÇÃO AO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

Resultado de Pesquisa

Mayara Micoanski ¹

Angela Barbara Tischner ²

Irene Carniatto ³

Resumo

Buscou-se verificar a percepção de alunos da rede pública de ensino, participantes do processo formativo SOS Fauna, desenvolvido pelo Parque das Aves, em parceria com UNIOESTE, sobre preservação e senso de pertencimento em relação ao Parque Nacional do Iguaçu. Participaram deste estudo alunos de 19 colégios estaduais, de 5 municípios da região. A pesquisa foi realizada por meio de questionário estruturado, permitindo que fossem criados parâmetros para melhor abordar o tema das ameaças à fauna silvestre, respeitando as particularidades de cada turma participante.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Fauna Silvestre; Unidades de Conservação; Percepção.

INTRODUÇÃO

São consideradas Unidades de Conservação (UC) áreas protegidas, com a finalidade de preservação e proteção da biodiversidade, de tradições culturais, de belezas paisagísticas ou de fontes científicas, que, de acordo com os objetivos, podem ser unidades de proteção integral ou unidades de uso sustentável (BRASIL, 2016b). O Parque Nacional do Iguaçu (PNI) foi criado pelo decreto-lei Nº 1.035, de 10 de janeiro de 1939, com o intuito de proteger o maior remanescente de floresta Atlântica do sul do Brasil, preservando a beleza cênica das Cataratas do Iguaçu (BRASIL, 2016b).

Embora muito se faça para tentar manter a integralidade das UC's, muitos fatores geram pressão nessas áreas e ocasionam prejuízos à fauna silvestre. Assim, partindo da importância da

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, Pr. mayamicoanski@hotmail.com.

² Especialista em EA, Bióloga, Gerente departamento de Educação Ambiental do Parque das Aves, Foz do Iguaçu, PR. angela@parquedasaves.com.br

³ Doutora e Docente do curso de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, Pr. irenecarniatto@gmail.com.

mitigação dessas ameaças às UC's, o Projeto SOS Fauna foi idealizado pela equipe do zoológico Parque das Aves, que, devido à proximidade ao PNI, vivencia diariamente as ameaças à fauna local, considerando-se que recebe animais de apreensões da Polícia Militar Ambiental do Paraná, muitas vezes oriundos da própria UC.

O projeto, criado em parceria com o Núcleo Regional de Educação (Foz do Iguaçu) e Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), tem como foco a formação continuada de professores da rede pública estadual de ensino, sensibilizando-os quanto às ameaças ao PNI, e tornando-os multiplicadores do senso de pertencimento à essa área tão importante para a conservação da Mata Atlântica.

Segundo COSTA (2004), as possibilidades culturais e didáticas de zoológicos, aliadas às políticas socioeconômicas e educacionais de formação profissional, inicial e continuada, ajudam a compor um cenário em que os zoológicos são parceiros das instituições escolares. Nesse contexto, o projeto SOS Fauna contribui para fomentar uma reflexão sobre as questões, muitas vezes culturais, de tráfico de animais e caça na região limdeira ao PNI, junto aos professores participantes. Para tanto, entender previamente a percepção dos alunos em relação ao tema, e de que forma esta pode ser trabalhada, garante uma maior possibilidade de acerto nas metodologias de trabalho, dentro do projeto de Educação Ambiental (EA).

METODOLOGIA

O estudo baseou-se na aplicação de um questionário, enviado via formulário Google ou impresso, dependendo da disponibilidade de cada escola, para avaliar os conhecimentos dos alunos a respeito do PNI. Composto de 15 questões, objetivas e dissertativas, teve enfoque sobre questões vistas como básicas, como por exemplo, o tipo de vegetação, os animais que fazem parte da biodiversidade e os problemas que ameaçam a biodiversidade do PNI.

Os alunos foram instruídos a responder individualmente e sem consulta. As respostas foram enviadas ao Laboratório de Bacias Hidrográficas e Educação Ambiental (LABHEA) para serem tabuladas e analisadas pela equipe de coordenação do projeto SOS Fauna.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 815 alunos, de 19 escolas, de 5 municípios limdeiros ao PNI (Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira e Itaipulândia).

A escolaridade dos alunos participantes variou do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, tendo a maior representatividade no 7º ano do ensino fundamental: 245 alunos (30,1%).

Questionados se conheciam o PNI, 77,5% dos alunos disse conhecer (632 alunos), porém somente 64,7% dos alunos afirmou já ter visitado o PNI (527 alunos), informação que confronta o

resultado da próxima questão que perguntava se já haviam visitado as Cataratas do Iguaçu, na qual 84,2% dos alunos afirmou conhecer o ponto turístico (686 alunos). Assim, percebe-se que muitos não associam as Cataratas do Iguaçu como parte integrante do Parque Nacional.

Quando questionados sobre o que o PNI representava, 404 alunos relacionaram à natureza (49,58%); 129 alunos (15,83%) à beleza; 86 alunos relacionaram a um ponto turístico (10,55%); 30 alunos a um meio de aprendizado (3,68%); 17 alunos a um patrimônio (2,08%); para 4 alunos representa tudo (0,49%); para 3 alunos representa aventura (0,36%) e 142 alunos não responderam (17,43%).

Dentre os animais que compõe a fauna do PNI, os mais citados foram: tucano, citado por 88,7% dos alunos; papagaio - 83,8%; onça-pintada – 79,7 %. Dentre os que não fazem parte da fauna, que foram assinalados temos: suricato, citado por 12,8% dos alunos; hipopótamo – 8,4% e girafa – 5,9%. Nessa questão, embora a maioria dos alunos reconheça a fauna local, alguns ainda têm dúvidas quanto aos animais existentes na UC.

Dentre as ameaças ao PNI – sabendo que era permitido elencar mais de uma ameaça por aluno – as eleitas como mais graves foram a caça ilegal (567 alunos); o tráfico de animais (524 alunos) e a poluição (391 alunos). Questionados se poderiam ajudar o PNI, 74,6% dos alunos acredita que pode contribuir de várias formas, os outros 25,4% dos alunos disse não saber como contribuir.

A partir desse resultado, especialmente, é possível analisar o perfil dos grupos a serem trabalhados, adaptando e/ou construindo metodologias que serão desenvolvidas em projetos de EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que o conhecimento e percepções dos alunos variam consideravelmente em relação ao entendimento sobre a Unidade de Conservação. Os resultados podem servir de parâmetros aos professores, para aprimorar as abordagens sobre os assuntos relacionados à biodiversidade do PNI, respeitando as necessidades de cada comunidade escolar, e enriquecendo o processo formativo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Parque Nacional do Iguaçu**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/parnaguacu/> . Acesso em: 15 nov 2016a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades Conservação – SNUC**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>. Acesso em: 15 nov 2016b.

COSTA, Grasiely de O. **Educação Ambiental: Experiências de Zoológicos Brasileiros**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, vol. 13, p. 140- 150, jul./ dez. 2004. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/2724/1557> , acesso em: 10/11/16.

CLUBINHO DO CURUPIRA: A REUTILIZAÇÃO DO MATERIAL RECICLÁVEL NA CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOS

Relato de Experiência

Melissa França da Paz Cunha¹

Aurea das Neves Freitas da Silva²

Caroline D. P. Portela³

Resumo

O projeto de extensão “Clubinho do Curupira – a Educação Ambiental Infantil no IFPR” traz diversas atividades infantis relacionadas ao meio ambiente, para filhos e filhas de estudantes do Campus Paranaguá, enquanto seus pais estão em atividades acadêmicas. A atividade específica apresentada neste trabalho teve como objetivo geral ensinar às crianças formas de reutilizar materiais recicláveis, utilizando garrafas pet para a confecção de brinquedos que eles poderiam levar para a casa, contribuindo para a educação e consciência ambiental dos participantes do projeto.

Palavras-chave: Educação Ambiental Infantil; Brinquedo; Reutilização.

INTRODUÇÃO

A falta de consciência do ser humano em relação ao meio ambiente está levando o planeta ao encontro de enormes catástrofes ambientais. Não é de hoje que tal assunto vem sendo discutido com os habitantes mais novos do nosso planeta (DOMINGUES et. al, 2010).

O projeto de extensão “Clubinho do Curupira – a Educação Ambiental Infantil no IFPR” foi criado no ano de 2015 e, além de trazer um espaço infantil no Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaguá, o projeto tem como intuito apresentar a Educação Ambiental às crianças que acompanham seus pais à instituição. No ano de 2016, o projeto teve seu foco direcionado aos filhos dos alunos do Proeja-FIC, um projeto de cunho social que ocorre todas as segunda e quartas-feiras, das 13h30 até às 17h00.

¹ Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal do Paraná, Paranaguá, PR. meldapazcunha@gmail.com

² Discente do Curso Licenciatura em Ciências Sociais do Instituto Federal do Paraná, Paranaguá, PR. aureanevespgua13@gmail.com

³ Prof^ª Ms. do Instituto Federal do Paraná, Paranaguá, PR. caroline.portela@ifpr.edu.br

O Clubinho do Curupira procura mostrar aos seus participantes que, quando se trata do meio ambiente, pequenas ações podem se transformar em significativas mudanças e, posteriormente, fazer uma diferença no local em que vivem. Sendo assim, atividades são trabalhadas buscando a conscientização ambiental dos participantes.

Nesse trabalho será apresentado um relato de uma atividade sobre a reutilização de materiais recicláveis, que foi elaborada e desenvolvida pelas bolsistas de extensão do projeto, estudantes do nível médio e superior do IFPR.

METODOLOGIA

A atividade de reutilização de materiais recicláveis foi realizada no dia 28 de setembro de 2016, no laboratório de Aquicultura do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranaguá, com as crianças participantes do Clubinho do Curupira. Estavam presentes cinco crianças de idades variadas entre 4 a 11 anos, filhos das alunas do Proeja-FIC.

Inicialmente, realizou-se uma roda de conversa com as crianças, para que todas pudessem relatar se já haviam realizado alguma atividade de reaproveitamento de materiais recicláveis. Buscou-se abordar, também, a importância na redução do consumo de materiais.

Em um segundo momento, as bolsistas utilizaram garrafas pet, que foram trazidas pelos participantes do projeto, para a elaboração da oficina de construção de brinquedos com as crianças (SOUSA; MOURA; FERNANDES, 2012).

O primeiro brinquedo foi feito um bilboquê utilizando duas garrafas pet, em que as duas garrafas foram cortadas ao meio, sendo que a primeira garrafa teve sua parte inferior descartada, enquanto a segunda teve ambas as partes encurtadas para a fabricação do brinquedo. Três pedras de cores iguais e uma de cor diferente foram depositadas dentro da parte inferior da garrafa. Com durex as três partes restantes foram unidas, formando um bilboquê. Após o mecanismo do brinquedo ter sido finalizado, cada criança enfeitou ao seu gosto usando durex colorido.

O segundo modelo de bilboquê foi feito de forma mais simples, na qual cortamos a parte superior de uma garrafa pet e entregamos para as crianças lixarem. Após isto, cada uma enfeitou à sua maneira o brinquedo, utilizando feltro e durex colorido.

O terceiro modelo de brinquedo, escolhido pelas crianças, foi uma tartaruga. No papel cartão, eles desenharam os pés e a calda do animal, e com a parte inferior da garrafa pet foi feito o casco. Cada criança enfeitou sua tartaruga de maneira particular, utilizando cola com *glitter* e fios de costura.

Após a construção, as crianças brincaram com os brinquedos produzidos por elas mesmas. Para criarem seus próprios brinquedos, as crianças precisaram entrar em contato com materiais reutilizados,

além de usarem sua imaginação. Atividades lúdicas de Educação Ambiental são consideradas como importantes instrumentos para discussões com o público infantil (EVANGELISTA e MORAES, 2008). As crianças puderam reconhecer a importância da reutilização dos materiais recicláveis. Essa atividade esteve relacionada com outras importantes etapas do projeto, que, em conjunto, possibilitam a construção de um entendimento de mundo e ação cidadã dos participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reutilização de materiais pode ser vista como uma importante etapa na formação de uma consciência ambiental nos seres humanos. Abordar esse tema, ainda na infância e de forma lúdica, é uma maneira de plantar curiosidade e desenvolver um caráter ambiental nas crianças. O projeto de extensão Clubinho do Curupira, por meio da ação aqui descrita, acredita ter colaborado para a discussão sobre reutilização e consumo consciente.

A oficina explorou a criatividade das crianças ao deixar livre a forma como cada uma delas iria confeccionar seus brinquedos, favorecendo o desenvolvimento criativo dos participantes, e contribuindo para a construção de uma consciência ambiental.

REFERÊNCIAS

BRINQUEDOS de garrafa pet criativos e ecologicamente corretos. Disponível em: <<http://www.revistaartesanato.com.br/brinquedos-de-garrafa-pet-criativos-ecologicamente-corretos/>>. Acesso em 27 de novembro de 2016.

DOMINGUES, S. et.al. Um estudo crítico da relação entre ser humano e natureza. Possibilidade para fundamentação de uma “Educação Ambiental”. Buenos Aires. **Revista digital**, n. 143, 2010.

EVANGELISTA, L. M.; SOARES, M.H.F.B. Educação Ambiental e Atividades Lúdicas: Diálogos Possíveis. In: **XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008**. Disponível em: <<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0426-1.pdf> >. Acesso em 28 de novembro de 2016.

QUEM recicla se diverte. Disponível em: <<http://quemrecicla-se-diverte.blogspot.com.br/p/bilboque-bilboque-materiaispara.html>>. Acesso em 27 de novembro de 2016.

SOUSA, T. K. A. de; MOURA, J. M. de; FERNANDES, A. T. Reutilização de Pet como Prática de Educação Ambiental na creche Municipal Wilmon Ferreira de Souza - Bairro Três Barras, Cuiabá – Mt. In: **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 2012**. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/VII003.pdf>> Acesso em 26 de novembro de 2016.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 7

COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Diante da importância da comunicação nos diferentes processos educativos na sociedade contemporânea, este Eixo Temático tem como objetivo refletir sobre os diferentes processos de comunicação e sua relação com concepções e práticas de Educação Ambiental.

O DISCURSO AMBIENTAL NOS JOGOS ELETRÔNICOS

Resultado de Pesquisa

Elisângela Barbosa Madruga¹

Paula Corrêa Henning²

Resumo

Atualmente, o mercado dos *games* tem incorporando discursos de saúde, Educação Ambiental (EA), entre outros, para ampliar seu público consumidor. Frente a isso, este trabalho teve a finalidade de investigar os discursos de EA em *gameplays* da série de jogos eletrônicos *The Sims*. Assim, a partir de perguntas norteadoras e com base nos estudos sobre análise do discurso desenvolvida por Michel Foucault, o material analisado evidencia um cenário que é configurado por uma natureza bucólica, a saber, bela, boa e pura.

Palavras-chave: Educação Ambiental; discurso; jogos eletrônicos.

INTRODUÇÃO

Os jogos foram, primeiramente, desenvolvidos com o propósito de distração do ambiente tenso que a corrida bélica e tecnológica travava nos anos 1950 (FINCO, 2010). Hoje o que começou como distração constitui-se em ações potentes que fabricam sujeitos, grupos e públicos, que são identificados, rastreados e controlados através da conexão em redes de comunicação.

Com base nas concepções de Lazzarato (2014), os jogadores tornam-se públicos seletos que são conquistados pelo “discurso do bem”, a saber, do cuidado ao outro, ao meio ambiente e ao planeta. Nessa perspectiva, este trabalho busca analisar o discurso de Educação Ambiental (EA) em *gameplays*³ da série de jogos eletrônicos de simulação *The Sims*, da *Electronic Arts*⁴, em que os jogadores criam e controlam a vida de pessoas virtuais chamadas *Sims*.

¹ Mestranda do programa de Pós-graduação em Educação Ambiental – PPGEA da FURG, Rio Grande, RS, elisangelamadruga@gmail.com.

² Professora Doutora do Instituto de Educação da FURG, Rio Grande, RS, paula.c.henning@gmail.com.

³ Vídeos ou tutoriais de jogos eletrônicos produzido por jogadores.

⁴ Empresa desenvolvedora e distribuidora de jogos eletrônicos.

Foram considerados na condução da investigação os seguintes questionamentos norteadores: “qual visão de meio ambiente/natureza está contida nos jogos?”; “e quais lições e características fabricam o sujeito ecologicamente correto?”.

O trabalho em questão é um recorte com resultados parciais de uma pesquisa em andamento. As análises apresentadas decorrem, em grande parte, das discussões oriundas do Grupo de Estudos em Educação, Cultura, Ambiente e Filosofia (GEECAF), vinculado ao Instituto de Educação (IE), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que aborda a filosofia pós-estruturalista, principalmente os estudos de Michel Foucault. Assim, esses estudos possibilitam pensar e entender as relações de saber e poder que se estabelecem na atualidade, e, por sua vez, perceber as estratégias, as táticas e a maquinaria que faz da EA um dispositivo. (GARRÉ; HENNING, 2015).

METODOLOGIA

Utilizou-se como ferramenta metodológica os estudos acerca da análise do discurso desenvolvida por Michel Foucault (2002), uma vez que se entende que a EA é um dispositivo que atua nos artefatos culturais para estabelecer relações de verdades. Segundo Revel (2005, p. 37), Foucault denomina como discurso “[...] um conjunto de enunciados que podem pertencer a campos diferentes, mas que obedecem, apesar de tudo, a regras de funcionamento comuns”.

Foram selecionados dez *gameplays* para a investigação, colhidos do site *YouTube*, a partir dos seguintes critérios: visão de meio ambiente/natureza contida no cenário e lições e características que fabricam o sujeito ecologicamente. Buscou-se analisar os discursos de EA presente nos *gameplays* a fim de se investigar quais são as relações entre a visão de meio ambiente/natureza e quais são as lições que fabricam o sujeito ecologicamente correto).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No material analisado, ficou evidente que o cenário configurado nos jogos é de natureza bucólica. As imagens trazem ambientes verdejantes e com pedregulhos, que denotam uma vida natural, pautada em uma natureza bela, boa e pura. Associada a essa nostalgia, existem lições de cuidado com as plantas, de produção de horta (que é apresentada como jardinagem), de uso de fertilizante à base de produtos naturais (peixe e frutas), de consumo de produtos naturais na alimentação e de realização da reciclagem (que se configura tão somente com o personagem colocando o lixo na lixeira).

Ligadas a uma forma de vida saudável, as plantas são apontadas como fonte de longevidade. Entre as classificações dada às sementes, aparece, por exemplo, a de “planta especial”, que dá origem

à “planta da vida”. Em sua descrição, segundo indicação nos *gameplays*, diminui a barra de envelhecimento e aumenta o tempo de vida do personagem. Nota-se que o personagem apresentado nos *gameplays* aponta para um sujeito com práticas ecologicamente corretas. As falas de um jogador acerca de seu personagem denotam tal pensamento: “Ellen tem o dedo verde. Tem o dom da jardinagem!” e “A família perfeita tem que viver de forma natural.”. Esse sentimento nostálgico de vida natural é projetado tanto nas falas dos jogadores, quanto na própria configuração do jogo, assim, jogador e personagem se fundem na criação do avatar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As inquietações causadas por essa amostra apenas impulsionam a continuidade dessa pesquisa, a qual foca na atualidade e tenta visualizar o sujeito dessa investigação como uma construção que se perpetua por diversas maquinarias. Portanto, o que se nota nos *gameplays* é a existência de um discurso de EA sob o viés naturalista, pautado em lições ecologicamente corretas, que projetam formas de agir, pensar e ver. Assim, dão pistas de como o jogo em análise tem se tornado uma ferramenta potente na fabricação de um certo sujeito.

REFERÊNCIAS

GARRÉ, Bárbara Hees; HENNING, Paula Corrêa. Visibilidades e enunciabilidades do dispositivo da educação ambiental: a revista Veja em exame. **Revista Alexandria**. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n2p53>>. Acesso em: 29 out. 2016.

FINCO, Mateus David. **WII FIT**: um videogame do estilo de vida saudável. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26737/000760063.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 9 jul. 2016.

FOUCAULT, Michel. **A verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: NAU, 2002.

LAZZARATO, Maurizio. **Signos, máquina, subjetividades**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo: n-1 edições, 2014.

REVEL, Judith. **Michel Foucault: conceitos essenciais**. São Carlos: Claraluz, 2005.

A MÍDIA COMO UM RECURSO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO NA DISCUSSÃO DE TÓPICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O PROGRAMA CIDADES E SOLUÇÕES

Resultado de Pesquisa

Cristiane Aparecida de Pereira Lima¹

Juliana Dissenha Burer Rengel²

Carlos Eduardo Fortes Gonzalez³

Resumo

Este trabalho buscou desenvolver uma sequência didática com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II de uma escola particular, na cidade de Curitiba/PR. Para tanto, utilizou-se o programa Cidades e Soluções como um recurso midiático potencialmente significativo nas discussões dos Compostos Orgânicos Voláteis (COVs), tema tratado no programa escolhido para a realização deste trabalho.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sequência didática; Compostos Orgânicos Voláteis.

INTRODUÇÃO

Atualmente a grande imprensa cobre com regularidade os temas relacionados ao meio ambiente, destacando aqui os blogs, *sites*, revistas, jornais e programas televisivos especializados no tema.

A mídia retrata o meio ambiente não apenas no seu aspecto natural, mas na sua dimensão socioambiental, ou seja, de forma multidisciplinar, de modo a perpassar várias questões como a economia, a política e as questões sociais de modo geral.

Entre os programas que retratam o meio ambiente dessa maneira, destaca-se o Cidades e Soluções, transmitido pelo canal pago Globo News, o qual abre espaço na televisão para as

¹ Mestranda do PPGFCET - Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do PR. Campus Curitiba. <crisljor@gmail.com>.

² Mestranda do PPGFCET – UTFPR, Campus Curitiba. <ju_burer@yahoo.com.br>.

³ Prof. Dr. do PPGFCET - Departamento de Química e Biologia da UTFPR, Campus Curitiba, PR. <cefortes@utfpr.edu.br>.

experiências que dão certo nas cidades e que transformam para melhor a vida das pessoas através do uso inteligente e sustentável dos recursos.

Nesse contexto, tendo a linha editorial do programa e os temas tratados, objetiva-se neste trabalho um olhar sobre o programa como um recurso potencialmente significativo para discutir tópicos de Educação Ambiental (EA) através da aplicação de uma sequência didática com alunos do Ensino Fundamental II, baseada em um episódio do programa, e respaldado na literatura.

METODOLOGIA

Buscou-se desenvolver neste trabalho uma sequência didática com alunos do 6º ano do ensino Fundamental II de uma escola particular da cidade de Curitiba/PR.

A elaboração desta sequência de trabalho baseou-se no episódio “Quadro Vivo” do programa Cidades e Soluções, o qual aborda a “síndrome dos edifícios doentes” pela emissão de poluentes atmosféricos conhecidos como Compostos Orgânicos Voláteis (COVs), compostos contendo carbono, com alta pressão de vapor, facilmente vaporizados nas condições de temperatura e pressão ambiente (KHAN e GHOSHAL, 2000).

O foco dessa atividade foi possibilitar aos alunos a capacidade de pesquisar, analisar e buscar soluções para a emissão de COVs dentro do ambiente escolar.

As concepções prévias dos alunos sobre poluição foram o ponto de partida deste trabalho e foram coletadas através de um pré-teste com as seguintes perguntas:

O que você entende por poluição? Onde é possível encontrar poluição ou elementos poluidores? Quais tipos de poluição você imagina estar exposto em seu cotidiano?

Após a realização do pré-teste, os alunos assistiram ao episódio “Quadro Verde” do programa Cidades e Soluções, com duração de 23 minutos.

O programa evidenciou de forma clara como somos afetados pela poluição em ambientes internos, através de substâncias e produtos que emitem os COVs. Promoveu-se então, entre os educandos, uma discussão sobre o tema, e como tarefa de casa os alunos pesquisaram a definição de COVs, principais emissores, além de levantarem possíveis soluções para o problema.

Na segunda etapa, as pesquisas trazidas pelos discentes serviram para discutir sobre os COVs, buscando abordar as possíveis soluções, uma vez que móveis escolares, tintas, computadores e até mesmo os próprios uniformes escolares são emissores destes compostos e não podem simplesmente ser substituídos ou descartados, pois isso também resultaria em poluição ambiental.

