



COMPORTAMENTO DE VISITAÇÃO A FLORES POR *Apis mellifera* LINNAEUS (HYMENOPTERA: APIDAE) EM UMA ÁREA DE MATA ÚMIDA DA FLORESTA NACIONAL DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL

Jacilene Bezerra da Silva - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Recife, PE.
jacileneb_silva@yahoo.com.br

Leonardo Barbosa da Silva - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Recife, PE.

Cibele Cardoso de Castro - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Garanhuns, PE.

INTRODUÇÃO

Apis mellifera L. foi introduzida no Brasil pelos missionários espanhóis e portugueses ainda no período colonial (BRAND 1988). O cruzamento desta espécie com a raça africana *A. m. scutellata* na década de cinquenta gerou híbridos que se espalharam por todo o país e adquiriram a característica de se reproduzir rapidamente, sendo muito mais resistentes a doenças, ao ataque de inimigos naturais além de serem extremamente agressivos (DE JONG 1992). No Brasil *A. mellifera* está presente em ambientes urbanos, agrícolas e naturais em qualquer estado de preservação ou degradação (MINUSSI & AVES-DOS-SANTOS 2007). Alguns estudos apontam os benefícios desta espécie para a agricultura e para a apicultura (PAULINO *et al.* 2003, GONÇALVES 1994). No entanto ainda se discute os prováveis impactos que a introdução desta espécie pode acarretar para as espécies de abelhas nativas, para as relações entre polinizadores e plantas nos ambientes naturais e para o sucesso reprodutivo das espécies vegetais (SILVEIRA *et al.* 2002). Portanto, é necessária a produção de estudos básicos sobre o comportamento da espécie durante o seu período de forrageio e como a mesma interage com outros visitantes florais na disputa por recurso alimentar.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo descrever o comportamento da abelha *A. mellifera* durante o seu período de forrageio em espécies arbustivas de uma área de mata úmida no nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido durante os meses de janeiro a dezembro de 2012 em uma área de aproximadamente 50 ha de mata úmida na Floresta Nacional do Araripe (FLONA) que possui aproximadamente 39 mil ha e está localizada ao sul do estado do Ceará no nordeste do Brasil. Foram identificadas todas as espécies arbustivas que receberam visitas de *A. mellifera*, e em cada espécie foram realizadas 2 horas de observações focais durante as 05:00 e 17:00 h, totalizando 58 h de observação. Durante este período foi acompanhado o comportamento dos indivíduos de *A. mellifera* em seu forrageio, qual o recurso procurado, o horário de visitas, bem como sua interação com outros visitantes florais. Exemplares das espécies vegetais foram depositados no herbário Dárdano de Andrade-Lima do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA).

RESULTADOS

Apis mellifera visitou um total de 29 espécies de plantas distribuídas em 16 famílias, sendo Myrtaceae (4 espécies), Rubiaceae (4 espécies) e Fabaceae (3 espécies) as famílias mais representativas. O néctar foi recurso mais coletado (13 espécies), seguido de pólen (10 espécies) e pólen/néctar (6 espécies). A abelha começava a forragear a partir das 05:00h, com pico de atividade por volta das 10:00h e encerrava o seu período de forrageamento entre as 16:00 e as 17:00 h. Durante o forrageio *A. mellifera* visitou um alto número de indivíduos por espécie e de flores por indivíduo, sendo possível observar uma predominância de visitas principalmente em plantas cujas flores apresentavam síndrome de polinização generalista (8 espécies). Também foi constatada sua presença em flores mais especializadas, com anteras poricidas (4 espécies) que permitem o acesso ao recurso por um grupo restrito de abelhas capazes de promover a polinização por vibração. Nessas flores, *A. mellifera* coletou pólen deixado nas pétalas pela ação das abelhas vibradoras. A espécie se mostrou agressiva e territorialista em relação a outros visitantes florais, competindo por recurso com as abelhas nativas *Melipona quinquefasciata* e *Melipona subnitida*, chegando, em muitos casos, a expulsar abelhas de porte maior que o seu como *Xylocopa frontalis*.

