



O USO DE INSETOS EM AULAS PRÁTICAS DE ENTOMOLOGIA E COMO ALTERNATIVA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Brisa Lunar Patrício Tavares; Laergia Mirelly Porpino Lages

Universidade Federal da Paraíba

b.brisalunar@gmail.com; laergiamplages@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O modelo tradicional de ensino ainda é muito utilizado por educadores nas nossas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Este modelo de educação trata o conhecimento como um conjunto de informações que são passadas mecanicamente para os alunos, onde na maioria das vezes o conhecimento não é absorvido, e é isto o que tem acontecido no ensino de Ciências (CARRAHER *et al.*, 1985).

No Brasil o ensino de Ciências naturais ainda é muito livresco, sendo as aulas práticas uma alternativa para superar esta tradição, pois o aluno entra em contato com o objeto de estudo e pode se tornar sujeito ativo no processo de aprendizagem (SILVA & PEIXOTO, 2003; FRANCALANZA *et al.*, 1986), como afirma Freire (1996), o educando é sujeito de sua aprendizagem.

O estudo dos insetos faz parte do conteúdo abordado em várias disciplinas presentes do ensino fundamental, médio e cursos superiores. Os insetos são utilizados como recurso em diversas aulas práticas propostas em livros didáticos. Entre outras razões para se estudar os insetos é possível destacar sua importância ecológica, em cadeias alimentares, na riqueza de espécies e por afetar a sociedade de diversas formas, seja como pragas urbanas ou agrícolas, seja pelo uso dos produtos gerados ou de seus serviços ambientais (BORROR & DELONG, 2011).

A utilização de insetos em aulas de Ciências contribui para o conhecimento desta Classe, pois muitos invertebrados são confundidos com insetos, e para diminuir as características repulsivas associadas a esses organismos, já que são lembrados com frequência como seres nojentos que causam doenças ou outros prejuízos (COSTA-NETO & PACHECO, 2004). Além de promover a Educação Ambiental, levando o indivíduo à conscientização e mudança de comportamento



para a conservação dos seres que nele vivem, e conseqüentemente de seu habitat. Sendo a Educação Ambiental um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (MMA, 1999).

A abordagem lúdica utilizando animais como método didático vem se mostrando bastante eficiente para a Educação Ambiental (NOVAES, 1992). Assim, estabelecemos como objetivo geral do nosso trabalho analisar a contribuição da aula prática de entomologia enquanto alternativa didática para o ensino e para a Educação Ambiental, e como objetivos específicos estabelecemos: sensibilizar os educandos para a importância dos insetos no meio ambiente; avaliar a eficiência dessa abordagem na construção do conhecimento dos alunos.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso realizado dentro da perspectiva qualitativa (MINAYO *et al.*, 1994), na qual a coleta de dados se deu por meio da observação participante (SPRADLEY, 1980) e quantitativa. O trabalho foi realizado na turma de 2º ano do Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental Francisco Campos, em João Pessoa, com 16 educandos (variando no decorrer da semana) com idade entre 6 e 7 anos.

Aula 1: Os alunos criaram um cartaz com gravuras de animais, sem nenhuma interferência dos professores, intitulado “Os insetos”. Por meio de conversação, foi extraído dos alunos o conhecimento prévio que eles tinham sobre o que era inseto, e a partir das respostas fomos construindo um texto.

Aula 2: Abordando a temática conservação, importância e o papel dos insetos no ecossistema, utilizamos insetos feitos de papel colorido onde cada inseto “conversou” com os alunos sobre sua importância no Ecossistema,

Depois disso partimos para um ponto mais morfológico, onde a estrutura corporal dos insetos foi abordada. Para exemplificar, mostramos animais vivos: aranha, percevejo e formiga, promovendo, também, a interação dos alunos com insetos e aracnídeos.



Aula 3: Apresentamos três ordens de insetos: Hymenoptera, Lepdoptera e Coleoptera, estas ordens foram escolhidas por serem mais conhecidas e pelo papel ecológico que desempenham. Mostramos alguns exemplares de insetos cedidos pela Coleção de Entomologia da UFPB e cada aluno desenhou um ou mais insetos que lhes chamaram atenção.

Aula 4: Um por um, os alunos escolheram insetos na caixa entomológica para serem observados por lupa, podendo visualizar as estruturas que havíamos estudado. Ao final usamos a mesma abordagem de coleta de dados da aula 1, onde outro cartaz foi produzido pelos alunos, bem como, outro texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira aula, como já era de se esperar, os alunos colaram no cartaz figuras de diversos animais, além de insetos: formiga, abelha, borboleta, aranha, cobra, peixes, escorpião, minhoca, lagartos, crustáceos, vermes e porco. Isso mostra que os alunos ainda não sabem diferenciar os insetos de outros grupos de animais. Confundir os insetos com outros animais é comum, inclusive no meio acadêmico (PERONTI *et al.*, 1998)

