



RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE A ATIVIDADE DE FORRAGEAMENTO DE *MELIPONA QUADRIFASCIATA QUADRIFASCIATA* LEPELETIER (HYMENOPTERA, APIDAE), EM SÃO CRISTOVÃO, SERGIPE.

P. M. F. G. Figueiredo (pri_aju@hotmail.com); L. A. Oliveira; J. O. Dantas; F. S. Nascimento

Universidade Federal de Sergipe, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze CEP 49100-000 São Cristóvão - SE

INTRODUÇÃO

Os meliponíneos, ou abelhas sem ferrão, exercem diferentes atividades para a manutenção da colônia. Essas atividades estão geralmente ligadas à reprodução, cuidados com a cria, forrageamento, construção e limpeza do ninho, além da proteção do mesmo contra visitantes indesejados. Para a manutenção da colmeia as campeiras realizam coletas que variam de acordo com fatores abióticos e suas necessidades intrínsecas. A atividade forrageadora da maioria dos Meliponini está intimamente relacionada com o sucesso da colônia, devido a grande fonte de recursos que os materiais coletados representam.

Os materiais normalmente coletados pelas abelhas são barro, resina vegetal e pólen. O barro ou argila é usado por alguns meliponíneos em sua forma pura ou misturado com resina, fezes de vertebrados e outros materiais, para revestimento externo na entrada da colônia. O geoprópolis é empregado na divisão interna do ninho, na construção do batume e vedação de fendas, favorecendo a termorregulação. As resinas vegetais são utilizadas na estruturação e defesa da colmeia, onde pequenas quantidades são colocadas em partes do corpo dos invasores, compensando a atrofia do órgão de defesa dos meliponíneos (Nogueira-Neto 1997). Já o pólen, é considerado uma rica fonte de proteínas, vitaminas, hormônios e sais minerais para as abelhas. Além da produção de mel e pólen, os meliponíneos são importantes polinizadores de fanerógamas. Segundo Kerr (1997) cerca de 30% das plantas da Caatinga e Pantanal e 90% da Mata Atlântica e Amazônia necessitam dos meliponíneos para polinização e frutificação.

A Mandaçaia (*M. q. quadrifasciata*), apresenta distribuição geográfica ao longo da costa atlântica, desde o Norte até o Sul. Apesar da sua importância econômica e ecológica este é o primeiro trabalho com esta espécie para a região de Sergipe.

OBJETIVO

O objetivo geral do estudo é reunir as informações sobre o comportamento forrageador da *Melipona quadrifasciata quadrifasciata*, especificamente os tipos de materiais coletados, horários de atividade e efeitos da manipulação do ninho no fluxo de coleta de materiais e retirada de resíduos. A pesquisa visa contribuir com informações práticas que possam ser utilizadas para outros estudos acadêmicos e pelos meliponicultores.

MATERIAL E MÉTODOS

Uma colônia de *M. quadrifasciata quadrifasciata* originária de São Cristóvão (SE), foi transferida para o laboratório de Entomologia da UFS. A colônia foi mantida em uma caixa de madeira, e temperatura controlada por volta de 25°C, coberta por uma placa de vidro para permitir as observações dentro da colônia. A caixa foi ligada ao exterior por um tubo de plástico, permitindo o livre fluxo das operárias campeiras. As observações foram realizadas no período entre 8:00h às 18:00h, alternando cinco minutos de observação com cinco minutos de intervalo a cada hora. Foi observado o número de abelhas que entravam na colmeia transportando pólen (P), resina (R) e barro (B) ou sem material (SM); como também o número de abelhas que saíam transportando algum tipo de material (CM) da colmeia ou não (S).

Foram analisadas as frequências de coleta de cada tipo de material em relação aos períodos do dia. O efeito da manipulação no interior da colônia (retirada de invólucro e remoção do batume) foi correlacionado com a atividade de retirada de material pelas abelhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações mostraram que 33,87% das abelhas retornavam à colônia transportando barro; 14,18%

resina; e 7,10% pólen; no entanto 44,85% das abelhas retornaram sem material. Desse total, grande parte desses retornos provavelmente constituía-se de abelhas trazendo néctar, porém a metodologia utilizada até o momento não permitiu o reconhecimento destas. Do total de abelhas que saíram da colônia, 11,70% removiam resíduos contribuindo para limpeza do ninho e 88,30% não realizavam transporte. Os resultados mostraram que as abelhas foram mais ativas entre 8:00 e 10:00h. Estes resultados também foram observados em estudos anteriores realizados com as operárias de *M. quinquefasciata*, onde o maior fluxo de atividade ocorreu nos períodos mais frios do dia (Mesquita et al., 2002a). Já em estudos sobre a *Friseomelitta varia*, foi mostrado que a espécie apresentou preferência pelos horários de 12:00 e 16:00h, onde as temperaturas se tornam mais elevadas (Mesquita et al., 2002b). Em *M. quadrifasciata quadrifasciata* a frequência de transporte de resíduos aumentava quando se fazia a retirada do invólucro e remoção do batume.

CONCLUSÃO

Até o presente momento, os resultados sugerem que a espécie estudada é mais ativa no período da manhã, principalmente entre 8:00h e 10:00h. Após esse período o fluxo da atividade de forrageamento das abelhas tende a diminuir gradativamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GONZAGA, S. R. **Sobre o comportamento de coleta de barro em *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* Lepeletier e *Melipona quadrifasciata anthidioides* Lepeletier**; Acta Biol. Par., Curitiba, 23 (1,2,3,4): 123p, 1998.
- KERR, W. E. A importância da meliponicultura para o país; **Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, Ano I, n°3, 1997.
- MESQUITA, F L A; ALVES, J. E.; FREITAS, B. M.. **Fluxo de entrada e saída de operárias dos ninhos de Uruçu do Chão (*Melipona quinquefasciata*) em caixas de madeira ao longo do dia**; Anais do V Encontro Sobre Abelhas; 2002, p. 310; V Encontro Sobre Abelhas; Ribeirão Preto - SP; BRASIL;
- MESQUITA, F L A; ALVES, J. E.; FREITAS, B. M.. **Padrão diário de trabalho de operárias dos ninhos de moça branca (*Friseomelitta varia*) ao longo do dia**; Anais do V Encontro Sobre Abelhas; 2002, p. 311; V Encontro Sobre Abelhas; Ribeirão Preto; BRASIL;
- NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. São Paulo: Editora Nogueirapis, 1997. 445 p.
- CARMO R. M. do; FRANCESCHINELLI, E. V. Polinização e biologia floral de *Clusea arrudae* Planchon & Triana (Clusiaceae) na Serra da Calçada, município de Brumadinho, MG, **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, n. 3, p. 351-360, 2002.