



**Evento:** XXVIII Seminário de Iniciação Científica

## **TRILHAS ECOLÓGICAS COMO FERRAMENTAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL<sup>1</sup>**

**ECOLOGICAL TRACKS AS TOOLS FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Vitória Santos Garcia<sup>2</sup>, Stefani Alexandra Grutka<sup>2</sup> e Francesca Werner Ferreira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido como parte integrante do Programa de Educação Tutorial do curso de Ciências Biológicas da UNIJUÍ.

<sup>2</sup> Discente do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC/SeSU). Rua do Comércio, 3000, 98700-000, Ijuí, RS.

<sup>3</sup> Bióloga, presidente da Associação Ijuicense de Proteção ao Ambiente Natural (AIPAN)

### **RESUMO**

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de ressaltar o papel ecológico das trilhas e a importância de projetos de preservação e restauração ecológica. Buscou-se mostrar que as trilhas ecológicas constituem um importante espaço para a prática de projetos de educação ambiental, abordando as possíveis aplicações, e a importância destas para a preservação ecológica. Por outro lado, apontamos potenciais problemas causados pela abertura e utilização de trilhas, como, por exemplo, a compactação do solo e alterações na vegetação adjacente. Concluímos sugerindo algumas questões que poderão nortear os futuros trabalhos sobre trilhas e vegetação.

**Palavras-chave:** ecoturismo. educação ambiental. trilha.

### **INTRODUÇÃO**

Desde os tempos remotos, as trilhas constituem um elemento cultural importante para sociedades humanas, que utilizavam-se de caminhos para o deslocamento entre os diversos locais em que habitavam ou visitavam, suprimindo necessidades básicas como busca por alimento e água, reconhecimento e conquista de territórios (CARVALHO & BÓÇON, 2004).

Na atualidade, as trilhas ainda são utilizadas como vias de acesso e comunicação entre grupos que residem em áreas não urbanas, mas também têm sido utilizadas como meios de deslocamento em ambientes naturais, para contemplação da natureza, prática de esportes radicais, recreação e ecoturismo (COSTA et al., 2008, GUALTIERI-PINTO et al., 2008), além de viagens comerciais e peregrinações religiosas (CARVALHO, 2004).



Assim, trilhas não são apenas meios de deslocamento, mas também um meio de contato direto com ambientes naturais, sendo uma importante alternativa para a Educação ambiental, mostrando a importância de ambientes bióticos e abióticos (COSTA, 2006a)

O objetivo desta pesquisa é evidenciar o papel das trilhas ecológicas enquanto ferramentas para a educação ambiental, além de mostrar sua importância para o ecoturismo, sensibilização socioambiental, preservação e manutenção de ambientes naturais.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa foi realizada com base em dados fornecidos por artigos publicados em revistas científicas: Revista Brasileira de Ecoturismo, Revista Floresta e The Journal of Applied Ecology, disponíveis nos bancos SciELO e Web of Science. Foram utilizados como descritores, ecoturismo, educação ambiental, trilhas e erosão do solo.

Além de pesquisa bibliográfica, também foram obtidos dados a partir de observações realizadas durante visitação na Trilha Vó Preta e na Trilha do Rio Potiribu, ambas localizadas no município de Ijuí, RS.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A inserção de trilhas em projetos de educação ambiental é fundamental para promover a sensibilização ao longo do processo educativo, mostrando a importância dos recursos naturais e de sua preservação. Segundo Belart (1978), “andar, caminhar, excursionar, longe do agito e da perturbação das grandes cidades consiste em um dos passatempos favoritos da maioria das pessoas”. Além de ensinar como os visitantes devem se portar no ambiente, também mudam, de certa forma, o modo como as pessoas se relacionam com o ambiente, despertando seu interesse. Além disso, a educação ambiental vem sendo apontada como ferramenta para o desenvolvimento do ecoturismo (CAMPOS & FILLETO, 2011).

No primeiro semestre de 2021, executou-se o projeto de revitalização e qualificação da Trilha Vó Preta, localizada na área de proteção permanente (APP) do campus da UNIJUÍ, no município de Ijuí. Além da melhoria das estruturas de acessibilidade, elaborou-se atividades de educação e conscientização para escolas de educação básica de Ijuí.

Em visitas realizadas no local, pode-se observar a degradação do solo decorrente da prática de motocross, a disposição inadequada de resíduos sólidos, além do despejo de



efluentes líquidos provenientes da rede de esgoto no Arroio Espinho. Durante o projeto, realizou-se o levantamento da fauna e flora, a construção de rampas e escadas a fim de tornar o caminho mais acessível e um mutirão de limpeza, incluindo acadêmicos e professores do curso de Ciências Biológicas da UNIJUÍ e a comunidade local, onde foi realizada a coleta de resíduos descartados no local.

