



CONHECIMENTO E IMPORTÂNCIA DOS INSETOS, SOB A OPTICA DOS ALUNOS DO 7º ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE PARNAÍBA-PI

Maria Helena Alves¹, Maria Adeane dos Santos Araujo², Tuany Kelly Correia de Assis³

³Prof^a. Dr^a. coordenadora do PIBID/CAPES na área de Ciências e Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPI/CMRV, Parnaíba- PI, Brasil, e-mail: malves@ufpi.edu.br

²Graduada em Ciências Biológicas (UFPI – CMRV) Parnaíba- PI, Brasil, e-mail: adeanearaujo@hotmail.com

³Graduada em Ciências Biológicas (UFPI – CMRV), Supervisora do PIBID/CAPES na área de Ciências e Biologia - UFPI/CMRV, Parnaíba- PI, Brasil, e-mail: tuany.kelly@gmail.com

INTRODUÇÃO

Cerca de 70% dos animais conhecidos pertencem ao grupo dos insetos: animais hexápodes com dois pares de asas, um par de antenas e exoesqueleto quitinoso. Este grupo possui ampla distribuição geográfica, compondo um grupo bastante diversificado e abundante no Reino Animal, estando presente praticamente em todas as latitudes, longitudes e altitudes, vivendo, nos mais variados *habitats* (GALLO *et al.*, 2002).

O conceito de "inseto" é utilizado praticamente como sinônimo de "ruim, sujo, nojento" ou "insignificante, de pequeno valor" e outros atributos igualmente pejorativos. Isso se torna compreensível se tomar por referência os insetos que convivem com o homem no ambiente urbano (baratas, moscas, mosquitos etc.), causando acidentes (insetos que possuem substâncias irritantes, alergênicas ou peçonhas), transmitindo doenças, ou no ambiente rural, atingindo o *status* de pragas (GALLO *et al.*, 2002; LOPES *et al.*, 2008).

Por outro lado, os insetos são essenciais para diversos serviços ambientais, entre eles a reciclagem de nutrientes, propagação de plantas (polinização e dispersão de sementes), manutenção da composição e da estrutura das comunidades de plantas e animais, além de poderem servir de alimento para vários vertebrados insetívoros (GULLAN & CRANSTON, 2007). São, ainda, muito importantes para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas terrestres, e essenciais para a nossa sobrevivência.

A Ciência que estuda os insetos sob todos os seus aspectos e relações com o homem, as plantas, os demais animais e o ambiente é a Entomologia. A palavra Entomologia é proveniente da união de dois radicais gregos, *entomon* (inseto) e *logos* (estudo) e vem sendo empregada desde Aristóteles (384-322 a.C.) (PAPAVERO, 1983; THIPLEHORN & JONNISON, 20110).

Os insetos, em coleções entomológicas, compõem uma ferramenta muito útil e de grande importância para a aprendizagem e estudos sobre os grupos inclusos na Classe Insecta, pois embora





sejam organismos abundante detêm de vida curta. Segundo Gouveia (2010) coleções entomológicas, como material didático para alunos do ensino fundamental, são possibilidades e oportunidades para conhecer um pouco das espécies, o que vem auxiliar na compreensão dos processos naturais sobre o desenvolvimento, aspectos morfológicos e a ecologia dos insetos.

O objetivo desse trabalho foi contribuir com a aprendizagem sobre alguns aspectos da Entomologia, direcionada aos alunos do 7º ano, destacando as características gerais dos insetos e a importância do grupo para o equilíbrio do ecossistema terrestre, visto que percebeu-se o quanto os alunos necessitam de atividades diferenciadas.

METODOLOGIA

Esse trabalho foi realizado com duas turmas do 7º ano (43 alunos), do Ensino Fundamental de uma escola pública de Parnaíba-PI. As atividades foram efetivadas duas vezes por semana com um tempo aproximado de 50 minutos para cada encontro. Para o ensino acerca do conceito, diversidade e importância dos insetos, foram utilizados métodos lúdicos o que ajudou a desenvolver as habilidades cognitivas dos alunos. O conteúdo foi trabalhado durante três semanas, num total de seis encontros, para as tarefas propostas descritas a seguir.

Inicialmente foi efetuado levantamento acerca dos conhecimentos prévios que os alunos possuíam sobre o grupo dos insetos, mediante a aplicação de um questionário inicial, contendo quatro questões abertas. Posteriormente, foi realizada uma visita à coleção entomológica do *Campus* Ministro Reis Veloso da UFPI.

No segundo encontro foi proferida uma palestra, com a finalidade de apresentar as características gerais dos insetos, sua diversidade e classificação com ênfase em algumas ordens Coleoptera, Diptera, Hemiptera (Homoptera), Hemiptera (Heteroptera), Hymenoptera, Lepidoptera, Odonata e Orthoptera. Foi ressaltado também a importância da Classe (Insecta), apontando seus aspectos ecológicos e econômicos, bem como salientando os prejuízos causados por eles ao homem e outros organismos.