Uma vez concluída esta etapa teórica, os educandos fizeram um levantamento no espaço escolar que pudesse ser beneficiado pelos quadros verdes. Munidos de suas tarefas de casa, os alunos elencaram todos os materiais e objetos que são emissores deste tipo de poluição. De posse destes resultados, pesquisaram plantas potencialmente utilizáveis para remediar a emissão de COVs.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sala de aula foi o espaço escolar escolhido para realizar a chamada fitorremediação, por se tratar do ambiente onde estes permanecem por maior tempo. Por fitorremediação entende-se o processo que emprega plantas com o objetivo de remover, transferir, estabilizar ou destruir elementos nocivos (ANSELMO, JONES, CLEVELAND, 2005).

A samambaia-paulistinha e jiboia foram as plantas mais sugeridas pelos alunos para efeitos de fitorremediação, dadas as suas propriedades de absorção de uma ampla gama de poluentes orgânicos voláteis (GHAZALI, 2012; KIM, 2010).

A construção do quadro vivo foi realizada com materiais facilmente disponíveis, plantas escolhidas, placas de MDF (material derivado da madeira), telas de galinheiro e vasos com substrato. A atividade foi elaborada pelos alunos, os quais posteriormente penduraram os quadros na parede da sala no local onde recebem iluminação adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de atividades práticas voltadas à EA demonstrou ser uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos e procedimentos práticos necessários para a vida em sociedade. Desta forma, os educandos se aproximam do objeto de estudo e são capazes de repensar sua relação com o ambiente de maneira crítica e transformadora.

A concretização deste projeto foi também uma forma de sensibilizar os alunos para a importância da preservação ambiental no contexto da sustentabilidade e, ainda, mobilizar a comunidade escolar para a ação em prol do diálogo e da proposição de soluções para problemas ambientais locais.

REFERÊNCIAS

ANSELMO, F.; JONES, L.A.; CLEVELAND, M.. **Fitorremediação de Solos Contaminados – O Estado da Arte**. XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Porto Alegre, RS, Brasil, 29 out a 01 de nov de 2005. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep1005_0558.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2016.

GHAZALI, AINI JASMIN, Noorizan Mohamed, and Suhardi Maulan. **"The use of plants to improve indoor air quality in small office space."** *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities* 20.2 (2012): 493-503.

KHAN, F.I., GHOSHAL, A.K. (2000). **Removal of volatile organic compounds from polluted air.** *Journal of loss prevention in the process industries*, v.13, pp.527-545.

KIM, KWANG JIN, et al. **"Variation in formaldehyde removal efficiency among indoor plant species."** *HortScience* 45.10 (2010): 1489-1495.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E OS FILMES DE FICÇÃO CIENTÍFICA

Resultado de Pesquisa

Roberto Gonçalves Barbosa¹

Júlio César David Ferreira²

Resumo

Neste trabalho apresentamos uma análise dos filmes *Interstellar* e *Perdido em Marte*, fundamentados na Educação Ambiental Crítica. Focamos nos discursos e nas imagens de meio ambiente que circulam nos filmes de ficção científica e, como resultado, observamos que ambos os filmes analisados reforçam um discurso centrado na racionalidade técnico-científica, caracterizada pela disciplinaridade, neutralidade e salvacionismo da Ciência.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; ficção científica; racionalidade científica.

INTRODUÇÃO

Os filmes transmitem ideias, pensamentos, valores, modos de agir e de pensar. A maioria dos filmes largamente difundidos no Brasil advém dos EUA, país que adota uma política social e econômica autoritária, imperialista. Nesse sentido, muitos filmes de ficção científica acabam reproduzindo determinados discursos e ideologias muitas vezes danosos a uma formação ambiental crítica dos sujeitos dentro e fora da escola.

Por outro lado, a ficção permite ao sujeito o estranhamento, a mobilização e a produção de sentidos, desnaturalizando a monologia do discurso científico. Na Educação Ambiental (EA), essas características constitutivas da ficção científica podem engendrar práticas efetivas no que diz respeito à *mediação didático-dialética* apontada por Lopes (1999): “processo de constituição de uma realidade a partir de mediações contraditórias, de relações complexas, não imediatas. Um profundo sentido de dialogia” (LOPES, 1999, p. 209).

Este trabalho consiste na análise dos filmes *Interstellar* (NOLAN, 2014) e *Perdido em Marte* (SCOTT, 2015), com ênfase nos aspectos interdiscursivos das noções de *disciplinaridade*, *neutralidade* e *salvacionismo* da Ciência, características presentes não somente no discurso ficcional

¹ . robertobarbosa@ufpr.br

² . ferreirajcd@ufpr.br

hollywoodiano, mas em estereótipos sobre ciência e cientista, em discursos propagandísticos de divulgação científica e em toda a grande mídia.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Educação Ambiental Crítica

A expressão Educação Ambiental (EA) Crítica surge em oposição à EA Conservacionista hegemônica. Segundo Lima (2009, p. 161), “a EA Crítica se construiu como uma alternativa política e pedagógica afinada com o Socioambientalismo e com o paradigma das sociedades sustentáveis”. Perspectiva que considera a dimensão dialética entre ambiente e sociedade, e que reconhece o amplo conjunto de práticas — modos de produção, manejo de áreas agriculturáveis, água e solo entre outros — que contribuem para a devastação não apenas da fauna e da flora, mas também da cultura e das pessoas que as produziram.

A EA Crítica, portanto, transcende a visão comportamentalista individual que a corrente conservacionista reproduz em sua abordagem superficial, isto é, que despreza as ideologias presentes na questão ambiental, os conflitos e os interesses, as críticas ao modo de produção socioeconômico etc. (LIMA, 2009).

Ficção Científica: A ficção científica afirma-se como narrativa da conjectura ao lançar-se sobre a própria essência de toda ciência, a conjecturabilidade (ECO, 1989). A ficção pode funcionar como uma narrativa de antecipação tanto das conquistas científicas, quanto das suas implicações socioculturais e sociopolíticas.

Ainda que os vínculos entre ficção científica, ciência, cultura e sociedade nem sempre sejam harmoniosos e estáveis, a consideração desses elementos, sobretudo no campo pedagógico representa grandes possibilidades de produção de sentidos para os sujeitos, desde uma base fraseológica superficial (metalinguagens, terminologias, imagens, léxicos etc.) até o plano discursivo e epistemológico (relações conceituais, processos, paradigmas etc.).

ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

A partir da Análise de Discurso, analisamos a materialidade discursiva dos filmes *Interestelar* e *Perdido em Marte*. Nesse sentido, é imprescindível que a linguagem seja compreendida como “mediação necessária entre o homem e a realidade natural e social” (ORLANDI, 2005, p. 15).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dois filmes concedem à Ciência o poder de salvar a humanidade (visão salvacionista). Em *Interestelar*, o objetivo é salvar a raça humana de sua extinção, mesmo que seja ao preço de abandonar a Terra e todos os seus seres vivos, inclusive os humanos.

No filme *Perdido em Marte* a botânica salva o astronauta da fome e a astrofísica o salva de Marte, uma perspectiva que enfatiza o caráter disciplinar e compartimentado das ações humanas na apropriação da tecnociência. O lado paradoxal dessa situação, é que a solução dos problemas ambientais não parece fazer parte dos projetos de ação da Ciência. *Interestelar* sugere que não há mais nada a se fazer pela Terra (as práticas agroecológicas são “inúteis”), enquanto em *Perdido em Marte* os problemas ambientais da Terra não são mencionados.

Os dois filmes ilustram a Ciência como desprovida de vínculos sociopolíticos, isto é, como se fosse neutra. A NASA promove as viagens espaciais, mas não apresenta os propósitos das missões, bem como não diz quem pagou por elas, se foi o Estado americano ou capital privado.

As narrativas de *Perdido em Marte* expõem o objetivo colonizador da viagem, uma prática historicamente comum na Terra e que agora se estende para Marte. Já em *Interestelar* a imensa plantação de milho é apresentada na Terra e também no espaço, o que naturaliza a monocultura como fonte exclusiva de alimentação, outra falsa afirmação defendida pelo conservacionismo a respeito da origem dos alimentos que consumimos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os filmes de ficção científica objetivam exaltar o papel da Ciência e da Tecnologia na e para a sociedade, entretanto, muitas vezes, essas obras propagam discursos de uma Ciência ideal, isto é, ocultam valores, preconceitos e ideologias, sobretudo os fatores de ordem social, ambiental e econômica. Tais discursos constroem realidades e acabam fundamentando práticas, por isso destacamos a necessidade de uma Educação Ambiental Crítica que problematize discursos presentes não só em filmes, mas em outros meios e espaços de comunicação e significação.

REFERÊNCIAS

ECO, U. **Sobre os espelhos e outros ensaios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**. v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

NOLAN, C. (dir.). **Interestelar**. Produção: Christopher Nolan et al. [S.l.]: Warner Bros. Pictures, 2014. 1 DVD (168 min.).

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 6. ed. Campinas: Pontes Editores, 2005.

SCOTT, R. (dir.). **Perdido em Marte**. Produção: Ridley Scott et al. [S.l.]: 20th Century Fox, 2015.

REDES SOCIAIS PARA DISSEMINAÇÃO DE VALORES E INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

Relato de Experiência

Danila Luna Silva¹

Leonardo Oliveira Caetano²

Katia Valéria Marques Cardoso Prates³

Resumo

A internet tem sido uma importante ferramenta de disseminação de valores e informações ambientais. Partindo dessa premissa, a Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos da UTFPR (CGRS), câmpus Londrina, produz informativos para publicação em redes sociais, com a temática Resíduos Sólidos, a fim de sensibilizar a comunidade acadêmica. Os informativos buscam esclarecer dúvidas sobre o descarte de resíduos sólidos, e levam o nome de “Resildo”, o mascote da Comissão. Esse tipo de abordagem tem se mostrado uma ferramenta eficiente de educação ambiental no câmpus, visto o grande alcance de pessoas nas redes sociais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sensibilização; Informativos; Notícias.

INTRODUÇÃO

Diversas ferramentas podem ser adotadas para sensibilizar uma comunidade. Campanhas, eventos, mobilizações, notícias e informativos sobre os problemas ambientais em veículos de informação como televisão, rádio e internet são as mais utilizadas. A internet vem sendo considerada um novo instrumento de proteção ao meio ambiente, e as redes sociais vêm recebendo destaque, à medida que promovem expansão da informação ambiental e dão espaço para discussões e reivindicações em prol do meio ambiente (NUNES, 2016).

Com o advento da globalização e consequente ampliação dos meios de informação, as pessoas passam mais tempo conectadas virtualmente. Portanto, é imprescindível que temas relacionados à preservação do meio ambiente sejam abordados também no ciberespaço. Segundo Moscovici (2007), esta pode ser uma porta para a discussão de práticas ecológicas diárias, abordando, por exemplo,

¹ Aluna de graduação em Engenharia Ambiental da UTFPR, Londrina, PR, daniluna_13@hotmail.com

² Aluno de graduação em Engenharia Ambiental da UTFPR, Londrina, PR, leonardocaetano@outlook.com

³ Prof^ª Dr^ª do Departamento de Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, PR, kprates@utfpr.edu.br

temas como o reaproveitamento de água, a seletividade de resíduos e a reciclagem, e pode gerar resultados positivos.

Diante dos benefícios que a internet e, especialmente, as redes sociais podem proporcionar na disseminação da Educação Ambiental, o presente artigo vem apresentar a experiência da Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos (CGRS) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), no câmpus Londrina, quanto às estratégias de sensibilização ambiental, baseadas na produção de imagens e informativos com a temática Resíduos Sólidos, postadas nas redes sociais.

METODOLOGIA

A CGRS atua na sensibilização da comunidade acadêmica do câmpus por meio de diversos informativos, que levam o nome do mascote (Resildo), a saber: “Resildo Explica”, “Dica do Resildo” e “Resildo News”. Os materiais são elaborados na forma de imagens, o que possibilita a publicação em página própria no Facebook e, se necessário, a impressão para fixação em setores, laboratórios e pontos estratégicos. As publicações são quinzenais e organizadas de modo que todas as terças e quintas-feiras haja uma nova informação na página.

O “Resildo Explica” e a “Dica do Resildo” são informativos que objetivam orientar o público sobre o descarte de resíduos, sendo o primeiro voltado às situações cotidianas da universidade e o último com uma abordagem geral dos resíduos gerados cotidianamente. O processo de criação inicia-se com a definição do tema a ser abordado. Esta etapa está intimamente ligada às demais atividades desenvolvidas pela Comissão, porque os assuntos podem ser definidos por dúvidas de alunos e servidores ou por erros recorrentes de segregação de resíduos identificados durante os monitoramentos em setores e laboratórios.

Uma vez definido o tema, é realizada uma pesquisa de referencial para a elaboração da imagem. Quando necessário é feito o contato com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis - ou outras empresas - para confirmar como é realizada a coleta e/ou o descarte do material em questão. Prossegue-se então com a elaboração da imagem, contendo texto, imagens explicativas e o mascote da Comissão.

O “Resildo News” configura-se como o quadro de notícias da Comissão. Sua elaboração consiste na seleção de uma notícia atual com a temática de resíduos sólidos. A publicação contém uma imagem padrão (Resildo vestido de repórter) e é acompanhada de um breve resumo sobre a notícia e o link para acesso na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de sensibilização por meio das redes sociais tem proporcionado tanto à comunidade acadêmica, quanto a qualquer pessoa que já tenha tido algum tipo de contato com a universidade – e tomado conhecimento da página, uma fonte de informação atualizada sobre a temática dos Resíduos Sólidos, assunto de grande importância para a sociedade em geral.

Além disso, por serem realizadas pelos estagiários do Curso de Engenharia Ambiental da própria universidade, as publicações acabam sendo uma forma de fixar e aprimorar o aprendizado, uma vez que os alunos aprendem nas disciplinas do curso de graduação assuntos relacionados e tentam trazer para a prática os conhecimentos aprendidos, de maneira simples, didática e informativa, e que possam alcançar todo e qualquer tipo de público, tendo em vista o alcance que as redes sociais possuem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que as publicações nas redes sociais realizadas pela Comissão fazem parte do conjunto de instrumentos utilizados como forma de Educação Ambiental não formal, com o objetivo de desenvolver a consciência, principalmente da comunidade acadêmica, com relação à problemática dos resíduos sólidos, informando sobre reciclagem, correto descarte de resíduos e fornecendo dicas para a redução da geração dos mesmos. Além disso, trazem notícias do país e do mundo relacionadas com o tema. Esse meio de abordagem tem se mostrado uma ferramenta eficiente de sensibilização, haja vista o grande alcance das pessoas por meio das redes sociais, e que contribui, também, para o aumento de conhecimento, a mudança de valores e o aperfeiçoamento de habilidades que estimulam a integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

NUNES, Denise. **Internet e as novas mídias: contribuições para o meio ambiente no ciberespaço**. Portal Âmbito Jurídico. Disponível em: < http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13051&revista_caderno=17> Acesso em: 06, Novembro 2016.

MOSCOVICI, Serge. **Natureza para pensar a ecologia**. Trad. Marie Louise de Beissac e Regina Mathieu. Rio de Janeiro: Instituto Gaia, 2007.

PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E DE COMUNICAÇÃO A PARTIR DE TRILHAS INTERPRETATIVAS: TRILHA DO MACACO BRANCO

Relato de Experiência

Marisa Braga¹

Marcos Alexandre Fernandez Maurer²

Hugo Lemos³

Resumo

A Trilha do Macaco Branco é um pretexto pedagógico utilizado como instrumento da Educação Ambiental, para aproximar as pessoas dos recursos naturais, com o intuito de sensibilizá-las em relação ao meio ambiente e a biodiversidade. O Ecoturismo tem sido uma maneira bastante positiva para alertar a sociedade do quão relevante é olhar para estes espaços com mais respeito. Os processos de aprendizagem ocorrem através do conhecimento e da comunicação social: conhecer para conservar.

Palavras-chave: Educação Ambiental não formal; Educomunicação; recursos naturais; Ecoturismo.

NAS TRILHAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A proposta educativa inerente aos processos de aprendizagem a partir de trilhas interpretativas está presente no que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental em seu Art. 1º, onde diz que: “Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. (BRASIL, 1999, p.01).

¹Prof.^a Marisa Braga Educadora Ambiental, Prefeitura Municipal de Portão, RS, Mestranda em Recursos Hídricos PROFÁGUA IPH-UFRGS, Porto Alegre, RS. marisabr6375@gmail.com

²Marcos Alexandre Fernandes Maurer, funcionário público, Prefeitura Municipal de Portão, RS, Graduando em Gestão Ambiental, UNOPAR, Portão, RS. marcos.fernandesmaurer@gmail.com

³Hugo Lemos, Fiscal Ambiental, Prefeitura Municipal de Portão, RS, Graduando em Biologia UNISINOS, São Leopoldo, RS. meioambiente@portao.rs.gov.br

A trilha estabelece um cenário ideal para trabalhar a Educação Ambiental formal e não formal, conforme preconiza essa legislação e é trabalhado pelo Coletivo Educador Ambiental de Portão, com enfoque na comunicação social e produtos de Educomunicação.

CONHECER PARA CONSERVAR

Aproximar as pessoas das áreas naturais é uma das estratégias utilizadas pela Educação Ambiental para despertar o desejo em protegê-las. O objetivo principal da realização da Trilha do Macaco Branco é “conhecer para conservar”. Participar de uma saída de conhecimento que tem como intuito observar e valorizar a paisagem rural, incentivar a conservação da biodiversidade e proporcionar conhecimento através da percepção do patrimônio natural e cultural da cidade de Portão/RS, buscando uma consciência ambientalista.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA TRILHA

A Trilha Macaco Branco situa-se na cidade de Portão, no Estado do Rio Grande do Sul, na parte norte do município, em uma área de altitude elevada, sendo que o ponto mais alto daquela região é Morro do Pinheirinho. A trilha como um todo inicia bem antes da chegada à mata, ela compõe uma série de pontos que começam na borda da área urbana, ainda planície, e vai se estendendo até o ponto mais alto. A Trilha do Macaco Branco fica numa propriedade particular de agricultura familiar e compõe diversos pontos de interesse, sendo um vasto campo de estudo e conhecimentos.

O tempo estimado de duração da trilha na mata é de vinte (20) minutos para ida, com paradas em alguns pontos específicos, mais vinte (20) minutos para retorno, com aproximadamente 580 m de percurso, ou a critério do grupo. Mas, o percurso total engloba a Estrada do Faxinal, Morro do Pinheirinho, ILSA do Brasil, Estrada divisora de bacias, Propriedade de Agricultura Familiar, Nascente do Arroio Cascalho, Santuário do Santo Expedito, e necessita no mínimo um turno de quatro (4) horas para executá-lo. Na região da trilha existem remanescentes de Quilombos, com população até hoje alocada nos arredores e que através de contos populares e lendas de relatos dos antepassados escravos, deram origem ao nome localidade de Macaco Branco.

ABORDANDO CONCEITOS, APROFUNDANDO CONHECIMENTOS

Os processos de aprendizagem construídos no âmbito da Educação Ambiental de Portão/RS, estão ancorados no que estabelece a legislação através das políticas públicas em vigor, que ao longo dos anos foram debatidas e decididas em diversas arenas de discussão, como, por exemplo, a Conferência de Tbilisi em 1977 (Lei 9.975/99) - que ressalta que “tem por objetivo desenvolver habilidades, modificar atitudes perante o meio e apreciar as inter-relações entre os seres humanos,

suas culturas e seus meios físicos”. Com este intuito, a trilha foi elaborada através do planejamento de pontos de interesses e conceitos importantes para contemplar a meta principal com linguagem apropriada, utilizando sempre que possível o enfoque científico e contemplando a Política Nacional de Educação para Educação Formal e Não Formal e os Parâmetros Curriculares Nacionais (1977).

PEGADAS QUE FICAM

A composição da trilha está embasada na pesquisa empírica em áreas propícias para o Ecoturismo e, junto a isso, pesquisa bibliográfica agregando o conhecimento científico como ferramenta importante para a sensibilização de pessoas na conservação de áreas naturais – considerando os aspectos que compõe a paisagem como suas características naturais, seus aspectos históricos e ambientais. Guiar pessoas nestes locais possibilita uma visão sistêmica do ambiente ampliando a capacidade de aprender a aprender, sendo este o foco principal da atividade: “conhecer para conservar”. Não obstante, vale lembrar que são considerados aspectos e regras de sinalização utilizadas para os pedestres do mundo todo. Segundo Menezes (2014, p. 07), as trilhas são um exemplo visível e nos contam historicamente a origem das rodovias de hoje. Esta temática possibilita explorar diversos conteúdos com públicos diferenciados, sendo uma experiência rica em saberes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Formal 1997.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm Acesso em: 16 nov 2016.

GIRARDI, Jussara Prates dos Santos, Claudete Brandolt Rocha e Eliege Moura Alves. **Conhecer para amar e respeitar a nossa história**. Secretaria de Educação/ Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo de Portão. Portão, 2013. Nº pag 137 1. Histórico 2. Município de Portão.

MENEZES, Pedro da Cunha e. **Parques do Brasil: Sinalização de Trilhas: Manual Prático**. WWF. 2015.

PROCHNOW, Miriam. **Rede ONG Mata Atlântica**. Vale do Itajaí/ SC. 2012.

PRIMACK, Richard B. **Biologia da Conservação**. Richard B. Primack, Efraim Rodrigues – Londrina: E. Rodrigues

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

SCHULZ, Uwe Horst (organizador). **Projeto VerdeSinos: resultados das pesquisas científicas / Uwe Horst Schulz [ET al.]**.- São Leopoldo, RS: C5 New-Press,2013. 88 p.: color: 23 cm.

FILME DA CARTA DA TERRA PARA CRIANÇAS SURDAS

Relato de Experiência

Angela Meira¹

Rosani Borba²

Roseli Barquez de Assis³

Resumo

Este trabalho se refere à apresentação de uma experiência de produção de material Educomunicativo de Educação Ambiental e acessibilidade, proposto pelo Centro de Educação Ambiental do Iguaçu (CEAI) e pelo Coletivo Educador Municipal⁴. Trata-se da adaptação do texto da Carta da Terra para Crianças, para produção de um filme na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) com alunos e professores surdos de uma escola de educação especial do Município de Foz do Iguaçu, no Paraná, no ano de 2016. O resultado está registrado em DVD, disponível também na internet para *download*.

Palavras-chave: Coletivo Educador; Libras; Acessibilidade.

INTRODUÇÃO

A Carta da Terra, concluída em 2002, é um documento base para a Educação Ambiental (EA), que vem sendo utilizado em órgãos públicos, empresas e organizações da sociedade civil.

Em Foz do Iguaçu, os trabalhos de EA estão embasados nos princípios deste documento. Em 2012 a equipe de EA do Centro de Educação Ambiental do Iguaçu (CEAI) e o Coletivo Educador Municipal (CEM), por meio do Programa Cultivando Água Boa⁵, da Itaipu Binacional, e do Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, produziu a cartilha “Carta da Terra para Crianças” como material didático de apoio às ações de EA, com 30.000 exemplares.

¹ Prof^a. Pedagoga da rede pública municipal de Foz do Iguaçu, PR, angelameirafoz@gmail.com

² Prof^a Licenciada em Letras da rede pública municipal de Foz do Iguaçu, PR, roborda81@gmail.com

³ Prof^a Licenciada em Letras da rede pública municipal de Foz do Iguaçu, PR, roseli.rb@gmail.com

⁴ Grupo composto por 23 instituições em Foz do Iguaçu para planejamento de intervenções socioambientais entre poder público, privado e sociedade civil organizada.

⁵ Uma iniciativa socioambiental da Itaipu Binacional, para o reconhecimento da água como recurso universal. São 20 programas e 65 ações fundamentadas nos principais documentos planetários.

Em 2013, a equipe do CEAI iniciou o Curso de Educação Ambiental e Acessibilidade, que consiste no processo de formação continuada a professores da modalidade de Educação Especial, a fim de aproximar e incluir a EA na Educação Especial (EE).

Na continuidade do trabalho, em 2014, o CEAI levou ao CEM a proposta da produção de um filme para o público surdo, sobre a Carta da Terra para Crianças, como material pedagógico para EE. Contar parte desta experiência é o objetivo do presente trabalho.

METODOLOGIA

A produção do filme foi possível quando a Escola Lucas Silveira, da Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu (APASFI), aceitou participar do projeto. Em seguida se deu a produção do roteiro do filme, com os diálogos e cenas baseados no texto da cartilha da Carta da Terra para Crianças. A próxima etapa foi a adaptação do texto para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), feita pelos professores da APASFI.

