



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP**

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br

**DIVERSIDADE E FLUTUAÇÃO DE HYMENOPTERA NA CAATINGA DE BOM
JESUS-PI, BRASIL**

*Wellington Albuquerque Lima (bolsista do PIBIC/ICV), Jaqueline Zanon de Moura
(Orientadora, Depto Eng. Florestal – UFPI) Sinevaldo Gonçalves de Moura (Co-
orientador, CPCE-UFPI)*

INTRODUÇÃO

O bioma Caatinga é o principal ecossistema existente na Região Nordeste, estendendo-se pelo domínio de climas semi-áridos, equivalente a 6,83% do território nacional. Aproximadamente 80% dos ecossistemas originais já foram antropizados (IBAMA, 2010).

Estudo sobre a conservação da diversidade biológica da Caatinga é um dos maiores desafios da ciência brasileira. Há vários motivos para isto: é a única grande região natural brasileira cujos limites estão inteiramente restritos ao território nacional; é proporcionalmente a menos estudada entre as regiões naturais brasileiras; é a região natural brasileira menos protegida; continua passando por um extenso processo de alteração e deterioração ambiental provocado pelo uso insustentável dos seus recursos naturais (LEAL et al., 2001).

Segundo Silveira Neto et al., (1976) é praticamente impossível contar todos os insetos de um habitat, e os levantamentos destes podem então ser realizados mediante estimativa de população por meio de amostras. Uma opção para coleta de insetos é a utilização de armadilha Malaise (RAFAEL, 2002).

Objetivou-se com este trabalho estudar a relação dos fatores climáticos com a diversidade e a flutuação de Hymenoptera no bioma da Caatinga na região de Bom Jesus-PI, Brasil.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido nas proximidades do Campus Professora Cinobelina Elvas (CPCE) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), em área de Caatinga Arbórea Hipoxerófila, localizada no município de Bom Jesus-PI, 9°5'32" S e 44°20'32" W, no período de maio de 2009 a abril de 2010.

As coletas foram realizadas semanalmente com armadilhas tipo "Malaise" permanentes. Para captura e conservação dos insetos foi utilizada solução fixadora de "Kahle Dietrich" (ALMEIDA, 1998). Os dados Climatológicos foram obtidos através da estação meteorológica de Bom Jesus (INMET), localizada no CPCE/UFPI.

Os dados das coletas foram tabelados no programa estatístico Genes (CRUZ, 2006), onde foi gerado a análise de regressão e o índice de correlação entre os fatores temperatura, Umidade Relativa e Número de indivíduo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 12.200 insetos distribuídos em quinze ordens: Lepidoptera, Hymenoptera, Coleoptera, Diptera, Trichoptera, Homoptera, Dermaptera, Hemiptera, Orthoptera, Mantodea, Blattodea, Neuroptera, Plasmatoidea, Mecoptera e Isoptera. A ordem Hymenoptera apresentou um total de 3.466 espécimes capturados, mantendo-se constante durante todas as semanas de coletas.

Para as análises de correlação de Pearson entre Umidade e número total de Hymenopteros houve correlação positiva significativa a 5% de probabilidade, pelo teste t ($\alpha = 0,3$), sendo a equação de regressão linear a que melhor explicou esta relação, onde se identificou a dependência da quantidade de indivíduos de Hymenoptera em relação a Umidade Relativa. Para a correlação entre Temperatura e o número total de Hymenopteros não houve significância pelo teste t a 5% de probabilidade. Esse fato pode ser explicado, possivelmente, devido à variação ter sido de apenas 7,09°C, e a grande capacidade de adaptação, da maioria dos insetos, a pequenas variações de temperatura.

Trabalhos realizados no bioma Caatinga, como o de RIBEIRO et al., (2010), mostram que a ordem Hymenoptera é uma das ordens mais prevalentes neste tipo de levantamento da diversidade de insetos, correspondendo a (31,09%) sendo superior às demais ordens, podendo ser justificado pela abundância de famílias dessa ordem, assemelhando-se a resultados encontrados em outros ecossistemas. A ordem Hymenoptera, analisada de forma individual, apresentou um coeficiente de correlação positivo entre os fatores umidade relativa com o total de indivíduos, sendo equivalente a ($R^2 = 0,761$; $p < 0,05$), onde a temperatura não apresentou correlação (LIMA et al., 2010).

