



ELABORAÇÃO DE CARTILHA AMBIENTAL PARA PRESERVAÇÃO DE FUNDO DE VALE: nascente do ribeirão Morangueiro em Maringá, PR

Marcio Takashi Uyeno (PIBIC/CNPq-FA/ Uem), Cristhiane Michiko Passos Okawa (Orientadora), e-mail: crisokawa@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Tecnologia/Maringá, PR.

Área: Engenharia Civil. Subárea: Engenharia Hidráulica

Palavras-chave: Cartilha, Preservação, Educação Ambiental.

Resumo:

O homem explora os recursos naturais para proporcionar o desenvolvimento do meio em que vive e garantir sua sobrevivência. No entanto, para atingir o desenvolvimento desejado, a exploração destes recursos é feita, muitas vezes, de forma inadequada. Deste modo, o crescimento urbano tem contribuído para o aumento de impactos ambientais negativos. Dentre eles, pode-se citar o desmatamento e a poluição de rios. O presente trabalho teve por objetivo elaborar uma cartilha com o propósito de incentivar a preservação do fundo de vale da nascente do ribeirão Morangueiro na cidade de Maringá, PR, para ser usada posteriormente em campanhas de sensibilização da sociedade, como uma das ações dentro de um plano de educação ambiental. Para subsidiar a elaboração da Cartilha Ambiental de boas práticas, inicialmente foram realizados levantamentos e estudos da literatura com a finalidade de aprofundar o conhecimento sobre as questões relacionadas, em especial, as temáticas: educação ambiental e resíduos sólidos. Paralelamente, foi caracterizada a área de estudo com visitas a campo. Quanto à cartilha, optou-se em utilizar o programa *CorelDraw* para sua elaboração gráfica e seu conteúdo está sendo escrito baseado em conceitos de livros e artigos científicos. Percebeu-se, no diagnóstico do local, presença de erosão, queima de materiais na região, disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos no fundo de vale, tais como resíduos da construção civil, móveis, equipamentos eletrônicos, entre outros.

Introdução

Segundo Junior, Silva e Silveira (2008), o homem tem explorado os recursos naturais para proporcionar o desenvolvimento do meio onde vive e garantir sua sobrevivência. Além disto, tem buscado na natureza o auxílio



para o progresso acelerado do mundo moderno e para os almejos da humanidade. No entanto, para atender as necessidades e atingir o poder econômico desejado, a exploração dos recursos por vezes não tem sido realizada de modo racionalizado.

A criação das cidades e crescente ampliação do meio urbano potencializa estes impactos negativos, além de gerar outros impactos, onde se destacam os resíduos sólidos. Segundo Lopes (2003), a problemática dos resíduos não se limita à destinação final, mas também a falta de sensibilização da população frente aos problemas associados aos resíduos.

Neste contexto, o fundo de vale, por ser um ponto mais baixo de um relevo acidentado, está sujeito a se tornar um local de possível destinação inadequada de resíduos. (SIMON e TRENTIN, 2009).

Materiais e métodos

A bacia do ribeirão Morangueiro, localiza-se na zona norte do município de Maringá. De acordo com Rigon (2005), o ribeirão Morangueiro possui como curso principal um subafluente do Rio Pirapó. O presente trabalho consistiu inicialmente em pesquisa em livros e artigos científicos para, em seguida, realizar uma visita ao local para identificação dos impactos ambientais ali presentes e classificação da degradação do local.

Por fim, foi feita uma cartilha de preservação do local, com orientações quanto à destinação correta dos resíduos. Para este trabalho, utilizou-se de uma câmera digital para aquisição de fotos do local e o programa gráfico computacional *CorelDraw* para elaboração da cartilha.

Resultados e Discussão

Como resultado deste trabalho, tem-se a análise da degradação do local (fundo de vale onde se encontra a nascente do ribeirão Morangueiro), onde são encontrados muitos resíduos sólidos como sofás, pedaços de armários, embalagens plásticas, azulejos e outros resíduos da construção civil, além de equipamentos eletrônicos. Estes resíduos podem ser observados na Figura 01. Além disto, durante a visita ao local, identificou-se que havia queima de algum material, destacando assim ainda mais os impactos ambientais ali presentes.

Ainda como resultado deste trabalho, tem-se a cartilha de preservação ambiental, cuja capa pode ser observada na Figura 02. Esta cartilha terá como público alvo a população local, mais especificamente jovens estudantes e, portanto, buscou-se adequar a linguagem para o jovem e também aplicar atividades de caça-palavras e palavras cruzadas. A cartilha ainda não foi impressa e distribuída, portanto ainda não há resultados



palpáveis quanto à sua efetividade, no entanto há expectativas de que funcione como uma forma de sensibilização da população.



Figura 01 – Registro de resíduos sólidos dispostos de forma inadequada no fundo de vale na nascente do ribeirão Morangueiro.



Figura 02 – Capa da cartilha de Preservação da nascente do Ribeirão Morangueiro.
Fonte: Autor (2015)

Conclusões

Após a análise do local, pode-se concluir que o fundo de vale tem sido usado para disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos. Além disto,



considerando a importância do ribeirão Morangueiro como sendo um subafluente do Rio Pirapó (e, portanto, responsável por parte do abastecimento de água em Maringá e região), pode-se concluir também que as expectativas quanto à efetividade da cartilha para a sensibilização da população são positivas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação Araucária pela concessão da bolsa de Iniciação Científica concedida.

Referências

JUNIOR, Charles Rodrigues do Prado; SILVA, Fábio Carlos da Silva; SILVEIRA Paulo Roberto. **Avaliação dos Principais Impactos Ambientais no Parque Ecológico Jatobá Centenário no Município de Morrinhos/Goiás**. 2008. 62 p. Dissertação (Especialização em Gestão Ambiental) - Universidade Estadual de Goiás, 2010.

LOPES, Luciana. **Gestão e gerenciamento integrados dos resíduos sólidos urbanos: Alternativas para pequenos municípios**. 2006. 103 p. Dissertação (Pós Graduação em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIGON, Osmar. **Desenvolvimento Local e meio ambiente: Produção do espaço e problemas Ambientais - A bacia hidrográfica do Ribeirão da Morangueira/Maringá - PR**. 2005. 146 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

SIMON, Adriano Luís Heck; TRENTIN, Gracieli. **Análise da Ocupação Espacial Urbana nos fundos de vale do município de Americana - SP, Brasil**. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2009.