No terceiro encontro, foi a aplicação do questionário pós com três questões para a análise do conhecimento adquirido pelos alunos durante a realização das atividades. Nos encontros posteriores ocorreu a montagem de uma coleção entomológica, com a qual foi feita a exposição durante a culminância da feira de Ciências na escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO





Observando os questionários (antes e após) das atividades pode-se destacar os seguintes resultados: A primeira questão, qual a importância dos insetos? A maioria dos alunos (70%) respondeu que não sabia e 30% afirmou que os insetos ajudam na polinização, no equilíbrio do meio ambiente, são úteis para a sobrevivência de outros animais e alguns servem para a alimentação.

Andrade *et al.* (2010) afirmam que:

Os insetos contribuem de forma significativa com a diversidade das florestas tropicais, atuando em importantes processos como predação, polinização, atividade herbívora, decomposição da matéria orgânica, além de serem fonte de alimento para outros organismos da cadeia alimentar, tornando-se essenciais para a manutenção do ambiente, fazendo parte de um delicado e importante equilíbrio biológico natural.

A segunda questão tratou da importância de se estudar o conteúdo sobre os insetos e por que? Dentre as respostas, 65% dos alunos respondeu que alguns insetos prejudicam o ser humano e que deveríamos aprender tudo sobre eles, pois eles ajudam a natureza. Enquanto 35% não respondeu. A terceira questão perguntou-se aos alunos se sabiam o que seria uma coleção entomológica? Nessa questão 72% dos alunos respondeu que sim e 28% não sabia o que era uma coleção de insetos. A partir dessas duas respostas observou-se que a maioria dos alunos afirmou conhecer a importância dos insetos e sabia o que era uma coleção entomológica.

A quarta questão perguntou-se: você gostaria de montar uma coleção entomológica? Sim, respondeu 72% dos alunos, 23% respondeu que não tinha interesse e 5% não sabia e preferiu não opinar. Para Matos *et al.* (2009), a utilização de modelos didáticos tem sido bastante relevante, pois permite ao aluno construir o conhecimento sobre o objeto de estudo ao invés de apenas receber informações teóricas e práticas sobre o assunto abordado.

Os dados levantados no questionário pós as atividades evidenciaram que: a primeira questão, você acha importante o desenvolvimento de projetos na escola e o por quê? Sim, 97% respondeu, justificando que serviria para aprender coisas novas e estimular a turma, que podia adquirir melhor conhecimento, além de aprender a trabalhar em grupos, por meio da prática, enquanto três por cento dos alunos respondeu que não. Diante do exposto, Furman (2008) salienta que se deve aproveitar a curiosidade que os alunos trazem para a escola, como plataforma sobre a qual se estabeleça as bases do pensamento científico e desenvolver o prazer por continuar aprendendo é fundamental.

Na segunda questão, perguntou-se qual a importância dos insetos em nosso cotidiano. Dentre os alunos, 60% respondeu que os insetos fazem parte da cadeia alimentar e auxiliam na polinização das flores, 37% não sabia e 3% deixou de responder. Entretanto, após o

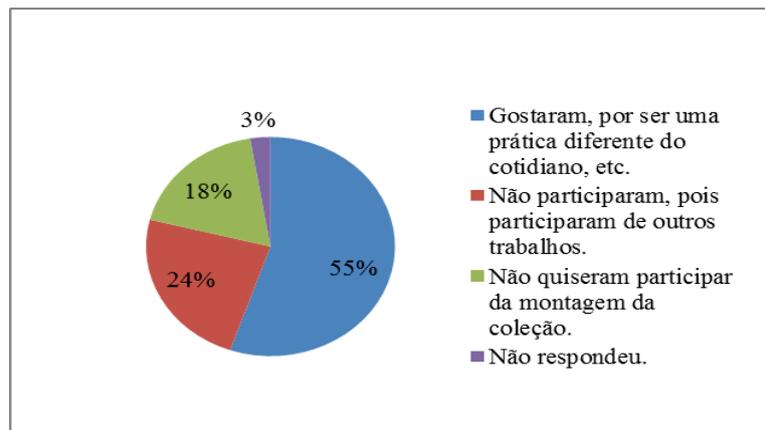




desenvolvimento do projeto a maioria dos alunos sabia da importância dos insetos no cotidiano. Isso foi muito importante, pois mostrou um resultado satisfatório em relação ao conhecimento adquirido pelos alunos no decorrer do projeto.