A formação do elenco e os ensaios foram de responsabilidade dos professores da APASFI. Foram nove alunos surdos – sendo uma cadeirante – e quatro professores – dois surdos e dois ouvintes. As gravações ocorreram entre os meses de outubro e dezembro de 2015, em diferentes lugares do município.

O filme, com 20 minutos de duração, foi lançado no cinema no dia 26 de setembro de 2016 – Dia Nacional do Surdo. O lançamento contou com a presença dos atores e demais alunos e professores da Escola Lucas Silveira e da APASFI, que pela primeira vez estiveram em um cinema.

A partir do lançamento, as escolas municipais e as da modalidade de Educação Especial de Foz do Iguaçu receberão o DVD do filme, mediante oficina sobre o tema para colaborar com a prática pedagógica. Além das escolas, outros segmentos que trabalham com a EA receberão uma cópia do filme. O filme já está disponível nas mídias sociais. Ele pode ser acessado e reproduzido por todos através link <https://youtu.be/75JrdzuGI4>. O trabalho também foi inscrito no Circuito tela verde⁶, estando ainda em avaliação.

RESULTADOS

A aproximação entre a EA e a EE é questão recente, o que pressupõe incertezas, atritos e um desafio metodológico e, sobretudo, traz a necessidade de repensar as práticas da EA.

⁶ Uma mostra nacional de produção audiovisual independente que reúne vídeos com conteúdo socioambiental para serem exibidos em todo o território nacional e em algumas localidades fora do país (BRASIL, 2016 s.p).

De acordo com Borges (2015), a primeira vez que houve “um debate temático sobre Educação Ambiental e Educação Especial” foi em 2006, no *VI Fórum Ibero-americano de Educação Ambiental*, em Joinville (SC).

A equipe de EA de Foz do Iguaçu, entendendo essa necessidade, há alguns anos busca aproximar tais áreas, desde a realização do curso de EA para professores da Educação Especial até a produção do filme.

A trajetória que envolveu o filme partiu da realidade dos alunos, tanto na adaptação do roteiro e na definição das cenas e locais de filmagem, quanto na preocupação em trabalhar com conceitos da Carta da Terra. Desta forma possibilitou que o grupo vivenciasse a mensagem presente no documento.

A produção e disponibilização do filme cumprem com algumas metas propostas pela iniciativa da Carta da Terra, entre elas a de promover e apoiar o uso educativo do documento. Está também em consonância com a PNEA (BRASIL, 1999), especialmente quando se refere à produção e à divulgação de material educativo voltado para a educação geral e escolar, conforme o Art. 8º.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do filme foi um aprendizado coletivo, pois reuniu profissionais da área da EA e EE, e, sobretudo, por considerar as especificidades de todos, principalmente do elenco, alunos e professores surdos, que foram verdadeiros atores, transmissores de valores e ensinamentos a toda equipe envolvida no projeto.

Assim, entendemos que esse foi um trabalho que atendeu aos princípios da Carta da Terra, em especial do item 14, que trata da necessidade de integração, tanto na educação formal, quanto na aprendizagem ao longo da vida de conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável.

REFERÊNCIAS

BORGES, Jorge Amaro de Souza. **Sustentabilidade & Acessibilidade:** Educação Ambiental, inclusão e direitos da pessoa com deficiência – práticas, aproximações teóricas, caminhos e perspectivas! Brasília: 2014.

BRASIL. **Lei Federal 9.795 - Política Nacional de Educação Ambiental**. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 17/11/2016.

_____. Circuito Tela Verde. 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educomunicacao/circuito-tela-verde>. Acesso em 21/11/2016.

CARTA da terra: princípios para um futuro sustentável. Foz do Iguaçu: Edição da Itaipu Binacional, 2005.

CARTA DA TERRA PARA CRIANCAS. FOZ DO IGUAÇU. Edição da Itaipu Binacional. 2012.

REDES SOCIAIS PARA DISSEMINAÇÃO DE VALORES E INFORMAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

Relato de Experiência

Danila Luna Silva¹

Leonardo Oliveira Caetano²

Katia Valéria Marques Cardoso Prates³

Resumo

A internet tem sido uma importante ferramenta de disseminação de valores e informações ambientais. Partindo dessa premissa, a Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos da UTFPR (CGRS), câmpus Londrina, produz informativos para publicação em redes sociais, com a temática Resíduos Sólidos, a fim de sensibilizar a comunidade acadêmica. Os informativos buscam esclarecer dúvidas sobre o descarte de resíduos sólidos, e levam o nome de “Resildo”, o mascote da Comissão. Esse tipo de abordagem tem se mostrado uma ferramenta eficiente de educação ambiental no câmpus, visto o grande alcance de pessoas nas redes sociais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sensibilização; Informativos; Notícias.

INTRODUÇÃO

Diversas ferramentas podem ser adotadas para sensibilizar uma comunidade. Campanhas, eventos, mobilizações, notícias e informativos sobre os problemas ambientais em veículos de informação como televisão, rádio e internet são as mais utilizadas. A internet vem sendo considerada um novo instrumento de proteção ao meio ambiente, e as redes sociais vêm recebendo destaque, à medida que promovem expansão da informação ambiental e dão espaço para discussões e reivindicações em prol do meio ambiente (NUNES, 2016).

Com o advento da globalização e consequente ampliação dos meios de informação, as pessoas passam mais tempo conectadas virtualmente. Portanto, é imprescindível que temas relacionados à preservação do meio ambiente sejam abordados também no ciberespaço. Segundo Moscovici (2007), esta pode ser uma porta para a discussão de práticas ecológicas diárias, abordando, por exemplo,

¹ Aluna de graduação em Engenharia Ambiental da UTFPR, Londrina, PR, daniluna_13@hotmail.com

² Aluno de graduação em Engenharia Ambiental da UTFPR, Londrina, PR, leonardocaetano@outlook.com

³ Prof^ª Dr^ª do Departamento de Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, PR, kprates@utfpr.edu.br

temas como o reaproveitamento de água, a seletividade de resíduos e a reciclagem, e pode gerar resultados positivos.

Diante dos benefícios que a internet e, especialmente, as redes sociais podem proporcionar na disseminação da Educação Ambiental, o presente artigo vem apresentar a experiência da Comissão de Gestão de Resíduos Sólidos (CGRS) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), no câmpus Londrina, quanto às estratégias de sensibilização ambiental, baseadas na produção de imagens e informativos com a temática Resíduos Sólidos, postadas nas redes sociais.

METODOLOGIA

A CGRS atua na sensibilização da comunidade acadêmica do câmpus por meio de diversos informativos, que levam o nome do mascote (Resildo), a saber: “Resildo Explica”, “Dica do Resildo” e “Resildo News”. Os materiais são elaborados na forma de imagens, o que possibilita a publicação em página própria no Facebook e, se necessário, a impressão para fixação em setores, laboratórios e pontos estratégicos. As publicações são quinzenais e organizadas de modo que todas as terças e quintas-feiras haja uma nova informação na página.

O “Resildo Explica” e a “Dica do Resildo” são informativos que objetivam orientar o público sobre o descarte de resíduos, sendo o primeiro voltado às situações cotidianas da universidade e o último com uma abordagem geral dos resíduos gerados cotidianamente. O processo de criação inicia-se com a definição do tema a ser abordado. Esta etapa está intimamente ligada às demais atividades desenvolvidas pela Comissão, porque os assuntos podem ser definidos por dúvidas de alunos e servidores ou por erros recorrentes de segregação de resíduos identificados durante os monitoramentos em setores e laboratórios.

Uma vez definido o tema, é realizada uma pesquisa de referencial para a elaboração da imagem. Quando necessário é feito o contato com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis - ou outras empresas - para confirmar como é realizada a coleta e/ou o descarte do material em questão. Prossegue-se então com a elaboração da imagem, contendo texto, imagens explicativas e o mascote da Comissão.

O “Resildo News” configura-se como o quadro de notícias da Comissão. Sua elaboração consiste na seleção de uma notícia atual com a temática de resíduos sólidos. A publicação contém uma imagem padrão (Resildo vestido de repórter) e é acompanhada de um breve resumo sobre a notícia e o link para acesso na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de sensibilização por meio das redes sociais tem proporcionado tanto à comunidade acadêmica, quanto a qualquer pessoa que já tenha tido algum tipo de contato com a universidade – e tomado conhecimento da página, uma fonte de informação atualizada sobre a temática dos Resíduos Sólidos, assunto de grande importância para a sociedade em geral.

Além disso, por serem realizadas pelos estagiários do Curso de Engenharia Ambiental da própria universidade, as publicações acabam sendo uma forma de fixar e aprimorar o aprendizado, uma vez que os alunos aprendem nas disciplinas do curso de graduação assuntos relacionados e tentam trazer para a prática os conhecimentos aprendidos, de maneira simples, didática e informativa, e que possam alcançar todo e qualquer tipo de público, tendo em vista o alcance que as redes sociais possuem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que as publicações nas redes sociais realizadas pela Comissão fazem parte do conjunto de instrumentos utilizados como forma de Educação Ambiental não formal, com o objetivo de desenvolver a consciência, principalmente da comunidade acadêmica, com relação à problemática dos resíduos sólidos, informando sobre reciclagem, correto descarte de resíduos e fornecendo dicas para a redução da geração dos mesmos. Além disso, trazem notícias do país e do mundo relacionadas com o tema. Esse meio de abordagem tem se mostrado uma ferramenta eficiente de sensibilização, haja vista o grande alcance das pessoas por meio das redes sociais, e que contribui, também, para o aumento de conhecimento, a mudança de valores e o aperfeiçoamento de habilidades que estimulam a integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

NUNES, Denise. **Internet e as novas mídias: contribuições para o meio ambiente no ciberespaço.** Portal Âmbito Jurídico. Disponível em: < http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13051&revista_caderno=17> Acesso em: 06, Novembro 2016.

MOSCOVICI, Serge. **Natureza para pensar a ecologia.** Trad. Marie Louise de Beissac e Regina Mathieu. Rio de Janeiro: Instituto Gaia, 2007.

EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: UNICAMP - CONSTRUINDO UMA TRAJETÓRIA SUSTENTÁVEL, “CARTA DE INTENÇÕES”

Relato de Experiência

Maria Gineusa Medeiros e Souza¹

Gislaine Aparecida Moreira²

Janaína de Fátima Fontebasso³

Resumo

Um grupo de colaboradores, alunos e docentes dessa universidade fez um movimento para criar um coletivo, com o objetivo de identificar valores e sonhos compartilhados, ideias e ações, sentindo e pensando uma universidade sustentável. Uma das atividades foi a realização de um encontro, valendo-se da metodologia denominada Café Mundial, que teve como pergunta instigadora: “Que Unicamp queremos?”. A partir da identificação dos Valores do Grupo, foi possível desenhar a “Visão de futuro para a Unicamp” e elencar ações necessárias à realização da visão, que foram escritas numa Carta de Intenções.

Palavras-chave: Coletivo; Construção; Sustentável; Carta de Intenções; Educação.

INTRODUÇÃO

Vivemos um tempo de interações crescentes entre as pessoas e os diferentes setores da nossa sociedade, de aceleração do ritmo como vivemos nossas vidas e da intensidade dos nossos afazeres. Crescem, ainda, os desafios que precisam ser encarados na atualidade, que os tradicionais modelos lineares de pensamento e de centralização de poder e da informação não dão mais conta de tratar. Como consequência, aumenta a sensação de desconforto em relação à qualidade das nossas relações e da forma como estamos vivendo a própria vida.

¹ Enfermeira e Secretária da Câmara Técnica de Educação Ambiental do Grupo Gestor de Resíduos Universidade Sustentável da UNICAMP, Campinas, SP, gineusa@reitoria.unicamp.br.

² Secretária do Grupo Gestor Universidade Sustentável da UNICAMP, Campinas, SP, gislaine.moreira@reitoria.unicamp.br.

³ Pedagoga e Educadora Sócio Ambiental da Divisão de Meio Ambiente da UNICAMP, Campinas, SP, janainaf@unicamp.br.

Considerando esse contexto e a qualidade do tempo que passamos na universidade, a comunidade universitária foi convidada a participar do Café Mundial, em junho de 2014, para pensar sobre as questões que interferem no nosso bem-estar, quando se trata da vida nos *campi*.

Esse encontro foi um momento único e genuíno nesta universidade, pois agregou pessoas de vários segmentos, todos juntos partilhando de seus desejos sustentáveis, sentindo e pensando a Universidade nos seus aspectos sociais, políticos, culturais, educacionais.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho – facilitado pela Professora Dra. Rachel Cavalcanti Stefanuto – foi inspirada na comunidade de prática internacional do "Art of Hosting" (que combina "World Coffee, Open Space" e "Appreciative Inquire"). Trata-se do uso de tecnologias sociais participativas e metodologias de diálogo, que permitem criar espaços de aprendizagem coletiva – através de conversas significativas da arte da Liderança Participativa. Essa metodologia tem como ponto de partida o estado interior dos indivíduos, a ampliação de sua consciência e a presença (que é o que chamamos de "ser anfitrião de si mesmo"), e que se inspira nos seguintes questionamentos: "Como identificar o que realmente nos traz felicidade e promove o bem-estar na vida no campus?"; "Como criar um ambiente realmente participativo e coletivo para tomarmos decisões e planejarmos ações?"; "De que maneira podemos permitir que a auto-organização e as soluções emergentes guiem as ações e os resultados propostos por um grupo consciente e comprometido com a nossa Universidade?".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado dessa metodologia foi a construção de uma Carta de Intenções por meio de diálogos entre os grupos das diversas unidades/órgãos da universidade, a partir da identificação dos *Valores do Grupo*: Amor, Cidadania, Respeito, Fé, Espiritualidade, Cooperação, Liderança, Intuição, Deus, Diversidade, União, Oração, Sensibilidade, Transformação, Renascimento, Família, Renovação, Superação, Busca, Serenidade, Vontade, Intenção, Autonomia, Sincronicidade, Alegria, Dedicção, Perseverança, Propósito, Esperança, Cuidados, Maternidade, Paternidade, Amizade, Desafios, Convivência, Coletivo, Escolhas, Sentido, Humildade, Colaboração, Autoconhecimento, Simplicidade, Prosperidade, Educação, Vínculos, Dedicção, Harmonia, Criatividade, Consciência e Sensibilização.

Baseado nesses valores, foi possível desenhar a seguinte *Visão de futuro sustentável para a Unicamp: UNICAMP É REFERÊNCIA COMO UMA UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL EM 10 ANOS, ONDE PREDOMINA A UNIÃO, A GENEROSIDADE, A DIVERSIDADE SOCIAL, A PARTILHA E O AMOR.*

Diversas propostas de ação foram sentidas e pensadas pelo coletivo para atingir a visão de futuro nos prazos de cinco, dez e quinze anos, referentes aos seguintes vieses: Plano Diretor da Unicamp; Programa de Mobilidade; sustentabilidade inserida nos serviços e processos administrativos da Universidade; programa de gestão de resíduos sólidos para o campus; programa de gestão para uso eficiente de recursos, água e energia; programa de Educação Socioambiental no campus; ensino, pesquisa e extensão; comunicação eficiente; Unicamp Integrada; valorização e fomento do coletivo de meio ambiente, com representantes dos diferentes grupos de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Carta de Intenções foi entregue em junho de 2014 para o coordenador geral da universidade, culminando com o fechamento da Semana do Meio Ambiente, onde o documento original foi encapsulado e enterrado num monumento representado por uma pedra na Praça da Paz, acompanhado de uma placa criada pela professora do Instituto de Artes, que daqui a dez anos será desenterrada com a objetivo de verificar o que se conseguiu realizar.

A presente instituição, por meio da Coordenadoria Geral da Universidade, se compromete com essas ações a partir do momento em que o documento foi deposto numa cápsula, que quando for aberta, daqui a dez anos, terá a oportunidade de rever o que foi escrito e planejar as ações que não foram realizadas.

Para acompanhar de perto essas ações foi criado um Grupo Gestor Universidade Sustentável (GGUS), composto por sete câmaras técnicas, reunindo docentes e colaboradores com *expertise* nos temas pertinentes, com objetivo de construir, desenvolver e implementar políticas, diretrizes e normatizações para uma universidade sustentável, tendo como fundamento a melhoria continua e o desempenho ambiental econômico e social, sem perder de vista a importância da sustentabilidade como um legado também para as gerações futuras.

Agradecemos a todas as pessoas que acreditam e estão movimentando um coletivo para que a melhoria aconteça. FACILITAÇÃO: Rachel Cavalcanti Stefanuto.

REFERÊNCIAS

Mapa da Trajetória rumo à UNICAMP Sustentável / Carta de Intenções. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/field/arquivo/carta_de_intencoes_-_sma.pdf#overlay-context=noticias/2014/06/06/unicamp-encapsula-carta-de-intencoes-para-acoes-de-sustentabilidade-ate-2024> Acesso em 17 de novembro de 2016.

Portal da CGU UNICAMP. Disponível em: http://www.cgu.unicamp.br/semana_meio_ambiente.php. Acesso em 15 de novembro de 2016.

Portal do Grupo Gestor Universidade Sustentável da UNICAMP. Disponível em: <<http://www.cgu.unicamp.br/ggus/>> Acesso em 18 de novembro de 2016.

Portal do The World Café. Disponível em: <<http://www.theworldcafe.com/>> Acesso em 21 de novembro de 2016.

BIOGRAFIAS HÍDRICAS E MÍDIA-EDUCAÇÃO: UMA PROPOSTA PARA ENGAJAR CRIATIVAMENTE O JOVEM NA QUESTÃO DA ÁGUA

Relato de Experiência

Liane Magali Preuss¹

Alexandra Bujokas de Siqueira²

Natália Aparecida Morato Fernandes³

Resumo

Relatamos o desenvolvimento do projeto “Cidadania Hídrica e Mídia-Educação no Ensino Médio”, que desenvolveu e testou materiais e abordagens pedagógicas interdisciplinares, voltados para a promoção de um letramento hídrico mediado por tecnologias digitais. O objetivo foi promover criativamente o engajamento do jovem nas questões da gestão e uso das águas, de modo a fomentar a “cidadania hídrica”, vista como direito de acessar e produzir informações sobre esse aspecto da vida, em suas esferas biológica e social.

Palavras-chave: Biografias Hídricas; Mídia-Educação; Educação Ambiental; Arte.

INTRODUÇÃO

No desenvolvimento do projeto, intitulado “Cidadania Hídrica e Mídia-Educação no Ensino Médio: usando produção de conteúdo digital multimodal para engajar criativamente o jovem em questões de gestão das águas”⁴, tivemos como objetivo desenvolver e testar atividades educativas inovadoras que tratassem da questão da água, em uma abordagem multidisciplinar, organizada a partir da proposta da mídia-educação.

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba – MG. lianepreuss@gmail.com

² Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba – MG. bujokas@uol.com.br

³ Professora do Departamento de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba – MG. natmorato@gmail.com

⁴ Relatos detalhados e materiais produzidos no projeto estão disponíveis em <https://cidadaniahidricaemidiaeducacao.wordpress.com>

A educação para a mídia é uma área emergente do conhecimento, que tem como objetivo desenvolver habilidades de acesso, avaliação e uso crítico e criativo dos meios de comunicação (BELONI, 2001; BUCKINGHAM, 2000; SIQUEIRA, 2014).

Na educação escolar, pode ser integrada às diversas áreas do currículo, para construir uma proposta de estudo crítico das informações disponíveis sobre a questão hídrica.

Assim, surge a ideia de “cidadania hídrica” (PLOWS, 2015), que implica no direito de acessar e produzir informações relevantes sobre a água, de refletir sobre demandas e controvérsias, a fim de se promover um diálogo entre governo e cidadãos. Porém, o que tem se verificado é que a construção desse diálogo não tem se efetivado. Estudos apontam que a comunicação governamental e de organizações sociais não geram o impacto pretendido no comportamento da população, e nem têm conseguido gerar o engajamento nas questões ambientais (SIQUEIRA, 2016, p. 1).

A questão da água pode ser tratada a partir de diversas perspectivas. Entre elas estão o conceito de “água virtual” e seu complemento, o cálculo da “pegada hídrica” (ALLAN, 1998; HOEKSTRA, 2013). Este conceito foi o articulador das oficinas, que trataram da questão da água virtual em cinco atividades para o Ensino Médio. Neste trabalho, faremos uma análise mais dedicada ao aspecto tratado na quinta oficina, chamada de “Biografias Hídricas”. Aqui, relacionamos a questão do consumo e da produção de memórias, tanto em nível individual como coletivo.

DESENVOLVIMENTO

Desenvolvemos o projeto com cinco oficinas oferecidas em uma escola pública de Uberaba - MG e teve como participantes alunos do Ensino Médio. As cinco oficinas oferecidas foram: “Água Virtual e Pegada Hídrica”, “Objetos Surreais”, “Narrativas Digitais”, “Um passeio gráfico pelas bacias hidrográficas”. Finalmente, na quinta oficina, “Biografias Hídricas”, procuramos oferecer um olhar cultural sobre a água, que superasse a visão desse elemento apenas como recurso natural, de modo a refletir sobre o valor cultural na sua história de vida. Finalizamos o projeto com a produção coletiva de uma instalação artística, composta por objetos surreais e narrativas sobre a água.

METODOLOGIA

A abordagem multidisciplinar foi alinhavada pela proposta da mídia-educação. Vistas em conjunto, as oficinas contrastaram o senso comum, que localiza no desperdício doméstico a principal causa para o cenário de escassez, e ampliaram as possibilidades explicativas para o problema.

Trabalhamos a relação entre subjetividade e coletividade no tocante à água no decorrer das atividades, quando a utilização de conceitos científicos e elementos historiográficos contrapunham questões da biografia individual, social e cultural. Essas contraposições se concretizaram na produção de biografias hídricas, orientadas por uma “sonda cultural” (BOEHNER, GAVER e BOUCHER, 2014). O conteúdo produzido nas sondas culturais foi analisado à luz do conceito de “sujeito” ecológico (CARVALHO, 2006), que como tipo ideal nos aponta para a produção da subjetividade ecológica.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÕES

A adoção de técnicas que estimulem esse aspecto da memória e sua ligação afetiva com o espaço podem se transformar em práticas de engajamento, por produzirem um movimento que contempla as memórias afetivas do espaço e das narrativas e as reconfigura no presente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na construção das atividades buscamos contemplar diferentes facetas ligadas à questão da água e produção de conteúdo autoral. A experiência sugere que o uso de estratégias criativas multidisciplinares de fato engaja criativamente o jovem nas questões da água e amplia os horizontes culturais, superando ideias propagadas pela mídia e cristalizadas no senso comum.

REFERÊNCIAS

ALLAN, J. A. **Virtual water: a strategic resource**. Global solutions to regional deficits. *Ground Water*, v. 36, n. 4, p. 545-546, 1998.

BELLONI, M. L.. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.

BOEHNER, K. & GAVER, W. ; BOUCHER; A. Probes. **Inventive methods: the happening of the social**. In: LURY, Celia & WAKEFORD, Nina. 1ª st. Ed. Routledge, Abingdon ,2014.

BUCKINGHAM, D. **Media education: literacy, learning and contemporary culture**. Cambridge, MA: Polity, 2000.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

HALBWACHS, M. **A Memória Coletiva**. São Paulo: Ed. Centauro, 2004.

HOEKSTRA, A. **The water footprint of modern consumer society**. Oxon: Routledge, 2013.

PLOWS, A. **Why Hydrocitizenship**. Hydrocitizens. Disponível em <<http://www.hydrocitizens.com/files>>. Acesso em 31 de outubro de 2015.

SIQUEIRA, A. B. de. **Cidadania hídrica e mídia-educação no Ensino Médio**: Usando produção de conteúdo digital multimodal para engajar criativamente o jovem em questões de gestão e uso das águas. (Relatório técnico-científico).Uberaba: UFTM, 2016. 56 p.

_____. **Mídia-educação a serviço da cidadania: uma proposta para a formação de assistentes sociais**. In MACEDO, Alessandra Xavier Nunes, PIRES, David Ulisses Brasil Simões e ANJOS, Fernanda Alves (org.) Educação para a Mídia – Cadernos de Debate da Classificação Indicativa. Brasília: Ministério da Justiça/ Secretaria Nacional de Justiça, 2014.

O QUE OS TELEJORNALIS DA REDE GLOBO VEICULAM SOBRE O CONTROLE AO *Aedes Aegypti* ?

