

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

TRILHA ECOLÓGICA COMO FERRAMENTA DE ESTUDO NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS¹

Maria Fabiula Da Silva Câmara², Vidica Bianchi³, Eva Teresinha De Oliveira Boff⁴.

¹ Trabalho resultante de pesquisa PROBIC FAPERGS – UNIJUI

² Aluna do curso de Ciências Biológicas, bolsista PROBIC/FAPERGS, fabiula.camara@yahoo.com.br

³ Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida-UNIJUI, Orientadora.

⁴ Professora Doutora do Mestrado em Educação nas Ciências, Unijuí, e Mestrado em Atenção Integral a Saúde, Unijuí e Unicruz

Introdução

A realização de uma trilha ecológica como atividade complementar no ensino das ciências, pode contribuir não somente para a sensibilização e conscientização dos estudantes diante das questões ambientais, como auxiliar no entendimento e fixação dos conteúdos curriculares da escola. Visto que uma saída a campo assim como qualquer demonstração prática de algo, amplia a visão e os questionamentos a respeito do que se está estudando. Considerando a diversidade de fatores bióticos e de fatores abióticos em um ambiente natural é possível através de uma trilha ecológica trabalhar e relacionar diversos pontos da biologia de forma mais realista, assim como ser possível relacionar as demais áreas do conhecimento que estão interligadas à área das ciências da natureza.

As trilhas ecológicas como parte da educação ambiental proporcionam conhecimento, em que as vivências do mundo real complementam as teorias, e ainda a interação do homem com a natureza desenvolve no ser humano o respeito à natureza. Dessa forma, as trilhas ecológicas como uma ferramenta didática pedagógica contribui para a conscientização e reflexão das atitudes para com o meio ambiente (AIOLFI et.al, 2011).

Jung et al. (2012) relatam que “(...) os alunos adquiriram conhecimento sobre as espécies vegetais e animais existentes na trilha através de atividades didáticas, aumentando o contato homem/natureza e reforçando a importância da proteção ambiental.”

Este trabalho tem por objetivo demonstrar a relevância de atividades de trilhas ecológicas como um recurso complementar na aprendizagem dos conteúdos das Ciências da Natureza, e com isso desenvolver a conscientização nos estudantes da importância em manter o meio ambiente equilibrado.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em forma de pesquisa ação (CARR E KEMMIS,1988), em uma escola de ensino fundamental do município de Ijuí-RS. Participaram da pesquisa estudantes do 7º ano juntamente com a professora responsável pela disciplina de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e professoras e acadêmicas da Unijuí dos cursos de Ciências Biológicas e Nutrição.

A atividade foi realizada a partir de uma trilha ecológica, na qual, durante o percurso os estudantes fizeram a captura de imagens no local utilizando-se de oito (8) câmeras fotográficas distribuídas entre os grupos de estudantes. O percurso foi filmado por uma acadêmica do curso de Nutrição.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Esta trilha é chamada de “Trilha da Vó Preta”, sendo conhecida por alguns estudantes pois localiza-se no mesmo bairro da escola.

Em um segundo momento os estudantes foram divididos em quatro grupos e cada grupo fez a seleção de 10 fotos. Com relação a essas imagens fez-se o seguinte questionário: I- Porque você escolheu estas imagens? II- Que detalhes destas imagens lhe chamou a atenção? III- Descreva as relações que você consegue estabelecer das imagens com os conteúdos de ciências.

Resultados e Discussão

As imagens da figura 1 representam alguns dos ambientes encontrados na trilha ecológica. Na foto A tem-se o riacho próximo a restos de estruturas (ruínas), que caracterizam esta trilha como “Trilha da Vó Preta”. Na foto B está o fungo/cogumelo “Véu de Noiva” (*Phallus indusiatus*). Para Raven et al. (2001, p.301), todos os fungos são heterotróficos e podem agir como sapróbios (que vivem sobre matéria orgânica proveniente de organismos mortos), como parasitas ou como simbioses mutualistas. No caso do cogumelo “Véu de Noiva”, este foi encontrado na grama próximo à mata ciliar da trilha.

Na foto C aparecem os musgos sobre rochas próximas ao riacho. Os musgos são briófitas que se caracterizam como pequenas plantas “folhosas” ou achatadas que frequentemente se desenvolvem em lugares úmidos de florestas temperadas e tropicais ou ao longo de margens de cursos d’água ou terras úmidas. Mas podem ainda serem encontradas em desertos relativamente secos ou em lugares de frio intenso (RAVEN et al., 2001, p.385).

Já na foto D está registrada uma folha que sofreu herbivoria (predação). Os efeitos da herbivoria sobre uma planta vão depender dos herbívoros envolvidos, das partes da planta afetadas e do estágio de desenvolvimento da planta. Assim, as ações de morder folhas, sugar a seiva, fazer minas, danificar flores e frutos e cortar raízes terão consequências bem diferentes em uma plântula ou em uma planta adulta (BEGON et al., 2007, p. 265). Assim, as fotos B, C e D permitiram refletir sobre os conceitos relacionados às interações ecológicas, a diversidade de seres vivos e a especificidade de Habitat.

Nas fotos E e F pode-se observar a interferência antrópica no ambiente, tanto pela grande quantidade de resíduos sólidos que estavam na água e na beira do riacho, como pela própria trilha aberta que existe nesse local.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica



Figura 1. A) Riacho e local que identifica o nome de Trilha da Vó Preta. B) Cogumelo “Véu de Noiva”. C) Musgos. D) Folha com predação. E) Poluição por resíduos sólidos. F) Trilha aberta.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Tabela 1- Síntese das respostas dos alunos com relação às perguntas sobre a escolha das imagens.

