

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO RURAL: USO DE PEGADAS DE MAMÍFEROS DO CERRADO COMO MATERIAL DIDÁTICO PARA FORMAÇÃO DE UM ALUNO CRÍTICO

Francielle Pinto RIBEIRO¹; José Neiva MESQUITA NETO²; Frederico Gemésio LEMOS³; Gleyce Alves MACHADO⁴

¹Acadêmica do departamento de Ciências Biológicas CAC-UFG: ribeiro1fp@gmail.com

²Acadêmico do departamento de Ciências Biológicas CAC-UFG: jneiva.bio@gmail.com

³Docente colaborador do Departamento de Ciências Biológicas CAC-UFG: gemesio@uol.com.br

⁴Docente orientadora do Departamento de Ciências Biológicas CAC-UFG: machadoga@gleyce.bio.br

Palavras-chave: pegadas; material pedagógico; biodiversidade; conservação

1 Justificativa/Base teórica

Estima-se que existam em todo o mundo, cerca de 4.250 espécies de mamíferos, atualmente, no Brasil, ocorrem 652 dessas espécies. Esses números indicam o Brasil como possuidor da maior riqueza de mamíferos de toda a região neotropical (CARVALHO Jr.; LUZ, 2008). As áreas mais importantes para preservar a biodiversidade na Terra são chamadas de “hotspots”. De acordo com Myers et al., (2000) no Brasil existem dois “hotspots” de biodiversidade: a Mata Atlântica e o Cerrado.

Estes biomas lideram a lista dos que apresentam maior proporção de espécies endêmicas ameaçadas, em que 34% são de mamíferos endêmicos da Mata Atlântica e 29% dos endêmicos do Cerrado que vem sendo destruído com uma velocidade muito superior à capacidade de a comunidade científica levantar o conhecimento necessário para sua proteção e conservação (BENITES; MAMEDE, 2008). De acordo com Aguiar (2004) a riqueza de espécies existentes no Cerrado pode chegar a 33% da diversidade biológica do Brasil, sendo estimada em mais de 395.800 espécies.

A Educação Ambiental (EA) atua como ligação entre as ciências e as comunidades, intercalando-se como uma ferramenta útil à biologia da conservação e forte aliada para o alcance de sociedades sustentáveis.

De acordo com as recomendações da FEHIDRO (2008), trabalhos sobre EA devem possuir caráter regionalista focando assim a relação entre as comunidades locais e o ambiente em que vivem, já que é a partir dos problemas ambientais

enfrentados pela comunidade tradicional que a EA deve formular possíveis soluções para resolução dos mesmos, despertando assim o interesse das pessoas daquela região. No entanto, é perceptível que a cultura presente no meio rural é desvalorizada, além disso, as pessoas de criação urbana são consideradas mais civilizadas (CARVALHO, 2008). Este fato se deve à prática de vincular a natureza ao primitivo e a cultura à presença de industrialização, domínio de tecnologias, urbanização e aglomeração de pessoas (AMARAL, 1997) e por isso a necessidade de criação de uma educação voltada ao ambiente rural é evidente, já que a educação transmitida na zona rural é a mesma da urbana.

Segundo Klein et al. (2002) a fauna do Cerrado caracteriza-se, em geral, por seus hábitos noturnos e fossoriais ou subterrâneos tidos como formas de escapar dos rigores do tempo reinantes durante as horas do dia. Deste modo, a observação de mamíferos em seus ambientes naturais é difícil, devido aos seus hábitos contidos, enquanto que pegadas são facilmente encontradas (FIGUEIRA; BARBOSA; KRETTLI, 2004). Além disso, a utilização de pegadas é simples e informativa, pois a partir do seu estudo, pode-se conhecer quais os animais que provavelmente estão presentes, densidades populacionais e domínio vital (BECKER; DALPONTE, 1999). Berlinck e Lima (2007) acrescentam que a retirada de moldes e contramoldes de pegadas funciona como um complemento ou alternativa para os métodos convencionais de ensino e aprendizado de conceitos de ecologia e de vida silvestre.

Diante de tais circunstâncias este projeto incentivou a interação entre o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a rede municipal de Educação Básica com ênfase a zona rural. Além disso, possibilitou orientar os alunos a compreender o espaço faunístico do ecossistema que os envolvem, estimulando assim um senso crítico e ecológico acerca das ações humanas envolvidas na preservação das espécies de mamíferos ocorrentes no Cerrado.

2 Objetivos

Utilizar a educação ambiental como ferramenta na conscientização de alunos de uma escola rural no município Catalão/Goiás, verificando os conhecimentos prévios dos

alunos sobre os mamíferos do Cerrado e confeccionando um acervo pedagógico de pegadas dos mesmos.

3 Metodologia

Este projeto foi desenvolvido na Escola Municipal: “Arminda Rosa de Mesquita” com alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, localizada na Fazenda São Domingos, zona rural de Catalão, Goiás. Dividido em duas etapas, o trabalho foi desenvolvido primeiramente com visitas realizadas a escola para averiguar o nível de conhecimento dos estudantes acerca do Cerrado com ênfase nos mamíferos. A segunda etapa consistiu em confeccionar moldes de pegadas da mastofauna local a fim de facilitar o processo de ensino aprendizagem.

