

II Encontro de Apicultores e Meliponicultores de Ouricuri



Tema: Criação de Abelhas e os Desafios Atuais no Nordeste
23,24 e 25 de maio de 2017
Ouricuri - Pernambuco



Atividade de Voo da abelha marmelada (*Frieseomelitta varia*) em meliponário didático no Município de Ouricuri-PE

Flight activity of the marmalade bee (Frieseomelitta varies) in didactic meliponário in the Ouricuri City -PE

Romário Monteiro Horas¹, Maria Audijene de Souza Coelho¹, Veronildo da Silva Nascimento¹, Társio Thiago Lopes Alves², João Paulo de Holanda Neto², Janeanne Nascimento Silva Lopes³

Resumo: A abelha marmelada (*Frieseomelitta varia*) é abelha social, agressiva, que deposita própolis sobre a pessoa que a importuna. Sua colmeia racional é coberta com própolis pelas próprias abelhas. A entrada do ninho é pequena, não saliente e permite que apenas uma abelha passe por vez. A cria é produzida em células que encostam levemente umas nas outras ou são ligadas por um cabo pequeno de cerume, formando grupos parecidos com cachos. Há células reais, inclusive formadas a partir de células comuns, na ausência da rainha. A atividade de forrageio das abelhas eusociais Meliponini é influenciada por demandas internas às colônias e pelas condições ambientais externas, incluindo os fatores climáticos e a disponibilidade de recursos florais. Nossa pesquisa objetivou estudar a atividade de voo da abelha nativa Marmelada (*Frieseomelitta varia*) em meliponário didático no município de Ouricuri - PE no segundo semestre de 2016. Durante o período experimental, realizaram-se contagens semanais nos horários compreendidos entre 5h e 17h, com intervalos de 2h entre os horários, com 10 repetições no total. As contagens duravam cinco minutos na colônia por variável e constavam em verificar o fluxo de entrada e saída de abelhas. Observou-se que o fluxo de saída de abelhas foi maior as 13h, ocorrendo uma queda até as 17h e que a saída com sujidade foi pequena, mantendo-se constante durante todo o dia, com leve pico as 13h. Em relação ao fluxo de entrada, observou-se que a entrada geral e com néctar também foi maior as 13h, ocorrendo uma redução até as 17h. A entrada com pólen também foi maior as 13h. A entrada com resina e barro foi pequena e se manteve constante ao longo do dia. Conclui-se que a abelha Marmelada (*Frieseomelitta varia*), prefere forragear no período mais quente do dia, podendo está associado à oferta de alimento, a evitar competição com as abelhas *Apis mellifera* ou comportamento relacionado ao gênero *Frieseomelitta*.

Palavras-chave: Abelhas Nativas, Força Diária; Meliponicultura.

Abstract: The marmalade bee (*Frieseomelitta varia*) is a social bee, with aggressive behaviour, that deposits propolis on the one who annoys it. Inside of its hive is covered with propolis by bees themselves. The nest entrance is small, not protruding and allows only one bee to pass at a time. The brood is produced in cells that lean lightly against each other or are attached by a small cerumen, forming groups similar to clusters. There are royal cells, even formed from common cells, in the absence of the queen. The foraging activity of Meliponini eusocial bees is influenced by internal demands on the colonies and by external environmental conditions, including weather changes and the availability of floral resources. The objective of this research was to study the flight activity of the native bee Marmelada (*F. varia*) in didactic meliponario in the municipality of Ouricuri - PE in the second semester of 2016. During the experimental period, weekly counts were performed between 5h and 17h, in intervals of 2h between the schedules, with 10 repetitions in total. The counts lasted five minutes in the colony by variable and were in verifying the inflow and outflow of bees. It was observed that the exit flow of bees was higher at 13h, a drop occurring until 17h and the outflow with dirt was small, remaining constant throughout the day, with a slight peak at 13h. In relation to the inflow, it was observed that the general and nectar intake was also greater at 13h, with a reduction up to 17h. The entrance with pollen was also higher at 1pm. The entrance with resin and clay was small and remained constant throughout the day. It is concluded that the Marmelada (*F. varia*) bee prefers to forage in the hottest period of the day, and may be associated with food supply, to avoid competition with honey bees (*Apis mellifera*) or behavior related to the genus *Frieseomelitta*.