Resultado de Pesquisa

Fabíula Paula Warnava¹
Magda Nilce Roman Jarozeski²
Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski³

Resumo

A pesquisa tem por objetivo analisar o conteúdo e o discurso sobre o *Aedes aegypti* apresentado pela Rede Globo de Televisão, no período de abril de 2015 a abril de 2016. Foram identificadas 231 matérias sobre o tema, com destaque para dados epidemiológicos, prevenção e combate e relação entre microcefalia e Zika Vírus. As informações ambientais veiculadas apresentam respaldo científico, porém são superficiais não ajudando a população leiga a elaborar conceitos mais estruturados sobre o tema e sobre outros conceitos a ele associados. O tema aparece com um enfoque repetitivo, em termos de informações.

Palavras-chave: Comunicação ambiental; Prevenção; *Aedes*; Conteúdo ambiental.

INTRODUÇÃO

Para o alcance da Saúde Ambiental, precisamos fomentar em nossa sociedade processos educativos permanentes, sistemáticos e contínuos. Atualmente, a educação para a Saúde Ambiental no Brasil, é uma dimensão essencial para a mobilização e o enfrentamento do *Aedes aegypti* e os membros de comunicação têm um papel importante nesse processo.

Os meios de comunicação exercem uma forte influência nas percepções da sociedade sobre a dimensão ambiental. A televisão, como meio massivo, também se apropria da interpretação da

¹ Licencianda em Ciências Biológicas. Bolsistas de Iniciação Científica – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Lab. de Educação Ambiental. Av. Sete de Setembro, 1621. CEP 99.700-000. fabiulawarnava@gmail.com

² Licencianda em Ciências Biológicas. Bolsistas de Iniciação Científica – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Lab. de Educação Ambiental. Av. Sete de Setembro, 1621. CEP 99.700-000. magda.roman015@gmail.com

³ Professora do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Lab. de Educação Ambiental. Av. Sete de Setembro, 1621. CEP 99.700-000. sbz@uri.com.br

realidade para formular seus enunciados sobre o tema ambiental, posicionando-se a partir de suas estratégias discursivas. Segundo Bourdieu (1997) a televisão exerce uma espécie de monopólio não apenas sobre a informação passada, mas sim sobre a “formação das cabeças de uma parcela muito importante da população” (p. 23-24).

Este estudo buscou caracterizar e analisar o conteúdo e o discurso ambiental apresentado na programação nacional da Rede Globo de Televisão sobre o *Aedes aegypti* e doenças e ele associadas.

METODOLOGIA

A pesquisa abrangeu as matérias veiculados pelos telejornais da Rede Globo de Televisão no período de abril de 2015 a abril de 2016 e foi desenvolvida em etapas: 1ª Etapa – Identificação das matérias sobre o *Aedes aegypti* veiculadas pelos Telejornais da Rede Globo; 2ª Etapa – Obtenção de cópia na web das matérias específicas.

Diariamente, foram identificadas as matérias sobre a temática. As produções selecionadas foram salvas em meio digital e submetidas a uma primeira varredura com intenção panorâmica e descritiva, visando identificar formatos e assuntos desenvolvidos; 3ª Etapa – Descrição e análise de conteúdo dos programas; 4ª Etapa – Análise do discurso: caracterização das finalidades, dos modos de organização do discurso e as suas funções sociais dos telejornais e programas, dentro de um campo de interesses ideológicos e hegemônicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio de uma varredura no site oficial da Rede Globo, foram identificadas 231 matérias sobre *Aedes aegypti* e doenças relacionadas, exibidas pelos Telejornais da Emissora. Merecem destaque – pelo número de notícias – o Jornal Nacional (com 43,72% das notícias), o Bom dia Brasil (com 41,5%) e o Jornal Hoje (com 13,4% das notícias).

Um total de 10h 9min1s dos telejornais da Rede Globo foi dedicado ao tratamento de temas associados ao *Aedes aegypti*. A duração de cada matéria variou de 14s a 8min e 43s, sendo que a média de duração é de 2min32s. Considerando que esses telejornais vão ao ar de cinco a seis dias na semana e tem, em média, 30 minutos de duração, podemos sugerir que o assunto recebeu bastante destaque.

Evidenciou-se que entre dezembro/2015 a fevereiro/2016 o tema recebeu maior cobertura dos telejornais, sendo que 42,4% das matérias apresentou informações sobre a região Sudeste. Vinte reportagens foram realizadas fora do Brasil, apresentando um panorama global sobre a proliferação do mosquito e medidas adotadas para o controle da epidemia.

Sobre o tema, merecem destaque os seguintes assuntos: i) relação entre a microcefalia e o Zika Vírus - enfatizam os problemas de saúde gerados no desenvolvimento intra-uterino e possíveis problemas futuros decorrentes da falta de controle ao Aedes; ii) proliferação do Aedes e combate - explicações de como ocorre seu ciclo de vida e orientações práticas sobre como interferir no mesmo.

Do total das matérias analisadas, 193 incluem entrevistas que envolveram pessoas leigas, representantes do governo brasileiro e de órgãos internacionais (Organização Mundial da Saúde – OMS e Ministério da Saúde, por exemplo), especialistas sobre o tema (pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz e de universidades), membros do setor empresarial, entre outros. Às pessoas leigas foi destinado um maior espaço para expressar as suas opiniões, no geral, reclamações, pela negligência do poder público. Os telejornais manifestaram, inclusive, a opinião da Igreja Católica sobre a microcefalia gerada pelo Zika Vírus, apresentando a posição do Papa Francisco contra o aborto e a favor dos métodos contraceptivos.

As matérias evidenciam a timidez por parte do governo brasileiro e dos estados para enfrentar o problema. Os telejornais mobilizam a população para o combate ao Aedes, apontando que o enfrentamento da epidemia da microcefalia requer grandes investimentos voltados à melhoria das condições de vida das populações urbanas no Brasil.

Para o controle do Aedes, as recomendações centram-se na eliminação dos criadouros do mosquito, reforçando a política do Ministério da Saúde. As matérias denunciam que o controle e prevenção da dengue não vêm apresentando efetividade, em virtude da complexidade da biologia do vetor, com grande capacidade de adaptação ao ambiente urbano, e também pela dificuldade operacional de implantação de estratégias de controle da infestação que sejam capazes de reduzir a quantidade de larvas. Se, por um lado, a falta de água nas moradias faz com que seja necessário o armazenamento doméstico, criando locais propícios para a reprodução do mosquito, por outro lado, as chuvas favorecem o acúmulo de água em moradias precárias ou onde há resíduos depositados, gerando ambientes favoráveis à proliferação do vetor.

As notícias apresentam a problemática no cenário brasileiro, especialmente nas regiões Nordeste e Sudeste do país, associando a epidemia com falta de saneamento ambiental. Grande parte das reportagens foi realizada nas periferias e bairros pobres das cidades, denunciando que o aumento de criadouros potenciais do mosquito é causado pela insuficiência e pela inadequação dos sistemas de saneamento nas periferias das grandes metrópoles. São apresentadas nas reportagens orientações para a prevenção e combate ao mosquito para serem praticados pela sociedade em suas residências.

Fica evidente nos discursos a falta de recursos por parte do governo para o controle da epidemia que o Brasil está sofrendo. As reportagens denunciam a precariedade dos serviços de saúde pública voltados ao atendimento de pessoas com Dengue, Chikungunya e Zika Vírus, enfatizando os problemas futuros de saúde pública, especialmente gerados pela última doença citada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações sobre o *Aedes aegypti* e doenças associadas, apresentadas nos telejornais da Rede Globo de Televisão possuem respaldo científico, porém são superficiais, não ajudando a população leiga a elaborar conceitos mais estruturados sobre o tema e sobre outros conceitos a ele associados. O tema aparece com um enfoque repetitivo, em termos de informações, principalmente sobre dados epidemiológicos. As informações sobre o tema ganham destaque nos períodos de epidemia, mas desconsideram que a educação da população deve acontecer de forma continuada para o controle do Aedes e das doenças associadas.

REFERÊNCIA

BOURDIEU, P. **Sobre a Televisão**: seguido de A influência do jornalismo e Os Jogos Olímpicos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1997.

**PRINCÍPIOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO CLICK PARAFUSO:
EDUCOMUNICAÇÃO, FOTOGRAFIA E DIREITOS HUMANOS COM ADOLESCENTES
DO MST**

Relato de Pesquisa

Diego Henrique da Silva¹

Resumo

A pesquisa visa responder se o projeto Click Parafuso, por ser educ comunicativo e desenvolvido com um grupo de adolescentes e jovens do MST, moradores(as) do Assentamento Contestado, estaria em consonância com os princípios básicos de Educação Ambiental (EA), já que, num primeiro momento de elaboração do projeto, a pauta socioambiental aparentava ser algo secundarizado, que poderia aflorar no decorrer do projeto por meio de eventuais sugestões dos próprios participantes. Como resultados, verificou-se que absolutamente todos os oito princípios básicos da EA elencados pela legislação brasileira acabam sendo contemplados nas práticas do projeto, conforme apontaram as pesquisas qualitativa, bibliográfica e a análise documental.

Palavras-chave: Comunicação; Educação Ambiental; Educomunicação; Educação Política; Fotografia.

O PROJETO ‘CLICK PARAFUSO

O projeto Click Parafuso² é uma iniciativa desenvolvida pelo coletivo Parafuso Educomunicação e pelo Centro Cultural Humaita³, financiado em parte com recursos do Edital de Apoio a Pequenos Projetos (da Fundação Luterana de Diaconia - FLD) e pelo Edital Comunica Diversidade (do Fórum de Ciência e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Ministério da Cultura e Governo Federal), desenvolvido ao longo do ano 2016.

¹ *Jornalista e educ comunicador no coletivo Parafuso Educomunicação e aluno especial no Mestrado em Comunicação do PPGCOM/ UFPR – Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Paraná no 1º semestre de 2016, Curitiba, PR, e-mail edieghenrique@hotmail.com*

² *Para conhecer melhor o projeto, conhecer todos os demais parceiros estratégicos e ler as notícias vinculadas a ele, acesse <http://parafusoeducom.org/>*

³ *Para conhecer as áreas de atuação e acompanhar as notícias sobre atividades desenvolvidas pela entidade, acesse <https://informativocentroculturalhumaita.wordpress.com/>*

De modo geral, realizou mais de 15 oficinas de direitos humanos e Educomunicação, com ênfase na linguagem da fotografia, com aproximadamente 15 adolescentes e jovens do Assentamento Contestado – onde residem integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), no município da Lapa (PR).

Além das oficinas, o projeto também prevê a realização de: a) um e-book com fotografias produzidas pelos participantes; b) uma exposição fotográfica; c) uma ação de comunicação e cultura dos participantes com outros estudantes do Colégio Estadual do Campo Contestado; d) uma saída fotográfica para realizar registros pelo Assentamento; e) um vídeo que discuta o que foi o projeto 'Click Parafuso'; f) uma atividade de formação com professores sobre Educomunicação e uso de novas tecnologias em sala de aula; g) um relatório público para compartilhar as experiências do projeto; e h) um evento final que discuta a mídia e a representação dos movimentos sociais do campo.

Esta pesquisa surge a partir de uma inquietação do pesquisador que buscava saber: apesar de não terem sido consultados conceitos, práticas inspiradoras ou bibliografia sobre EA, o projeto Click Parafuso se enquadraria conceitualmente ou epistemologicamente como uma experiência que preza por princípios de EA? A partir dessa provocação, traçou-se um fio metodológico que pudesse dar conta de responder ou, ao menos, lançar algumas luzes sobre a questão, como veremos a seguir.

PROCESSOS METODOLÓGICOS

A fim de verificar a questão problematizadora desta pesquisa, foram levantados e seguidos estes passos: 1. Análise documental para saber o que a legislação brasileira traz sobre Educação Ambiental; 2. Pesquisa bibliográfica sobre conceitos de Educação Ambiental, para uma melhor apropriação acerca da temática e melhor delimitação dos meandros da pesquisa; 3. Levantamento qualitativo de ações identificadas ao longo da execução do projeto Click Parafuso, que tivessem convergência/ confluência com a prática da Educação Ambiental.

Essa etapa foi fortemente influenciada pela metodologia da pesquisa participante/ observação participante, uma vez que o pesquisador contribuiu presencialmente com a mediação de diversas oficinas do projeto.

ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande surpresa por parte do pesquisador se deu logo na primeira etapa metodológica, quando se verificou que todos os oito princípios básicos de educação ambiental elencados na Lei de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) foram, em maior ou menor escala aplicados em todas as

atividades do projeto Click Parafuso. A seguir, são citados alguns dos principais exemplos identificados na etapa de levantamento qualitativo, que cruzou casos vivenciados no projeto com os princípios de educação ambiental, já trazendo algumas considerações a respeito.

I - O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo

A própria natureza da Educomunicação e da educação na perspectiva freireana, adotadas em vários momentos do projeto, fizeram esse princípio ser amplamente norteador em todos os momentos. Freire aponta, por exemplo, que ‘existir, humanamente, é pronunciar o mundo e modificá-lo’ (FREIRE, 2014, p. 108).

II - A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade

Para considerar o meio ambiente em sua totalidade, se faz necessária a compreensão do elemento humano para a efetivação de uma real sustentabilidade [...] . A manutenção das diferenças sociais se dá pela detenção dos meios de produção por alguns proprietários enquanto outro grupo, de despossuídos, precisa vender sua força de trabalho para o primeiro grupo (PILETTI; PRAXEDES, 2010, p. 54).

III - O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade

[...] o reconhecimento da importância do domínio do ‘saber elaborado’; e 3. o uso do ‘saber elaborado’ aliado à socialização dos meios de produção (FAVARO, 2015, p. 344-402). Nesse sentido, permitia ao adolescente dialogar sobre direitos humanos, se expressar pela fotografia, pelo diálogo, pela escrita e pelas redes sociais.

IV - A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais

Uma das oficinas tocou exclusivamente em questões ligadas às interfaces produção fotográfica e ética. Ao tratar de linguagem e discurso utilizados na comunicação social ao se referir a grupos como negros(as), indígenas, mulheres, pessoas com deficiência, crianças e adolescentes, pautas ligadas à ética e à deontologia também foram tratadas.

V - A garantia de continuidade e permanência do processo educativo

Uma das estratégias adotadas no processo deste projeto foi garantir a compra de seis câmeras fotográficas semi-profissionais a serem utilizadas durante as formações e doadas ao coletivo de jovens e adolescentes do Assentamento, assim que o projeto fosse encerrado. [...]

VI - A permanente avaliação crítica do processo educativo

Semanalmente, os(as) educadores(as) conversam entre si sobre pontos positivos e desafios do projeto – ainda que não sistematizem todos esses diálogos em atas ou relatorias – além de estarem em constante diálogos com os(as) educandos(as) para colher suas opiniões e impressões, por meio de grupo no Facebook e

no Whatsapp. O relatório público⁴ desse trabalho trará as sistematizações das avaliações feitas pelos adolescentes, a respeito do que acharam do projeto.

VII - A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais

Como aponta publicação da Unesco, “a participação pró-ativa da sociedade civil organizada acarreta mudanças sensíveis no resultado de projetos de relevante impacto ambiental e social” (PIZA; ANDRIGUETO, 2006, p. 151).

VIII - O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural

Nas atividades do grupo, não há desprezo a nenhuma das demandas trazidas pelos(as) integrantes. Nos diálogos sempre se discute o não uso de linguagens discriminatórias, estigmatizantes, sexistas, racistas ou preconceituosas, como aponta o pesquisador da ECA/ USP ao tratar de Educomunicação Socioambiental (SOARES, 2011, pág. 80).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 08 Nov. 2016, às 23h12.

FAVARO, Neide. **Pedagogia histórico-crítica e sua estratégia política:** fundamentos e limites. Florianópolis: Em Debate/ UFSC, 2015. Disponível em: <<https://issuu.com/editoriaemdebate/docs/pedagogia-historico-critica1>>. Acesso em: 22 Out. 2016, às 23h19.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do opromido.** 58ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. **Sociologia da Educação:** do positivismo aos estudos culturais. São Paulo: Ática, 2010.

PIZA, Pedro de Toledo; ANDRIGUETO, Andréia Cassilha. A importância do Jovem na Formulação de Políticas Públicas *in* BRASIL. **Juventude, Cidadania e Meio Ambiente: Subsídios para a elaboração de políticas públicas.** Órgão Gestão da Política Nacional de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. Brasília: Unesco, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao10.pdf>>. Acesso em: 22 Out. 2016, às 01h16.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação:** o conceito, o profissional, a aplicação. 2ª edição. São Paulo: Paulinas, 2011.

⁴ Os relatórios públicos dos projetos do coletivo Parafuso Educomunicação podem ser encontrados em <https://issuu.com/parafusoeducom>.

PROJETO FLORESTAS PAMPEANAS E A UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES MEIOS DE COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Relato de Experiência

Juliana Corrêa Pereira Schlee ¹

José Milton Schlee Jr. ²

Inti Monteiro Schlee ³

Resumo

O projeto “Florestas Pampeanas: conhecer para preservar e conservar o bioma Pampa”, é realizado por integrantes da organização não governamental Grupo Ecológico Amantes da Natureza (GEAN), e tem como o objetivo geral tecer teias educativas pela preservação e conservação da biorregião pampeana. Diversas atividades educacionais foram realizadas como oficinas, palestras, exposições e aplicação do Kit Ecológico nas escolas. Além disso, foram criados um blog e uma página no Facebook, e publicações em um jornal local, como ferramentas para a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Bioma Pampa.

INTRODUÇÃO

O projeto “Florestas Pampeanas: conhecer para preservar e conservar o bioma Pampa” é realizado por integrantes do Grupo Ecológico Amantes da Natureza (GEAN). O Grupo Ecológico Amantes da Natureza é uma organização não governamental sem fins lucrativos, que atua no município de Arroio Grande e região, há 18 anos desenvolvendo projetos de Educação Ambiental. Ao longo destes anos, o GEAN realizou diversos projetos como: Projeto Amigos do Arroio Grande; Projeto Implantação da Reserva Biológica do Mato Grande; Projeto Árvores de Arroio Grande; assim como em parceria com as rádios locais: O Eco do Meio Ambiente (Rádio Stúdio FM) e Em sintonia com a Natureza e a Comunidade (Rádio Difusora).

¹ Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas, Coordenadora do Grupo Ecológico Amantes da Natureza, e-mail: julianaschlee@gmail.com

² Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas, Integrante do Grupo Ecológico Amantes da Natureza, e-mail: florestaspampeanas@gmail.com

³ Graduando em Gestão Ambiental, IFSUL, e-mail: inti_schlee@hotmail.com

Esse projeto se justifica pela importância de desenvolver ações de Educação Ambiental, como um modo de contribuir para preservar e conservar o bioma Pampa, resgatando seus valores biológicos, culturais e econômicos. O Conselho Municipal de Meio Ambiente de Arroio Grande, através do Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente apoiou o Projeto Florestas Pampeanas no Edital 2014 para Projetos Ambientais.

O objetivo geral é tecer teias educativas pela preservação e conservação da biorregião pampeana, através do resgate do conhecimento cultural e biológico, fortalecendo valores harmônicos entre o Gaúcho e o Pampa. No Brasil, o Pampa foi oficialmente reconhecido como um bioma em 2004. Essa distinção inseriu o Pampa na agenda ambiental nacional, contribuindo para ações de preservação e conservação deste rico patrimônio natural e cultural, permitindo, no âmbito das legislações, destacar a importância, a singularidade e as potencialidades deste ambiente único no mundo (Bencke, Chomenko e Sant'anna, 2016, p.17).

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

O Projeto Florestas Pampeanas utiliza-se de meios de comunicação atuais como a Internet - através das redes sociais, como meio de divulgação do conhecimento sobre o bioma Pampa, com a criação de páginas no Facebook e blog, assim como em jornais locais e rádios. Para atingir o público estudantil e auxiliar os professores na compreensão desse bioma e suas interfaces cultural, biológica e econômica, foram realizadas diversas palestras, oficinas, exposições e aplicado o Kit Ecológico nas escolas para a formação de agentes multiplicadores.

ATIVIDADES REALIZADAS

Nos últimos quatro anos, da preocupação com a divulgação do conhecimento sobre a diversidade biológica e cultural do Pampa, foi criada uma página na rede social Facebook, chamada Florestas Pampeanas, com o lema “Conhecer para preservar e conservar!”. Atualmente 2.870 pessoas curtem a página de 35 diferentes países como Uruguai, Argentina, EUA, Portugal e Brasil. Devido a grande procura e para expandir os meios de divulgação do conhecimento foi criado, também, o blog Florestas Pampeanas; que atualmente conta com 26.808 visualizações, atingindo público em 45 países.

O Grupo Ecológico Amantes da Natureza, em parceria com o jornal local Meridional, publicou na contracapa semanalmente durante o ano de 2014 e 2015, fichas referentes ao projeto Florestas Pampeanas, com uma tiragem de aproximadamente 700 exemplares, ampliando ainda mais a divulgação do conhecimento e valorização da biodiversidade local. Através do projeto Florestas Pampeanas foram realizadas duas Exposições. A primeira na 11ª Feira do Livro de Arroio Grande

(dezembro/2014), na qual expôs banners, fotos e fichas publicadas no Jornal Meridional, assim como mostras de pegadas de animais silvestres em argila, e distribuição de folder/marcador de livro. E a segunda exposição do projeto foi no Centro de Cultura Basílio Conceição, durante a Semana Municipal de Meio Ambiente (maio/junho de 2015).

No projeto foram realizadas palestras como a que aconteceu durante a Semana do Meio Ambiente (junho/2014), para estudantes do curso superior de Medicina Veterinária e Ciências Biológicas da UFPel, e também a palestra e mesa-redonda no 2º Seminário Ação e Cidadania pelas Águas (março/2015), no município de Herval (RS), assim como palestra para estudantes do ensino técnico agrícola da Escola Municipal Lauro Ribeiro, no município de Jaguarão (RS), em abril de 2015.

Além disso, foram ministradas duas oficinas para professores. A primeira na Escola Estadual de Ensino Médio Corinto Ávila Escobar, no distrito de Basílio, na cidade gaúcha de Herval, a segunda, no III Simpósio Municipal de Educação, no município de Arroio Grande (RS), ambas no mês de agosto de 2015.

O Kit Ecológico Florestas Pampeanas, desenvolvido no ano de 2015 para ser utilizado por professores, foi aplicado em três escolas: Escola Particular Monteiro Lobato (Arroio Grande, RS), Escola Municipal Lauro Ribeiro (Jaguarão, RS) e Escola Municipal Neir Hornner da Rosa (Arroio Grande, RS), atingindo entorno de 200 alunos, professores e funcionários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Florestas Pampeanas já demonstra sua importância na valorização da biodiversidade pampeana, pelos resultados obtidos em visualizações no blog e na página do Facebook. Através das palestras e oficinas com professores e alunos foi possível observar que apesar do desconhecimento sobre biodiversidade local, ainda assim há um sentimento de pertencimento ao Pampa, devido, principalmente, aos laços culturais. Finalmente, é preciso compreender como vemos e narramos o Pampa, indagar acerca de sua transformação e quais as formas que desejamos construir e reconstruir esse nosso lugar no mundo.

REFERÊNCIAS

BENCKE, G. A.; CHOMENKO, L. & SANT'ANNA, D. M. O que é o Pampa? In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 2016. p.16-27

SCHLEE, R. L. et.al. A construção de um discurso de Natureza no Pampa e sua problematização sob as lentes da Educação Ambiental. In: Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental, 7, 2015, Rio Grande: **Anais**. Rio Grande: FURG, p.188-197. 2015.

JORNALECO: UMA MÍDIA ALTERNATIVA NO ESPAÇO ESCOLAR

Relato de Experiência

Raissy Arielly Marques da Silva¹

Vívian Soares de Almeida²

Ana Maria Dantas Soares³

Resumo

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (EA), Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS), desde a sua criação em 2003, vincula-se à corrente da EA Crítica, consciente da importância de buscar novas metodologias de ação capazes de fortalecer reflexões teóricas, alinhando-as com uma prática capaz de criar novos espaços de comunicação. A fim de democratizar as discussões acerca das questões socioambientais contemporâneas, é que surge a iniciativa da utilização da Educomunicação, com a elaboração de um jornal alternativo na escola, veiculado de forma impressa. As atividades constituem-se no processo de criação de um jornal interativo, valorizando o desenvolvimento de habilidades individuais e a construção do senso crítico acerca das informações midiáticas, pois seus resultados, além de contribuir para formação dos indivíduos envolvidos no processo, permitirão o desenvolvimento de uma nova linha de pesquisa integrando conhecimentos multidisciplinares desta universidade, bem como o estabelecimento do diálogo entre as instituições envolvidas.

