

## **DIVERSIDADE DE INSETOS EM UM FRAGMENTO DE CAATINGA NO SUL DO ESTADO DO PIAUÍ**

*Ioleide Bispo Ribeiro (bolsista do PIBIC/CNPq), Luis Evaldo de Moura Pádua (Orientador, UFPI), Jaqueline Zanon de Moura (Co-orientadora, UFPI), Wédison Campos Brito (Colaborador, UFPI), João de Deus Pereira de Santana (Colaborador, UFPI)*

### **INTRODUÇÃO**

O Bioma Caatinga recobre a maior parte da área com clima semi-árido da região Nordeste do Brasil (PRADO, 2003). Apesar de ser uma região semi-árida a Caatinga é extremamente heterogênea, com pelo menos uma centena de diferentes tipos de paisagens únicas (MMA, 2007). Alguns estudos têm demonstrado a importância da Caatinga para a conservação da biodiversidade (LEAL et al., 2003). Inúmeros levantamentos têm sido realizados neste e nos demais biomas presentes no Brasil, porém muitos têm ignorado os insetos, que podem ser considerados o grupo que mais contribui para os processos essenciais dos ecossistemas (SILVA, 2009).

Os insetos constituem o maior grupo animal da face da Terra, sendo muitas espécies desta classe consideradas pragas agrícolas e urbanas, outras polinizadoras de várias espécies de plantas (TRINDADE et al., 2004), algumas atuam na dispersão de sementes, degradadoras de matéria orgânica e importantes modelos de estudo para diversas áreas da ciência, são, ainda, considerados bons indicadores dos níveis de impacto ambiental (SILVA, 2009), devido a sua abundância, elevada densidade populacional, riqueza de espécies, características biológicas adaptativas, ocupando uma diversidade espantosa de habitats (THOMANZINI & THOMANZINI, 2002).

Dada a extrema importância das informações sobre a entomofauna para a obtenção de elementos a respeito do comportamento das espécies, e a relação existente entre inseto, ambiente e ação antrópica, faz-se necessário maiores estudos, envolvendo tais seres, quem possam auxiliar no conhecimento e conservação da Caatinga.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo avaliar a diversidade de entomofauna em uma área de Caatinga no município de Bom Jesus, no sul do estado do Piauí, Brasil.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O monitoramento foi realizado no período de maio 2009, a junho de 2011, em área de Caatinga Arbórea localizada no município de Bom Jesus-PI, situado entre as coordenadas geográficas de latitude 09°05'32" S e longitude 44°20'32" W, estando a uma altitude de 277 metros.

Foram realizadas coletas semanais com armadilha do tipo "Malaise" com solução fixadora Dietrich" (ALMEIDA, 1998). Os insetos coletados foram conduzidos ao Laboratório de Microscopia do Campus Professora Cinobelina Elvas – UFPI, sendo os espécimes catalogados em nível de ordem.

Foram calculados os índices faunísticos de frequência, dominância e constância. A dominância das ordens foi definida de acordo com as categorias estabelecidas por Friebe (1983), a partir da abundância relativa de cada espécie. A diversidade das ordens foi estimada utilizando-se os Índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') (SHANON, 1948) e Simpson (Ds) (SIMPSON, 1949).

A análise dos dados foi realizada com o auxílio do software BioEstat 5.0 (AYRES et al., 2007).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período de estudo foram coletados 25.280 espécimes pertencentes a 15 ordens da classe Insecta: Diptera, Hymenoptera, Trichoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Homoptera, Mecoptera,

Dermaptera, Orthoptera, Mantodea, Neuroptera, Hemiptera, Isoptera, Blattodea e Phasmatodea. A ordem Diptera foi a mais representativa em relação à frequência com 37,71%, seguida por Hymenoptera, Trichoptera e Coleoptera com 24,29%, 13,27% e 7,08%, respectivamente. Esses dados assemelham-se aos encontrados por Maggioni et al. (2010) que analisou a biodiversidade da entomofauna em região de Caatinga no município de Bom Jesus, PI, encontrando 12 ordens, como maior frequência para Hymenoptera, Diptera, Coleoptera e Trichoptera.

Em relação à dominância das ordens amostradas, observou-se que três delas foram categorizadas como eudominantes: Diptera, Hymenoptera e Trichoptera. Ocorreram duas ordens dominantes (Coleoptera e Lepidoptera), duas subdominantes (Homoptera e Mecoptera) e nenhuma ordem como recessiva. As ordens raras somaram 53,33% do total amostrado. Lopes et al. (2007) em estudos com insetos antófilos no Rio Grande do Sul não registraram nenhuma taxa como eudominante ou dominante e semelhante a esse estudo também amostraram um número considerável de taxa raros.