No segundo semestre de 2021, iniciou-se o projeto de revitalização da Trilha do Potiribu, localizada no Parque de Exposições do município de Ijuí. A trilha possuía estruturas que se encontravam abandonadas e degradadas. Durante o projeto, serão realizadas melhorias e a reconstrução das estruturas degradadas com o objetivo de tornar a trilha acessível a todos, fazendo com que possa voltar a ser um local de ecoturismo e educação ambiental.

Costa (2004) afirmou que as trilhas devem ser planejadas, construídas e manejadas de modo que permitam a conservação dos recursos naturais e a manutenção de contatos com a natureza. Caso contrário, podem ocasionar impactos negativos ao ambiente natural, sendo relacionado ao tipo de atividade ali praticada (COSTA, 2006b). A prática de motocross em local inadequado, como em uma área de preservação permanente, é um grande exemplo de atividade antrópica que impacta negativamente o ambiente, provocando a erosão do solo, danos à vegetação adjacente e perturbação à fauna.

Mesmo quando utilizada para atividades recreativas e educativas de baixo impacto, a falta de planejamento prévio adequado, alta frequência de uso e baixa frequência de manutenção podem causar danos à vegetação adjacente e ao solo. Com o uso frequente, pode haver um aumento da compactação e erosão do solo, perda de cobertura vegetal, alterações na composição, diversidade e estrutura das comunidades vegetais (BOUCHER et al., 1991; COLE, 1978; FONSECA FILHO et al. 2011; KUSS, 1986; LIDDLE, 1975).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trilhas são excelentes ferramentas para a educação ambiental, possibilitando o contato direto do homem com a natureza e, assim, causando uma maior sensibilização em relação à importância de sua preservação. Para isso, é necessária a fiscalização e manutenção frequente, pelos órgãos competentes.



Apesar de sua importância, parte significativa dos trabalhos encontrados foram realizados em áreas de Floresta Atlântica, indicando necessidade de desenvolverem-se pesquisas adequadas em outros biomas brasileiros.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Educação Tutorial - PET Biologia (PET/MEC/SeSU) pelo apoio financeiro. À UNIJUÍ, especialmente à coordenação e docentes do curso de Ciências Biológicas, pelo incentivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOUCHER, D.H., AVILES, J., CHEPOTE, R., GIL, O.E.D., VILCHEZ, B. 1991. **Recovery of trailside vegetation from trampling in a Tropical Rain Forest.** Environmental Management 15: 257-262.
- CAMPOS, R.F., FILLETO, F. 2011. **Análise do perfil, da percepção ambiental e da qualidade da experiência dos visitantes da Serra do Cipó (MG).** Revista Brasileira de Ecoturismo 4: 69-94.
- CARVALHO, J., BÓÇON, R. 2004. **Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística.** Revista Floresta 34: 23-32.
- COLE, D.N. 1978. **Estimating the susceptibility of wildland vegetation to trailside alteration.** The Journal of Applied Ecology 15: 281-286
- COSTA, S.M. 2004. **Contribuição metodológica ao estudo da Capacidade de Carga Turística em áreas preservadas: o caso da unidade de conservação do Gericinó-Mendanham (RJ).** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- COSTA, V.C. 2006a. **Proposta de manejo e planejamento ambiental de trilhas ecoturísticas: um estudo no Maciço da Pedra Branca - município do Rio de Janeiro (RJ).** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- COSTA, V.C. 2006b. **Planejamento e Manejo de Trilhas.** In: I Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas, Rio de Janeiro.
- COSTA, V.C., Triane, B.P., Costa, N.M.C. 2008. **Impactos ambientais em trilhas: agricultura × Ecoturismo - um estudo de caso na Trilha do Quilombo (PEPB - RJ).** Revista Brasileira de Ecoturismo 1: 84-113.



FONSECA FILHO, R.E., VARAJÃO, A.F.D.C., FIGUEIREDO, M.A. 2011. **Qualidade do solo como um atributo para uma metodologia de manejo de trilhas do Parque Nacional da Serra do Cipó (MG)**. Revista Brasileira de Ecoturismo 4: 508.

GUALTIERI-PINTO, L., OLIVEIRA, F.F., ANDRADE, M.A., PEDROSA, H.F., SANTANA, W.A., FIGUEIREDO, M.A. 2008. **Atividade Erosiva em Trilhas de Unidades de Conservação**: Estudo de Caso no Parque Nacional da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Revista E-scientia 1. <http://revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/view/119> (acesso em 16.08.2021).

KUSS, F.R. 1986. **A review of major factors influencing plant responses to recreation impacts**. Environmental Management 10: 637-650.

LIDDLE, M.J. 1975. **A selective review of the ecological effects of human trampling on natural ecosystems**. Biological Conservation 7: 17-36.