

Ocorrência de Ninhos de Abelhas sem Ferrão (*Hymenoptera, Apidae, Meliponini*) no Centro Urbano das Cidades de Petrolina, PE e Juazeiro, BA

Occurrence of Stingless Bee Nests (*Hymenoptera, Apidae, Meliponini*) at Downtown of Petrolina, PE and Juazeiro, BA

Francimária Rodrigues¹, Nayanny de Sousa Fernandes¹, Márcia de Fátima Ribeiro²

Resumo

O estudo teve por objetivo registrar a ocorrência de ninhos de abelhas sem ferrão no centro urbano de Petrolina, PE e Juazeiro, BA. Os dados foram coletados a partir de observações nas árvores presentes nas ruas e parques das duas cidades. Os ninhos foram georreferenciados, verificando-se a espécie vegetal e a espécie de abelha. Foram coletados exemplares de abelhas para posterior confirmação da espécie e para depósito na coleção de abelhas do Laboratório de Ecologia da Embrapa Semi-Árido. Eventualmente, ninhos de abelhas encontrados em outros locais que não ocos de árvores também foram registrados. Foram encontrados 16 ninhos de três espécies de abelhas sem ferrão em Petrolina, alojados em duas espécies vegetais. Na cidade de Juazeiro foram registrados quatro ninhos de duas espécies de abelhas, em duas espécies vegetais. Também foram encontrados dois ninhos em muros.

¹Bolsista BFT/FACEPE; ²Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 125, Zona rural, Caixa postal 23, Petrolina, PE - CEP 56302-970; marcia.ribeiro@cpatsa.embrapa.br.

Embora grande número de árvores tenham sido investigadas nas duas cidades (533 e 485, respectivamente em Petrolina e Juazeiro), foi encontrada baixíssima incidência de ninhos de abelhas (2,8 % e 0,82 %). Isso pode ser explicado pela escassez de árvores com ocos que seriam adequados para nidificação das abelhas.

Palavras-chave: Meliponíneos. *Melipona mandacaia*. *Plebeia* sp. *Frieseomelitta doederleini*.

Introdução

As abelhas sem ferrão ou abelhas indígenas sem ferrão têm ocorrência restrita a áreas tropicais e subtropicais do planeta (NOGUEIRA-NETO, 1997; MICHENER, 1974). Encontradas em todos os ecossistemas brasileiros, estas abelhas são eficientes na polinização de plantas nativas, colaborando de forma efetiva na produção de frutos e sementes (MATEUS, 1998).

Estas abelhas fazem seus ninhos em cavidades pré-existentes como ocos de árvores, ou espaços no solo, tais como, tocas abandonadas, ou até mesmo dentro de cavidades de ninhos de algumas espécies de cupins e formigas. Outras espécies constroem seus ninhos em fendas de rochas, construções, etc. (VELTHUIS, 1997).

O homem contemporâneo tem alterado profundamente o ambiente em que vive (TANURA; LAROCA, 2001; LAROCA; ORTH, 2002). Como consequência, Laroca e Orth (2002) alertam que algumas espécies de abelhas são levadas à extinção. Este fato pode afetar diretamente muitas populações de plantas. Entretanto, em certas circunstâncias, algumas espécies de abelhas, podem tornar-se relativamente abundantes em ambientes urbanos (TANURA; LAROCA, 2001). Assim, torna-se necessária a realização de levantamentos de espécies, principalmente de abelhas sem ferrão, com o objetivo de coletar dados que sejam relevantes para subsidiar ações voltadas para a preservação dessa espécie. Além disso, as espécies vegetais que servem como locais de nidificação para as abelhas nas cidades, podem fazer parte de listas de plantas a serem utilizadas no paisagismo urbano e também para reflorestamento.

Este estudo teve por objetivos registrar a quantidade de ninhos e espécies de abelhas sem ferrão presentes no centro urbano das cidades de Petrolina, PE e Juazeiro, BA, bem como as árvores preferidas para nidificação.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada no período de fevereiro a março de 2009, no centro urbano das cidades de Petrolina, PE e Juazeiro, BA.

Objetivando o registro da ocorrência de ninhos de abelhas nas duas cidades, inicialmente foram feitas observações diretamente nas árvores, que foram selecionadas ao acaso. Quando detectados, os ninhos tiveram sua localização determinada pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS), identificando-se a espécie vegetal e a espécie de abelha. Realizaram-se coletas de exemplares de abelhas, que foram sacrificadas em acetato de etila e levadas ao laboratório. Em seguida, foram espetadas em alfinete entomológico etiquetadas e colocadas em estufa à 50°C, por um período de 24h. Dados como local e espécie vegetal onde foi encontrado o ninho, nome do coletor e espécie da abelha foram anotados nas etiquetas. Os exemplares foram depositados na coleção de abelhas do Laboratório de Ecologia da Embrapa Semi-Árido.

