



DIVERSIDADE DE ABELHAS EM UMA ÁREA DE RESTINGA NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA D'AJUDA - SE

E.A. Hendges¹

E.D. Santos¹; M.S. Silveira¹

1 - Universidade Tiradentes, Instituto Tecnológico de Pesquisa (ITP), Laboratório de Biologia Tropical, Av. Murilo Dantas 300, Farolândia, Aracaju, 49032 - 490, Sergipe, Brazil. eleciadriano@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O estudo da diversidade compreende a variação entre espécies ou outros elementos biológicos tais como: populações, comunidades, ecossistemas, regiões biogeográficas, dentre outros. O conhecimento da diversidade de espécies só faz sentido se compreendemos a diversidade das interações entre essas espécies (Thompson, 1994). As flores e as abelhas podem apresentar complexas interações que incluem certas combinações de caracteres e adaptações, que sugerem uma evolução mutualística.

As abelhas representam o grupo mais importante para a polinização das angiospermas, desempenhando um papel chave na manutenção das comunidades vegetais (Buchmann & Nabhan, 1996; Proctor *et al.*, 1996) e principalmente nos ambientes tropicais (Roubik, 1993; Neff & Simpson, 1993). A grande importância na identificação das plantas visitadas pelas abelhas se faz necessário por indicar adequadamente às fontes de néctar e pólen utilizadas na sua dieta, permitindo melhor aproveitamento da vegetação para a atividade das abelhas, além de garantir a conservação das espécies nativas (Hower, 1953; Santos, 1964; Barth, 1989). O estudo da comunidade de abelhas e suas plantas visitadas é de grande interesse para a elaboração de planos de manejo e conservação das espécies polinizadoras de espécies de plantas silvestres e de interesse econômico (Santana *et al.*, 2002).

OBJETIVOS

Contribuir para o conhecimento da diversidade da fauna de abelhas em duas áreas de restinga na região de Itaporanga D'Ajuda, litoral sul do Estado de Sergipe, considerando a sua composição, abundância e riqueza.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no campo experimental da Fazenda Caju (11°07'S e 37°11'W), litoral sul de Sergipe a

28 km de Aracaju, em uma área de restinga, pertencente à Embrapa Tabuleiros Costeiros, no município de Itaporanga D'Ajuda; coletas foram realizadas em duas áreas AI e AII, descritas abaixo.

AI: área agrícola caracterizada pela presença de gramíneas e ciperáceas, além de lotes com vários cultivos experimentais, principalmente côco *Cocos nucifera*.

AII: área de restinga, caracterizada por árvores e arbustos esparsos, além de apresentar em seu entorno fragmentos de manguezal e áreas de apicum. Esta área apresenta forte pressão antrópica, principalmente devido a retirada de madeira e queimadas.

As amostras foram realizadas em intervalos quinzenais, entre setembro e novembro de 2008, das 7:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 h. O horário de coleta em cada área, foi alterado a cada evento de coleta. As trilhas que cortam as áreas de estudo foram percorridas por dois coletores em busca das plantas floridas. As abelhas foram coletadas, principalmente, visitando ou sobrevoando as flores. Os espécimes de abelhas coletados foram montados em alfinetes entomológicos, secos em estufa e etiquetados com os dados de campo. A identificação foi feita com o auxílio de chaves de identificação para família, tribo, gênero e subgênero, disponibilizadas por Silveira *et al.*, (2002), comparadas com coleções de referência. As amostras vegetais coletadas foram feitas exsiccatas e identificadas por especialistas.

Para comparar a diversidade de abelhas entre as duas áreas foi aplicado o índice de Shannon - Wiener (H'), complementado pela equitabilidade de Pielou (J'), além do teste t de Student, aplicado para testar a significância da diferença entre os índices ($P < 0,05$).

RESULTADOS

Foram coletados 134 indivíduos distribuídos entre 14 espécies pertencentes à família Apidae. O gênero com maior riqueza de espécies foi *Eulaema* (39%), seguida de *Xylocopa* (23%), *Centris* (18%), *Bombus* (5%) e *Apis* com (16%). Do total de espécies observadas, foram amostradas 12 espécies

na área de cultivo (AI) e 2 espécies na área de vegetação natural. *Eulaema nigrita* foi à espécie predominante com 41 indivíduos, seguida por, *Apis mellifera* (17 indivíduos) e *Xylocopa cearensis* (13 indivíduos). O maior número de abelhas foi coletado entre 7:00 e 11:00 horas. A este fato pode estar associado a condições microclimáticas amenas (temperatura e umidade), favorecendo a atividade de voo. A frequência de visita também pode diminuir nos horários mais quentes devido à coleta de água (Silveira & Mendonça, 2005; Carvalho, 1999). Os valores de H' para as duas áreas, $H'_{AI} = 0,767$ e $H'_{AII} = 0,758$, não apresentaram valores significativos ($t=1,388$; $p=0,097$).

