Identificação de nidificação de abelhas-sem-ferrão no campus UFRA- Belém

AMORAS, Rafaela Cordeiro[1]; LOPES, Flávia Kaelany[2]; RODRIGUES, Francielly de Souza[2]; ALBUQUERQUE, Enzo de Jesus Pantoja de[3]; SILVA, Alanna do Socorro Lima da[4].

[1] Discente de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).
[2] Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).
[3] Discente de Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).
[4] Médica Veterinária coordenadora do NUPEEx Bio- fauna/ Professora da UFRA.

Resumo

A crescente urbanização e o desmatamento têm reduzido os habitats naturais das abelhas-sem-ferrão, forçando-os a adaptarem-se a ambientes antropizados, como construções humanas. Este trabalho teve como objetivo identificar e mapear os locais de nidificação de abelhas-sem-ferrão no campus da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), em Belém, com vistas à elaboração de materiais educativos que promovam a conscientização e conservação dessas espécies no meio urbano. Os dados foram organizados em um mapa interativo com informações detalhadas sobre cada espécie constituindo uma ferramenta de educação ambiental para a comunidade acadêmica e externa.

Palavras-chave: Abelha-sem-ferrão. Educação Ambiental. Nidificações.

Introdução

As vegetações são essenciais para abelhas, pois a utilizam para sua sobrevivência em que nidificam em cavidades pré-existentes em árvores vivas ou mortas (ROUBIK, 1989). No entanto, o desmatamento promove a redução deste recurso sendo prejudicial para os ninhos das abelhas, o que corrobora para encontrar ninhos de abelhas-sem-ferrão em ambientes antropizados como paredes, janelas, fendas e em construções humanas. Estudos relacionados aos substratos e locais utilizados para nidificações das abelhas-sem-ferrão em áreas urbanas é escasso mesmo que sejam essenciais para compreender as estratégias de adaptação e sobrevivência em ambientes modificados.

Objetivos

Este trabalho teve como objetivo identificar e mapear os locais de nidificação de abelhas sem ferrão no campus da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), em Belém, com a finalidade de registrar as espécies presentes e subsidiar a elaboração de materiais educativos digitais.

Metodologia

O levantamento dos ninhos de abelhas-sem-ferrão foi realizado em uma área urbanizada, no campus da Universidade Federal Rural da Amazônia localizada no município de Belém, que ocupa uma área total de 196 hectares, com áreas de vegetação primárias e secundária, além de zonas de terra firme, igapó, várzea e áreas de preservação, com as seguintes coordenadas: 1° 27’ 22”S 48° 26’ 14”W. O clima em Belém é do tipo quente e úmido, ao longo do ano, em média a temperatura varia entre 24° a 32°C com precipitação média anual de 2,537. As identificações dos ninhos foram realizadas nos dias 30 de abril e 7 de maio de 2025 em um período amostral de 6 horas, das 9h00 às 12h00, em dias ensolarados, para facilitar a identificação dos ninhos partir da atividade externa das abelhas.

Os ninhos foram encontrados por permeio de busca ativa. De forma que a área do campus foi mapeada incluindo paredes, prédios, cercas, canos e área de vegetação. Todas

as estruturas localizadas foram vistoriadas em busca de ninhos de abelhas-sem-ferrão, observando desde raízes de árvores até telhados dos prédios. Para auxilia a demarcação foi utilizado os aplicativos Geo Tracker um GPS para marcar os ninhos identificados e Google Earth em que contém os seguintes dados: Tipo de espécie, características do ninho e qual local está a nidificação.

Resultados e discussões

Foram feitas no total 23 marcações no campus da Universidade Federal Rural da Amazônia. De forma que estão distribuídos da seguinte forma: Predominantemente ninhos do gênero *Partamona* (n=7), nidificações recém-construídas (n=4), espécie *Tetragona clavipes* (n=2), espécie Trigona hialynata (n=2), espécie *Trigona* spinipes (n=1) e isca (n=1). Foram idenficados vestígios de nidificação em que não há presença de indivíduos (n=6)

Os substratos mais utilizados pelas abelhas-sem-ferrão foram estruturas de alvenaria, como paredes e janelas. Foram observados seis ninhos do gênero Partamona em paredes ou janelas e uma em tronco de *Ceiba pentandra.* Notou-se que as nidificações desse gênero estavam próximas de açaizeiros (Figura A) e segundo Bezerra et al (2020) essa espécie é uma das responsáveis por 90% da polinização do açaí na região amazônica.

Foi identificado vestígios de nidificações sem a presença de abelhas com indícios de ações antrópicas, como ninhos pela metade ou removidos (figura B) o que pode ter levado à morte ou abandono desses indivíduos, visto que algumas dessas edificações estavam próximas a ninhos de maribondo sendo comum que ambos sejam confundidos e retirados sob o uso de fogo resultando ao óbito por falta de informações adequadas sobre os animais. Entretanto, foi observado ninhos com características de recém-construído a exemplo da coloração mais escura (figura C) juntamente de abelhas sobrevoando o tubo de entrada, mas como foi edificado em uma janela a altura dificultou a identificação do gênero da espécie.