Palavras-chave: Educomunicação; Educação Ambiental; Informações Midiáticas.

INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação em massa exercem influência notória, especialmente, em relação aos jovens e adolescentes, que tendem a se tornar meros reprodutores de atitudes e informações tendenciosas. Nesse contexto, o projeto do jornal escolar busca despertar uma nova perspectiva, promovendo o desenvolvimento do senso crítico em função do que é recebido/ reproduzido através destas mídias.

¹Bolsista de apoio técnico-acadêmico, Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, IE/UFRRJ, Membro do GEPEADS/ UFRRJ, Seropédica, RJ. raissy_arielly15@hotmail.com

²Facilitadora da Sala Verde CISA, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, Membro do GEPEADS/UFRRJ, Seropédica, RJ. vivian.ufrrj@hotmail.com

³Professora Titular, DTPE/IE/UFRRJ, Coordenadora da Sala Verde CISA e do GEPEADS/UFRRJ, Seropédica, RJ. adantas@ufrrj.br

Apresentada como linha de atuação do ProNEA, partindo do pensamento pedagógico de Paulo Freire e referenciada por Tassara (2008), a Educomunicação é definida como um processo de comunicação com intencionalidade educacional expressa e que envolve a democratização da produção e de gestão da informação nos meios de comunicação em seus diversos formatos, ou na comunicação presencial.

Diante disso, o jornal escolar busca inserir o viés da Educomunicação Socioambiental a partir da elaboração dos jornais impressos, promovendo desenvolvimento de habilidades e competências, tais como: artísticas (fotografia e desenho); aperfeiçoamento de técnicas de pesquisa e formatação de textos; o domínio da linguagem escrita; oralidade/desenvoltura em entrevistas; ética, cidadania, respeito e trabalho em equipe.

Esta proposta surgiu a partir das interações do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental, Diversidade e Sustentabilidade (GEPEADS), com alunos do segundo segmento do ensino fundamental do Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC) Paulo Dacorso Filho, local onde se encontra instalada a Sala Verde Centro de Integração Socioambiental (CISA), espaço onde se reúne o GEPEADS e que congrega diversas atividades de extensão e pesquisa voltadas para a Educação Ambiental.

METODOLOGIA

As atividades tiveram início no ano de 2015 com estudantes das duas turmas do 8º ano do ensino fundamental, em que a equipe da Sala Verde CISA atuou como mediadora, organizando a função de cada indivíduo envolvido na construção do jornal e fornecendo suporte teórico-metodológico na construção das matérias.

Nesse contexto, a fim de contribuir para o fortalecimento de um pensamento crítico acerca dos eixos temáticos selecionados para as edições, foram promovidas reuniões semanais, fomentando debates acerca das pesquisas realizadas. Cada grupo selecionado por sua função dentro do jornal (entrevistador, fotógrafo, cartunista, diagramador, entre outros) foi auxiliando individualmente cada equipe da CISA na construção de sua respectiva seção.

O primeiro tema central selecionado foi a “água”, que foi trabalhado sob diversas perspectivas na primeira edição do *JornalECO*, tais como: a crise hídrica; a água no corpo humano; esportes aquáticos, água na agricultura e aproveitamento integral dos alimentos, a Contaminação do Rio Doce em Mariana.

Em outra edição, os temas centrais foram as doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, na qual as formas de prevenção, tratamento, dados locais e globais sobre o assunto foram abordados. Com o objetivo de estabelecer uma interação mais dinâmica com os leitores, a ideia inicial descrevia a divulgação digital e impressa dos exemplares, entretanto, devido a problemas no estabelecimento da internet da unidade escolar, a divulgação ocorreu somente via impressa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades realizadas constituem-se no processo de criação de um jornal interativo, em que alunos e bolsistas do projeto organizam-se de maneira interativa e dinâmica, possibilitando a descoberta e o desenvolvimento de habilidades individuais, assim como a construção do senso crítico acerca das informações midiáticas, pois seus resultados, além de contribuir para formação dos indivíduos envolvidos no processo, permitirão o desenvolvimento de uma nova linha de pesquisa integrando conhecimentos multidisciplinares desta universidade, bem como o estabelecimento do diálogo entre as instituições envolvidas

Com a criação de jornal interativo, as atividades buscaram promover participações sociais e reflexivas, nas quais os estudantes puderam se expressar de forma autônoma e democrática, discutindo temas pertinentes de seu cotidiano em uma perspectiva local e global.

Cumprir informar que a formulação de metodologias para a produção interativa é uma das recomendações legais disposta na PNEA (Órgão Gestor, 2005).

Nesse sentido, o projeto buscou promover a Educação Ambiental Crítica na escola, por meio do uso de tecnologias e linguagens da comunicação no contexto escolar, onde os alunos e bolsistas do projeto organizaram-se de maneira interativa e dinâmica, possibilitando a descoberta e o desenvolvimento de habilidades individuais, assim como a construção do senso crítico acerca das informações midiáticas, pois seus resultados, além de contribuir para formação dos indivíduos envolvidos no processo, permitirão o desenvolvimento de uma nova linha de pesquisa, integrando conhecimentos multidisciplinares desta universidade, assim como o estabelecimento do diálogo entre as instituições envolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta educativa do projeto consistiu-se da utilização dos meios de comunicação com o intuito de promover a Educação Ambiental Crítica na escola, sendo tais meios selecionados com o objetivo de abranger o maior público possível dentro da comunidade escolar, estabelecendo um livre canal de diálogo entre todos os setores presentes na escola e os estudantes envolvidos no processo de elaboração dos materiais de divulgação.

Os desafios estão presentes, como em qualquer projeto a ser desenvolvido, entretanto, corroborando com Loureiro (2004), o prazer de ser educador ambiental reside não na certeza dos resultados, mas na construção permanente de novas possibilidades e reflexões que garantam o aprendizado, o respeito às múltiplas formas de vida e ao planeta, e a esperança de que podemos, sim, construir um mundo melhor para todos: igualitário, culturalmente diverso e ecologicamente viável (LOUREIRO, in: LAYRARGUES, 2004, p.71).

REFERÊNCIAS

LAYRARGUES, P.P. *Identidades da Educação Ambiental brasileira*, Brasília: MMA, 2004.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Programa Nacional de Educação Ambiental. *Educomunicação Socioambiental: comunicação popular e educação*. Organização: Francisco de Assis Moraes da Costa. Brasília: MMA, 2008.

TASSARA, Eda. *Dicionário Socioambiental: ideias, definições e conceitos*. São Paulo: FAART, 2008.

**ANAIS DO XVI ENCONTRO PARANAENSE DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

EIXO 7

MUDANÇAS GLOBAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O objetivo deste Eixo de Trabalho é integrar estudos e pesquisas na interface da Educação Ambiental e da mobilização social como estratégia para proteção e segurança das comunidades, considerando o atual quadro de mudanças globais nos aspectos socioambientais

MUDANÇA CLIMÁTICA GLOBAL: COMO OS PROFESSORES COMPREENDEM ESTE FENÔMENO PARA DESENVOLVER AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Mariana de Oliveira Tozato¹

Marília Andrade Torales Campos²

Resumo

Apresenta-se aqui os resultados finais de uma pesquisa sobre mudança climática global no contexto da educação ambiental, especificamente no entendimento que professores de Ciências de 6º e 7º ano do ensino público de Curitiba possui sobre este tema. Como suporte teórico, nos fundamentamos em Gaudiano *et al* (2015), Gaudiano e Meira (2009) e IPCC (2007). Percebemos a dificuldade dos professores em estabelecerem relações entre conteúdos (dióxido de carbono, efeito estufa e camada de ozônio) e a mudança climática global, o que denota a existência de um elemento limitado para a Educação Ambiental.

Palavras Chave: mudança climática global; educação ambiental; professores; Curitiba.

INTRODUÇÃO

A mudança climática global é um fenômeno híbrido (GAUDIANO *et al*, 2015), que requer a articulação de vários campos do conhecimento devido à sua natureza complexa (GAUDIANO; MEIRA, 2009).

No ensino municipal público de Curitiba, as Diretrizes Curriculares estabelecem que sejam tratados os conteúdos: dióxido de carbono, efeito estufa e camada de ozônio no ensino de Ciências para o 6º e 7º ano. Por suas características, estes temas possuem relações com o fenômeno da Mudança Climática Global e poderia dar suporte à sua compreensão. Portanto, questionamos: como os professores de Ciências do 6º e 7º ano definem a mudança climática global, considerando que tais

¹ Mestre em Educação na Universidade Federal do Paraná pelo Programa Teoria e Prática de Ensino, Curitiba, PR, mariana_tzt@hotmail.com

² Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Santiago de Compostela. Professora Adjunta da Universidade Federal do Paraná – Setor de Educação do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, mariliat.ufpr@gmail.com

conteúdos curriculares se relacionam ao fenômeno e podem potencializar as ações no campo da educação ambiental?

Os docentes são agentes do processo de ensino e exercem influência na formação dos alunos. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi entender como os professores definem o fenômeno da mudança climática global e como relacionam seu entendimento com as ações de Educação Ambiental.

Assim, atribuímos relevância social a pesquisa porque buscamos trazer algumas respostas diante de um cenário de incertezas de um fenômeno complexo e que demanda pesquisas e contribuições à dimensão da educação ambiental.

METODOLOGIA

Adotamos a pesquisa qualitativa, pois promove o entendimento do “universo dos significados” (MINAYO, 2012, p.21) dos professores. Assim, o instrumento aplicado foi a entrevista semiestruturada com 11 professores da Rede Municipal de Ensino, que atuam em Ciências Naturais do 6º e 7º anos.

Para análise e interpretação dos dados, nos apoiamos na análise de conteúdo (BARDIN, 1977), que utiliza trechos significativos do conteúdo da mensagem dos professores em relação à definição mudança climática global em articulação com suas ações na educação ambiental.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Para a interpretação dos dados, toma-se como referência o conceito de Mudança Climática Global apontado pelo Painel Intergovernamental de Mudança Climática - IPCC (2007), que considera qualquer mudança no clima ao longo do tempo, por questões naturais da Terra e/ou exercida pela atividade humana. Esta definição veio ao encontro das respostas dos docentes P2, P6, P7e P8.

Os professores P1, P3 e P5, afirmam que mudança climática global é alteração no clima. De acordo com Tilio Neto (2010), alteração corresponde à variação, mas não uma modificação significativa do clima ao longo dos anos para ser considerada mudança climática global.

Quanto aos professores P9, P10 e P11, suas respostas não trazem definições, mas apenas indicam aspectos associados a causas (poluição na atmosfera, queimadas das florestas e desmatamento) e consequências (calor exacerbado, frio em excesso, mudança de temperatura, enchentes, mortes, furacões, tornados, perda da biodiversidade, poluição, erosões, doenças, aumento do nível do mar e degelo dos polos) da mudança climática global.

Consideramos que professores apresentam diferentes posicionamentos sobre a definição mudança climática global e que, conseqüentemente, podem interferir no desenvolvimento de ações no campo da educação ambiental. Os resultados também demonstram como a compreensão dos professores, apesar de sua proximidade com o campo científico, ainda se sustenta em dados do senso comum. Este resultado retrata o quanto o tema é complexo e requer pesquisas e aprofundamento em relação às questões sociais, econômicas, ambientais e educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As incertezas ante a mudança climática global podem ser justificadas por meio do cenário atual, em que o próprio conhecimento científico encontra-se em permanente (des)construção, para explicar o fenômeno diante da sua complexidade. No entanto, é fundamental considerar a importância da formação dos professores em relação ao fenômeno aqui tratado, tendo em vista que eles são agentes-chave na formação da cidadania e na constituição de respostas sociais em relação à mudança climática global.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

GAUDIANO, Edgar Gaudiano; MEIRA, Pablo. Ángel. Educación, comunicación y cambio climático. Resistencias para la acción social responsable. **Trayectorias**. v. 11, n. 29, p. 6-38, 2009.

GAUDIANO, Edgar Gaudiano; GONZÁLEZ, Ana Lucia Maldonado; CRUZ-SÁNCHEZ, Gloria Elena; MESA-ORTIZ, Sandra Luz; MÉNDEZ-ANDRADE, Luis Mario. Novos desafios para a educação ambiental: vulnerabilidade e resiliência social em face dos estragos da mudança climática. Um projeto em municípios de alto risco no estado de Veracruz, México. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 32, n.2, p.143-158, 2015.

IPCC, Painel Intergovernamental sobre mudança do clima. **Mudanças do clima: 2007- A base das Ciências Físicas**. Sumário para os formuladores de políticas. Contribuição do Grupo de Trabalho I. Organización Meteorológica Mundial. Paris, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TILIO NETO, Petronio. **Ecopolítica das mudanças climáticas: o IPCC e o ecologismo dos pobres**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010.

ESTUDO DOS TRABALHOS PDE/PR COMO CONTRIBUIÇÃO DA INSERÇÃO DO TEMA MUDANÇA CLIMÁTICA NAS ESCOLAS

Resultado de Pesquisa

Luciane Cortiano Liotti¹

Solange Reiguel Vieira²

Resumo

Esta pesquisa investiga os artigos dos professores participantes ao Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE/PR, de 2007 a 2014, com o objetivo de identificar as concepções de Mudança Climática (MC) e Educação Ambiental (EA) desenvolvidas no âmbito educacional. Tomam-se como categorias de análise as concepções de MC: natural e antropogênica (REIGOTA, 2010), bem como, as correntes de EA: crítica, conservacionista, científica e sustentabilidade (SAUVÉ, 2005). Os resultados evidenciaram que o tema MC, mesmo incipiente, está presente na escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Mudanças Climáticas; Prática Pedagógica; Escola; Formação Continuada.

INTRODUÇÃO

As últimas décadas do séc. XX e início do séc. XXI trazem para a discussão a capacidade da civilização humana contemporânea na degradação do ambiente. Segundo Giddens (2010, p. 10) “A mudança climática é a dimensão mais *urgente*, mais *grave* e mais *profunda* da crise ambiental do século XXI”, pois para combatê-la não bastam tecnologias avançadas, temos que propor uma nova organização social que busque novas fontes de energia, com o intuito de preservar os recursos hídricos e a biodiversidade, mantendo a sobrevivência de todas as espécies do Planeta.

Nesta perspectiva, o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE/PR é uma proposta de formação continuada que possibilita a inserção/discussão do tema da Mudança Climática (MC) no âmbito escolar, pois tem como perspectiva proporcionar aos professores o aperfeiçoamento dos

¹Professora de Biologia. Doutoranda em Educação – Linha: Cultura, Escola e Ensino (UFPR). lcliotti@gmail.com.

²Professora de Geografia. Doutoranda em Educação (UFPR). solgeografia@gmail.com.

fundamentos pedagógicos e disciplinares de caráter teórico-prático, a serem construídos na relação entre seus estudos e a concretude escolar do processo de ensino-aprendizagem.

Propõe-se aqui identificar nos artigos dos professores PDE/PR as concepções de MC que estão sendo trabalhadas no âmbito educacional, contribuindo na construção de um conhecimento científico sobre o tema. Parte-se da premissa, de que as produções PDE se tornam um meio de inserção do tema MC, já que o professor assume em sua prática pedagógica o papel de mediador entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos empíricos.

METODOLOGIA

Primeiramente foram identificados os artigos pertencentes a todas as disciplinas curriculares dos níveis fundamental e médio, que em seu texto apresentasse a palavra-chave “mudanças climáticas”, disponíveis no banco de dados das produções PDE do *Portal Dia a Dia Educação*. Delimitou-se para a pesquisa todas as edições do Programa de 2007-2014, sendo localizados 104 artigos que atenderam a este recorte.

A partir da leitura dos artigos selecionados e tomando por base as correntes da EA: crítica; científica; conservacionista e sustentabilidade (SAUVÉ, 2005) e nos trabalhos de Reigota (2010). Estabeleceu-se, por conseguinte, as seguintes categorias de MC: natural e antropogênica.

Foi realizada a leitura de todos os artigos, para selecionar os que apresentavam concepções de MC e que contribuíram de alguma maneira com a inserção, discussão e construção de uma concepção científica sobre esta temática, bem como as práticas de EA realizadas. Dessa maneira, foram selecionados 32 artigos de diferentes disciplinas.

RESULTADOS

Toma-se como pressupostos teóricos os estudos de Mendonça (2006) e Gaudiano (2007) que reconhecem a complexidade da crise ambiental climática, decorrente da intensificação do efeito estufa que provoca o aquecimento global, afetando com maior severidade as regiões tropicais e os países em desenvolvimento. Neste contexto, a EA é entendida como uma dimensão em educação, que vem contribuir para imprimir um olhar complexo sobre as MC, desmistificando crenças catastróficas, dirimindo falsas controversas e divulgando informações de qualidade que possam ampliar a compreensão acerca do fenômeno climático (CARNEIRO, 2006; LIMA; LAYRARGUES, 2014).

Dentre as concepções de MC, identificamos 3 (três) que se relacionam com a concepção *natural*, a qual a considera que as mudanças climáticas se constituem em um fenômeno natural, e 29 (vinte e nove) *antropogênica*, que trata a MC como causa decorrente da intensificação das ações humanas na natureza.

Com relação às práticas de EA, 11 (onze) artigos se classificam na corrente da *sustentabilidade* que possui como estratégia, estudos de caso, resolução de problemas e projetos com ênfase na sustentabilidade; 11(onze) na corrente *científica*, a qual trabalha na perspectiva de estudos, experimentos, observação e pesquisas; 9 (nove) na corrente *crítica*, que tem como objeto a análise de discurso, estudos de caso, debates e pesquisa-ação, de caráter prático e reflexivo e 1 (uma) na corrente *conservacionista*, pela adoção de projetos de conservação e gestão ambiental.

Os resultados deste estudo evidenciam que na maioria das práticas predominou as correntes *científica e sustentabilidade* e a concepção de MC *antropogênica*, mostrando a crescente preocupação dos professores em relação aos desafios da sociedade atual frente à problemática socioambiental, especialmente as mudanças ambientais globais. A questão é complexa e desafia os programas educativos a avançar na direção da cultura da sustentabilidade (JACOBI et al., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando as categorias estabelecidas como princípio de análise dos trabalhos realizados pelos professores, constatamos que a maioria, mesmo de modo incipiente, revela uma crescente aproximação de estudos e pesquisas entre os campos de EA e MC.

Portanto, considerando o atual quadro de degradação do ambiente, reafirmamos a importância da formação continuada para que os professores possam aprimorar seus conhecimentos nos temas sociais contemporâneos e ressignificar suas práticas educativo-ambientais.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Sonia M. Marchiorato. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 27, p. 17-35, 2006.

GAUDIANO, Edgar. G. Educación y cambio climático: un desafío inexorable. **Trayectorias**, Nuevo León, v. 9, n. 25, p. 33-44, 2007.

GIDDENS, Anthony. **A Política da Mudança Climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

JACOBI, Pedro R. et al. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 46, p. 135-268, jan./abr. 2011.

LIMA, G. F.; LAYRARGUES, P. P. Mudança climática, educação e meio ambiente: para além do Conservadorismo Dinâmico. **Educar em Revista**. Edição Especial, v. 3, p. 73-88, 2014.

MENDONÇA, Francisco. Aquecimento Global e suas Manifestações Regionais e Locais: alguns indicadores da região sul do Brasil. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 2, p. 71-86, 2006.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M; CARVALHO; Isabel Carvalho M. (e col.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2005.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO CONTEXTO DA JUSTIÇA CLIMÁTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Giselly Rodrigues das Neves S. Gomes ¹

Michèle Tamoko Sato ²

Resumo

Considerando os alertas das pesquisas sobre as mudanças do clima, e concebendo as pessoas com deficiência enquanto grupo social vulnerável no contexto da justiça climática, abordamos neste trabalho acerca do tema das mudanças climáticas e as pessoas com deficiência, por meio das observações participantes, entrevistas, discursos e opiniões de pesquisadores(as) em educação especial.

Palavras-chave: Justiça Climática; Educação Ambiental; Vulnerabilidade; Educação Inclusiva.

INTRODUÇÃO

Impactos das mudanças do clima têm sido um dos piores problemas da humanidade, afetando toda a biodiversidade planetária. A intensidade desses impactos e a capacidade dos indivíduos e dos grupos sociais em lidar com as suas consequências são diferenciadas, indicando que grupos sociais desfavorecidos economicamente sejam os mais prejudicados (MILANEZ; FONSECA, 2011).

Considerando que o enfrentamento desses conflitos se faz a partir de sua compreensão crítica, é fundamental estarmos atentos(as) às pesquisas que revelam que a maioria da população brasileira não está bem informada sobre as mudanças climáticas (NOBRE, 2015).

¹ Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação/UFMT, doutoranda pelo PPGE/UFMT, Professora efetiva da rede pública de ensino de Mato Grosso

² Doutora em ciências pela UFSCar, pós-doutorado em Educação (Université du Québec à Montréal, Canadá & Universidade A Coruña, Espanha), é docente associada no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Mato Grosso e pesquisadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte

-Buscando somar esforços na redução de desastres, pesquisadores cartografam os desastres climáticos e até coletivos internacionais, como é o caso de organizações da sociedade civil, que buscam reduzir os riscos dos desastres climáticos³, uma vez reconhecido de que há grupos mais vulneráveis e mais expostos aos conflitos socioambientais.

Concebendo as pessoas com deficiência enquanto grupo social vulnerável frente ao contexto da justiça climática e a Educação Ambiental e presumindo que a inclusão delas nos debates em torno das mudanças climáticas possa apontar outros caminhos na perspectiva do enfrentamento ao atual modelo de "desenvolvimento" presentes nas sociedades, este trabalho apresenta as impressões das autoras diante dos diálogos entre pesquisadoras(es) em educação especial, quando indagadas(os) sobre a relevância do tema em questão.

PERCURSO METODOLÓGICO

Sob inspiração na pesquisa exploratória, buscamos dialogar com os(as) pesquisadoras(es) em Educação Especial, participantes do XII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Centro-Oeste - Reunião Científica Regional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPED), verificando se o tema das mudanças do clima ressoa em suas pesquisas, discursos e/ou opiniões. A opção metodológica se justifica pelo fato de ser uma entrevista breve, que apenas se aproveitou da ocasião para validar os estudos em curso.

Buscamos compreender o universo interpretativo das pessoas diretamente envolvidas nos sistemas de pós-graduação em educação, e objetivamos destacar nas entrevistas, como a questão climática era percebida, e de que maneira a Educação Ambiental se inseria nos processos da justiça climática. As entrevistas alicerçam algumas dúvidas oriundas da leitura conceitual, sobre a falta de informação das mudanças climáticas de forma geral na sociedade brasileira.

Ouvimos 09 pesquisadoras(es), aqui não identificadas(os), durante os momentos do Encontro, questionando:

"Você considera as mudanças climáticas um tema relevante a ser pesquisado entre as pessoas com deficiência? Por que? Qual grupo de deficientes você acredita que sofrerá mais com esses impactos?"

As subjetividades presentes nas respostas, manuscritas e verbalizadas, e até mesmo no silêncio de quem não respondeu, evidenciam os contextos fenomenológicos da incompletude

³ Global Network of Civil Society - organisation for disasters reduction - <http://www.gndr.org/about/purpose-vision-values.html>

humana, os quais, segundo Sato (2014), "[...] nada é conclusivo e está sempre sujeito à transmutação", de modo que podemos discorrer sobre múltiplas interpretações.

RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

Não constatamos apresentações de trabalhos relacionados ao tema em questão e, dentre as 09 respostas, 08 consideraram relevante e inédito pesquisar sobre os efeitos das mudanças climáticas junto às pessoas com deficiência, sob a justificativa de que o tema vai ao encontro das discussões sobre acessibilidade e condições socioeconômicas, temas discutidos no campo da educação especial. Sugeriram, respectivamente, que os(as) cadeirantes, deficientes visuais e pessoas com deficiência múltipla, serão os(as) mais prejudicados, principalmente, se pertencerem às camadas sociais mais pobres.

A ausência de apenas uma resposta, sob a justificativa de ser uma questão "que não conseguia responder", pode confirmar as pesquisas de Nobre (2015), ao relatar que falta informação qualificada sobre as mudanças do clima entre a população brasileira. O especial interesse por parte de um pesquisador com deficiência visual, nos confirma a relevância desta pesquisa, conforme afirma o Relatório de Debate organizado pela The Global Partnership for Disability & Development (GPDD) and The World Bank/Human Development Network - Social Protection/Disability and Development Team (2009).