Na terceira questão perguntou-se aos alunos se gostaram de montar a coleção entomológica e por quê? Figura 1. Muito gratificante foi a resposta de 55%, acrescentando que observar a admiração do público no dia da apresentação dos trabalhos, em especial a coleção entomológica. Ressaltaram, ainda, que antes pensavam que os insetos eram seres quase sem importância, sendo uma prática bem diferente do cotidiano da escola. Vinte e quatro por cento não participou do projeto, pois estava participando de outros trabalhos, 18% não quis participar da montagem da coleção entomológica e 3% não respondeu.

Figura 1: Percentual das respostas dos alunos à 3ª questão pós confecção da coleção entomológica: Você gostou de montar a coleção entomológica? Por quê?



Fonte: Questionário pós da confecção da coleção entomológica pelos alunos do 7º ano, Parnaíba-PI, 2016.

Na culminância da feira de Ciências cada aluno ficou responsável por apresentar um trabalho produzido paralelamente à coleção dos insetos, como cartazes e painéis (Figura 2). Percebeu-se que ficaram orgulhosos com o que conseguiram produzir, pois repassaram às pessoas que estavam visitando a sala com segurança e alegria o que haviam aprendido. Dentre as atrações da feira de Ciências, a mais atraente da sala foi a coleção entomológica, isso devido a frequência de muitas pessoas à coleção confeccionada pelos alunos. Espinola (2007, pag. 10) diz que a relação que a criança e o jovem desenvolvem com o Reino Animal são diversas e ultrapassam as fronteiras das disciplinas.





Figura 2: Alunos e Bolsista do PIBID durante a Culminância da Feira de Ciências na escola, Parnaíba, PI.



Segundo Rosa e Rossi (2008) é sabido do grande desafio que os professores tem para procurar novas estratégias que possam ajudar na motivação da aprendizagem dos alunos, que sejam acessíveis, de baixo custo e modernas. No dia a dia observa-se que o melhor a fazer, já que as escolas não dispõem de muitos recursos didáticos, é inovar com materiais de baixo custo e fazer aulas diferenciadas para que se possa despertar o interesse dos alunos. Os alunos foram bastante cuidadosos ao manusear todo o material durante a confecção da coleção entomológica e também demonstraram bastante interesse e motivação para a conclusão do trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das dificuldades encontradas durante o desenvolvimento desse trabalho foi com relação a sensibilização dos alunos, para que os mesmos pudessem adquirir interesse e assim participar do projeto. Pois embora tentando realizar atividades diferenciadas, ainda foi grande o número de alunos que não demonstraram interesse e curiosidade em participar das atividades.

A partir do desenvolvimento deste trabalho, pode-se notar significativas mudanças sob a óptica dos alunos em relação aos insetos e sua grande importância ambiental, uma vez que apresentaram bom desempenho no cumprimento das atividades propostas. Percebeu-se também a satisfação dos mesmos em apresentar o trabalho final na culminância do projeto que foi por eles construído, integrando de maneira efetiva os conhecimentos adquiridos, tanto na palestra quanto na construção do material, relevando caráter positivo na aprendizagem sobre os insetos.





REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. C.; MATEUS, M. A. F.; PROENÇA, I. C. L. *A importância dos insetos no meio ambiente: um estudo de caso junto a Escola Logosófica do Município de Lavras, Minas Gerais*. 2010. Disponível em: <<http://www.proec.ufla.br>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

ESPINOLA, C. R. R. **Aves na escola**: análise de livros didáticos do Ensino Fundamental. Trabalho de Conclusão de Curso, Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

FURMAN, M. **O ensino de ciências no EF: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico**. São Paulo: Sangari Brasil, 2008. 18p.

Gallo, D., Nakano, O., Silveira Neto, S., Carvalho, R. P. L., BAPTISTA, G., Berti Filho, E., ... & MARCHINI, J. (2002). Pragas das plantas e seu controle. *Manual de Entomologia Agrícola. Piracicaba. FEALQ. cap, 12, 463.*

GOUVEIA, S.B. Montagem e coleção entomológica como material didático pra os alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Senador Filinto Müller. **PIBEX/ UEMS**. 2010.

GULLAN, P. J. ; CRANSTON, P. S. **Os Insetos**: Um resumo de Entomologia. São Paulo: Roca, n.3, 2007. 440p.

LOPES, P. P.; REIS, V. P. G. S.; CERQUEIRA, P. L. C. **Insetos na escola: o que dizem os professores de ciências e biologia**. Feira de Santana: UEFS, 2008.

MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F. de; SANTOS, M. P. de F., FERRAZ, C. S. Utilização de Modelos Didáticos no Ensino de Entomologia. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 9, n. 1, p. 19-23, 2009

PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: Coleções, bibliografia, nomenclatura. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi & Sociedade Brasileira de Zoologia, 1983.

ROSA, M.I.P. e ROSSI, A.V. *Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências*. Campinas: Átomo, 2008.

TRIPLEHORN, C.A. & JONNISON, N.F. Estudo dos insetos. Tradução 7 edição, All Tasks. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2011.

