ARTEFATOS PARA EDUCAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS BASEADOS NA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE

Relato de Experiência

Adriana Neves dos Reis[1]
Alessandra Migliori do Amaral Brito[2]
Geisa Tamara Bugs[3]

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 estrutura e uso desses artefatos busca alinhar-se com os objetivos dos Centros de Educação Ambiental, 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.

[1] *Profª Me. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, adriananr@feevale.br.*
[2] *Profª Me. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, abrito@feevale.br.*
[3] *Profª Drª. do ICET da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS,geisa@feevale.br*.

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 melhor do que ninguém 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.