Key words: Native bees, Diary powder; Meliponicultura.

* Autor para correspondência: Társio Thiago Lopes Alves, Dr. Docente do Curso de Agroindústria, IFSertão-PE, Ouricuri-PE, (85) 999078404, e-mail: tarsiothiago@hotmail.com

¹ Estudante do IF-Sertão Campus Ouricuri-PE

² Dr. Docente do Curso Técnico em Agroindústria - Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

³ Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição, Faculdade de Juazeiro do Norte – FJN

INTRODUÇÃO

No Brasil muitas espécies de abelhas indígenas sem ferrão, estão seriamente ameaçadas de extinção em consequência das alterações de seus ambientes, causados principalmente pelo desmatamento, uso indiscriminado de agrotóxico e pela ação predatória de meleiros (KERR et al., 1996). A redução na disponibilidade de habitat, de alimento (néctar e pólen) e escassez de locais para nidificação com ocos de árvores de porte médio e grande, impede o sucesso reprodutivo dos meliponíneos (RODRIGUES & VALLE, 1964).

O mel destas abelhas é muito apreciado e seu comércio regional, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, se constitui num complemento financeiro importante para as populações rurais, estimulando o aproveitamento dessas abelhas para a criação racional (IMPERATRIZ-FONSECA et al., 2004; VENTURIERI et al., 2003); e como ferramenta de preservação ambiental, uma vez que para manter racionalmente os meliponíneos o criador deve plantar espécies vegetais utilizadas como fonte de recurso trófico e de nidificação para as abelhas (CAMARA et al., 2004).

A abelha marmelada (*Frieseomelitta varia*) é abelha social, agressiva, que deposita própolis sobre a pessoa que a importuna. Sua colmeia racional é coberta com própolis pelas próprias abelhas. A entrada do ninho é pequena, não saliente e permite que apenas uma abelha passe por vez. A cria é produzida em células que encostam levemente umas nas outras ou são ligadas por um cabo pequeno de cerume, formando grupos parecidos com cachos. Há células reais, inclusive formadas a partir de células comuns, na ausência da rainha (FAUSTINO et al., 2002). Os potes de pólen são cilíndricos ou cônicos, com cerca de 3 cm de altura e os potes de mel são ovóides, com cerca de 1,5 cm de altura, podendo ser médias ou grandes e as abelhas operárias nunca desenvolvem ovários (NOGUEIRA-NETO, 1970). O presente trabalho teve como objetivo estudar a atividade de voo da abelha nativa Marmelada (*Frieseomelitta varia*) em meliponário didático no município de Ouricuri - PE.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa aconteceu no meliponário do IF- Sertão- PE Campus Ouricuri no segundo semestre de 2016. Avaliou-se a força de trabalho diária da colônia das abelhas nativas marmelada ao longo do dia (5h, 7h, 9h, 11h, 13h, 15h e 17h), com 10 repetições (dias), observando as seguintes variáveis: a) Número de Abelhas saindo da colônia (NAS): Foi avaliado o número de abelhas que estão saindo da colônia nos cinco primeiros minutos de cada horário. b) Número de Abelhas saindo da colônia com resíduos (lixos) (NASR): Avaliou-se o número de abelhas que estavam saindo da colônia com resíduos (lixos) nos cinco minutos seguintes de cada horário. c) Número de Abelhas entrando com néctar/água na colônia (NEN): Foi avaliado o número de abelhas que estavam entrando com néctar/água na colônia nos cinco minutos seguintes de cada horário. d) Número de Abelhas entrando com pólen nas colônias (NEP): Avaliou-se o número de abelhas que estavam entrando com pólen na colônia nos cinco minutos seguintes de cada horário. e) Número de Abelhas entrando com resina/barro nas colônias (NER): Foi avaliado o

número de abelhas que estavam entrando com resina/barro da colônia nos cinco minutos seguintes de cada horário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 01. Fluxo de saída de abelhas *Frieseomelitta varia* ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.

