



ABELHAS *XYLOCOPA* (HYMENOPTERA: APIDAE) EM UMA ÁREA URBANA NO NORTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Beatriz Torres e Ribeiro, Maria Cristina Gaglianone

Abelhas do gênero *Xylocopa* Latreille, 1802 apresentam, em geral, porte corporal grande e estão distribuídas em todos os ecossistemas no Brasil, com ocorrência de algumas espécies também em áreas agrícolas e antrópicas. Dentre cerca de 50 espécies encontradas no Brasil, *Xylocopa frontalis* e *Xylocopa ordinaria* são abundantes na região Norte Fluminense (RJ), onde são importantes polinizadores de plantas nativas e cultivadas. A compreensão do comportamento de nidificação é essencial para a conservação de suas populações em áreas urbanas; por isso, este trabalho objetiva analisar comportamentos relacionados com a nidificação destas abelhas no *campus* da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). O estudo está sendo conduzido em unidades experimentais denominadas “Hotéis de Criação de Abelhas”, onde *X. frontalis* utilizou colmos de bambu como substrato para construção de ninhos. Observação direta foi feita através dos métodos de: (1) varredura, consistindo no acompanhamento de todos os ninhos ativos e seus respectivos estágios; (2) focal, consistindo na observação direta de uma abelha em atividade. Através de 27 horas de esforço amostral em março/2021, as atividades comportamentais observadas foram: seleção do substrato, raspagem inicial (aumento do diâmetro da cavidade), construção e aprovisionamento, oviposição, selagem da célula, manutenção (limpeza), proteção do ninho e desidratação de néctar. De 64 colmos ofertados, 25 foram ocupados, com maior frequência naqueles com 2,4 a 2,8 cm de diâmetro interno, 0,2 a 0,3 mm de espessura da parede e 15 a 27 cm de comprimento. Raspagem, aprovisionamento e desidratação de néctar compreenderam 74,1% do total de comportamentos observados. Em 52% dos ninhos ocupados ocorreu a fundação de um novo ninho, enquanto 32% foram abandonados ou tiveram a morte da fêmea reprodutora. O tempo despendido entre a construção da célula e a selagem variou entre seis e sete dias. Foram encontradas larvas e pupas mortas fora do ninho, o que pode indicar a usurpação de ninhos por outras fêmeas para utilização da cavidade. A temperatura e umidade relativa do ar influenciaram no comportamento de desidratação de néctar, o qual ocorreu principalmente em temperaturas superiores a 30°C e umidade entre 54 e 66%. Estes resultados serão comparados com próximas observações ao longo do ano e em outros substratos que serão ofertados nas unidades experimentais, propiciando dados mais detalhados sobre comportamentos em área urbana e informações úteis ao manejo dessas abelhas.

Instituição do Programa de IC: PIBi - UENF

Fomento da bolsa: CNPq



XYLOCOPA BEES (HYMENOPTERA: APIDAE) IN AN URBAN AREA IN THE NORTH OF RIO DE JANEIRO STATE: A BEHAVIORAL ANALYSIS

Beatriz Torres e Ribeiro, Maria Cristina Gaglianone

Bees of the genus *Xylocopa* Latreille, 1802 generally have large body size and are distributed in all ecosystems in Brazil, with the occurrence of some species also in agricultural and anthropic areas. Among about 50 species found in Brazil, *Xylocopa frontalis* and *Xylocopa ordinaria* are abundant in the northern Rio de Janeiro state, where they are important pollinators of native and cultivated plants. The understanding of nesting behavior is essential for the conservation of its populations in urban areas; therefore, this study aims to analyze nesting behaviors of these bees on the campus of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). The study have been conducted in experimental units called "Bee Hotels", where *X. frontalis* used bamboo culms as substrate for building nests. Direct observation were performed using the methods of: (1) scanning, consisting of monitoring all active nests and their respective stages; (2) focal, consisting of direct observation of an active bee. Through 27 hours of sampling effort in March/2021, the behavioral activities observed were: substrate selection, initial scraping (increase in cavity diameter), construction and provisioning, oviposition, cell sealing, maintenance (cleaning), nest protection, and nectar dehydration. Of 64 culms offered, 25 were occupied, with higher frequency in those with 2.4 to 2.8 cm internal diameter, 0.2 to 0.3 mm wall thickness, and 15 to 27 cm length. Scraping, provisioning, and nectar dehydration comprised 74.1% of the total behaviors observed. In 52% of occupied nests, the founding of a new nest occurred, while 32% were abandoned or the breeding female died. The time spent from cell construction to sealing ranged from six to seven days. Dead larvae and pupae were found outside the nest, which may indicate usurpation of nests by other females to use the cavity. Temperature and relative humidity influenced nectar dehydrating behavior, which occurred mainly at temperatures above 30°C and humidity between 54 and 66%. These results will be compared with observations throughout the year and on other substrates that will be offered in the experimental units, providing data more detailed on behavior in urban areas and useful information for the management of these bees.

Scientific Initiation Program Institution: PIBi -UENF

Source of Scholarship: CNPq