	Respostas
Motivo da escolha	Os quatro (4) grupos demonstraram escolher as imagens por observar a presença dos seres vivos nas mesmas
Detalhes destas imagens	<p><u>Detalhe citado pelos quatro (4) grupos:</u> Água</p> <p><u>Detalhes citados por três (3) grupos:</u> Cogumelos/Fungos; Árvores</p> <p><u>Detalhes citados por dois (2) grupos:</u> Mata; Musgos; Folha com predação; Teia de aranha; Flores</p> <p><u>Detalhes citados uma vez por um (1) dos grupos:</u> Luz; Frutas; Lixos; Animal morto; Cipós; Clareira; Trilha aberta; Erosão; Mata ciliar; Galha</p>

A partir destas respostas foi possível perceber que os estudantes demonstraram curiosidade por aquilo que não conheciam, como o cogumelo conhecido popularmente por “Véu de Noiva” que foi citado por três (3) dos quatro (4) grupos. Para Petry et al. (2010), este tipo de atividade, além de estimular a consciência ambiental é uma oportunidade de cativar, motivar e instigar os estudantes na busca de novos saberes.

Dois grupos citaram a imagem da folha que havia sofrido predação, apesar de não terem conseguido explicar esse processo na pergunta III do questionário. Demonstraram ainda certa preocupação com a conservação da trilha, visto que um (1) dos grupos relatou como detalhe das imagens escolhidas os resíduos sólidos que havia neste local.

Segundo Aiolfi et al. (2011), a partir de trilhas ecológicas pode-se expressar a complexidade do meio natural, pois nesse ambiente serão encontradas diversas situações como áreas em recuperação ou em estado de clímax; nascentes; espécies vegetais e animais (nativos e invasores); e ainda áreas poluídas.

Para Jung et al. (2012), uma trilha ecológica pode representar mais que um simples passeio para conhecer um determinado ambiente, pois esta atividade permite a observação do ambiente natural proporcionando a interpretação desse meio para a ampliação do conhecimento. Juntamente a isso pode levar a conscientização ambiental de crianças e jovens.

Quando foi solicitado para descreverem as relações das imagens com os conteúdos de ciências, verificou-se que os estudantes não conseguiram explicar a relação das imagens da trilha ecológica com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Visto que somente citaram detalhes das imagens, que se assemelharam aos detalhes citados na segunda pergunta do questionário. Neste momento surge a função do professor como mediador, pois, a interação entre professor e aluno torna-se dinâmica em atividades de campo. Assim, o professor deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos para ser um orientador, um estimulador de todos os processos necessários na

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

construção de conceitos, valores, atitudes e habilidades que lhes permitam crescer como pessoas e como cidadãos.

Conclusão

Ao refletir sobre a experiência realizada na “Trilha Vó Preta”, como ferramenta de estudo nas ciências da natureza e suas tecnologias na formação de estudantes e professores, percebe-se que o professor para ensinar ciências precisa, além de saber os conteúdos, ter oportunidades de realizar trabalhos de campo durante sua formação. As atividades de campo voltadas ao estudo da natureza, significadas pelas vivências e pelo conhecimento científico propiciam a educação ambiental numa perspectiva de ampliar conceitos. Nestas ocasiões, não basta sair da sala de aula é preciso interagir com o meio social e cultural para construir uma visão integrada da realidade.

Foi possível perceber que os estudantes não conseguiram descrever a relação das imagens da trilha ecológica com os seus conhecimentos de ciências, não conseguindo interligar os diversos processos que ocorrem entre os seres vivos e o meio em que vivem. Mas pode-se observar em parte dos estudantes, a preocupação com a preservação do meio ambiente devido à grande quantidade de resíduos sólidos encontrada no local da trilha e ainda o interesse pelo novo.

Palavras-chave: Ensino. Aula de campo. Interações ecológicas.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e GIPEC-UNIJUÍ

Referências Bibliográficas

- AIOLFI, Ricardo Beffart; HASSE, Bruna; BERNADON, Angela; GODOY, Wilson Itamar. Trilha ecológica como um recurso pedagógico à Educação ambiental. Synergismus scyentifica UTFPR, Pato Branco-PR, 06 (1).2011.
- BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. Editora Artmed, 4ª edição. Porto Alegre-RS, 2007, p.740.
- CAR, Wilfer.; KEMMIS, Stephen. Teoria crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca, 1988.
- JUNG, Paulo Henrique; BERTOLINI, Iris Cristina; LUDVICHACK, Aline Aparecida; BIZ, Suzamara; BRUN, Eleandro José. Planejamento da Trilha Ecológica Interpretativa da UTFPR - Câmpus Dois Vizinhos. 2 Seminário de Extensão e Inovação da UTFPR, Curitiba-PR, 2012.
- PETRY, Liane Solange; LIMA, Valderez Marina do Rosário; LAHM, Régis Alexandre. Vivenciando Práticas de Ensino de Ciências: ampliando o Olhar dos Alunos do Ensino Fundamental sobre Ecossistemas. Experiências em Ensino de Ciências – V5(1), pp. 125-143, Porto Alegre-RS, 2010.
- RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia Vegetal. Editora Guanabara Koogan, 6ª edição. Rio de Janeiro-RJ, 2001, p.906.