Quando questionamos o que eles sabiam sobre os insetos, onde os insetos vivem, o que eles fazem, como eles são, obtemos respostas destacando caracteres ecológicos, estéticos, e desprezíveis: *eles vivem no mato, vivem na natureza, a formiga se protege para não ser comida, a formiga come folha e a abelha mel, as formigas têm quatro patas, a cabeça tem muitos olhos, eles têm antena, boca, nariz e presa, o corpo tem pata, barriga e bumbum, o corpo deles é nojento, a cobra e o escorpião são venenosos.*

Quando perguntamos se os insetos fazem mal, 90% dos alunos responderam que sim. E ao ver um inseto, 70% dos alunos disseram que matam o inseto, os 30% restantes estão divididos entre: correr, ajudar a voltar a natureza e deixá-lo em paz. Isso se dá principalmente pelo medo do desconhecido e pela falta de conhecimento que passa de geração em geração.

Ao desenharem um inseto, mesmo depois de abordado o aspecto morfológico do corpo do inseto (três segmentos: cabeça, tórax e abdome), a maioria não

desenhou um inseto com os três segmentos, e embora as estruturas do corpo como, asas, patas, antenas, estivessem corretas, elas não estavam inseridas no local certo. Isso pode ter acontecido porque estas estruturas são mais fáceis de serem visualizadas e reconhecidas pelo aluno em comparação aos segmentos onde elas estão inseridas, o problema, como foi observado em outro trabalho com insetos (SANTOS & SOUTO, 2011) está na carência dos livros didáticos, que não abordam a relação direta entre a estrutura corporal e sua posição no segmento específico.

Na última aula, depois de toda abordagem teórica e prática, tivemos outra conversa da mesma forma que a primeira. Obtivemos as seguintes respostas: *o esqueleto dos insetos é por fora, o corpo é duro dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome, eles vivem na natureza e são importantes para a natureza, eles fazem polinização e diminuem o lixo, se camuflam para se esconder dos predadores, os insetos só picam quando são perturbados, não tenho medo dos insetos, eles são legais*. Quando perguntamos novamente se os insetos fazem mal, 100% das respostas foi não, e quando perguntamos a reação deles ao ver um inseto, 100% das respostas foi “ajudo ele a voltar à natureza”.

O interesse dos alunos foi maior nas aulas práticas, onde eles puderam tocar nos insetos e vê-los de perto, embora as aulas teóricas tenham sido construídas com diálogo entre professor e aluno. Isso pode ser justificado pelo fato de as aulas práticas despertarem o interesse e a curiosidade do aluno (LEITE *et al.*, 2005).

CONCLUSÃO

A utilização de insetos em sala de aula mostrou-se um recurso eficiente para o ensino de Entomologia, tornando as aulas mais atraentes e interessantes para os alunos, e fugindo da Educação Ambiental tradicional.

Através da utilização dos insetos, os alunos perceberam a importância que esses animais têm na natureza, aprendendo a identifica-los e exemplifica-los, e de como é importante para todos a preservação e conservação de seu habitat, que é a natureza.

REFERÊNCIAS



- BORROR, D.J.; DELONG, D. M., **Introdução ao Estudo dos Insetos**. Ed. Cengage Learning, 2011
- CARRAHER, D.W. et al. **Caminhos e descaminhos no ensino de Ciências**. *Ciência e Cultura*, v.37, n.6, p.889-896, 1985.
- COSTA-NETO, E. M.; PACHECO, J. M. **A construção do domínio etnozoológico “inseto” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia**. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, Maringá, 2004.
- FRACALANZA, H. et al. **O Ensino de Ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual. 1986.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 165 p.
- LEITE, A. C. S.; SILVA, P. A. B.; VAZ, A. C. R. **A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre as percepções dos alunos do PROEF II**. *Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 7, n. 3, p. 1-16, 2005.
- MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- Ministério do Meio Ambiente, **Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso 20 de julho de 2014
- NOVAES, J. C. **Brincando de Roda** : Rio de Janeiro : Agir, 1992. p.28
- PERONTI, A. L. B. G.; NARDY, R. M. C.; AYRES, O. M.; RONQUIM, J. C.; RONQUIM, C. C. **Percepção ambiental da população de São Carlos (SP) sobre os insetos**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 2, 1998, São Carlos. *Anais...* São Carlos: UFSCar, 1998. p. 98.
- SANTOS, D. C de J.; SOUTO, L. de S.; **Coleção Entomológica como ferramenta facilitadora para aprendizagem de Ciências no ensino fundamental**. *Scientia Plena, Sergipe*. v.7, n. 5, 2011.
- SILVA, F. W. O.; PEIXOTO, M. A. N. **Os laboratórios de ciências nas escolas estaduais de nível médio de Belo Horizonte**. *Educação & Tecnologia*, Belo Horizonte, v.8, n.1, p.27-33, 2003.
- SPRADLEY, J. P. **Participant Observation**. Orlando- Florida. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1980.
-