As visitas à escola foram realizadas com intuito de avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os animais do Cerrado. Neste momento foram também observados conceitos básicos sobre os mamíferos que compõem este bioma. As palestras foram baseadas em perguntas e respostas, procurando manter este contato dinâmico e espontâneo. Também foram incentivadas as reflexões e discussões sobre questões ambientais locais, como a fragmentação de habitats, biodiversidade, preservação e conservação de mamíferos, com a finalidade de montar o perfil socioambiental, identificando principalmente as carências educacionais sobre o assunto.

Os moldes das pegadas foram confeccionados com materiais reciclados (papel e serragem) e agregadores (gesso e cola) formando uma massa resistente a choques após a secagem e de boa qualidade, assim como descrito por Freitas et al. (2008). O processo de manufatura consistiu na homogeneização de papel, cola, serragem e gesso, até a obtenção de uma mistura modelável, na qual foram moldadas as pegadas. Após esse procedimento foram deixados em uma superfície plana para secagem lixamento e pinturas, diminuindo o aspecto rugoso do material, sendo melhor aproveitados por crianças cegas ou com deficiência visual, contribuindo assim para a inclusão social na escola.

5 Resultados e Discussões

No decorrer do projeto foram confeccionadas 15 pegadas de animais típicos do cerrado e 2 amostras coletadas no Pantanal - MT para que haja uma maior informação sobre fauna brasileira.

Inicialmente foram encontradas pegadas e retirados moldes de cachorros domésticos (*Canis familiaris*) utilizadas para comparação com pegadas encontradas posteriormente, averiguando, porém, uma grande variedade no que se refere ao tamanho, espessura e local de coleta.

Os rastros de animais selvagens foram encontrados em diferentes ambientes, tais como: estradas como exemplo mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e tamanduá (*Tamandua tetradactyla*), beira de rios tais como o tatu (*Prionates giganteus*) e em plantações de milho, gato-do-mato (*Leopardus pardalis*).

Parte dos contramoldes confeccionados seguiram tamanhos padrão quanto à circunferência, para isso foram utilizadas garrafas pets cortadas em tiras a fim de fazer o escoamento da parte sólida que poderia diminuir a qualidade da massa. Em exceção da pegada da Anta (*Tapirus terrestres*) utilizando como fôrma uma peneira e Capivava (*Hydrochoerus hydrocheris*) manipulado sobre uma vasilha de margarina.

Todo o material confeccionado foi aprovado pelos alunos, devido ao aspecto colorido, leveza da peça e real tamanho das pegadas. Um acervo de pegadas em gesso moldado pelos próprios alunos também foi confeccionado.

6 Conclusão

O presente trabalho incentivou a interação entre o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a rede municipal de Educação Básica da zona rural, sendo assim, possibilitou orientar os alunos a compreender o espaço faunístico do ecossistema que os envolvem tendo estimulado um senso crítico e ecológico sobre as ações humanas envolvidas na preservação das espécies de mamíferos ocorrentes no Cerrado.

Referências

- AMARAL, M. B. **Representações de natureza na educação pela mídia**. 1997. Dissertação.(Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, RS. 1997.
- BECKER, M.; DALPONTE, J. C. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros**. 2^a ed. Brasília: Editora UnB. 1999.
- BENITES, M.; MAMEDE S. B. Mamíferos e aves como instrumentos de educação e conservação ambiental em corredores de biodiversidade do Cerrado, Brasil. **Mastozoología Neotropical**, v. 15, n. 2, p.261-271, 2008.

BERLINCK, C. N.; LIMA; L. H. A. Identificação de rastro de animais, educação ambiental e valorização da fauna local no entorno do parque estadual de terra ronca (GO). **Revista eletrônica do mestrado em Educação Ambiental**. v. 18, p. 174-189, 2007.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**, 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, 256p.

CARVALHO Jr., O.; LUZ, N. C. **Pegadas: Série Boas Práticas**, v. 3, Belém: EDUFPA, 2008. 64p.

DAMASCENO, M. N.; BESERRA, B. Estudos sobre educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. **Educação Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 1, 2004.

FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos). Educação Ambiental. São Paulo: FEHIDRO, 2008.

FIGUEIRA, J. E. C.; BARBOSA, M. M. KRETTLI, L. G. No rastro de quem ainda resta: **Educação ambiental para alunos do ensino fundamental da APA Caste de Lagoa Santa, Minas Gerais**. Anais do 7º Encontro de Extensão da UFMG, Belo Horizonte. 2004.

FREITAS, L. A. M.; BARROSO H. F. D.; RODRIGUES H. G.; AVERSI-FERREIRA T. A. Construção de modelos embriológicos com material reciclável para uso didático. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 24, n.1, p. 91-97, 2008.

KLEIN, A. L. **Eugen Warming e o Cerrado brasileiro**. Editora Unesp, Rio Claro, 2002. p. 85

MYERS N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v.403, n.6772, p. 853-858, 2000.

Fontes de financiamento: PROLICEN, UFG E SEFAC