Centrosema brasilianum (Fabaceae) foi a espécie vegetal mais visitada, com 30 visitas. *Eulaema nigrita* foi a espécie que apresentou maior número de indivíduos visitando as flores de *C. brasilianum* (9 indivíduos), seguida por *Xylocopa cearensis* (8 indivíduos) e *Centris flavifrons* (6 indivíduos). O florescimento desta espécie vegetal está concentrada em AI. Já em AII, a vegetação arbustiva predominante apresentou pouca floração durante as coletas, resultando em pouca diversidade de abelhas. Fatores como a ação antrópica podem ter influenciado a baixa riqueza de plantas floridas.

Durante o período das coletas, as abelhas *Eulaema nigrita*, *Apis mellifera* e *Xylocopa cearensis* foram as espécies mais frequentes nas flores das plantas visitadas, o que pode ser explicado pelo fato destas plantas, possuírem, em muitos casos, substâncias odoríferas, que atraem estes insetos, além da promessa de recursos muitas vezes abundantes, em néctar e pólen.

CONCLUSÃO

A manutenção de vegetação nativa no entorno de cultivos, garante a preservação das espécies de abelhas, principalmente em áreas litorâneas que apresentam forte pressão antrópica, representa um importante mecanismo para planos de manejo e conservação das espécies nativas de abelhas, além de garantir a manutenção dos ecossistemas terrestres naturais e produção de plantas cultivadas.

Agradecimentos

(A Direção da Embrapa Tabuleiros Costeiros e funcionários do Campo Experimental da Fazenda Caju, por permitir a execução deste estudo).

REFERÊNCIAS

- Barth, O.M. O pólen no mel brasileiro. Rio de Janeiro: Gráfica Luxor, 1989. 150p.
- Buchmann, S.L. & Nabhan, G.P. 1996. The forgotten pollinators. Washington, DC, Island Press.
- Carvalho, C.A.L. 1999. *Diversidade de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) e plantas visitadas no município de Castro Alves - BA*. Tese de Doutorado, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"-USP, Piracicaba, São Paulo, 184 p.
- Hower, F. N. Plantas melíferas. Barcelona: Reverté, 1953. 35p.
- Neff, J.L. & Simpson, B. 1993. Bees, pollination systems and plant diversity. In: Lasalle, J. & Gauld J.D. (eds). *Hymenoptera and biodiversity*. Cab International. p. 143 - 167.
- Proctor, M.; Yeo, P. & Lack, A. 1996. *The natural history of pollination*. London, Harper Collins Publishers. 479p.
- Roubik, D. W. 1993. *Tropical pollinators in the canopy and understory: field data and theory for stratum preferences*. V.6, p.659 - 73.
- Santos, C. F. De O.1964. Avaliação do período de florescimento de plantas apícolas no ano de 1960., através do pólen contido nos meios e dos coletados pelas abelhas (*Apis mellifera* L.) . *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*, Piracicaba, v. 21, p. 253 - 264.
- Santana, M.P. et al., Abelhas (Hymenoptera: Apoidea) visitantes das flores do feijoeiro, *Phaseolus vulgaris* L., em Lavras e Ijaci-MG. *Ciência e Agrotecnologia*. V.26, n.6, p.1119 - 1127, 2002.
- Silveira, M.S & M.C, Mendonça 2005. Diversidade de Abelhas. In: C.M.Carvalho & J.C. Vilar (eds). *Parque Nacional Serra de Itabaiana-Levantamento da Biot*. Aracaju, Ibama, Biologia Geral e Experimental-UFS.105 - 112
- Silveira, F.A.; Melo, G.A.R. E Almeida, E.A.B. 2002. *Abelhas brasileiras: sistemática e identificação*. Ministério do Meio Ambiente (PROBIO/PNUD) e Fundação Araucária. 253p.
- Thompson, J. N. 1994. *The coevolutionary process*. The University of Chicago Press.