Do total de ordens amostradas, oito (53,33%) foram categorizadas como constantes, sendo elas Diptera, Hymenoptera, Trichoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Homoptera, Orthoptera e Mantodea. Quatro como acessórias (Hemiptera, Dermaptera, Neuroptera e Blattodea) e as outras três ordens (Mecoptera, Phasmatodea e Isoptera) como acidentais. Os dados obtidos diferem dos encontrados por Guedes (2010) analisando visitantes florais em um fragmento de Caatinga no semiárido paraibano, que encontrou maior taxa caracterizados como acidentais e menor número como constantes.

A diversidade dos grupos de insetos coletados neste estudo foi efetuada demonstrando um Índice de Diversidade no valor de  $H' = 1,52$  para Shannon-Wiener e  $D_s = 0,94$  para Simpson. O valor obtido para o índice de Shannon-Wiener foi relativamente baixo, revelando uma baixa diversidade de ordens nesta região, já que a diversidade tende ser mais alta quanto maior o valor do índice. Já o valor do índice de Simpson registrado foi alto (0,94), segundo Ribeiro (2005) este índice varia de 0 a 1 e quanto mais alto o seu valor, maior a dominância e menor a diversidade das ordens. Por ser um índice influenciado pela importância das espécies mais dominantes, o seu valor elevado está relacionado com a alta frequência das ordens Diptera, Hymenoptera e Trichoptera, revelando a existência destas como dominantes.

## **CONCLUSÕES**

Foram catalogadas 15 ordens da classe Insecta em área de Caatinga no município de Bom Jesus-PI;

As ordens de maior destaque em relação a frequência, constância e dominância foram Diptera, Hymenoptera e Trichoptera;

A entomofauna da região de Caatinga estudada apresentou uma baixa diversidade de ordens.

**APOIO:** PIBIC/CNPq

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINOTE, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: **Holos**, 1998.

AYRES, M.; AYRES, M. Jr; AYRES, D.L.; SANTOS, A.A.S. **BioEstat 5.0: Aplicações Estatísticas nas áreas de Ciências Bio-Médicas**. Belém, 2007.

FRIEBE, B. Zur Biologie eines Buchenwaldbodens: 3. Die Kaferfauna. *Carolinea, Karlshue*, v.41, p.45-80, 1983.

GUEDES, R.S. **Caracterização fitossociológica da vegetação lenhosa e diversidade, abundância e variação sazonal de visitantes florais em um fragmento de Caatinga no semiárido paraibano**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Patos, PB, 2010.

LEAL, I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil. 2003.

LOPES, L.A.; BLOCHTEIN, B.; OTT, A.P. Diversidade de insetos antófilos em áreas com reflorestamento de eucalipto, município de Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Zoológica*, v.97, n.2, p.181-193, 2007.

MAGGIONI, K.; MOURA, J.Z.; LIMA, M.S.C.S.; RIBEIRO, I.B.; OLIVEIRA, L.S.; SANTOS, T.R.; LIMA, W.A.; SOUSA, A.A.; RAMALHO, P.R.; MOURA, L.E. Biodiversidade da entomofauna em região de Caatinga no município de Bom Jesus-PI. **Resumos do XXVIII Congresso Brasileiro de Zoologia**. Hangar, Belém-PA, fev, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2007. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

PRADO, D. E. As Caatingas do Brasil. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (eds.). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Ed. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003. p. 3-73.

RIBEIRO, F.V. **Biodiversidade e distribuição geográfica de *Anastrepha* spp. (Diptera: Tephritidae) no Alto e Médio Rio Solimões, Amazonas**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Ciências Agrárias. Manaus, AM, 2005.

SHANON, C.E. A mathematical theory of communication. **Bell Syst. Techn. J.** 27: 379-423, 623-656. 1948.

SILVA, M.M. **Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso**. Dissertação (mestrado). Universidade federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal. Cuiabá, MT, 2009.

SIMPSON, E.H. **Measurement of diversity**. *Nature* 163: 688. 1949.

THOMANZINI, M.J.; THOMANZINI, A.P.B.W. Levantamento de insetos e análise entomofaunística em floresta, capoeira e pastagem no Sudeste Acreano. Rio Branco: EMBRAPA Acre. **Circular Técnica**, 41p. 2002.

TRINDADE, M.S.A.; SOUSA, A.H.; VASCONCELOS, W.E.; FREITAS, R.S.; SILVA, A.M.A.; PEREIRA, D.S.; MARACAJÁ, P.B. Avaliação da polinização e estudo comportamental de *Apis mellifera* L. na cultura do meloeiro em Mossoró, RN. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2004.

**Palavras-chave:** Entomofauna. Malaise. Dominância.