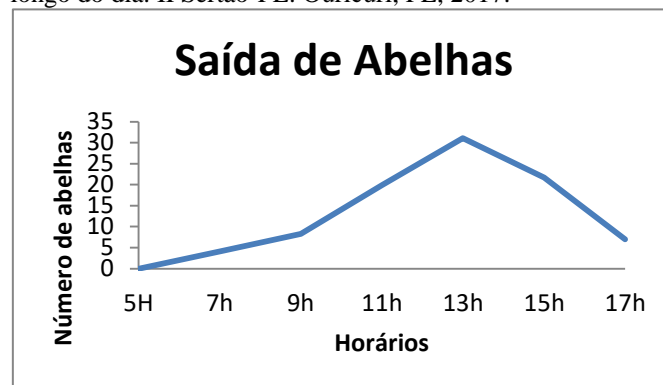


Figura 02. Fluxo de saída de abelhas *Frieseomelitta varia* com sujidades ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.



Na figura 01, observamos que as abelhas saíram a partir das 7h, com o pico às 13h, reduzindo a saída até o final do dia, concentrando o seu forrageamento nos horários mais quentes. A saída com sujidade foi bastante reduzida, se concentrando no período da tarde, como podemos observar na figura 02. COSTA et al, 2016 estudando o comportamento da *Frieseomelitta doederleini* no RN encontrou resultados semelhantes.

Figura 03. Fluxo de entrada de abelhas *Frieseomelitta varia* ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.

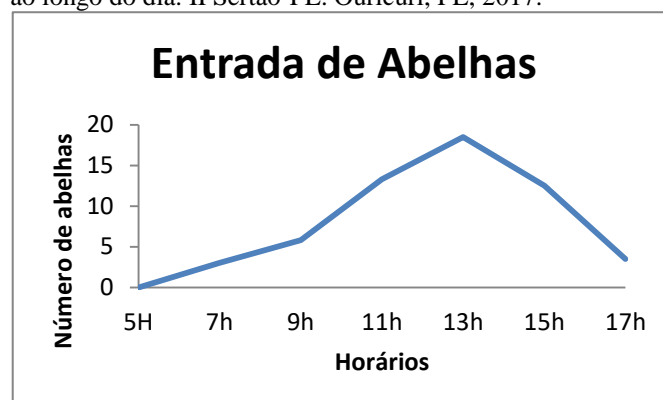


Figura 04. Fluxo de entrada de abelhas *Friseomelitta varia* com néctar ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017

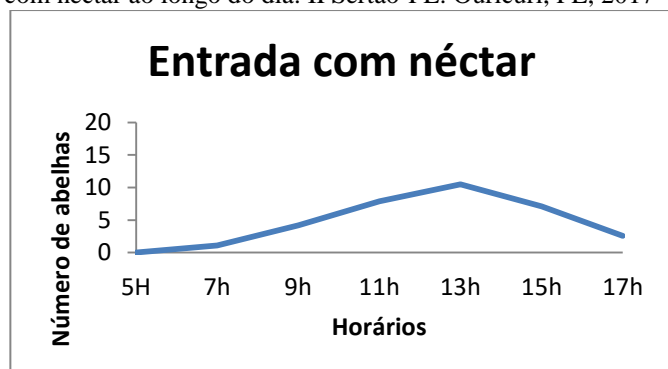


Figura 05. Fluxo de entrada de abelhas *Friseomelitta varia* com pólen ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.



Figura 06. Fluxo de entrada de abelhas *Friseomelitta varia* com resina ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.

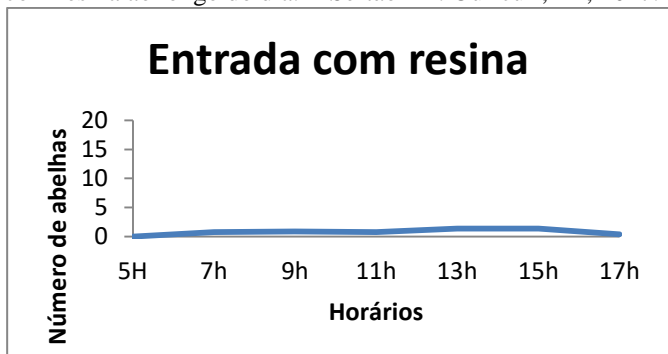
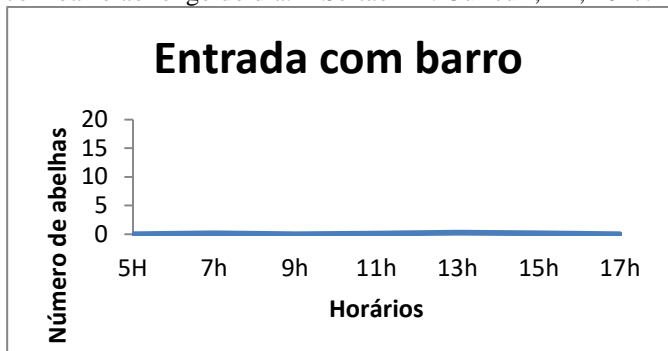


Figura 07. Fluxo de entrada de abelhas *Friseomelitta varia* com barro ao longo do dia. IFSertão-PE. Ouricuri, PE, 2017.



