

Educação ecológica, desenvolvimento regional e cidadania global: conservação de riachos urbanos da região de Maringá

Área Temática:Meio Ambiente

Matheus M. R. Scoarize¹, Beatriz B. Contieri¹, Bárbara F. Zanco², Lucas H. deOliveira³, Julia C.de O. C.de Barros⁴, Edivando V. do Couto⁵,Evanilde Benedito⁶

¹Mestre em Ciências Ambientais, bolsista USF/UEM, contatos:
maxscoarize@gmail.com, biabcontieri@gmail.com

²Mestre em Ciências Ambientais, contato: zanco.bf@gmail.com

³Artista Cênico, bolsista USF/UEM, contato: lucashdeo@gmail.com

⁴Aluna do curso de Engenharia Ambiental, bolsista USF/UTFPR, contato:
jcdocdb@gmail.com

⁵Prof. Depto Acadêmico de Biodiversidade e Conservação da Natureza –
DABIC/UTFPR, contato: edivandocouto@gmail.com

⁶Prof.^a Depto de Biologia – DBI/UEM, contato: eva@nupelia.uem.br

Resumo. *Riachos de cabeceira são mananciais de abastecimento de vários municípios paranaenses. Todavia o desflorestamento das margens, a poluição, o lançamento de resíduos sólidos e de efluentes têm promovido distúrbios nestes ambientes e em seus serviços ecossistêmicos. Com o objetivo de promover mudança de comportamento na população, pela sensibilização da necessidade e urgência da conservação dos riachos urbanos e fundos de vale, foram desenvolvidos jogos teatrais, eventos de sensibilização, palestras e outras atividades em 23 escolas e em diversos ambientes públicos de Alto Paraná, Campo Mourão, Maringá, Paiçandu e Sarandi. As atividades desenvolvidas devem tornar-se uma prática permanente.*

Palavras-chave: *educação ambiental – fundo de vale – Universidade Sem Fronteiras*

1. Introdução

O mundo enfrenta graves problemas ambientais: poluição da água, mudanças climáticas, insegurança alimentar, doenças infectocontagiosas, perda da biodiversidade (BARNES *et al.*, 2019), e a educação ecológica (EE) é imprescindível pois proporciona a compreensão dos problemas pelas comunidades locais e instiga iniciativas populares para combatê-los (WALS *et al.*, 2014). Por décadas esses problemas vêm se agravando pela morosidade ou inação da população e do governo, somadas à dificuldade de comunicação entre ciência e políticas públicas (STOKSTAD, 2019) que desestimula o regramento político embasado na ciência. É possível perceber que faltam sensibilização e mudança de hábitos.

Apesar de Maringá ter diversos privilégios na sua ecologia urbana (arborização viária, diversas áreas verdes, plano de conservação da vegetação), os arredores não portam a mesma realidade socioambiental. Sarandi, Paiçandu (conurbação urbana com Maringá), Alto Paraná e Campo Mourão demonstram valores inferiores de saneamento, arborização pública, urbanização, IDH-M, etc. (IBGE, 2019). E mesmo em Maringá, a melhor cidade do Brasil (NEVES *et al.*, 2018) que também porta o segundo lugar em IDH-M do Paraná (IBGE, 2019), partes da população descartam criminalmente resíduos sólidos e efluentes em fundos de vale e seus riachos. Apesar dos bons indicativos sociais e ambientais a região de Maringá enfrenta problemas socioambientais amplamente difundidos pela mídia: ataques de animais peçonhentos associados aos resíduos despejados em riachos (74 pessoas foram picadas por escorpiões em Maringá,

GMC, 29/06/2019); doenças virais transmitidas por vetores (17.776 casos confirmados de dengue nos últimos doze meses no Paraná, G1 02/07/2019); mau cheiro (rua em Campo Mourão é "lixão" a céu aberto, i44News, 19/06/2019); e, degradação ambiental de maneira geral (balanço revela aumento nos crimes ambientais em 2018 no PR, Ingá News, 29/01/2019).

