



CRIAÇÃO DE *CLADOMORPHUS PHYLLINUM* (GRAY, 1835) (PHASMATODEA; PHASMATIDAE) COMO SUBSÍDIO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ROCHA, M. P.¹ (monabio20@yahoo.com.br); CASTRO, M.M.¹ & MARTINS-NETO, R. G.²

¹ Graduandas do Curso Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF) ² Professor Visitante, PPBCA, Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF / Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - CES JF / Sociedade Brasileira de Paleoartropodologia - SBPr. UFJF, Campus Universitário - 36.036-330, Juiz de Fora, MG. martinsneto@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A ordem Phasmatodea agrupa insetos que se destacam pela semelhança morfológica do corpo com gravetos, galhos, folhas e até líquens, passando muitas vezes despercebidos pela população (COSTA-LIMA, 1939). Segundo SOTTORIVA *et al* (2006), esta ordem apresenta mais de 2.500 espécies registradas e todas se alimentam de folhas de vegetais. COSTA-LIMA (1939) aponta que os insetos pertencentes a esta ordem são conhecidos como bicho-pau, mas há outras denominações como taquarinha, zé-magro, louva-deus, mané-magro, entre outros. Apresentam as seguintes características: corpo alongado, sub-cilíndrico, pernas ambulatórias, longas, finas com expansões ou espinhos; cabeça pequena livre, com olhos bem desenvolvidos; antenas filiformes; asas presentes nos machos; protórax pequeno, enquanto metatórax e mesotórax são grandes; abdome formado por 19 urômeros. O bicho-pau geralmente permanece imóvel, com as pernas dianteiras projetadas para frente, cobrindo a cabeça e as antenas, e as outras pernas distendidas para trás. E mesmo quando eleva o corpo sobre as pernas, pode fazer movimentos ou assumir atitudes, que às vezes o torna irreconhecível no meio em que se acha (COSTA-LIMA, 1939). Apesar de crenças e mitos sobre o bicho-pau, muitos indivíduos na Europa e Estados Unidos criam o inseto como animal de estimação. São encontrados também na literatura, como no livro infantil “O dilema do bicho-pau” de MACHADO (1997), e no cinema, no longa-metragem de animação “Vida de Inseto” (NETO *et al*, 2005). Os insetos de modo geral são animais interessantes para serem usados como ferramenta de ensino, já que são extremamente abundantes e diversificados. Como o bicho-pau tem o ciclo de vida

relativamente curto e gera grande curiosidade devido ao seu modo de vida, se torna um excelente modelo para utilização em demonstrações e experimentações com objetivos didáticos em Centros de Educação Ambiental e mesmo em escolas. Assim, segundo SOTTORIVA *et al* (2006), as criações de insetos podem constituir em atividade eficiente no aprendizado da ciência e no despertar da curiosidade científica.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é discutir a importância de *Cladomorphus phyllinum* como subsídio para educação ambiental, através de programas de educação.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no Centro de Educação Ambiental da Belgo Arcelor, no município de Juiz de Fora - MG, no período de agosto a dezembro de 2006. O Centro mantém uma criação de bicho-pau em um viveiro de madeira, com dimensões de 1,20 m de largura por 1,13 m de altura, protegidos por telas de náilon (para ventilação), contendo mais de 80 espécimes de *Cladomorphus phyllinum*. Os animais se alimentam de folhas de goiabeiras (*Psidium guajava*). Os galhos contendo as folhas de goiaba são trocados três vezes por semana, para manutenção de uma boa dieta aos animais. A manutenção da alta umidade é fundamental e é mantida com borrifações diárias de água, sob a tela do viveiro e em seu interior. Alunos de 23 escolas (total de 1143), sendo 14 delas municipais (com 568 alunos), 5 estaduais (com 255 alunos) e 4 particulares (320 alunos) participaram deste estudo. Durante a visita, os alunos receberam

informações sobre o animal, especificando sua importância na cadeia alimentar, características de seus ovos, ninfas e adultos e seu dimorfismo sexual. Além disso, foi enfatizado que são animais inofensivos, não causam risco à saúde humana e são de extrema importância ao meio ambiente. Ao final, responderam a um questionário sobre o viveiro de bicho-pau, com aspectos principalmente de cunho educacional, como sugerido por JACOBI *et al* (2004) e BÖHM (2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que 70% dos alunos de todas as escolas (municipais, estaduais e particulares) consideraram o viveiro de bicho-pau e as informações recebidas durante a visita satisfatórias (ótimo). Já para os alunos das escolas municipais, o percentual foi de 68%. Entre os alunos de escolas estaduais, 74% deles consideraram a visita como ótima. 69% dos alunos das escolas particulares aprovaram o viveiro e as informações recebidas durante a visita. Isto demonstra a grande aceitação pelos alunos do trabalho desenvolvido e a necessidade de maiores incentivos na área de educação ambiental. Foi verificado que a maioria dos alunos não conhecia o animal e após cada visita, observou-se que os alunos agora vêem os insetos como animais importantes ao meio ambiente. Além disso, assim como constatado por JACOBI *et al* (2004), as experiências práticas neste estudo favoreceram o aproveitamento e aprendizagem, independentemente da idade e nível de escolaridade dos participantes.

CONCLUSÃO

Atualmente, a Educação Ambiental preocupa em estabelecer uma nova aliança entre a humanidade e a natureza. Como ciência integradora, conscientizadora e além de tudo educativa, tende a aliar-se a todo tipo de sensibilização. E quando a atenção volta aos insetos, muitas vezes passam despercebidos, sendo vistos apenas como causadores de doenças e sem nenhuma utilidade (MORALES, 2000). Neste sentido, os programas de Educação Ambiental se tornam extremamente relevantes, pois conseguem dar maior dinamismo às atividades, principalmente aquelas desenvolvidas em sala de aula pelos professores. Assim, os alunos podem vivenciar ecologia em situações práticas. Com as criações mantidas por Centros de Educação Ambiental será possível conscientizar as pessoas através de assuntos interessantes e com isso, contribuir para uma

percepção ecológica profunda, enfatizando a importância da relação homem-natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BÖHM, G. B., 2003. Um Estudo com alunos do CEFET-RS sobre energia elétrica e ambiente, enfatizando a educação ambiental. *Ver. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. v. 11, jul a dez.*
- COSTA-LIMA, A. M., 1939. *Insetos do Brasil*. v.1. Rio Janeiro: Escola Nacional de Agronomia. p. 189-204.
- JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C. & ROCHA, A. C. C. L., 2004. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte.
- MACHADO, A., 1997. *O dilema do bicho-pau*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- MORALES, A.G. 2000. Educação Ambiental: somente a paixão levará à preservação. Fundação Universidade Federal do Rio Grande. *Ver. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. v. 3, jul a set..*
- NETO, E. M. C.; LAGO, A. P.; MARTINS, C. C. & BARRETO-JR., P., 2005. O “louva-a -deus-de-cobra”, *Phibalosoma sp.* (Insecta, Phasmida), segundo a percepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 5(1): 33-38.
- SOTTORIVA, L. D. M.; PICOLO, L. & RAMOS, L. C. H., 2006. Preferência alimentar e biologia reprodutiva de *Phibalosoma phylum* em criações de laboratório. Projeto PIBIC, Série Documentos, Campo Grande, Universidade Católica Dom Bosco. 17p.