

OBSERVAÇÕES SOBRE ABELHAS SEM FERRÃO (HYMENOPTERA: MELIPONINI) COLETORAS DE LÁTEX EM ABRICÓ DO PARÁ *Mammea americana* (L.) Jacq. (CLUSIACEAE), MANAUS, AMAZONAS, BRASIL

*OBSERVATIONS ON STINGLESS BEES (HYMENOPTERA: MELIPONINI) COLLECTING OF LATEX IN MAMMY *Mammea americana* (L.) Jacq. (CLUSIACEAE), MANAUS, STATE OF AMAZONAS, BRAZIL*

Cristiane Dias Pereira¹, Jamil Tannús-Neto¹

1. Biólogo(a), Pós-graduação em entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, MA, Brasil.
cristianebiology@hotmail.com

RESUMO: O conhecimento das espécies de plantas utilizadas pelas abelhas sem ferrão é primordial para a manutenção das mesmas. O objetivo deste trabalho foi verificar a coleta de látex em *Mammea americana* (Clusiaceae) e os padrões de abundância dos visitantes. O estudo foi conduzido no Bosque da Ciência, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, em Manaus-AM. A comunidade de abelhas foi representada por *Trigona williana* e *T. recursa*. A espécie presente em maior abundância foi *T. recursa* (89,4%). Estas abelhas coletam o látex para proteger o ninho contra possíveis insetos e predadores, devido a sua ação antimicrobiana.

PALAVRAS-CHAVE: Abelhas sem ferrão. Meliponini. *Trigona recursa*. *Trigona williana*.

As abelhas são essenciais na conservação e sobrevivência de vários ecossistemas (ABSY et al., 1984). No Brasil, as abelhas sem ferrão (Hymenoptera: Meliponini) utilizam e polinizam grande parte das Angiospermas (KERR et al., 2001).

As Angiospermas oferecem cinco tipos de recompensas florais: pólen, néctar, resina, óleos compostos de terpenos e óleos florais constituídos por lipídios (REIS, 2000). As resinas e óleos florais são recompensas não usuais, limitadas a poucos gêneros de plantas (LOKVAM et al., 2000). Além das recompensas florais, as abelhas sem ferrão também utilizam outros produtos das plantas, como o látex, a madeira em decomposição, casca de árvores, suco dos frutos, sementes, folhas e seiva.

A identificação das espécies de plantas utilizadas para a sobrevivência das abelhas sem ferrão, bem como o conhecimento das espécies de plantas necessário à obtenção de produtos vegetais é primordial para a conservação, preservação, manutenção e criação das mesmas.

O objetivo deste trabalho foi verificar a coleta de látex no abricó do Pará *Mammea americana* (L.) Jacq. (Clusiaceae), bem como conhecer os padrões de abundância dos visitantes.

M. americana espécie apresenta porte médio com aproximadamente 20 m de altura (CAVALCANTE, 1991), tem sido cultivada no norte e nordeste do Brasil devido ao seu fruto, o qual contém uma polpa amarelada, comestível, rica em açúcares e fibras (RODRIGUES, 1989).

O estudo foi realizado no Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

(INPA-Manaus, AM), coordenadas geográficas 3°08'S, 60°10'W, área de 13 hectares. O levantamento das espécies de abelhas foi realizado de 01 de setembro a 30 de novembro de 2002 em uma árvore de *M. americana*.

Esta árvore apresentava vários cortes no caule, anteriores ao atual trabalho de observação, em virtude da ação humana. O látex liberado acumulava nos cortes que depois se solidificava, este evento durou quatro meses.

Observações diárias foram realizadas de uma em uma hora, por 15 minutos, no período de 9:00 às 18:00 horas anotando-se número de indivíduos de cada espécie que coletavam o látex.

A comunidade de abelhas nos três meses estudados (setembro, outubro e novembro) foi representada por duas espécies da Família Apidae, *Trigona williana* Friese e *Trigona recursa* Smith. *T. williana* apresentava uma colônia a 100m da árvore estudada e *T. recursa* quatro ninhos subterrâneos a 250m.

T. williana, conhecida por abelha boca-de-ralo, faz seu ninho em árvores. Habita o Brasil, Guiana Britânica, Venezuela, Bolívia, Peru e Equador (SCHWARZ, 1948). *T. recursa*, popularmente conhecida como feiticeira é uma abelha de porte médio que faz seu ninho no solo. É encontrada desde o sul dos Estados Unidos (América do Norte) até a América central e América do Sul (SCHWARZ, 1948).

As operárias destas abelhas coletaram o látex do interior da casca de *M. americana*, algo incomum, pois estas abelhas, geralmente, retiram

resina dos frutos e flores desta Família (MARQUES-SOUZA et al., 1996). Ambas levavam o látex nas tíbias das pernas posteriores. As operárias de *T. recursa* coletavam de duas formas, sobrevoavam a fonte de látex ou pousavam a aproximadamente 30 cm do local onde as *T. williana* coletavam.

