



POTENCIAL PRODUTIVO DE PRÓPOLIS COM ABELHA SEM FERRÃO *Frieseomelitta varia*.

Nauara Moura Lage Filho¹, Cristiano Menezes², Hayron Kalil Cardoso Cordeiro³

¹ Bolsista Pibic Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Botânica, nauara.zootecnia@gmail.com

² Pesquisador bolsista FAPESPA Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Botânica, menezes.cristiano@gmail.com

³ Estagiário Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Botânica, hayron.zootecnia@gmail.com

Resumo: A própolis é um subproduto das abelhas, que consiste principalmente na mistura de resinas de origem vegetal, e que apresenta alto valor comercial. O uso de abelhas sem ferrão com potencial para a produção da própolis ainda é pouco explorado, devido à carência de informações sobre as espécies, técnicas de colheita e formas de processamento desse material. Considerando que as diferenças na biologia das espécies vão determinar diferenças na sua produtividade, duas espécies de abelhas foram comparadas em termos de produção da própolis. Realizou-se, no período de Agosto/2012 a Junho/2013, coletas de própolis de abelhas sem ferrão da espécie *Frieseomelitta varia* e abelhas com ferrão da espécie *Apis mellifera*. O estudo foi realizado no apiário da Embrapa Amazônia Oriental, utilizando-se cinco colônias de cada espécie. Para cada colônia, utilizou-se um coletor de própolis padronizado, adaptado para a caixa de criação. A cada 15 dias, os coletores eram retirados, a própolis contida neles foi coletada e pesada. A espécie *Apis mellifera* apresentou problemas de adaptação ao coletor e, baixa produtividade de própolis (6,08 g/caixa/ano), enquanto a espécie *Frieseomelitta varia* apresentou boa aceitação dos coletores e, alta produtividade de própolis (21,29 g/caixa/ano). A espécie de abelha sem ferrão estudada apresenta grande potencial para a produção comercial de própolis na região norte.

Palavras-chave: Coletores, produtividade de própolis, produção comercial, meliponíneos.

Introdução

A criação racional de abelhas sem ferrão, conhecida como meliponicultura, avançou bastante nos últimos anos (Nogueira-Neto, 1997; Heard e Dollin, 2000; Cortopassi-Laurino et al. 2006). Embora o principal foco dos criadores de abelhas sem ferrão no Brasil ainda seja a produção de mel, novas demandas têm surgido. (Cortopassi-Laurino et al., 2006; Menezes, 2010).

A Própolis é uma mistura complexa de substâncias resinosas colhidas por abelhas de brotos, flores e ramos vegetais. Essa mistura é utilizada para a proteção da colônia vedando as frestas, evitando a entrada de inimigos naturais (tracuá, lagartixas, forídeos) e luminosidade. Além disso as



abelhas utilizam a própolis para a proteção interna da colônia contra a ação de microorganismos indesejáveis. A própolis é também utilizada na mistura com a cera pura para a confecção de invólucro, potes de mel e pólen e disco de cria. (Nogueira-Neto, 1997).

Na meliponicultura a própolis é um produto pouco explorado. A causa é a falta de informações sobre a qualidade e potencial produtivo do produto, e de técnicas de coleta. Entretanto, algumas espécies que não têm uma boa produção de mel, como a *Frieseomelitta varia*, são espécies resistentes à manipulação e com alta produção de própolis com características interessantes para a exploração deste produto.

O objetivo deste trabalho foi testar a utilização de coletores de própolis em caixas de *F. varia*, avaliar a produção desta espécie em comparação com a espécie *Apis mellifera* e o efeito da sazonalidade exercido sobre a produção.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no apiário da Embrapa Amazônia Oriental, utilizando-se abelhas sem ferrão da espécie *Frieseomelitta varia*. É uma abelha eu-social que possui um porte médio, habitando ninhos perenes e com população de aproximadamente 3.000 abelhas por colônia. Foram utilizadas cinco colônias mantidas em caixas racionais de 20 x 20 x 20 cm, medidas externas.