CONSIDERAÇÕES

Mesmo que seja um consenso discutir sobre as mudanças climáticas, elas ainda se encontram distanciadas das informações qualificadas e acessíveis, o que impede a participação igualitária dos grupos sociais nas tomadas de decisão, especialmente grupos vulneráveis, a exemplo das pessoas com deficiência.

Portanto, as pesquisas sobre mudanças climáticas devem promover a devida audiência dessas pessoas, garantindo-lhes a participação social, e buscando outras perspectivas de enfrentamento das mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

GLOBAL NETWORK OF CIVIL SOCIETY - organisation for disasters reduction - Disponível em: < <http://www.gndr.org/about/purpose-vision-values.html> > Acesso em 09 out. 2016.

MARTINS, H. H. T. S. Metodologia Qualitativa da Pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n2/v30n2a07>> Acesso em: 25 mar. 2016.

MILANEZ, B.; FONSECA, I. F.; Justiça climática e eventos climáticos extremos: Uma análise da percepção social no Brasil. **TERCEIRO INCLUÍDO**, Goiânia, v.1, n.2, Artigo 13, p. 82-100, 2011.

NOBRE, C. **Carlos Nobre: "O Brasil não está preparado para se adaptar ao antropoceno"**, em entrevista exclusiva para a revista Época. [18 dez. 2015]. Entrevistador: Bruno Calixto. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/12/carlos-nobre-o-brasil-nao-esta-preparado-para-se-adaptar-ao-antropoceno.html>> Acesso em: 26 abr. 2016.

SATO, Michèle. Justiça Climática e Educação Ambiental. **Projeto de Pesquisa/CNPq Nº 14/2014**. THE GLOBAL PARTNERSHIP FOR DISABILITY & DEVELOPMENT (GPDD) AND THE WORLD BANK (HUMAN DEVELOPMENT NETWORK - SOCIAL PROTECTION/ DISABILITY & DEVELOPMENT TEAM. The Impact of Climate Change on People with Disabilities **Report of the e-discussion** (July 8, 2009). Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/lcccr/centrepublishations/staffpublications/Impact_of_Climate_Change_on_Disability-Report-2010.pdf> Acesso em: 07.03.2016

A MUDANÇA CLIMÁTICA SUSTENTABILIDADE E GESTÃO DAS CIDADES

Resultado de Pesquisa

Cláudia Osório de Castro¹

Débora Cristina Veneral²

Talita Juliana Sabião³

Resumo

O aumento da população ocorreu devido à velocidade do processo de urbanização ocasionando o crescimento e mudanças profundas no cenário das cidades devido o impacto da mudança climática e ao aquecimento global. Os gestores urbanos devem utilizar o modelo de matriz da sustentabilidade das cidades como instrumento de gestão em busca do desenvolvimento sustentável. A partir da pesquisa sobre um modelo matriz de sustentabilidade das cidades como instrumento de gestão poderá ajudar para que sejam desenvolvidas ações e políticas públicas, apontando deficiências e construindo soluções de governança.

Palavras Chave: Mudança climática; desenvolvimento sustentável; aquecimento global; gestão urbana; planejamento ambiental.

INTRODUÇÃO

Na conferência das Nações Unidas foi elaborado um documento para a discussão da Agenda 21 Nacional, o enfoque principal foi a questão ambiental urbana e a questão da sustentabilidade social; o conceito de desenvolvimento sustentável foi amplamente discutido em diversos fóruns e o modelo de “cidades sustentáveis” é imprescindível para a Gestão Urbana resgatar os direitos humanos e cidadania dos cidadãos moradores das cidades.

O século XXI se depara com a necessidade de mobilização, devido à poluição ocorrida com a ação humana, ocasionando a mudança do clima e o aquecimento global. Diante disso, torna-se

¹ Cláudia Osório de Castro, docente da Escola Superior de Gestão Pública, Política Jurídica e Segurança. Centro Universitário UNINTER. Curitiba, PR. claudia.c@uninter.com

² Débora Cristina Veneral, diretora da Escola Superior de Gestão Pública, Política Jurídica e Segurança. Centro Universitário UNINTER. Curitiba, PR. debora.v@uninter.com

³ Talita Juliana Sabião, docente da Escola Superior de Gestão Pública, Política Jurídica e Segurança. Centro Universitário UNINTER. Curitiba, PR. talita.s@uninter.com

urgente a conscientização da humanidade, mediante políticas públicas, para possibilitar desenvolver mecanismos que tratem dos conflitos sociais e ambientais de forma integrada e garantindo os direitos humanos dos cidadãos moradores das cidades. E isso requer o estabelecimento de uma política e instrumentos de gestão urbana, com ações voltadas para a esfera local, com ênfase na sustentabilidade das cidades e utilização de tecnologias limpas.

Esse quadro motivou a elaboração de uma proposta da construção de um Modelo de Matriz de Sustentabilidade para a Gestão das Cidades. Pretende-se, assim, apresentar um instrumento que contribua para a reflexão sobre as estratégias de desenvolvimento sustentável local, o que significa preservação da vida humana e a promoção de cidades sustentáveis.

METODOLOGIA

Os conceitos serão retirados da literatura, pois a metodologia utilizada neste trabalho é a científica, a pesquisa efetuada por meio de levantamento de dados na literatura e Internet; pesquisa bibliográfica; ampla análise de todo o material pesquisado; reflexão sobre o material reunido e a conclusão que contém os resultados. Portanto, a pesquisa é qualitativa quando observa percepções e resultados que não podem ser mensurados, matematicamente comprovados. Dessa forma, a associação com a subjetividade pode ser apresentada não obrigatoriamente em forma de números (SILVA; MENEZES, 2000).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Devido ao crescimento da população nas grandes cidades e mudanças climáticas com as previsões dos efeitos do aquecimento global, as vítimas do clima, de furacão, os refugiados ambientais, os asiáticos e o problema causado pelo tsunami. As inundações são prenuncio, determinando uma profunda mudança de valores e padrões culturais, um novo cenário, motivando uma mudança a partir dos conflitos ambientais. Os efeitos do aquecimento global terão conseqüências sociais, ambientais e econômicas nas cidades com impactos antrópicos causados pelas atividades humanas, ocasionando as mudanças de clima. O aumento da concentração, na atmosfera, dos gases de efeitos estufa (GEE), dióxido de carbono, metano e óxido nitroso.

O problema de mudança de clima é grave, desta forma a sociedade terá que rever suas estratégias de sustentabilidade.

De acordo com o relatório Anatomia de uma Crise Silenciosa, publicado pelo Fórum Humanitário Global, presidido pelo ex-secretário-geral das Nações Unidas, Kofi Anan:

Hoje mais de 300 mil pessoas morrem a cada ano e mais de 300 milhões são severamente afetadas por eventos climáticos extremos, como secas, tempestades e enchentes. A maioria das vítimas encontra-se em países menos desenvolvidos. Somente com acesso a recursos e tecnologia será possível permitir a essas nações enfrentar o problema das mudanças climáticas de forma eficaz, evitando-se perdas humanas, ambientais e econômicas ainda maiores dos que aquelas já ocorrem hoje (RITTL, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais da área de gestão e planejamento urbano que detêm poder de decisão das cidades devem refletir a cerca deste modelo para a Gestão Urbana a fim de promover o meio ambiente sustentável. Este trabalho reúne informações do estado da arte do tema desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e mudança de clima, oferecendo subsídios para implementação de instrumento de gestão e planejamento ambiental.

É de suma importância realizar um planejamento estratégico, visando ao aperfeiçoamento das políticas públicas em busca do meio ambiente sustentável, direitos humanos, equidade, justiça social e cidadania voltadas à população das cidades. Pretende-se também resgatar algumas premissas para possibilitar aos gestores urbanos uma visão ampla para que os debates sobre o tema sustentabilidade das cidades tenham ampla condição de estruturar os arranjos institucionais e a construção de parâmetro a ser utilizado como referencial no processo de planejamento e gestão urbana das cidades no escopo mundial.

Também a importância do Protocolo de Kyoto, que instituiu o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), sendo fundamental a cooperação entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento visando à realização de projetos que reduzam as emissões de gases de efeito estufa. Os acordos devem promover a discussão referente às mudanças climáticas em nível local e global conter uma discussão ampla com ênfase nos aspectos relacionados a geopolítica.

REFERÊNCIAS

COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL – CPDS, 2002. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias** 2.ed. Disponível:<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=604>>

REZENDE, Denis Alcides; CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. **Planejamento estratégico municipal: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

RITTL, Carlos. **Mudanças climáticas e transferência de tecnologia**. Artigo de 23/09/2009. Disponível:http://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/.

FENÔMENOS ATMOSFÉRICOS E DESASTRES NATURAIS: ELEMENTOS DE ANÁLISE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Cátia Braga¹

Icléia Vargas²

Resumo

O trabalho é resultado de pesquisa motivada pelo “tornado” de Porto Murtinho, Mato Grosso do Sul, e o naufrágio da embarcação “*Sueño Del Pantanal*”, no Rio Paraguai. Evento extremo ocorrido em 2014, classificado como tornado sem análise técnico-científica. Ventos mais fortes costumam ser nominados como tornado, furacão ou tufão, por isso a necessidade de trabalhar os conceitos meteorológicos. Analisa-se as variabilidades diante das mudanças climáticas e discute-se a importância da Educação Ambiental (EA) na difusão do conhecimento, prevenção, precaução e mitigação dos desastres naturais, ações que devem ser tomadas para reduzir as perdas de vidas.

Palavras Chave: Educação ambiental; Mudanças climáticas, Vulnerabilidade; Prevenção de desastres.

INTRODUÇÃO

Em 24/09/2014 a embarcação de passageiros “*Sueño Del Pantanal*”, de bandeira paraguaia, naufragou no Rio Paraguai. A cidade brasileira próxima, Porto Murtinho (região sudoeste de MS), também foi atingida por vendaval de 92,88 km/h que provocou quedas de árvores e destruição de edificações.

Ao se aproximar do porto, a embarcação enfrentou uma forte rajada de vento e não conseguiu manter sua trajetória, sendo arrastada e atingida por uma grande onda de 1,6 metros que alagou seu interior. O alagamento associado ao vento forte causou a instabilidade da embarcação, naufragando-a. O acidente resultou em 14 mortes, sendo 11 passageiros brasileiros e três tripulantes paraguaios.

¹ Graduada e Mestre em Meteorologia, Especialista em Educação Ambiental pela UFMS. meteorologistacatiabraga@gmail.com

² Professora da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da UFMS. icleiavargas12@gmail.com

O objetivo do trabalho foi descrever o evento climático extremo e discutir a urgência e importância da difusão do conhecimento sobre desastres naturais, visando ao preparo preventivo da população, indicando a função primordial da educação ambiental nessa tarefa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na pesquisa, buscou-se a descrição dos dados meteorológicos e do evento climático extremo em Porto Murtinho. Na cidade se encontra a Estação Meteorológica Automática (EMA) do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, sob o código do Inmet A723 e código da Organização Meteorológica Mundial (OMM) 86833.

Os dados são monitorados pelo Centro de Monitoramento do Tempo, do Clima e dos Recursos Hídricos (Cemtec-MS), o centro de meteorologia de Mato Grosso do Sul, e cedidos para esse trabalho. Para medir a velocidade dos ventos que causaram a tragédia da embarcação “*Sueño Del Pantanal*” utilizou-se a Escala Beaufort, que fornece uma estimativa da intensidade dos ventos com base nos efeitos causados pelos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre as atividades antrópicas e as mudanças climáticas globais fica cada vez mais estreita. A vulnerabilidade às mudanças climáticas está diretamente relacionada à saúde e à qualidade de vida das pessoas. Para Artaxo e Coutinho (2015) as mudanças do clima, os eventos climáticos, sempre existiram, mas hoje a escala e a velocidade se intensificaram. Já que é impossível de se evitar o evento extremo, a proteção às populações vulneráveis e a prevenção para que se amenizem sofrimentos são extremamente necessárias.

Segundo o Inmet, a rajada de vento registrada na EMA de Porto Murtinho (MS) em 24/09/2014, foi de 92,88 km/h. Questiona-se sobre a classificação do evento. Diante do naufrágio da embarcação de passageiros “*Sueño Del Pantanal*”, nota-se a necessidade de classificação correta do evento por profissional qualificado, de forma a levar à população envolvida maiores esclarecimentos.

As tempestades severas são eventos meteorológicos intensos, formadas a partir do desenvolvimento de nuvens do tipo Cb e associadas a uma massa de ar ambiente muito instável, podendo tornar-se um tornado ou um *downburst*. O tornado faz a contorção de árvores, ferro e há a sucção provocada pela baixa pressão existente no seu interior, ou seja, o tornado suga tudo para cima. Quando a coluna giratória de um tornado atinge o chão causa danos que variam de leves a devastadores, dependendo da intensidade dos ventos.

Enquanto que o downburst não tem como característica a torção como no caso do tornado, mas os estragos são semelhantes e com potencial menor, igual ou superior a de um tornado. É uma área com tempestade severa e com o escoamento dos ventos para baixo, ou seja, descendente e atingem uma área pequena (*microburst*) ou grande (*macroburst*).

Apesar de se contestar a classificação atribuída ao evento climático extremo de Porto Murtinho como tornado, considerando-o um *downburst*, reconhece-se que Mato Grosso do Sul encontra-se na rota dos tornados, não se caracterizando, portanto, como um fenômeno raro para o Estado.

A EA é uma importante estratégia para a difusão do conhecimento diante das mudanças climáticas. O educador ambiental necessita maiores esclarecimentos sobre os eventos meteorológicos. Em conjunto com a escola, órgãos ambientais e defesa civil, deverá orientar sobre a prevenção/precaução dos eventos climáticos severos.

É preciso ter comprometimento com a capacidade de comunicar o ocorrido, atualizar as informações comunicadas e estabelecer uma interlocução na qual o nível superior entende o problema nos mesmos termos como foi pretendido pelo produtor da informação (VALENCIO, 2009). Entretanto, o Educador Ambiental deve alertar os órgãos públicos e estar integrado à Defesa Civil para a prevenção do desastre natural e fazer o sistema funcionar a seu favor, ajustar a leitura da realidade à transparência e o controle das informações antes do desastre natural acontecer.

CONCLUSÃO

Verifica-se a necessidade de uma completa caracterização da ocorrência de tempestades, assim como um estudo de vulnerabilidade às mudanças climáticas, em especial para a região de Porto Murtinho, mas também para grande parte de Mato Grosso do Sul, visando preencher essa lacuna do conhecimento. Sugere-se, acima de tudo, a inserção da EA em relação às mudanças do clima e aos eventos climáticos severos nas escolas e demais ambientes não formais como: defesa civil, secretaria ambiental e demais órgãos ambientais.

REFERÊNCIAS

ARTAXO, P.; COUTINHO, S.M.V. Complexidade Científica das Mudanças Climáticas e os Acordos Internacional. In: JACOBI, P. et al. (Org.). **Temas atuais em Mudanças Climáticas para os Ensinos Fundamental e Médio**. São Paulo: IEE-USP, 2015, p. 7-11.

BROCK, S.O. **Educação ambiental e Mudanças Ambientais Globais**. Material didático do Curso de Especialização em Educação Ambiental em Espaços Educadores. Campo Grande: UFMS, 2016.

VALENCIO, N. O Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) diante das mudanças climáticas: Desafios e limitações da estrutura dinâmica institucional. In: VALENCIO, et al. (Org.). **Sociologia dos desastres. Construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: RiMa Editora, 2009, p. 19-33.

UMA REFLEXÃO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O HÁBITO DE COMER CARNE E AS MUDANÇAS AMBIENTAIS NO PLANETA

Resultado de Pesquisa

Cleonice Terezinha Fernandes¹

Clemerson Richard Pedroso²

Flúvio Modolon da Silva³

Resumo

Considerando danos à saúde humana, animal e ao meio ambiente este trabalho tem objetivo de refletir sobre como uma dieta exclusivamente a base de produtos de origem animal é o centro dos problemas ambientais atuais. Conclui-se que é uma posição política que compreende conhecer: ineficiência energética; perda de biodiversidade pelas monoculturas vegetais para a produção da ração; agrotóxicos; crise oceânica com zonas mortas (Nitrogênio e Fósforo); emissão de gás metano e óxido nítrico em enormes quantidades (GEE); demasiado uso de antibióticos.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Antropoceno; Bioética; Proteína animal; Era da Carne.

INTRODUÇÃO

A preocupação em resolver os problemas ambientais gerados pela ação antrópica foi pouco evidenciada até a segunda metade do século XX, porém em 1995 teóricos mudam o nome do atual período geológico para Antropoceno, alcunhado pelo cientista holandês Paul J. Crutzen, Nobel de Química. A ação antrópica nos últimos 300 anos eliminou 50 vezes mais espécies que antes de sua interferência (KOLBERT, 2015).

A tensão é que aquecimento global e desmatamento são resultados de uma única situação: confinamento de animais terrestres que produz (e mata) 70 milhões anualmente e uma quantidade ainda muito maior de animais aquáticos que servem como ração para seu consumo (ANGUS, 2016; FAO, 2013; SCHUCK e RIBEIRO, 2015).

¹ Bióloga, Professora Dra. do Programa de Stricto Sensu da UNIC/IFMT (Cuiabá/MT); cleo_terezinha@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná- UNICENTRO, Guarapuava, PR, zinho_fc@hotmail.com.

³ Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná- UNICENTRO, Guarapuava, PR, f.modolon@hotmail.com

A Educação ambiental (EA) se dedica a enfrentar problemas socioambientais com estratégias diversas de coeducação e sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).

Esse estudo visa refletir sobre consumo de carne e mudanças climáticas. Uma dieta onívora, centrada na proteína animal faz parte de uma teia de inter-relações, cujas reflexões serão pautadas na teoria da complexidade e EA crítica.

METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa baseada em revisão bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criação de animais para consumo impacta a agricultura, que é responsável por um dos maiores usos de extensão de terra e agrava ainda mais os problemas dela derivados. Se investe dez vezes mais calorias alimentando animais do que sua carne disponibilizará (SCHUCK e RIBEIRO, 2015). A maior ineficiência energética é bovina: produção de 1.000 Kcal pode exigir um aporte calórico 30 vezes maior (30.000 Kcal) sob a forma de ração (ESHEL et al, 2014 apud SCHUCK e RIBEIRO, 2015).

Biologicamente, tal ineficiência deriva da não conversão das calorias consumidas em carne: a maior parte dela é metabolismo, dejetos, tecidos não-comestíveis.

Em nível global, o impacto da pecuária tem proporções gigantescas. Hoje, quase 30%, o que equivaleria a toda África são terras de pastagem (FOLEY et al, 2011 *apud* SCHUCK e RIBEIRO, 2015). Em um terço dos três bilhões de hectares de todas as terras aráveis, mais do que a Austrália, se cultivam grãos para alimentar animais de consumo (FOLEY et al, 2011 apud SCHUCK e RIBEIRO, 2015). Quase metade das terras não gélidas da Terra (75% das áreas agrícolas) são destinadas para pastagem ou produção de ração.

Sabe-se que quanto mais longa é a cadeia de transferência de energia, menor será a energia resultante. Para manter uma superfície de vegetais para fins humanos, o desperdício de energia é menor do que manter a mesma superfície para nutrir o gado, conforme já mencionado (ODUM, 2001; GREIF, 2002). Um dos grandes debates é a ineficiência energética da proteína animal para humanos e sua relação com a crise ambiental.

Os alarmantes impactos ambientais encontrados na literatura, produzidos pelo consumo de animais dividem-se em oito setores (SCHUCK e RIBEIRO, 2015; KOLBERT, 2015):

i) **Crise oceânica** - oceanos acidificados (150 bilhões de toneladas de CO₂ capturadas do ar, que em meio líquido tornam-se ácidos, segundo Kolbert, 2015, p. 132) e com 30% de zonas mortas

provocadas pelo ciclo dos dejetos animais (115 zonas descritas em 2011 por Conley et al, 2011 apud Schuck e Ribeiro, 2015);

ii) **Poluição** – resíduos agrícolas tóxicos e dejetos;

iii) **Perturbação dos ciclos biogeoquímicos** - Fósforo e Nitrogênio (Ex: fazendas escocesas de salmão liberam quantidade de dejetos equivalente à de 9 milhões de pessoas, o dobro da população humana do país (WWF/Scotland, 2000);

iv) **Escassez de água** – uso exaustivo e impacto sobre o ciclo, novos contaminantes (agrotóxicos e hormônios);

v) **Riscos à saúde pública** - zoonoses e resistência a antibióticos;

vi) **Extinção de espécies** – 6ª. extinção em massa (livro homônimo de KOLBERT, 2015, ganhador do Prêmio Pulitzer 2015);

vii) **GEE** – Nuvem de metano (flatulência dos ruminantes) e óxido nitroso (volatilizado de dejetos) – potencial poluidor substancialmente maior, vinte e trezentas vezes, respectivamente do que o CO₂ (DEFRIES e ROSENZWEIG, 2010 apud SCHUCK e RIBEIRO, 2015);

viii) **Uso de terras** – desmatamento, perda de habitats e desertificação. (SCHUCK e RIBEIRO, 2015; KOLBERT, 2015).

Juntos representam a maior crise civilizatória que a humanidade já vivenciou em situações não catastróficas e passíveis de controle. (CAPRA, 1996; KOLBERT, 2015; ANGUS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O hábito de comer carne é resultado principalmente de aspectos culturais sob enorme influência midiática para fins exclusivamente econômicos. Entretanto a abstinência de carne de animais representa uma solução. Hoje se fala da 3ª. revolução agrícola: produção de carne em laboratório a partir de células.

Será necessária uma mudança de paradigma, uma vez que a carne não é um componente essencial da dieta humana (GREIF, 2002; GOMES, 2015). Gomes (2015), biólogo brasileiro, pesquisador em Leuven/Be, fala do mito da necessidade de proteína animal, aminoácido de cadeia longa, com alto nível de toxicidade, a partir de evidências bioquímicas e empíricas.

Parece que questões bioéticas são intencionalmente ignoradas. Grande parte do custo da criação é transferido para os animais, gerando estresse crônico e automutilação.

Não há dúvida que o dilema do onívoro passa por questões políticas e ambientais (POLLAN, 2007), segundo o Painel Intercontinental de Mudanças Climáticas a diminuição do consumo de carnes pode reduzir o nível de emissões de GEEs em até 64% (IPCC, 2014).

REFERÊNCIAS

- ANGUS, I. **Enfrentando o Anthropoceno** - capitalismo fóssil e a crise no sistema da Terra. UK: Ed. Monthly Review Press, 2016.
- CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- GOMES, F. C. **O peixe morre pela boca**: as bases científicas da dieta ideal para perder peso, ganhar músculos, viver melhor e salvar o planeta. Recife: Ed. Dos Autores, 2015.
- GREIF, S. Sustentabilidade econômica e ecológica mediante a opção pelo vegetarianismo. **Cadernos de Debate**, v. 9, p. 55-68, 2002.
- KOLBERT, E. **A sexta extinção**: uma história não natural. 1.ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. 820 p., 2001.
- POLLAN, M. **O dilema do onívoro**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2007.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**, p. 17-44, 2005.
- FAO. **Food and Agriculture Organization**, Statistics Division (FAOSTAT). 2013. Live stock Primary data. Disponível: <http://faostat3.fao.org>;
- SCHUCK, C.; RIBEIRO, R. **Comendo o Planeta**: Impactos ambientais da criação e consumo de animais. 3.ed. Curitiba: SVB/Vesper AMB, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/comendo_o_planeta%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/comendo_o_planeta%20(1).pdf) Acesso em 14 nov. 2016
- WWF. **World Wildlife Fund -Scotland**. Scotland's secret - aquaculture, nutrient pollution eutrophication and toxic blooms. WWF Scotland, Aberfeldy, 2000.
- IPCC - **Intergovernmental Panel on Climate Change**. Working Group III AR5 Chapter 11: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU), 2014.

JUVENTUDE CAMPONESA: OLHARES SOBRE OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES PANTANEIRAS DE MATO GROSSO

Resultado de Pesquisa

Jucieli Bertoncello¹

Michelle Jaber-Silva²

Resumo

Neste trabalho apresentamos alguns resultados da pesquisa de mestrado que busca compreender a percepção sobre os conflitos socioambientais da juventude camponesa de Comunidades Pantaneiras do município de Poconé-MT. Almejamos, também, investigar como essa juventude tem se engajado nas lutas socioambientais. Para isso, utilizamos o método qualitativo e a metodologia Mapa Social. Os resultados iniciais apontam uma juventude comprometida com o contexto local. Acreditamos que a Educação Ambiental (EA) possa ser um importante aliada no fortalecimento de grupos sociais vulneráveis.