Vários trabalhos têm registrado a atividade antimicrobiana de espécies da família Clusiaceae tais como: extratos da casca de *Mammea africana* Sabine em culturas de bactérias *Staphylococcus aureus* Rosenbach (Staphylococcaceae) OUAHOUE et al. (2004) e dos extratos florais de *Mammea siamensis* Kolster em *Bacillus subtilis* Cohn (Baciliaceae) e *S. aureus* (ANTIA et al., 2006). Estudos com extratos de *M. americana* ainda são pouco conhecidos, sendo registrado apenas propriedades inseticidas e ectoparasíticas em suas sementes (ALVARADO-PANAMENO et al., 1994). A presença de substâncias antimicrobianas no látex, provavelmente, pode ser importante para que o ninho de abelhas fique protegido contra a infecção por microorganismos.

T. recursa foi à espécie de abelha presente em maior abundância (89,4%) coletando látex em *M. americana*. E a porcentagem mensal dessas

abelhas em setembro, outubro e novembro foi, respectivamente, 95,6%, 83,5% e 90,5%. *T. williana* teve menor abundância (10,6%), apesar da colônia estar próxima da *M. americana*. A porcentagem mensal dessa espécie foi para o mês de setembro 4,4%, 16,5% em outubro e 9,5% em novembro.

A *T. recursa* foi a espécie dominante nos três meses de observação, podendo ter influenciado a atividade de coleta da *T. williana*, ou mesmo de outras espécies de abelhas. Observando a distribuição dos indivíduos coletados por intervalo de hora, verificou-se a maior abundância no período da manhã no intervalo de 9:00 as 10:00 horas com 59,3% destas abelhas. No turno vespertino, a maior abundância foi observada entre 14:00 e 15:00 horas com 40,7%.

T. williana e *T. recursa* coletam o látex de *M. americana*, provavelmente, para proteger o seu ninho contra possíveis microorganismos, pois este látex pode apresentar ação antimicrobiana. Estudos posteriores são necessários para verificar os componentes químicos do látex de *M. americana*, pois esta espécie pode ser importante como fonte de recursos para a criação destas abelhas.

ABSTRACT: The knowledge regarding the plant species used by the stingless bees for their survival is a fundamental factor for their maintenance. The objective of this study is to observe collecting latex in *Mammea americana* tree (Clusiaceae) and abundance patterns of visitors. The study was carried out in the "Bosque da Ciência," Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus-AM. The bee communities were represented by *Trigona williana* and *Trigona recursa*. The latter presented the highest abundance (89.4%). These bees probably collect this substance in order to protect their nest against other possible tenants and predators, since it acts as an antimicrobial agent.

KEYWORDS: Stingless bees. Meliponini. *Trigona recursa*. *Trigona williana*.

REFERÊNCIAS

- ABSY, M. L.; CAMARGO, J. M. F.; KERR, W. E.; MIRANDA, I. P. A. Espécies de plantas visitadas por Meliponinae (Hymenoptera; Apoidea), para a coleta de pólen na região do médio Amazonas. **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, v. 44, p. 227-237, 1984.
- ABSY, M. L.; KERR, W. E. Alguns para a obtenção de pólen de operárias de *Melipona seminigra merrillae* em Manaus. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 7, p. 309-315, 1977.
- ALVARADO-PANAMENO, J. F.; LOPEZ CÁCERES, F. E.; ESCOLAN JOVEL, N. A. **Evaluation of aqueous and ethanol extracts of mammy seed (*Mammea americana*) for tick control in bovines.**, San Salvador: Facultad de Ciencias Agronomicas, 1994. 130 p.
- ANTIA, B. S.; OKOKON, J. E.; NWIDU, L. L.; JACKSON, C. L. Effect of subchronic administration of ethanolic stem bark extract of *Mammea africana* Sabine on haematological and biochemical parameters of rats. **African Journal of Biomedical Research**, Ibadan, v. 9, p. 129-132. 2006.

- CAVALCANTE, P. 1991. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 5. ed. Belém: CEJUP, 1991. 279 p.
- KERR, W. E.; CARVALHO, G. A.; SILVA, A. C.; ASSIS, M. G. P. Aspectos pouco mencionados da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 12, p. 20-41, 2001.
- LOKVAM, J.; BRADDOCK, J. F.; REICHARDT, P. B.; CLAUSEN, T. P. Two polyisoprenylated benzophenones from trunk latex of *Clusia grandiflora* (Clusiaceae). **Phytochemistry**, New York, v. 55, p. 29-34, 2000.
- MARQUES-SOUZA, A. C.; MOURA, C. O.; NELSON, B. W. Pollen collected by *Trigona williana* (Hymenoptera: Apidae) in Central Amazonia. **Revista de Biologia Tropical**, San Jose, v. 44, p. 567-573, 1996.
- OUAHOUB, B. M. W.; AZEBAZE, A. G. B.; MEYER, M.; BODO, B.; FOMUM, Z. T.; NKENGFACK, A.E. Cytotoxic and antimicrobial coumarins from *Mammea africana*. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**. London, v. 98, p. 733-739, 2004.
- REIS, M. G.; FARIA, A. D.; BITTRICH, U.; AMARAL, M. C. E.; MARSAIOLI, A. J. The chemistry of flower rewards *Oncidium* (Orchidaceae). **Journal of the Brazilian Chemical Society**, São Paulo, v. 11, p. 600-608, 2000.
- RODRIGUES, R. M. **A Flora da Amazônia**. Belém: CEJUP, 1989. 426 p.
- SCHWARZ, H. F. Stingless bee of the western hemisphere. **Bulletin American Museum Natural History**, New York, v. 90, p. 1-546, 1948.