DISCUSSÃO

Apis mellifera é uma espécie altamente generalista que usa como fonte de recurso alimentar flores de diversos grupos de espécies vegetais (MINUSSI & ALVES-DOS-SANTOS 2007), inclusive as que apresentam características mais especializadas, como no caso das flores com anteras poricidas. A grande quantidade de indivíduos desta espécie em visitas às flores indica que *A. mellifera* apresenta uma alta densidade populacional na área, uma vez que as colônias desta espécie são numerosas e se espalham rapidamente, o que pode trazer impactos ecológicos preocupantes aos ecossistemas (MINUSSI & ALVES-DOS-SANTOS 2007). A competição por recursos entre *A. mellifera* e abelhas nativas já foi relatada em outros estudos (ROUBIK & WOLDA 2001) onde foi mostrado que mesmo diante do comportamento agressivo e territorialista desta espécie, geralmente abelhas nativas criam meios para defender e garantir seus recursos nas flores. No entanto, para as espécies de plantas tal comportamento pode promover efeitos negativos, interferindo na polinização cruzada, diminuindo o número de sementes e afugentando outros visitantes florais que poderiam realizar uma polinização mais eficiente (JACOBI 2002). Por outro lado, estudos apontam que a visita de *A. mellifera* pode ser importante para a formação de frutos e sementes em ambientes antropizados, nos quais os polinizadores nativos entraram em declínio (e.g. ALMEIDA *et al.* 2011).

CONCLUSÃO

Na área de estudo *A. mellifera* se mostrou altamente generalista, competitiva e territorialista, muitas vezes prejudicando o desempenho alimentar das espécies de abelhas nativas. Portanto, estudos mais detalhados são importantes para melhor compreensão dos impactos que as altas densidades de colônias desta espécie podem trazer para a dinâmica dos ambientes naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.L.S. ; ALBUQUERQUE, U.P. ; CASTRO, C.C. Reproductive biology of *Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae), an endemic fructiferous species of the caatinga (dry forest), under different management conditions in northeastern Brazil. *Journal of Arid Environments*, v. 75, p. 330-337, 2011.

BRAND, D. D. The honeybee in New Spain and Mexico. *Journal of Cultural Geography*, v. 9, p. 71-81, 1988.

DE DONG, D. O impacto das abelhas africanizadas nas Américas. In: encontro brasileiro sobre biologia de abelhas e outros insetos sociais. *Naturalia*, p. 112-116, 1992.

GONÇALVES, L. S. Abelhas africanizadas: uma praga ou um benefício para a apicultura brasileira? In: II ENCONTRO SOBRE ABELHAS DE RIBEIRÃO PRETO, 2., 1996, Ribeirão Preto. Anais do II Encontro sobre Abelhas de Ribeirão Preto: USP, 1996. p. 165-170.

JACOBI, C. M. Comportamento de *Apis mellifera* em espécies de Vellozia (Velloziaceae) em campos rupestres. In: ENCONTRO SOBRE ABELHAS, 5., 2002, Ribeirão Preto. Anais do V Encontro sobre Abelhas de Ribeirão Preto: USP, 2002. p. 345

MINUSSI, L. C.; ALVES-DOS-SANTOS, I. Abelhas nativas versus *Apis mellifera* linnaeus, espécie exótica (Hymenoptera: Apidae). Bioscience Journal, v. 23, p. 58-62, 2007.

ROUBIK, D.W.; WOLDA, H. Do competing honey bees matter? Dynamics and abundance of native bees before and after honey bee invasion. Population Ecology, v. 43, p. 53-62, 2001.

SILVEIRA, F. A; MELO, G. A. R.; ALMEIDA, E. A. B. As abelhas brasileiras: Sistemática e Identificação. Belo Horizonte: Fundação Araucária, 2002. 253p.