Projetos de extensão universitária que atendem demandas ambientais em conjunto a sociedade auxiliam na mitigação dos problemas ambientais, principalmente pela sensibilização das pessoas. "A extensão universitária enquanto forma de estabelecer uma relação entre ensino superior e sociedade é imprescindível para formar cidadãos comprometidos com a realidade social" (NUNES e SILVA, 2011). E programas de apoio aos projetos de extensão universitária são vitais para a manutenção de ações regionais.

A conservação de riachos é uma oportunidade ímpar para desenvolver uma cidadania global em ambientes urbanos, que envolva os objetivos do desenvolvimento sustentável e esta diretamente relacionado com a sociedade e seus problemas. Ações ambientais implementadas regionalmente constroem uma identidade coletiva que zela pela conservação dos ecossistemas. O objetivo desse projeto de extensão foi sensibilizar a população e especialmente os jovens cidadãos (alunos do ensino fundamental) sobre a urgência da conservação dos riachos urbanos, visando uma melhor qualidade de vida e saúde integral nos municípios de Alto Paraná, Campo Mourão, Maringá, Paçandu e Sarandi. Esse projeto é financiado pelo programa Universidade Sem Fronteiras, da Superintendência Geral da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná.

2. Desenvolvimento das atividades

2.1. Educação ambiental em escolas municipais

As atividades foram desenvolvidas dentro de um jogo teatral, que incluiu mostra científica e dinâmica sobre resíduos sólidos. Foram abordadas: destinação irregular de resíduos nos fundos de vale da cidade; proliferação de animais vetores de doenças e peçonhentos; reciclagem; biodiversidade que habita riachos e margens e a importância do papel que cada um possui para o meio ambiente. O jogo teatral é uma forma de aumentar a postura ativa e de construção do próprio conhecimento por parte dos alunos. Essa educação foi realizada com alunos de 3º ano do ensino fundamental de 23 escolas dos cinco municípios, totalizando 1.800 alunos (Fig. 1).



Figura 1. Atividades de educação ambiental desenvolvidas nas escolas municipais da região de Maringá, jogo teatral e dinâmica de resíduos sólidos

2.2. Eventos de sensibilização em espaços públicos

Foram realizadas mostras científicas em diferentes ambientes (parques, feiras públicas, em pátios de escolas) nos municípios. O objetivo foi sensibilizar a população de

transeuntes nesses espaços de grande circulação, para a manutenção e a conservação dos riachos. Foram realizados seis eventos, totalizando aproximadamente 1000 pessoas (Fig. 2). O evento com maior diversificação de origem dos visitantes foi realizado na frente do Parque do Ingá, em Maringá. Turistas de Alto Piquiri, Paiçandu, Sarandi, Maringá, Jaguapitã, Presidente Prudente, Paranaíba pararam na mostra científica e puderam aprender sobre os riachos, tirar dúvidas e partilhar histórias.



Figura 2. Eventos de sensibilização em espaços públicos

2.3. Palestras

As palestras foram ministradas em ambientes das cidades (prefeitura, auditórios, projetos assistenciais) por profissionais das áreas de Artes Cênicas, Biologia, Ecologia, Enfermagem, Geografia e Psicologia. Os temas abordados foram: a importância da responsabilidade ambiental dos cidadãos; saúde; recursos hídricos; mata ciliar; educação ambiental; reciclagem.

2.4. Disciplinas optativas

Para a graduação do curso de Ciências Biológicas do campus sede da UEM foi ofertada disciplina optativa com o título "Ecologia de riachos urbanos" (Fig. 3). Além das aulas teóricas no campus, foram realizadas algumas aulas de campo em trechos urbanos de riachos do município de Maringá. A disciplina atingiu o máximo de vagas disponíveis, 20. Foi ofertada disciplina especial no Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA), com o título "Geoprocessamento para ecologia" atingiu o máximo de vagas disponíveis, 20 alunos de mestrado e doutorado.

