



NIDIFICAÇÃO DE ABELHAS EM NINHOS - ARMADILHA, NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RANGEDOR, SÃO LUÍS, MA

Rafael Sousa Pinto

Albeane Guimarães Silva; Gustavo Araújo da Conceição; Simone Melo dos Santos; Patricia Maia Correa
Albuquerque; Márcia Maria Corrêa Rêgo

Laboratório de Estudos sobre Abelhas (LEA), Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, s/n, Campus Bacanga
Cep: 65000 - 000, São Luís MA, Brasil. rafael _spinto@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Com uma estimativa variando de 20.000 a 30.000 espécies de abelhas em diferentes regiões do mundo (Michener, 2000), aproximadamente 85% são consideradas solitárias (Batra, 1984). O comportamento solitário caracteriza - se pela independência das fêmeas na construção e provisionamento de seus ninhos. Essas abelhas podem cavar ou utilizar cavidades existentes em árvores, muros, barrancos ou galerias de ninhos abandonados (Camillo *et al.*, ., 1995). Um método eficiente para a obtenção de informações acerca da fauna de abelhas solitárias é o emprego de ninhos - armadilha (Krombein, 1967). Os orifícios adequados para cada espécie de nidificante em cavidades pré - existentes representam um recurso escasso no ambiente que limitam o crescimento das populações destas espécies (Vinson *et al.*, ., 1993). Em áreas degradadas com deficiência de locais naturais para a nidificação, a utilização dessa técnica pode representar a possibilidade de manutenção das espécies solitárias, que dependem desse substrato para sobreviverem (Viana *et al.*, ., 2001). No Maranhão são poucos os trabalhos de levantamento de abelhas solitárias que nidificam em cavidades pré - existentes, ainda mais se levarmos em conta pesquisas feitas em fragmentos de ambientes urbanos.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo identificar as espécies de abelhas que nidificam em ninhos - armadilha, na Estação Ecológica do Rangedor. Obter informações so-

bre preferências por dimensões dos ninhos e a existência de padrões sazonais de nidificação das espécies de abelhas.

MATERIAL E MÉTODOS

A Estação Ecológica do Rangedor (EER), caracterizada como área de capoeira alta compreendida de 125 hectares (Decreto nº 21.797/2005), está localizada no município de São Luis (MA). O local atua como uma importante unidade de controle climático e captação de água para o município (Figueiredo & Andrade, 2007). De abril a outubro de 2010, foram utilizados ninhos - armadilha com cavidades de 8, 10, 12, 14 e 16 mm de diâmetro, considerando o tamanho relativo das abelhas a serem amostradas. O número total utilizado foram 500 ninhos, sendo 100 de cada cavidade correspondente. Os ninhos - armadilha estão em blocos contendo cinco peças, sendo um de cada classe de diâmetro. Os blocos encontram - se protegidos com garrafas pet de 2 litros cortadas ao meio. No total, foram confeccionados 100 blocos para amostragem. As garrafas foram colocadas nos galhos das árvores, penduradas com cordão de náilon a 1,5 metros do solo, em posição horizontal. Foram selecionadas duas unidades amostrais distante 200 metros uma da outra, selecionadas de acordo com as características fisionômicas da vegetação. Na área 1, caracterizada por vegetação aberta e maior exposição ao sol, colocaram - se 2 blocos em 25 pontos. Na área 2, com cobertura vegetal em recuperação e ambiente sombrio, também foram instalados aleatoriamente 2 blocos em cada um dos 25 pontos. Quinzenalmente, os ni-

nhos - armadilha foram vistoriados com auxílio de um otoscópio. Os ninhos fundados foram removidos e substituídos por outro de mesma cavidade. Os ninhos removidos foram levados para o laboratório e colocados em caixas de isopor. Os indivíduos após sua emergência são sacrificados em câmaras com acetato de etila, alfinetados e etiquetados.