A espécie *Trigona hialynata* pode nidificar mais alto quando comparada as demais abelhas-sem-ferrão com ninhos a 15 metros de altura (WERNECK et al, 2007) além de utilizarem superfícies variadas para os ninhos como a exemplo das que foram avistadas no campus: uma em parede e outra em plataforma de caixa d'água (figura D). Quando se sentem ameaçadas podem defender a colônia através de ataques com a mandíbula (SHACKLETON et al, 2015) podendo se enroscar em cabelos ou pele. Essa resposta defensiva, quando mal interpretada por indivíduos não familiarizados com o comportamento da espécie, pode culminar na remoção ou destruição dos ninhos, contribuindo para o declínio dessas populações em ambientes antropizados.

Mediante as buscas foi notado um ninho entre os galhos de uma *Ceiba pentandra* (figura E) e por características referente à altura e formato pode se dizer que é uma espécie *Trigona* spinipes em que normalmente nidificam em copas, com altura de 4 a 9 metros do chão além da entrada da colônia ser em tubo curto e circular (RIBEIRO 2010). São generalistas, ou seja, polinizam em abundância diferentes espécies, porém são frequentemente consideradas como praga devido ao hábito de destruir plantar, frutos e flores (RENNER et al, 1983).

Embora a ocorrência de nidificações em superfícies de alvenaria tenha sido recorrente foi possível identificar a espécie *Tetragona clavipes* que possuem preferências por ocos de árvores (figura F) além de serem excelentes polinizadoras contribuindo para a biodiversidade, são indivíduos agressivos quando se sentem ameaçados.

Durante o mapeamento foi detectado uma isca (figura G) que possivelmente foi instalada após o avistamento de abelhas-sem-ferrão. De forma que foi revistado o perímetro, mas não foi encontrado nenhum individuo, a isca estava vazia.

Após o levantamento os locais de nidificações foram registrados no Google Earth (Figura H) em que cada ponto há uma descrição da espécie com as seguintes informações: nome comum, nome científico, características gerais, curiosidades e referências. Essas informações serão compartilhadas para a sociedade acadêmica e externa para que tenham um conhecimento prévio sobre as abelhas e as suas características afins de assegurar a permanência e proteção desses animais no local que estão. A conservação das abelhas sem ferrão no campus da UFRA-Belém depende diretamente do reconhecimento de sua presença, da valorização de seus ninhos como parte do patrimônio ecológico local e do fortalecimento de ações educativas que promovam uma convivência consciente entre a comunidade acadêmica e esses importantes polinizadores.

Figura A: Nidificação do Gênero *Partamona* próximo de açaizeiros. **Figura B**: Vestígio de nidificação removida. **Figura C:** Edificação recente. **Figura D:** Ninho da espécie *Trigona hialynata* em caixa d'água. **Figura E**: Ninho da espécie *Tetragona clavipes*. **Figura F:** Tubo de entrada da espécie *Trigona spinipes* nidificada em fenda de árvore **Figura G**: Isca encontrada sem indivíduos. **Figura H:** Exemplo de descrição do gênero *Partamona* contido no Google Earth.

Conclusão

O presente estudo permitiu identificar a utilização de estruturas urbanas como substratos de nidificação no campus UFRA-Belém. Espécies distintas demonstram não apenas a diversidade local, mas também a adaptabilidade dessas abelhas a ambientes antropizados. A constatação de vestígios de ninhos removidos ou danificados reforça a necessidade de ações educativas voltadas à comunidade acadêmica, a fim de evitar intervenções inadequadas motivadas por desconhecimento.

Referência

WERNERCK, H. A.; FARIA-MUCCI, G. M.; CAMPOS, L. A. O. Ninhos de abelhas sem-ferrão (Hymenoptera: Apidae, Meliponina) encontrados na estação ecológica de Água Limpa-Cataguases/MG. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu – MG.

RIBEIRO, M. F. Abelhas Irapuá (Trigona spinipes): Comportamento Polinizador e Destrutivo e em Plantas Nativas e Cultivadas. SEMANA DOS POLINIZADORES, 2010, Petrolina. Embrapa Semiárido, 2010. Páginas: p. 72-82.

BEZERRA, LA, Campbell, AJ, Brito, TF *et al.* Cargas de pólen de visitantes florais do açaí (*Euterpe oleracea*) e implicações para o manejo dos serviços de polinização. *Neotrop Entomol* **49** , 482–490 (2020).

SHACKLETON, K., Al Toufailia, H., Balfour, NJ *et al.* Apetite por autodestruição: mordida suicida como estratégia de defesa do ninho em abelhas *Trigona sem ferro.Comportamento Ecol Sociobiol* **69** , 273–281 (2015).

RENNER, S. The widespread occurrence of anther destruction by Trigona bees in Melastomataceae. Biotropica, [Zurich], v. 15, n. 4, p. 251-256, 1983.

ROUBIK, D.W. Ecology and Natural History Of tropical bees. Cambridge Univ. Press (USA). 1989. 514p.