2.5. Divulgação

As atividades desenvolvidas pelo projeto foram divulgadas previamente, por meio de convites digitais, em mídias atualizadas duas vezes na semana: Facebook e Instagram. A partir das diversas atividades, meios de comunicação de grande abrangência fizeram reportagens: a TV Maringá da Rede Paranaense de Comunicação (que abrange mais de um milhão de espectadores regionalmente) gravou cinco reportagens, sendo três delas uma série sobre o projeto, exibida na Semana do Meio Ambiente no Meio Dia Paraná, além dessas reportagens, foi exibida reportagem sobre o projeto no programa Meu Paraná, de alcance estadual atingindo virtualmente 11 milhões de paranaenses; a Rede Massa gravou uma entrevista num evento em Maringá. O Maringá Post (três) e a Assessoria de Comunicação da UEM (duas) produziram reportagens sobre atividades do projeto e as prefeituras dos municípios divulgaram eventos e parcerias.

3. Conclusão

Por meio da interação entre ecologia de riachos e a comunidade, desenvolvida no presente estudo, conclui-se que a comunidade tem interesse em participar das atividades e aprender sobre conservação de riachos e conseqüentemente mudar suas práticas

cotidianas, viabilizando uma melhor qualidade de vida. A UEM, através do projeto, firmou parcerias com instituições importantes no cenário regional (prefeituras, instituições de ensino superior, igrejas, grupos escoteiros, associações), o que atingiu uma maior parcela da população regional. O principal desafio se mantém em tornar as atividades desenvolvidas uma prática permanente e mais difundida nas comunidades locais, principalmente no ambiente escolar. Assim, haverá mudanças significativas no comportamento de cada cidadão para a construção de uma identidade coletiva que favoreça o desenvolvimento regional sustentável.

4. Referências

Balanco revela aumento nos crimes ambientais em 2018 no PR. *Ingá News*, 2019. Disponível em: <<http://inganews.blogspot.com/2019/01/balanco-revela-aumento-nos-crimes.html>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

BARNES, P. W.; WILLIAMSON, C. E.; LUCAS, R. B.; ROBINSON, S. A.; MADRONICH, S.; PAUL, N. D.; et al. Ozone depletion, ultraviolet radiation, climate change and prospects for a sustainable future. *Nature Sustainability*, v. 1, n. 6, p 1-11, 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades*, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 03 de junho de 2019.

NEVES, G. Desafios da Gestão Municipal 2018. *Macroplan*, 2018, 164p.

NUNES, A. L. P. F; SILVA, M. B. C. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. *Mal-estar e Sociedade*, v. 9, n. 7, p. 119-133, 2011.

ONU Assembleia Geral, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 21 October 2015, A/RES/70/1. Disponível em: <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>. Acesso em 04 de julho de 2019.

PEÑA, L. 74 pessoas foram picadas por escorpiões em Maringá. *GMC online*, 2019. Disponível em: <<https://www.gmconline.com.br/noticias/cidade/74-acidentes-com-escorpiao-foram-registrados-em-maringa>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

STOKSTAD, E. Can a dire ecological warning lead to action? *Science*, v. 364, n. 6640, p. 517-518, 2019.

WALS, A. E. J.; BRODY, M.; DILLON, J.; STEVENSON, R. B. Convergence between science and environmental education. *Science*, v. 344, n. 1, p. 583-584, 2014.

XAVIER, E. Rua em Campo Mourão é "lixão" a céu aberto. *i44News*, 2019. Disponível em: <<https://i44.com.br/noticias/2019/06/19/rua-em-campo-mourao-e-lixao-a-ceu-aberto/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

17.776 casos confirmados de dengue nos últimos doze meses no Paraná. *G1*, 2019. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/parana/videos/t/bom-dia-parana/v/17-776-casos-de-dengue-confirmados-no-parana-desde-junho-de-2018/7736295/>>. Acesso em: 05 jul. 2019.