O coletor utilizado foi adaptado do coletor de *Apis mellifera*, é feito de madeira, possui dimensão de 20 x 20 cm de largura e altura de 3 cm. Dois lados do coletor são completamente fechados pela madeira, e os outros dois lados possuem uma fresta de 2 cm fechado com fita adesiva transparente. O coletor foi colocado entre a tampa e o ninho da colônia e as abelhas depositam a própolis entre as frestas. A colheita foi realizada a cada 15 dias no período de um ano. Coletores do mesmo modelo foram colocados em caixas de *Apis mellifera* para comparação entre as espécies.

Resultados e Discussão

As abelhas sem ferrão (*Frieseomelitta varia*) tiveram uma ótima aceitação aos coletores de própolis. Nos 15 dias que os coletores eram aplicados, elas vedavam as fendas com a própolis para evitar a passagem de luz (Figura 1). Porém, quando chegou a época chuvosa as abelhas diminuíram o seu ritmo de produção. Elas passaram a não vedar por completo o coletor. Outro problema observado foi o fato de serem construídas células de cria nos coletores. Mas eram facilmente resolvidos retirando-se os coletores com cuidado.

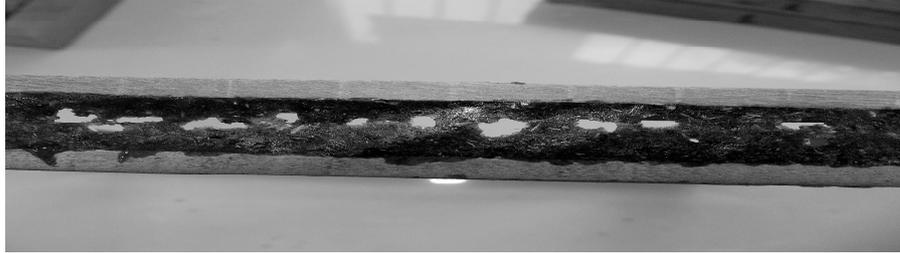


Figura 1: Coletor de própolis retirado de caixa de *Frieseomelitta varia*.

As colônias de *Apis mellifera* enfraqueceram muito no período de chuva, apresentando dificuldades na produção de própolis. A maioria das colônias não preencheu o coletor por completo, o que pode representar o baixo potencial propolisador destes enxames, ou a pouca habilidade genética de coletar resinas. A maioria das colônias foi perdida no mês de março e, por causa dessas dificuldades, a comparação entre as espécies foi realizada até o mês de Fevereiro. A *F. varia* teve uma média de produção de 26,46g ($\pm 11,60$) no intervalo de 15 dias (Fig. 2). Já as *A. mellifera* tiveram média de produção de 6,08g ($\pm 9,72$) (Fig. 2). Em virtude deste problema o foco foi direcionado apenas para produção de própolis pela abelha sem ferrão *Frieseomelitta varia*.