Palavras Chave: Juventude camponesa; Conflitos socioambientais; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Na pesquisa de mestrado em curso buscamos evidenciar a percepção da juventude camponesa sobre os conflitos socioambientais e as mudanças climáticas das comunidades pantaneiras Zé Alves e Laranjal. Investigando como se dá o processo de envolvimento da juventude nesses enfrentamentos. Teremos como fio condutor a Educação Ambiental (EA), “[...] engajada e mobilizadora diante dos problemas” [...] socioambientais (SILVA; JABER-SILVA, 2015, p.203), ou como afirma Sato; Passos (2003) uma EA que adota uma postura eminentemente transformadora e impossibilitada de neutralidade frente aos problemas socioambientais vivenciados pelas juventudes das comunidades pesquisadas.

É necessário apresentar qual aporte conceitual adotamos para juventude, uma vez que, não se tem um consenso sobre as definições do termo. Assim, o conceito de juventude, nesta pesquisa, não

¹ Mestrando em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. jucielibertoncello@hotmail.com

² Orientadora e Dr^a do Departamento de Educação da UFMT, michellejaber@gmail.com

adota um marco temporal e cronológico, mas as definições criadas e desenvolvidas no âmbito do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA). Adotamos o conceito de juventude de Sato (2006) e a autoidentificação por Silva (2011). O Mapa Social, que busca mapear as identidades e os conflitos socioambientais vivenciados nos territórios por meio das autodenominações e das auto narrativas dos grupos sociais em condições de vulnerabilidade (SILVA, 2011) serviu como aporte metodológico. Buscamos assim, dar visibilidade aos grupos sociais vulneráveis e aos conflitos socioambientais que vivenciam a partir do olhar da juventude camponesa.

PERCEPÇÕES SOBRE OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

Para Acserald (2004) os conflitos socioambientais estão relacionados à forma como os diferentes grupos sociais estabelecem sua relação com o meio no qual estão inseridos. Esse cenário vem sendo vivenciado pelas comunidades pantaneiras, pois, em muitas áreas, o agronegócio, por meio da introdução da monocultura de soja, vem invadindo os espaços da agricultura familiar de maneira devastadora, e, com isso, entram em choques territoriais.

Pelas narrativas se observa um envolvimento da juventude em todas as atividades, seja política, social ou econômica, e esse envolvimento em suas palavras “*é para resistência, permanência e sobrevivência*”. Utilizando-se desses apontamentos acreditamos que para ocorrer envolvimento é necessário sentir-se parte desse ambiente, que tem sido transformado pelas ações humanas. Na comunidade Zé Alves e demais comunidades associadas à Cooperativa Mista de Produtores Rurais de Poconé (COMPRUP), de acordo com o jovem entrevistado, umas das maneiras que perceberam como potencializadoras do envolvimento foi o fortalecimento do associativismo e cooperativismo, que, além de ser um meio de subsistência, é uma tática de resistência ao agronegócio.

Essa organização tem contribuído para o fortalecimento da juventude frente aos conflitos socioambientais e para a permanência no campo, isso fica claro quando afirma que “*estamos tentando resistir, fazendo essa articulação com os movimentos, até mesmo porque dentro do Pantanal é proibido a monocultura de soja, só que infelizmente a SEMA diz que está tudo bem, está tudo licenciado*”. Acreditamos que a EA seja importante aliada para desconstruir a lógica capitalista, lutando por uma transformação dessa realidade de exploração social e devastação ambiental, construindo sociedades sustentáveis.

Além disso, tem se utilizado desse mecanismo de resistência e enfretamento ao capital, insistindo em um modo de produzir, organizar e de se relacionar com a natureza para que sua cultura e identidade como povos do campo sejam mantidas. Essa relação é perceptível quando relata que “[...] *nós queremos uma comunidade onde todos os jovens tenham oportunidade de emprego e renda, porque queremos ficar aqui até o resto da nossa vida, nascemos, fomos criados aqui, nós queremos*

viver aqui [...]”. Esse desejo está sendo afetado com a chegada da monocultura e todo seu pacote caracterizado pela violência de suas práticas de concentração de terras, visando ao lucro imediato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos, por meio das observações, vivências e entrevistas realizadas, que a juventude investigada possui uma relação de proximidade com as comunidades e com os enfrentamentos dos conflitos nelas existentes. Esses jovens percebem que os conflitos socioambientais têm afetado profundamente suas vidas e a dos demais moradores/as. Sabem que o grande responsável pelos impactos nos territórios é o agronegócio, contudo, reconhecem que muitos jovens por falta de alternativas acabam tornando trabalhadores nas monoculturas de soja. As comunidades somadas com sua juventude tem realizado enfrentamentos para que não apenas sua cultura seja mantida e respeitada, senão, também, o direito de permanecer em seus territórios para poder plantar e colher.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri (Org). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

SATO, Michèle. Paisagens jovens e maduras: território de um mesmo sonho. In: BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Juventude, cidadania e meio ambiente: subsídios para elaboração de políticas públicas**. / Órgão Gestão da Política Nacional de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. Brasília: Unesco, 2006, p.53-64.

SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. **Notas desafinadas do poder e do saber** – qual a rima necessária à Educação Ambiental? *Contrapontos*, Itajaí, v.1, n.3, 2003. p.9-26.

SILVA, Regina Aparecida da. **Do invisível ao visível: o mapeamento dos grupos sociais do estado de Mato Grosso – Brasil**. 221f. Tese (Doutorado e Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

SILVA, Regina; JABER-SILVA, Michelle. O mapa social e a Educação Ambiental, diálogos de um mapeamento participativo no Pantanal, Mato Grosso, Brasil. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá, v. 24, n. 55, p. 201-221, jan./abr. 2015.

O AVANÇO DA MONOCULTURA DE SOJA NO PANTANAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA SOBERANIA ALIMENTAR DE COMUNIDADES PANTANEIRAS

Resultado de Pesquisa

Eronaldo Assunção Valles¹

Michelle Jaber-Silva²

Ronaldo Senra³

Resumo

Este trabalho é parte de uma dissertação de mestrado intitulada “Conflitos socioambientais e soberania alimentar em comunidades pantaneiras – MT”. Nesta pesquisa se busca mapear os conflitos socioambientais e compreender como esses influenciam na soberania alimentar de comunidades pantaneiras. Porém, iremos apresentar neste artigo, a percepção de um agricultor camponês frente ao avanço da monocultura de soja no pantanal. Utilizamos-nos do método qualitativo pelo seu caráter compreensivo e interpretativo que não exclui a subjetividade e como aporte metodológico o Mapa Social.

Palavras Chave: Soberania Alimentar; Agroecologia; Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

O avanço da fronteira agrícola para o pantanal tem impactado na vida de comunidades tradicionais, assentamentos e quilombos da região. Algumas espécies de plantas nativas do Cerrado Pantaneiro, tais como o cumbaru, o pequi e a mangava que são utilizadas na alimentação e que contribuem na renda local, têm sido arrancadas impossibilitando a atividade do extrativismo vegetal na região. A violência empregada não se restringe à retirada das árvores e a perda da biodiversidade, representa também uma ameaça aos modos de vida destas populações, que sobrevivem basicamente da agricultura camponesa e do extrativismo vegetal.

Esse contexto de expansão de monoculturas, negligenciando saberes e os diversos grupos sociais, impondo um único sistema de produção alimentar nasce de um discurso falacioso que tem

¹ Mestrando em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, naldovalles@gmail.com

² Orientadora e Dr^a do Departamento de Educação da UFMT, michellejaber@gmail.com

³ Coorientador Dr. pelo Instituto Federal de Mato Grosso, bolinhasenra@yahoo.com.br

como prerrogativa acabar com a fome no mundo. Contudo, de acordo com a Organização das Nações Unidas e Agricultura (FAO), atualmente existe, aproximadamente, 795 milhões de pessoas no estado de insegurança alimentar. Dados esses que evidenciam a falência de um modelo desenvolvimentista pautado na industrialização da agricultura, na concentração de terras, no uso abusivo de fertilizantes e agrotóxicos, causando uma variedade de problemas sociais, ambientais e econômicos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se baseia no método qualitativo, utilizando como aporte metodológico o Mapa Social, criada e desenvolvida no âmbito do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental (GPEA), que tem como objetivo dar visibilidade aos diferentes grupos sociais de Mato Grosso, baseada na “autodenominação e as narrativas dos próprios sujeitos pesquisados” (SILVA, 2011, p.46). Utilizando-se de rodas de conversas, encontros, oficinas e entrevistas com alguns membros das comunidades pesquisadas, sendo este trabalho fruto de uma destas entrevistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É inegável que precisamos urgentemente de um modelo de agricultura que seja menos danoso ao ambiente natural e que respeite os modos de vida dos povos do campo, nesse sentido destaca-se o papel da agricultura camponesa voltada para a produção de alimentos, mas pautada em princípios éticos e sustentáveis. Em entrevista com um agricultor camponês associado a Cooperativa Mista de Produtores Rurais de Poconé (COMPRUP), sendo esta responsável por realizar a comercialização e distribuição dos seus produtos, ele aponta alguns problemas evidenciados com o avanço da monocultura de soja no pantanal, diz que:

“O avanço da monocultura tem começado a atrapalhar, esta começando a incomodar. Porque em vez de avançar na organização das comunidades, temos que nos articular e pensar em nos defender da monocultura da soja. [...] Nós estamos aqui, porque queremos que todos os jovens e as famílias tenham a oportunidade, pois queremos ficar aqui até o resto de nossas vidas. Aqui nos nascemos e queremos viver, mas com um campo alegre [pulsante] onde as pessoas tenham condições de morar” (Fala do entrevistado).

A monocultura tem ameaçado o modo de produzir dessas comunidades, que se baseiam na produção de alimentos com princípios agroecológicos. Nosso entrevistado destaca que a agricultura camponesa com bases agroecológicas possibilita que os camponeses ofereçam alimentos saudáveis, destaca que:

“Utilizamos a produção agroecológica por que estamos produzindo para vida. Produzimos alimentos para viver e não para envenenar. A produção agroecológica é uma produção de boa qualidade e nos estamos oferecendo saúde para a cidade” (Fala do entrevistado).

Essas comunidades possuem valiosos saberes de modos de produção, com seus sistemas de base ecológica, que mantêm uma valiosa biodiversidade genética e promovem a regeneração e a preservação da biodiversidade e dos bens naturais. Porém a introdução da monocultura de soja no pantanal tem trazido uma série de impactos ambientais, sociais e econômicos, colocando em risco o modo de produção e de produtos que contribuem na alimentação dessas comunidades, inviabilizando a permanência no campo.

“Considerando que a injustiça social e a degradação ambiental têm a mesma raiz” (ACSELRAD, 2005, p.222) é necessário recorrer à Educação Ambiental e convidá-la para participar dessa ciranda. Acreditamos que a Educação Ambiental possa contribuir com esse contexto de lutas e enfrentamentos por uma sociedade mais justa e digna. Com um processo de ressignificação da natureza na sociedade industrial, que historicamente vêm sendo explorada exaustivamente a fim de produzir bens materiais para o mercado de consumo, que provoca uma ruptura da relação sociedade/natureza, negando que o ser humano é natureza, é a principal causa da crise planetária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prerrogativa de aumentar consideravelmente as áreas para a pecuária e as monoculturas, perpetuando o modelo de produção alimentar atual e que tem se desenvolvido por meio da expropriação da fauna e da flora silvestre e das populações mais vulneráveis, impondo-se como único caminho possível para solucionar a problemática da fome, não passa de uma tentativa de mascarar suas verdadeiras causas. Isto é: um sistema econômico que favorece a desigualdade, a concentração da terra e da riqueza, a predominância desenfreada do mercado e o descaso com a natureza.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Justiça Ambiental. *In*: BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Encontros e caminhos**: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores / Luis Antonio Ferraro Júnior (org) – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

FAO. **Número de pessoas que passam fome esta abaixo de 800 milhões**: o próximo objetivo é a erradicação. Acesso em: 11/10/2015. Disponível em: <www.fao.org.br/nppfea800mpoe.asp>

SILVA, R. **O mapeamento dos grupos sociais do Estado de Mato Grosso – Brasil** /Regina Aparecida da Silva. 221 f. Tese (Doutorado e Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

CÍRCULO DE DIÁLOGOS: QUALIDADE DE VIDA E RESPEITO AO MEIO AMBIENTE – ODM 7 - MUDANÇAS GLOBAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resultado de Pesquisa

Rosane Fontoura¹

João Frederico Rocha Loures e Souza²

Resumo

Objetivo deste artigo é apresentar um relato de experiência de educação ambiental, articulando pelo SESI Paraná, integrante do Movimento Nacional Pela Cidadania e Solidariedade - MNCS, segundo a metodologia de diálogos co-inspirada na investigação apreciativa sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM transitório a nova agenda global dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS pactuados pela ONU.

Palavras- chaves: objetivos de desenvolvimento do milênio; educação ambiental; sustentabilidade; desenvolvimento sustentável

INTRODUÇÃO

Há exatamente seis décadas os debates sobre a questão ambiental começaram de forma mais organizada. O livro Primavera Silenciosa de Rachel Carson (62) é um dos marcos fundamentais, assim como as diversas conferências têm contribuído na direção estruturante de processos inflexivos sobre às ferramentas teórico-práticas voltadas a sustentabilidade da vida no planeta.

De forma irrevogável e necessária, líderes mundiais se reuniram para pensar como as nações podem e devem agir para mudanças profundas e, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20, 2012) pactuaram uma agenda global, em continuidade aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM.

Essa nova agenda, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável priorizando os assuntos inacabados dos ODM estabelecendo temas transversais articulados com prioridades nas Pessoas (Eixo Social); na Prosperidade (Eixo Econômico); Planeta (Eixo Ambiental), Parcerias (Atuação) e

¹ Autor 1. rosane.fontoura@sesipr.org.br

² Autor 2

Paz (Sociedades pacíficas). Essa nova agenda estabeleceu um conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável sendo que, os objetivos mais próximos a Educação Ambiental são os objetivos que tratam da água (ODS 6), energia(ODS7), padrões de consumo e produção(ODS12), mudança do clima(ODS13), oceanos(ODS14) e biodiversidade(ODS15).

Apesar de ocupar a primeira colocação na diversidade biológica (biodiversidade), 9º economia do mundo o Brasil é ocupa o 75º do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), apesar dos questionamentos em relação a este indicador ele é fruto do resultado da expectativa de vida, distribuição de renda e educação. Portanto, podemos inferir que o Brasil precisa crescer economicamente, mas, ao mesmo tempo, escolher um modelo de produção que permita a preservação dos seus diversos biomas: cerrado, caatinga, mata atlântica, pantanal, floresta amazônica e a melhoria das condições sociais, principalmente elencados na plataforma dos ODM.

Uma das melhores bases teóricas para o alcance do desenvolvimento sustentável é o alcance do *Triple of Bottom*, que consiste em atender os eixos econômico, social e ambiental. E é nessa linha que aproveitamos a plataforma dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para incluir no debate principalmente as questões ambientais e sociais.

Para Toaldo (2016) a Educação Ambiental para a Sustentabilidade é um processo educativo para a disseminação de conhecimentos sobre as questões ambientais locais de forma participativa, isto é, a comunidade constrói valores sociais, adquire conhecimento e toma atitudes voltadas à manutenção do meio ambiente.

"Sustentabilidade é a capacidade de atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas", **Gro Brundtland**, ex-primeira Ministra da Noruega.

O desenvolvimento sustentável tem que preservar a biodiversidade brasileira, que atualmente ocupa o 1º lugar no ranking mundial, mas está sendo impactada pelo desmatamento, que é a redução de habitats, espécies invasoras, aumento populacional do planeta, poluição e a opção exploratória de pesca e caça ainda praticados ilegalmente, seguindo a teoria do biólogo Edward Wilson.

Para a preservação da Biodiversidade necessitamos educação ambiental para corroborar na proteção nossas florestas. Todas as pessoas: jovens e adultos precisam saber que as árvores desempenham importante função na natureza como: diminuir a temperatura ambiente, servir como um filtro natural, absorver o gás carbônico, reduzir a poluição e absorver a chuva dentre outras funções.

Outro importante debate é a importância dos recursos hídricos para o abastecimento público, indústrias; irrigação, via de transporte, energia, preservação da vida (fauna e flora). Sabe-se que as principais fontes dos gases do efeito estufa são a mudança do uso das terras(desmatamento), indústria,

energia, agropecuária, resíduos o que tem ocasionado diversos impactos dentre eles: extremo climático, elevação do nível do mar, escassez de água, redução da biodiversidade, doenças e outras decorrentes do aumento da temperatura no planeta. Além da perda da biodiversidade, a poluição dos recursos hídricos, a geração de resíduos sólidos constitui problemas ambientais que as grandes cidades enfrentam no século XXI que precisam ser tratados na educação formal e informal.

O crescimento exponencial da geração de resíduos sólidos, (“lixo”) aparece com uma maior diversidade do tipo de resíduos e uma menor capacidade de se degradar na natureza, são fatos que nos separam do estilo de vida do início e meados do século XX.

RESULTADOS PARCIAIS CÍRCULOS DE DIÁLOGOS: MEIO AMBIENTE

De 2004 até o momento foram realizadas mais de 600 Círculos de Diálogos nos quais sempre se tratou a questão ambiental, sendo Círculos de Diálogos específicos sobre o Meio Ambiente.

Derivando da metodologia Círculos de Diálogo, tecnologia social reconhecida internacionalmente emerge uma ferramenta interativa para atuar com desafios novos e emergentes no que tange o desenvolvimento humano com qualidade de vida. O diálogo proposto traz reflexões sobre as dimensões: ambiental, social e econômica.

“Toda mensagem nova, de alguém de fora do meio que estão, vem com mais força. A apresentação exposta pelo Sesi foi muito rica em imagens e isso chamou muito a atenção dos alunos, ao final do diálogo, ficou definido que cada aluno levará as informações sobre os cuidados de separar o lixo, finaliza. Alessandra O Gianellini, coord. do Centro da Juventude José B G de Andrade, Palmas.

“Nossa região é privilegiada e conhecer mais sobre a importância dos indicadores do milênio para todos ajudarem na preservação ambiental, conhecer e compartilhar no nosso dia a dia” João Pedro, Aluno Colégio Estadual Marcílio Dias, Guaraqueçaba.

“ Achei legal a iniciativa do projeto, trabalhamos em diversas oficinas que ajudam nossa escola a preservar o meio ambiente. Kauan Terezin, Aluno Colégio Estadual Marcílio Dias, Guaraqueçaba.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental promovida pelo Movimento Nacional pela Cidadania e Solidariedade – MNCS corrobora com o alcance dos ODM 7 com especial atenção ao respeito ao meio ambiente, que poderá garantir para as gerações futuras as mesmas condições de sustentabilidade os participantes depois de debaterem sobre as suas realidades propunha ações que eram realizada em conjunto como por exemplo o plantio de mata ciliar, limpeza de rios, separação seletiva de resíduos, compostagem,

campanha, hortas comunitárias, e outros projetos são implementados, pois a educação para ser transformadora deve ser colocada em ações práticas.

Para os próximos anos a proposta é replicar os diálogos com a plataforma dos ODS para aumentar o engajamento do poder público, empresas e organizações da sociedade civil, indivíduos na causa ambiental.

Na transição dos ODM para os ODS deveremos incluir debates sobre a importância da energia renováveis(ODS7), oceanos(ODS14), mudança de padrão de consumo e produção (ODS12), instigando por meio da educação ambiental a procura de soluções inovadoras ou mesmo de simples ações de cidadania como fechar a torneira das nossas casas.

REFERÊNCIAS

CIRCULO DE DIALOGO EM PALMAS, Disponível em <<http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/News2028content291650.shtml>> , acessado em 12 de setembro de 2016.

_____Disponível em <<http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/News2028content215061.shtml>> acessado em 12 de setembro de 2016.

PORTAL ODM. Disponível em <www.portalodm.org.br>, acessado em 15 de setembro de 2016.

PORTAL FIEP Disponível em< <http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/objetivo-7---qualidade-de-vida-e-respeito-ao-meio-ambiente-1-2013-78249.shtml>> acessado em 2 de setembro de 2016.

TOALDO, Adriane. Disponível em < http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9171>

WILSON, Edward. **Futuro da Vida** Editora, Random House Inc. 2002.

AS CONFERÊNCIAS AMBIENTAIS E AS SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS: DO DISCURSO À PRÁTICA

Resultado de Pesquisa

Cristiane Ap^a de Pereira Lima¹

Danislei Bertoni²

Resumo

O presente trabalho faz um resgate histórico das três principais conferências ambientais da ONU e as suas implicações socioambientais. Com este trabalho nota-se que as Conferências Ambientais da ONU sempre ficaram aquém das enormes expectativas da sociedade e dos cientistas porque o tempo dos chefes de estado e o modus operante é outro. Contudo os encontros deram um grande salto na articulação em rede na área da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Conferências da ONU; Desenvolvimento Sustentável.

INTRODUÇÃO

Há mais de 40 anos, dirigentes de diversos países do mundo reúnem-se para debater e apontar caminhos e soluções para um modelo de desenvolvimento que não venha agredir o meio ambiente, um desenvolvimento que seja sustentável, como foi colocado no Relatório Brundtland, documento intitulado Nosso Futuro Comum, publicado em 1987. Esse Relatório pode ser considerado uma tentativa de expressar a necessidade de uma convivência “saudável” entre o ser humano e a natureza da qual faz parte, convivência que não impeça as nações de crescerem economicamente e ao mesmo tempo, que mantenham conservado o ambiente.

Até o contexto de 1972, quando foi realizada a primeira conferência em Estocolmo, na Suécia, as nações acreditavam que a natureza era uma fonte de recursos inesgotável, da qual se podiam extrair todos esses recursos sem grandes preocupações com a degradação ambiental.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais – UTFPR Campus Ponta Grossa/PR. crisljor@gmail.com.

² Prof. Dr. do Departamento Acadêmico de Ensino, curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa, danisleib@utfpr.edu.br.

Para Lago (2007 p. 27), “a maior atenção a questões ambientais nessas sociedades deu-se por diversos motivos, entre os quais uma série de acidentes ecológicos de grandes proporções (...)”. Nesse sentido, as preocupações ambientais obtinham retorno somente em alguns setores da sociedade civil dos países mais ricos do Ocidente.

Nessa perspectiva, resgatamos no presente trabalho as principais conferências ambientais realizadas pela ONU – “*Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente*” Estocolmo 1972 – “*Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*” Cúpula da Terra, Eco 92 ou Rio 92 e a “*Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável*” Rio + 20, e as suas implicações socioambientais.

METODOLOGIA

Para este trabalho, realizamos inicialmente uma revisão bibliográfica sobre as conferências ambientais realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Para Marconi e Lakatos (2008) a pesquisa bibliográfica abrange a bibliografia já tornada pública no tocante ao tema do estudo em questão. Para as autoras, a finalidade dessa pesquisa “é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos (...)” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 57).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente realizada pela Organização das Nações Unidas – ONU aconteceu em 1972 na cidade de Estocolmo na Suécia. A conferência teve como resultado o documento a - *Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972*, em que foram reunidos 26 princípios que marcaram o início da busca por uma conciliação entre práticas de conservação ambiental e desenvolvimento econômico.

A Conferência de Estocolmo 1972 “(...) contribuiu significativamente para que o Meio Ambiente conquistasse atenção da comunidade internacional, como desejavam os mais fervorosos ambientalistas” (LAGO, 2007, p. 31). Para o Brasil, o único resultado da conferência de Estocolmo, conforme destaca Capobianco (1992) foi à criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente, um caminho encontrado pelo governo brasileiro para diminuir as pressões internacionais que o país começou a sofrer depois daquela conferência.

Após 20 anos, desde a Conferência de Estocolmo, o meio ambiente volta para o debate, desta vez com o foco no desenvolvimento sustentável e sendo realizada no Brasil. Para Capobianco (1992), vários fatores explicam a escolha do Brasil para a realização da conferência, mas os fatores decisivos estão relacionados ao fato de o Brasil ser um daqueles países pobres citados no relatório *Nosso Futuro*

Comum com catastróficos índices de degradação ambiental; possuir uma grande dimensão territorial e ser o depositário da maior floresta tropical do Planeta.