RESULTADOS

As nidificações ocorreram por abelhas das famílias Apidae, Halictidae e Megachilidae. Nasceram 123 abelhas de um total de 41 ninhos fundados. Sendo que o gênero *Euglossa* (Família Apidae, Tribo Euglossini) foi o mais abundante (70 abelhas em 22 ninhos). Não houve indícios de diapausa em nenhuma espécie. As abelhas do gênero *Euglossa* levaram em média 33,28 dias para emergirem de todos os ninhos. A área 2 teve o maior número de ninhos fundados (28). A maior nidificação pelas abelhas na área com cobertura vegetal, dá indícios que as abelhas procuram esses locais, por haver substratos naturais para nidificação (Morato & Campos, 2000). Espécies de *Hypanthidium* (Megachilidae) e Halictidae nidificaram apenas nesse local. Quanto a preferência de diâmetro, espécies de *Euglossa* mostraram preferência por 16 mm (50%), seguido por 14 mm (27,27%) e 12 mm (22,73%). Esses diâmetros preferenciais assemelham - se a trabalho realizado na Reserva Biológica Guaribas, na Paraíba (Aguiar & Martins, 2002). O gênero *Centris* nidificou em 8, 10 e 12 mm e *Megachile* apenas em 10 e 12 mm. Os meses de junho e julho apresentaram o maior número de ninhos fundados (11 cada), com 77,27% das nidificações de *Euglossa* nesse período, assemelhando - se aos dados de Aguiar & Martins (2002). Setembro teve apenas 2 ninhos nidificados. Ninhos com *Centris* foram coletados apenas em setembro e outubro.

CONCLUSÃO

Houve maior índice de nidificação por abelhas do gênero *Euglossa*, em ninhos com diâmetros de 12 mm a 16 mm. Nos meses de junho e julho houve aumento no número de ninhos fundados, diminuindo logo em seguida no período de estiagem. A nidificação maior na área com cobertura vegetal, ressalta a importância da preservação ambiental para manutenção das populações de abelhas, e do conseqüente benefício que estas trazem para revitalização de áreas impactadas, como é o caso do Rangedor.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, A.J.C.; Martins, C.F. 2002. Abelhas e vespas solitárias em ninhos - armadilha na Reserva Biológica Guaribas (Mamanguape, Paraíba, Brasil). Revista Brasileira de Zoologia, 19: 101-116.
- Batra, S. W. 1984. Solitary bees. Science America, 250: 86 - 93.
- Camillo, E.; Garófalo, C.A.; Serrano, J.C.; Mucillo, G. 1995. Diversidade e abundância sazonal de abelhas e vespas solitárias em ninhos armadilhas (Hymenoptera, Apocrita, Aculeata). Revista Brasileira de Entomologia, 39(2): 459 - 470.
- Figueiredo, N.; Andrade, G.V. 2007. Pequenos Fragmentos: Biodiversidade e Conservação. Revista Inovação, 6: 28 - 30.
- Krombein, K.V. 1967. Trap - nesting wasps and bees: life history, nests, and associates. Washington, DC, Smithsonian Institution Press, VI + 570 p.
- Michener, C. D. 2000. The Bees of the World. John Hopkins, Baltimore XIV. 913 pp.
- Morato, E.F.; Campos, L.A.O. 2000. Efeitos da fragmentação florestal sobre vespas e abelhas solitárias em uma área da Amazônia Central. Revista Brasileira de Zoologia, 17: 429 - 444.
- Viana, B. F.; Silva, F.O.; Kleinert, A.M.P. 2001. Diversidade e sazonalidade de abelhas solitárias (Hymenoptera: Apoidea) em dunas litorâneas no Nordeste do Brasil. Neotropical Entomology, 30: 245 - 251.
- Vinson, S.B.; Frankie, G.W. 1991. Nest variability in *Centris aethycera* (Hymenoptera: Anthophoridae) in response to nesting site conditions. Journal of the Kansas Entomological Society, 64 (2): 156 - 162.