A ordem Hymenoptera alcançou um índice de 200 indivíduos na trigésima coleta no mês de dezembro, sendo que a primeira coleta realizada corresponde a data 01/05/2009, tendo temperatura média correspondente a coleta da semana de 27,8°C e umidade relativa de 65,0%, a segunda maior coleta foi registrada na trigésima primeira semana correspondente ao mês de novembro com 175 indivíduos com temperatura média da semana de 27,0°C e umidade relativa de 67,8%.

CONCLUSÕES

Em relação à distribuição da entomofauna de Hymenopteros no bioma da Caatinga em Bom Jesus-PI conclui-se que: a distribuição da entomofauna de hymenopteros não está correlacionada com a temperatura média ambiente; a umidade relativa influencia diretamente a flutuação populacional de hymenopteros.

Palavras chave: Caatinga, biodiversidade, Hymenoptera.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. M.; COSTA, C. S. R.; MARINONI, L. Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Ribeirão Preto: **Holos**, 1998, 88 p. i1.

IBAMA – Instituto Brasileiro dos Recursos Renováveis. Disponível em <<http://ww.ibama.gov.br/ecossistemas/Caatinga.htm>> Acessado dia 01 de junho de 2010.

CRUZ, C. D. Programa genes. Estatística experimental e matrizes. **Editores UFV**, Viçosa (MG), 285 pág. 2006.

- FREITAS, A. V. L., R. B.; FRANCINI AND K. S. BROWN JR. 2003. Insetos como indicadores ambientais. **IN** Manual Brasileiro em Biologia da Conservação (L. CULLEN, R. RUDRAN AND C. VALLADARES-PÁDUA eds.), in press. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- LEAL I. R.; TABARELLI M & DA SILVA J. M. C.: **Ecologia e conservação da Caatinga: uma introdução ao desafio**, 2001.
- LIMA, W. A.; MOURA, J. Z.; LIMA, M. S. C. S.; RIBEIRO, I. B.; OLIVEIRA, L. S.; MAGGIONI, K.; SANTOS, T. R.; SOUSA, A. A.; RAMALHO, P. R.; MOURA, L. E. Biodiversidade da entomofauna em região de Caatinga no município de Bom Jesus-PI. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 28, 2010, Belém (PA). **Anais...2010**.
- NEVES, E. D. L.; VIANA, B. F., **As abelhas eussociais (Hymenoptera, Apidae) visitante florais em um ecossistema de dunas continentais no médio Rio São Francisco**, Bahia, Brasil, 2002.
- RAFAEL J. A., A amostragem. Protocolo e técnicas de captura de díptera **Monografias Tercer Milenio** vol. 2, SEA, Zaragoza, Julio-2002. pp.: 301–304. Disponível: www.sea-entomologia.org/PDF/M3M.../301_304_Albertino.pdf
- RIBEIRO, I. B.; MOURA, L. E. ; MOURA, J. Z. ; LIMA, M. S. C. S.; MAGGIONI, K. ; LIMA, W. A.; OLIVEIRA, L. S.; SANTOS, T. R.; SOUSA, A. A.; MOURA, S. G. Abundância e dominância de diversidade de Hymenoptera em uma área natural de Caatinga no município de Bom Jesus-PI, Brasil . In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 28, 2010, Belém (PA). **Anais...2010**.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. ; VILLA NOVA, N. A. Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: **Editora Agronômica Ceres**, 419p. 1976.
- SOUZA, B. O. *Melipona asilvai* (hymenoptera: Apidae): aspectos Bioecológicos de interesse agrônomo / Bruno Almeida Souza – Cruz das Almas, BA, 2003. **Dissertação de mestrado Escola de agronomia**. Universidade Federal da Bahia, 2003.