O mundo não amanhecerá mais verde (...) quando se encerra a CNUMAD, como muitos gostariam, mas isto não pode ser considerado um fracasso, pois seria no mínimo ingenuidade achar que os países desenvolvidos aceitariam abrir mão dos privilégios acumulados ao longo de centenas de anos de acomodação econômica com a consequente degradação ambiental e social (CAPOBIANCO, 1992, p. 17).

Quarenta anos após a realização da primeira conferência da ONU sobre o meio ambiente e desenvolvimento, realizada em Estocolmo em 1972, o assunto volta para o debate na “Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável”, Rio + 20 como ficou conhecida, lembrando os 20 anos da realização da Rio 92.

O objetivo da Conferência foi a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável. A expectativa era de que a Rio +20 apresentasse soluções práticas para a sustentabilidade. Porém, o sentimento gerado na sociedade foi de frustração. O documento final, denominado de o “O Futuro que Queremos” pouco avançou.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável que, durante essas quatro décadas de conferências ambientais da ONU há uma maior sensibilização da sociedade em relação às questões ambientais e nisto reside à importância da realização dessas conferências. Observamos uma maior preocupação social com questões relacionadas à conservação ambiental. Entretanto, por outro lado, percebemos ainda o avanço do desmatamento, do aquecimento global, poluição, desastres ambientais, etc.

As Conferências Ambientais da ONU sempre ficaram aquém das enormes expectativas da sociedade e dos cientistas porque o tempo dos chefes de estado e o modus operante é outro. Contudo os encontros deram um grande salto na articulação em rede na área da Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

CAPOBIANCO, Paulo. João. **O que podemos esperar da Rio -92?** São Paulo em perspectiva 6(1-2): 13 – 17, Janeiro/Junho – 1992.

Disponível:http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_03.pdf. Acesso em: 09 nov. 2016.

LAKATOS, Eva, Maria; MARCONI, Marconi, Andrade, de. **Fundamentos da metodologia científica**. 7^a.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAGO, André. Aranha. Correio, do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Thessaurus Editora, 2007 – 274 páginas.

Dia 17 de Maio

Das 8h às 17h30 – Oficinas e Minicursos

Local: UFPR / Uninter

14h – Abertura da **I Mostra Paranaense de Educação Ambiental**

Local: Pátio do Campus VIDA-Reitoria

14h – Reunião dos Editores de Revistas Científicas

Local – Sala Homero de Barros

14h – **Abertura da Exposição de Wagner Passos**

Local: Sala de Art & Design

18h – Atividade Cultural

18h30 – Mesa de Abertura

19h – Conferência de Abertura: **Dra. Lucie Sauvé** / Université du Québec à Montréal

Mediação e comentários: **Isabel Cristina de Moura Carvalho**

Local: Teatro da Reitoria

Dia 18 de Maio

9h – Mesa 1 – Alternativas de desenvolvimento e cooperação: reflexões sobre a construção de sociedades sustentáveis

Dr. Carlos Taibo | Universidad Autónoma de Madrid (Espanha)

Dra. Sandra Manoel | Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique)

Dr. Dimas Floriani (Brasil) | Universidade Federal do Paraná

Apresentação: Dra. Cristina Teixeira (UFPR)

Das 13h30 às 17h30 – **Apresentação de trabalhos -**

18h – Cerimônia de homenagem para Lucie Sauvé

20h – Coquetel de Confraternização

Dia 19 de Maio

9h – Mesa 2 – Decolonizar o pensamento: outras aproximações epistêmicas para a Educação Ambiental

Dra. Martha Tristão | Universidade Federal do Espírito Santo

Dra. Ana Tereza Reis da Silva | Universidade de Brasília

Dra. Isabel Cristina de Moura Carvalho | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Mediadora: Dra. Carolina dos Anjos (UFPR)

9h – Mesa 3 – Alternativas para Educação Ambiental no contexto dos grandes desafios postos aos sistemas de ensino e a formação de professores

Dra. Marília Tozoni-Reis | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Dr. Mauro Guimarães | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Dr. Ivo Dickmann | Universidade Comunitária da Região de Chapecó

Mediador: Dr. Jorge Sobral da Silva Maia

9h – Mesa 4 – Questões globais e seus desafios à educação ambiental

Dr. Gustavo Ferreira da Costa Lima | Universidade Federal da Paraíba

Dra. Irene Carniato | Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Dr. Carlos Hiroo Saito | Universidade de Brasília

Mediadora: Dra. Yanina Sammarco (UFPR)

9h – Mesa 5 – Políticas Públicas de Educação Ambiental em debate

Dr. Marcus Sorrentino | Universidade de São Paulo

Dra. Maria Arlete Rosa | Universidade Tuiuti do Paraná

Dr. Antonio Fernando Silveira Guerra | Universidade do Vale do Itajaí

Mediadora: Dra. Josmaria Lopes Moraes (UTFPR)

9h – Colóquio Internacional de Educação Ambiental – Educação Ambiental em Diferentes Contextos e Países

Dr. Vilmar Alves Pereira | Universidade Federal do Rio Grande

Dra. Lúcia Shiguemi Izawa Kawahara | Grupo Pesquisador em Educação Ambiental,

Comunicação e Arte – GPEA/UFMT

Mediador: Dr. Mário Acácio de Oliveira | Instituto Politécnico de Leiria (Portugal)

11h – Reunião do Grupo de Educação Ambiental Marinha

Das 13h30 às 17h30 – **Apresentação de trabalhos**

Encerramento do Evento: 18h – 19h

Minicursos e oficinas

As oficinas são espaços de “Vivência e Partilha”, nas quais são oferecidas atividades de caráter prático que proporcionem a vivência e a construção de novos conhecimentos. Os minicursos, por sua vez, são espaços de “Ciranda de Saber”, nos quais são oferecidas atividades de caráter mais teórico, que ampliam o saber e proporcionam novos conhecimentos

Estas modalidades tem o intuito de ampliar as oportunidades de participação e integração dos participantes, bem como, proporcionar um espaço para o diálogo, a reflexão, a experimentação dos saberes e o aprofundamento do tema central do encontro: *Alternativas de desenvolvimento e cooperação: reflexões sobre a construção de sociedades sustentáveis*

MINICURSOS E OFICINAS – 17 03 2017 - MANHÃ

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 32	Mapas mentais e a percepção ambiental	O objetivo pauta-se em elaborar e analisar os mapas mentais, o resultado que se espera, é que o docente possa aplicar essa prática com seus alunos em âmbito escolar. O mapa mental é um encaminhamento metodológico importantíssimo para desvelar a percepção ambiental, sobretudo é através dessa prática que pode-se analisar e articular as questões socioambientais de uma maneira mais lúdica. .	Laura Patricia Lopes
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 33	A fotografia documental como ferramenta da Educação Ambiental	Reconhecer a fotografia documental como uma valiosa ferramenta na área da Educação Ambiental que possibilita a sensibilização, conscientização, mobilização e a tomada de decisão frente a temática ambiental abordada nos registros fotográficos.	Sangerson Santos; Eliane do Rocio Vieira
Minicurso UNINTER 9h às 12h SALA 38	Logística para implantação de Resíduos Sólidos na Escola	Capacitar e instigar pessoas sobre a importância da separação seletiva dos resíduos sólidos na escola seguida da destinação final.	Telma Satel

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 34	Arte da Terra – Aprender Brincando	Construir uma experiência com arte-educação extraindo da natureza elementos líquidos e sólidos e transportar para o papel em forma de pintura e/ou gravura e expor as expressões ambientais em varal, após contextualização teórica.	Leliana Aparecida Casagrande Luiz
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 35	Cores e curas: Utilização de extratos vegetais para confecção de tintas naturais/ plantas medicinais, mitos e verdade	Oferecer vivências de produção de corantes naturais (tintas) que poderão ser usadas no cotidiano escolar em atividades pedagógicas. Oportunizar aos participantes reflexões e práticas utilizando produtos naturais oriundos de plantas medicinais que possam contribuir para a qualidade de vida.	Rosangela Cristina Rosinski Lima
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 36	Educação Ambiental na Educação Infantil: Reflexão, ação e participação.	Apontar por meio de imagens sua compreensão de Educação Ambiental; Discutir criticamente sobre Educação Ambiental na Educação Infantil; Construir por meio de representação áudio visual práticas de Educação Ambiental na Educação Infantil, que se relacionem aos conceitos abordados.	Daniela G. Rodrigues; Giovana C. Dorox
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 37	Necessidades Educativas Especiais e a Carta da Terra – Construção de Propostas Pedagógicas	Conceber e adaptar materiais e atividades didático-pedagógicos especificamente destinados a alunos com NEE; Promover a exploração pedagógicas de materiais adaptados; Alargar a utilização/exploração da Carta da Terra a alunos com NEE.	Mário Oliveira; Olga Pinto dos Santos
Oficina UNINTER 9h às 12h SALA 41	Geografia e Educação Ambiental: bacias hidrográficas em questão	A oficina busca elucidar o entendimento sobre bacia hidrográfica e sua relação ampla que envolve aspectos ambientais, sociais, políticos, culturais e econômicos.	Anne Morais Rodrigues; Luiz Marcelo da Silva Barbosa

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Minicurso UNINTER 9h às 12h SALA 39	Mudanças climáticas e Conferências das Nações Unidas	Esclarecer conceitos e fatos sobre aquecimento global; Introduzir os participantes à organização interna da ONU e ao papel dos estados no processo de negociação; Apresentar as possibilidades de participação da sociedade civil organizada nesse processo; Esclarecer a problemática, mesmo para pessoas que não tenham uma base técnica estabelecida; Formar multiplicadores sobre o assunto.	João Henrique Alves Cerqueira; Priscila Soraia da Conceição
Minicurso UNINTER 9h às 12h SALA 44	Propostas de Educação Ambiental nas disciplinas da Educação Básica	Demonstrar aos docentes da Educação Básica as possibilidades de efetivação dos seus papéis de Educadores ambientais em sala de aula, a partir de exemplos concretos de inserção de temáticas e discussões socioambientais em várias disciplinas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.	Carlos Eduardo Fortes Gonzalez
Oficina UFPR Reitoria II Sala 507 9h às 12h	Diagnóstico ambiental participativo – Punto de partida de proyectos comunitarios	Compatir una herramienta metodológica que asiste a la construcción del saber ambiental de modo participativo para pensar escenarios alternativos de sustentabilidad. Incorporar estrategias educativas enmarcadas en los principios de la sustentabilidad ambiental, fomentando la innovación, la creatividad y la contextualización.	Lucía Eluén Morixe, Andrea Ortega Fernández; María Laura Barcia Rivera
Oficina UFPR Reitoria II Sala 508 9h às 12h	Do todo para parte da parte ao todo: uma prática da pedagogia Cosmocena	Contribuir para educação formal por meio da inclusão de oficinas didáticas centradas na arte-terapia, como caminho possível para um repensar a educação atual, em uma perspectiva da Pedagogia Cosmocena	Márcia Pereira da Silva; Raquel Fabiane Mafra Orsi

17 a 19 de maio de 2017 - Curitiba-PR, 2017.
ISBN: 978-85-8465-015-6 – Editora: Setor de Educação da UFPR.

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina UFPR Reitoria II Sala 509 9h às 12h	Jogo da Carta da Terra	Promover a Educação Ambiental através do pensar e agir coletivamente, da realização de ações reais para um objetivo comum, de aprender e transformar, de respeitar e cooperar.	Gisele Costa Fredo

MINICURSOS E OFICINAS – 17 03 2017 - TARDE

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Minicurso UNINTER LAB. INFORMA- TICA 14h às 17h	Introdução ao Google My Maps para projetos ambientais	Introduzir conceitos iniciais e importância das geotecnologias. Apresentar as ferramentas básicas do aplicativo Google Mymaps	Ricardo Luiz Borges
Oficina UTFPR SALA VERDE 14h às 17h	Vermicompostagem	O minicurso pretende demonstrar quais as vantagens de ter uma vermicomposteira doméstica, e os passos da construção da mesmas e cuidados com a alimentação da composteira e preparo do húmus. O Objetivo é demonstrar a viabilidade da aplicação da vermicompostagem como sensibilizador para a alfabetização ecológica.	Ana Claudia Nuernberg Vaz; Tamara Simone van Kaick
Minicurso EXTERIOR 14h às 17h	Educação Ambiental na Trilha Urbana de Curitiba	Trocar experiência, abordar conceitos e práticas factíveis, que auxiliem os envolvidos no planejamento de atividades extraclasse, demonstrando como atingir resultados positivos com ações como a trilha urbana.	Eduardo Baptista

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina PASSEIO PÚBLICO 14h às 17h	Oficina de práticas de educação ambiental no Parque Passeio Publico	Apresentar aos participantes uma área verde urbana central de Curitiba, com o intuito de promover a educação ambiental e ecoturismo através de explicações sobre os serviços ecossistêmicos prestados pela área, turismo como instrumento de aproximação e educação ambiental e princípios de um ecoturista.	Renata Brasileiro Franco; Patricia Denkewicz
Minicurso UFPR Reitoria I Sala 206 14h às 17h	Ecoformação e subjetividade nas práticas ambientais educativas.	Proporcionar aos participantes noções e relações entre ecoformação, interdisciplinaridade e elementos da psicanálise freudiana, estimulando o pensamento e a criatividade para ações transformadoras em educação socioambiental.	Ana Lizete Farias; Maria do Rosário Knechtel
Minicurso UFPR Reitoria I Sala 207 14h às 17h	Educação Animalista: educando para o fim da crueldade contra os animais	Ampliar o objeto da educação ambiental, para incorporar a educação animalista, como estratégia de proteção à fauna.	Vicente De Paula Ataíde Junior
Minicurso UFPR Reitoria I Sala 400 14h às 17h	A educação ambiental histórico-crítica: uma construção coletiva	O minicurso objetiva identificar e analisar os pressupostos teóricos e metodológicos da EA Histórico-Crítica que estamos construindo, destacando as contribuições que a Pedagogia Histórico-Crítica nos oferece para a inserção da EA nos currículos escolares, de forma nuclear, tendo em vista a replicabilidade desses saberes para o fortalecimento/melhoria da qualidade de ensino.	Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis; Lilian G. Cruz; Jorge Sobral da Silva Maia; Carlos Eduardo Gonçalves; Regina H. Munhoz; Pâmela B. Figueiredo Rossi; Helena Maria da Silva Santos

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>Sala 500</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Deconstruyendo las propias prácticas en educación ambiental, hacia proyectos socioeducativos ambientales contextualizados</p>	<p>Aportar a la construcción de marcos teóricos de la EA, desde una mirada crítica de las propias prácticas. Proporcionar herramientas teórico-metodológicas para la formulación de proyectos en Educación Ambiental, mediando formativamente a educadores formales y no formales Fomentar el espíritu crítico, con respecto a la necesidad de generar una racionalidad ambiental acorde a los principios del desarrollo sustentable desde los espacios educativos en educación formal y no formal, resaltando el rol de la ciudadanía ambiental en la gestión compartida de los territorios.</p>	<p>María Laura Barcia Rivera;</p> <p>Lucía Eluén Morixe e Andrea Ortega Fernández</p>
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>509</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Trilhas Noturnas uma proposta inerente a Educação Ambiental em Unidades de Conservação</p>	<p>Demonstrar que por meio de trilhas orientadas é possível discutir alguns conceitos ambientais relacionados à UC e sua importância na preservação do ecossistema e sua fauna e flora, entretanto no período noturno, uma nova percepção acaba sendo possibilitada no tempo em que se admiram os aspectos atraentes do local sob o luar.</p>	<p>Luan Cezar Grofoski;</p> <p>Carlos Henrique Gonçalves Luz</p>
<p>Minicurso</p> <p>UNINTER</p> <p>14h às 17h</p> <p>SALA 33</p>	<p>Formação de educadores ambientais em unidades de conservação: um estudo no Parque Nacional do Iguaçu</p>	<p>Compartilhar a experiência do curso de formação sobre EA e Unidade de Conservação do PNI, suas fragilidades e potencialidades, a partir de uma pesquisa de mestrado.</p>	<p>Mariele Mucciato Xavier;</p> <p>Rosani Borba</p>

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>Sala 510</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Plantadores de florestas: um ofício socioambiental</p>	<p>Instrumentalizar educadores ambientais, professores e demais interessados quanto a possibilidade de elaborar projetos de inclusão social e educação ambiental com foco na restauração florestal e resgate sociocultural a partir de ofícios socioambientais como por exemplo os “plantadores de florestas”.</p>	<p>Marco Aurelio Munhoz,</p> <p>Amilca Marcel de Souza;</p> <p>Keila Camila da Silva</p>
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>Sala 519</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Produção de Revista Digital – Cobertura do EPEA 2017</p>	<p>Produzir conteúdo multimídia (texto, fotos, áudios, vídeo etc.) para compor uma publicação digital (em formato de revista) com matérias produzidas durante o evento, sobretudo durante a oficina. A revista será diagramada e publicada posteriormente como forma de mostrar um retrato do que foi o evento e quais as principais discussões realizadas durante a sua realização; além disso, servirá como um jeito prático de exercer o direito à comunicação e de popularizar o conhecimento científico.</p>	<p>Diego Henrique da Silva</p>
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>Sala 700</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Educação Ambiental e o Ensino Experimental – Propostas pedagógicas</p>	<p>Refletir sobre causas e consequências dos problemas ambientais da atualidade; Relacionar conteúdos curriculares com a realidade ambiental e ensino experimental; Planificar atividades experimentais tendo em particular atenção o controle de variáveis; Construir protocolos experimentais; Realizar</p>	<p>Mário Oliveira;</p> <p>Olga Pinto dos Santos</p>

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria I</p> <p>Sala 702</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Concepção de Natureza em Merleau-Ponty, para construção de propostas de ensino e aprendizagem para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.</p>	<p>Estudar a concepção de Natureza em Merleau-Ponty, para construção de propostas de ensino e aprendizagem para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Objetivos: a) Compreender as características da concepção de Natureza em Merleau-Ponty; b) Discutir a concepção de Natureza encontrada nas obras de Merleau-Ponty; c) Identificar atividades de ensino e aprendizagem a partir da concepção de Natureza em Merleau-Ponty.</p>	<p>Denis de Oliveira Silva</p>
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria II</p> <p>Sala 503</p> <p>14h às 17h</p>	<p>RAÍZES: O CAMPO NA CIDADE</p>	<p>Discutir a questão das Raízes do campo na cidade, avaliar a importância das hortas urbanas, olhar para o sistema de produção rural e a inexistência de culturas de subsistência, preocupação alimentar e aliada a consciência ambiental e produzir pequenos mostruários com exemplares de plantas medicinais e alimentícias.</p>	<p>Joaquim Silvio Gomes Rodrigues;</p> <p>Vanda Maria Silva Kramer</p>
<p>Minicurso</p> <p>UFPR Reitoria II</p> <p>Sala 505</p> <p>14h às 17h</p>	<p>Teatro aplicado como metodologia facilitadora da educação ambiental</p>	<p>Desenvolver um método dinâmico que auxilia na formação de educadores ambientais. Objetivos: orientar e desenvolver as técnicas teatrais oratória, interpretação e interação com o público; auxiliar docentes e discentes na troca de conhecimentos; desenvolver de métodos didáticos, que as tornam mais atraentes e efetivas, para sensibilização e educação ambiental na sociedade.</p>	<p>Lorrana Melo Ramalho Ferreira;</p> <p>Priscila Muniz Silva</p>

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Minicurso UFPR Reitoria II Sala 507 14h às 17h	Ambientalização Escolar: Conceitos e Prática	Oportunizar a formação sobre Ambientalização e Sustentabilidade Escolar, de forma a entendê-la não apenas teoricamente, mas também como pode ser observada ou aplicada no ambiente da Escola, em todos os âmbitos, como o espaço, o currículo e seus projetos interdisciplinares.	Daniela Jensen Eyng, Bianca Dornelles Reginatto; Yanina Micaela Sammarco
Minicurso UFPR Reitoria II Sala 508 14h às 17h	Biodanza: A Poética do Encontro Humano com Sustentabilidade “Potencializando a Comunidade Universitária para o Despertar de uma Existência Saudável.	A Biodanza, sistema criado na década de 60 pelo Professor, Antropólogo, Psicólogo, Chileno Rolando Toro Araneda. É aplicada as pessoas de qualquer idade, ela se estrutura sobre métodos científicos e se instrumentaliza através de vivências, com músicas, movimento/dança e encontro humano semanais. Os encontros são elaborados a partir de valores importantes para reaprendermos a arte de viver e ser feliz.	Janaína de F. Fontebasso; José B. de Castro Henrique
Minicurso UNINTER 14h às 17h SALA 32	Fazendo educação ambiental através das cores do Jardim.	Sensibilizar e mobilizar os participantes para a realização de atividades de educação ambiental no segmento da educação infantil, tendo o jardim como referência Fornecer subsídios teóricos e metodológicos sobre o desenvolvimento de atividades de educação ambiental nos jardins.	Lourdes Brazil; Erica da Silva
Minicurso UNINTER 14h às 17h SALA 34	Cosmovisão Indígena e Educação Ambiental.	Apresentar a cosmovisão e o conhecimento tradicional dos indígenas brasileiros acerca do meio ambiente, fazendo um contraponto com a perspectiva ocidental.	Germano Bruno Afonso; Mario Sergio Cunha Alencastro

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina UNINTER 14h às 17h SALA 35	Compostagem e criação de espaços agroecológicos em escolas: semeando ideias e projetos para o trabalho com a educação ambiental no Ensino Fundamental.	Contribuir para a identificação de atividades práticas voltadas para a temática da criação de espaços agroecológicos e para o aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos por meio da técnica da compostagem em escolas do Ensino Fundamental, com ênfase no reconhecimento da relação entre conteúdos programáticos curriculares e a difusão da educação ambiental e agroecológica, visando constituir um acervo didático sobre a temática para a utilização em espaços escolares do 1º ao 5º ano de ensino.	Luiz Rogério Oliveira da Silva; Silvana Aparecida Marcondi Silva
Oficina UNINTER 14h às 17h SALA 36	Abayomi: o trançar da boneca que simboliza a luta e a resistência negra	Contextualizar historicamente a tradição das mulheres Iorubás em confeccionar bonecas abayomi para suas crianças, como amuletos de proteção, como símbolos de resistência e cultura africana. Dialogar, por meio da confecção da boneca tradicionalmente africana, as lutas e táticas de resistência frente ao racismo ambiental que as comunidades negras e quilombolas sofrem, desde os tempos de escravidão até os dias atuais.	Cristiane Carolina de Almeida Soares; Amanda Martins de Espíndula Areval
Minicurso UNINTER 14h às 17h SALA 41	O diálogo dos saberes tradicionais e científicos por meio do ensino por pesquisa	Promover a interação entre o conhecimento tradicional e a literatura científica por meio da perspectiva de Ensino por Pesquisa.	Paula Gabriela da Costa

Atividade	Título	Descrição	Responsáveis
Oficina UNINTER 14h às 17h SALA 37	Educação Quilombola: integrando saberes tradicionais	Proporcionar aos participantes uma aproximação aos principais conceitos, marcos legais e metodologias que envolvem a temática das comunidades tradicionais; • Refletir sobre o papel da educação (na escola, educação não formal, gestão de recursos naturais) para garantia dos direitos das populações tradicionais no contexto brasileiro; • Apresentar estudos de caso que envolvam a educação quilombola.	Carina Catiana Foppa; Carolina dos Anjos de Borba
Oficina UNINTER 14h às 17h SALA 38	Compostagem, uma experiência nas unidades escolares de Londrina	Sensibilizar e estimular os participantes à conservação do ambiente por meio da implantação e manutenção de composteiras em suas residências e escolas; Oferecer subsídios aos educadores para abordagens sobre a compostagem em sua prática pedagógica.	Efraim Rodrigues; Cristina da Silva Borba
Oficina UNINTER 14h às 17h SALA 39	Educação Socioambiental em Bacias hidrográficas	Disseminar o conceito de sustentabilidade e propor reflexões sobre bacias hidrográficas, evidenciando ações e programas para qualidade e conservação dos recursos hídricos com foco na formação de multiplicadores.	Luciana de Fátima Garcia
Minicurso UNINTER 14h às 17h SALA 44	Educação Ambiental na Capacitação de Gestores Municipais	O governo do Paraná fez adesão ao Programa Nacional de Capacitação de Gestores Municipais em 2008, instituído pelo MMA. O estado desenvolveu metodologia própria de aplicação e desenvolvimento. Desta feita o enfoque e a organização dos Municípios é por bacia Hidrográfica, território integrado em seus aspectos ambientais, social e econômico necessários a implantação de políticas públicas sustentáveis.	Rosane Fontoura; Débora Albuquerque de Souza