Resultados e Discussão

Foram investigadas 533 árvores de 32 espécies vegetais, em Petrolina. Apenas 15 árvores de duas espécies apresentaram ninhos de abelhas de três espécies. Em Juazeiro, registrou-se 485 árvores de 38 espécies vegetais. Foram encontradas quatro árvores de duas espécies com ninhos de duas espécies (Tabela 1). Portanto, apenas 2,81 % e 0,82 % das árvores apresentaram ninhos de abelhas sem ferrão em Petrolina e Juazeiro, respectivamente, indicando a baixa incidência de ninhos nas duas cidades. As razões podem estar relacionadas à ausência de ocos nas árvores que são utilizadas para ornamentação e arborização de ruas e parques nestes centros urbanos, visto que há meliponicultores que possuem grande número de colméias de abelhas sem ferrão em suas propriedades e, isso indica que se não há muitos ninhos de abelhas nas árvores das cidades é porque há ausência de locais de nidificação naturais, ficando as abelhas restritas às caixas racionais dos criadores.

Além disso, entre as árvores que apresentaram ninhos de abelhas, todas pertenciam à família Leguminosae. Assim, em futuros planos de arborização destes centros urbanos, sugere-se que sejam incluídas árvores, preferencialmente nativas, e que apresentem formação de ocos ao longo de sua vida, favorecendo a nidificação de espécies de abelhas.

Tabela 1. Número de árvores em Petrolina, PE e Juazeiro, BA e número de espécies vegetais investigados para a presença de ninhos de abelhas sem ferrão.

Local	Nº de Árvores observadas	Nº de Espécies vegetais	Nº de Árvores com ninhos	Nº de Espécies vegetais com ninhos
Petrolina	533	32	15	2
Juazeiro	485	38	4	2

Em relação às abelhas, foram encontrados 16 ninhos (três espécies) e quatro ninhos (duas espécies), em apenas duas espécies vegetais, respectivamente em Petrolina e Juazeiro (Tabela 2). Uma das árvores, em Petrolina, possuía dois ninhos. Além disso, também foram registados dois ninhos em cavidades de muros em Juazeiro (não mencionados na Tabela 2).

Tabela 2. Número de ninhos e número de espécies de abelhas sem ferrão encontrados em árvores de Petrolina, PE e Juazeiro, BA.

Local	Nº de Ninhos encontrados	Nº de Espécies de abelhas	Nº de Espécies vegetais com ninhos
Petrolina	16	3	Algaroba (<i>Prosopis juliflora</i>) e Pau-ferro (<i>Caesalpinia ferrea</i>)
Juazeiro	4	2	Algaroba (<i>Prosopis juliflora</i>) e Jatobá (<i>Hymenaea courbaril</i>)

As espécies de abelhas encontradas em Petrolina (n = 3) e Juazeiro (n = 2) estão descritas na Tabela 3. Os dois ninhos encontrados no muro foram de mosquito (*Plebeia* sp.) e também não estão registrados na Tabela 3.

Tabela 3. Espécies de abelhas encontradas e número de ninhos de cada uma encontrados em Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).

Local	Espécies de abelhas encontradas	Nº de Ninhos encontrados
Petrolina	Mosquito (<i>Plebeia</i> sp.)	14
	Abelha branca (<i>Frieseomelitta doederleini</i>)	1
	Mandaçaia (<i>Melipona mandacaia</i>)	1
Juazeiro	Mosquito (<i>Plebeia</i> sp.)	2
	Mandaçaia (<i>Melipona mandacaia</i>)	2

Estas espécies de abelhas foram as mais comuns porque provavelmente são as que se adaptam melhor às condições do meio urbano. Entretanto, seriam necessários mais estudos para confirmar esta hipótese.

Conclusões

De acordo com os resultados, pode-se concluir que nas duas cidades a ocorrência de ninhos de abelhas é pequena. Isto porque a maioria das espécies vegetais é desprovida de ocos e, portanto, a oferta de locais para nidificação das abelhas é muito baixa. Entre as espécies de abelha sem ferrão encontradas, a mais abundante foi a mosquito (*Plebeia* sp.).

Agradecimentos

Ao BNB pelo o financiamento (BNB/FUNDECI 2008/182), à FACEPE (BFT nº 0095-5.04/08) pela concessão da bolsa; à Embrapa Semi-Árido pelo apoio e a todos que nos ajudaram na coleta dos dados, em especial Diniz da C. Alves e Espedito P. dos Santos .

Referências

LAROCA, S.; ORTH, A. I. Melissocoenology: historical perspective, method of sampling, and recommendations to the "Program of conservation and sustainable use of pollinator, with emphasis on bees" (ONU). In: KEVAN P. G.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. (Ed.). **Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature**. Brasília, DF: Ministry of Environment, 2002. p. 217-225.

MATEUS, S. **Abundância relativa, fenologia e visita as flores pelos Apoidea do Cerrado da Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio – SP.** 1998. 168 f. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto.

MICHENER, C. D. **The social behavior of the bees: a comparative study.** Massachusetts: Belknap Harvard, 1974. 404 p.

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão.** São Paulo: Nogueirapis, 1997. 446 p.

TANURA, H. M.; LAROCA, S. A associação de abelhas silvestres de um biótopo urbano de Curitiba (Brasil), com comparações espaço-temporais: abundância relativa, fenologia, diversidade e exploração de recursos (*Hymenoptera, Apoidea*). **Acta Biológica Paranaense.** Curitiba, v. 30, n. 1/2/3/4, p. 35-137, 2001.