Nas figuras 03, 04 e 05, observamos que as abelhas entraram mais com néctar, com o pico às 13h, reduzindo a saída até o final do dia, concentrando o seu forrageamento nos horários

mais quentes. A entrada com resina e barro foi bastante reduzida, se concentrando no período da tarde, como podemos observar nas figuras 06 e 07. COSTA et al, 2016 estudando o comportamento da *Friseomelitta doederleini* no RN encontrou resultados semelhantes. SANTOS et al, 2009; SILVA et al, 2009 estudando respectivamente, *Partamona cupira* e *Scaptotrigona depilis* no CE, observaram que ambas as espécies preferem forragear nos horários mais frios da manhã, semelhante à estudos com outras melíponas.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados, podemos concluir que a abelha Marmelada (*Friseomelitta varia*), prefere forragear no período mais quente do dia, podendo está associado à oferta de alimento, a evitar competição com as abelhas *Apis mellifera* ou comportamento relacionado ao gênero *Friseomelitta*.

REFERÊNCIAS

CAMARA, J. Q.; SOUSA, A. H.; VASCONCELOS, W. E.; FREITAS, R. S.; MAIA, P. H. S.; ALMEIDA, J. C.; MARACAJÁ, P. B. Estudos de meliponíneos, com ênfase a *Melipona subnitida* no município de Jandaíra, RN. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v. 4, n. 1. 2004.

CAMPOS, L. A. de O. Meliponicultura: aspectos gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11. 1996, Teresina, PI. Anais... Teresina: 1996. p. 87-94. 1996.

COSTA, N. B. L.; SILVA, M. C. J. ; SOUZA, E. A.; BRASIL, D. F.; GUIMARAES-BRASIL, M. O. . Influência dos fatores climáticos na atividade de voo da abelha *Friseomelitta doederleini* (FRIESE, 1900) (APIDAE, MELIPONINAE) em Marcelino Vieira, Rio Grande do Norte, Brasil. In: I Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido, 2016, Campina Grande-PB. Anais... Campina Grande-PB: Editora Realize, 2016.

FAUSTINO CD, Silva-Matos EV, Mateus S, et al. 2002. First record of emergency queen rearing in stingless bees (Hymenoptera, Apinae, Meliponini). Insectes Sociaux 49 (2): 111-113.

IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; LAURINO, M. C.; MARTINS, C. F.; KOEDAM, D.; SANTOS, I. A. & MACEDO, E. R. 2001. A abelha jandaíra e sua criação. São Paulo, PPP/ADEMASP. 22p. 2001.

KERR, W. E.; CARVALHO, G. A. & NASCIMENTO, V. A. 1996. A abelha urucu, biologia, manejo e conservação. Fundação Acangaú, Belo Horizonte, 143 p. 1996.

RODRIGUES, W; VALLE, R.C. 1964. Ocorrência de ocós em matas de baixio da região de Manaus, Amazonas. Estudo preliminar. Publ. INPA, Série Botânica, 16: 1-8.1964.

SANTOS, M. L.; SILVA, N. R. L.; FEITOSA, M. K. S. B.; SABINO, S. S.; ALVES, T. T. L. Avaliação do fluxo de entrada das abelhas cupira (*Partamona cupira*) em

meliponário no município de Barbalha - CE. In: I Encontro Universitário – UFC. *Anais... Juazeiro do Norte – CE*, 2009.

SILVA, N. R. L.; FEITOSA, M. K. S. B.; SANTOS, M. L.; SABINO, S. S.; ALVES, T. T. L. Avaliação do fluxo de entrada das abelhas canudo (*Scaptotrigona depilis*) em meliponário no município de Barbalha – CE. In: I Encontro Universitário – UFC. *Anais... Juazeiro do Norte – CE*, 2009.