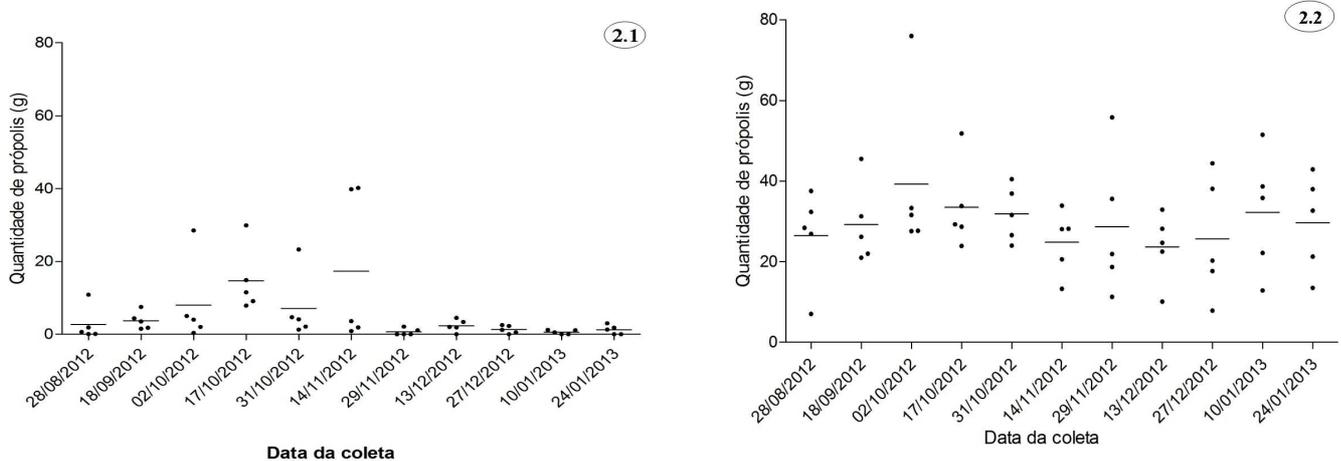
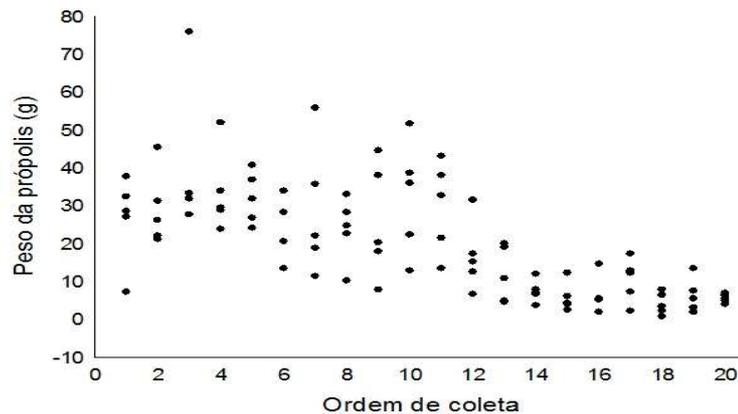


Figura 2. Produção de própolis por *Apis mellifera* ao longo de seis meses. As barras horizontais indicam a média das cinco colônias usadas (2.1). Produção de própolis por *Frieseomelitta varia* ao longo de seis meses. As barras horizontais indicam a média das cinco colônias usadas (2.2).

Foi dada continuação nas coletas da própolis das abelhas sem ferrão, porem sem ser feita a comparação com a *Apis mellifera*, foi visto que elas obtiveram uma produção média de 21,29 g ($\pm 19,85$) no intervalo de 15 dias. Foi visto que a sazonalidade afetou a produção de própolis no decorrer do trabalho, no período de Agosto à Janeiro a produção foi excelente, a partir de Fevereiro a produção



começa a cair bastante (Fig. 3). A sazonalidade possui grande influência na atividade de coleta de própolis pelas abelhas. Os padrões sazonais observados têm sido explicados, principalmente, pelas variações da temperatura, insolação, intensidade luminosa, umidade relativa e precipitação, além de outros fatores (Kerr et al., 1970).





17^o Seminário de Iniciação Científica e 1^o Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 21 a 23 de agosto de 2013, Belém-PA

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Editora Nogueirapis, São Paulo, 1997. 447pp.

MENEZES, C. **A Produção de Rainhas e a Multiplicação de Colônias em *Scaptotrigona aff. depilis* (Hymenoptera, Apidae, Meliponini)**. 2010. Tese (Doutorado) – Entomologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2010.

KERR, W.E., Gonçalves, L.S., Blotta, L.F. 1970. Biologia comparada entre as abelhas italianas (*Apis mellifera ligustica*), africanizadas (*Apis mellifera adonsonii*) e suas híbridas. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA**. Florianópolis. Anais...Florianópolis, 1970, p.151-85.