

## AVALIAÇÃO DA ÁREA DE VOO DA ABELHA *Melipona rufiventris* *rufiventris* POR MEIO DO TESTE ALIMENTAR

**COSTA, Leticia Fernanda Xavier<sup>1</sup>; FAQUINELLO, Patrícia<sup>2</sup>; FREITAS, Paulo Vitor Divino Xavier De<sup>3</sup>; COSTA, Raphael Xavier<sup>3</sup>; ZANATA, Rodrigo Alves<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres - GO. [leticiafernanda11@hotmail.com](mailto:leticiafernanda11@hotmail.com);

<sup>2</sup> Orientadora – Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres - GO. [patricia.faquinello@ifgoiano.edu.br](mailto:patricia.faquinello@ifgoiano.edu.br); <sup>3</sup> Colaborador – Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres - GO.

**RESUMO:** O estudo sobre o comportamento de forrageamento das abelhas fornecem informações importantes, acerca do raio de ação destas em relação aos recursos alimentares. O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de forrageamento da abelha urucu-amarela (*Melipona rufiventris rufiventris*) no Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres, por meio do teste alimentar. Foram realizado o treinamento das abelhas para busca da fonte de alimento artificial. Para avaliação do raio de voo era avaliada a visitação de um total de 10 abelhas no alimentador este então era movido para longe do ninho de 100 em 100 metros até que a visitação parasse. Durante todo o período de teste foi utilizado o alimento energético constituído por xarope de açúcar invertido. Diversos fatores interferiram no processo de avaliação, de maneira conjunta ou isolada, impedindo a avaliação do raio de voo desta espécie por meio do teste alimentar. Assim sugere-se que o teste deva ser realizado em período de escassez de florada para estimular as abelhas a se alimentarem em alimentadores e assim conseguir avaliar o raio de voo.

**Palavras-chave:** Abelha. Alimento energético. Forrageamento. Melíponas.

### INTRODUÇÃO

As abelhas sem ferrão pertencem a superfamília *apoidea*, família *apidae* e subfamília *meliponinae*, esta última é dividida em duas tribos: meliponini e trigonini (KERR et al., 1996). os meliponíneos vivem em uma eussocialidade, ou seja, em colônias onde realizam sobreposição de gerações e divisão do trabalho entre as castas (SILVEIRA et al., 2002).

No Estado de Goiás destaca-se a espécie de abelha sem ferrão conhecida vulgarmente como urucu-amarela (*Melipona rufiventris rufiventris*), consideradas como produtoras de mel de aroma e sabor refinados. Podem ser encontradas também em outros estados brasileiros como Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina (SILVEIRA et al., 2002).

A obtenção de dados sobre as distâncias percorridas pelas abelhas sem ferrão durante as atividades externas são de suma importância, uma vez que fornecem informações ao meliponicultor acerca do raio de ação das abelhas, facilitando o manejo quanto a disponibilidade de alimento e conseqüentemente aumentando sua produção (NOGUEIRA-NETO, 1997; IMPERATRIZ – FONSECA et al., 2004). Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a área de voo da abelha *Melipona rufiventris rufiventris* via teste alimentar.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo da área de voo pelo teste alimentar foi determinado pelo treinamento das abelhas a uma fonte de alimento artificial. As abelhas foram treinadas inicialmente com um alimentador na forma de prato, próximo à entrada da colônia, esperando que algumas forrageiras descobrissem o alimento, de acordo com a metodologia adaptada de Von Frisch (1967). Em seguida o alimentador era movido gradativamente em uma direção designada.

A fonte de alimento consistia em um prato contendo alimento energético (xarope de açúcar invertido) como ilustrado na Figura 1.



**Figura 1 – Prato contendo alimento energético. Fonte: Arquivo pessoal (2015).**

A avaliação da visitação pelas abelhas foi feita quando um total de 10 abelhas visitaram o

alimentador este então era movido para longe do ninho de 100 em 100 metros até que a visitação parasse. O número de abelhas visitantes foi contado a cada 100 metros. Abelhas forrageiras de outras espécies foram computada, mas não consideradas na avaliação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vários foram os fatores que interferiram no teste, de maneira isolada ou conjunta. Assim não foi possível obter dados acerca da área de voo da abelha *Melipona rufiventris rufiventris* utilizado o teste alimentar durante o período estudado.

Os fatores de interferência relacionam-se com visitação de abelhas *Apis mellifera* e das *Trigona spinipes* durante os testes, fatores ambientais tais como: disponibilidade de recursos florais na natureza e estação chuvosa/fria da região. E condições internas das colônias.

Oliveira et al., (2012) avaliaram a influência das variações climáticas na atividade de voo da abelha jandaíra *M. subnitida* no município de Mossoró – RN durante o período chuvoso e o período seco de um total de cinco colônias. Durante o período chuvoso os recursos mais coletados foram néctar e água com um percentual de 53% seguidos da coleta de pólen 25% e os outros 25% foram dedicados ao recolhimento de lixo interno e coletas de barro e resina para a calafetação do ninho.

Rodrigues (2012), também verificou a influência dos fatores climáticos sobre as atividades de voo de outra melípona a *M. madacaia* em Petrolina-PE em uma única colônia. Os resultados obtidos no período seco foram que 14,40% (94 abelhas) coletaram néctar pela manhã e 1,70% (11 abelhas) pela tarde. Já no período chuvoso do total de abelhas contabilizado 17,42% (321 abelhas) coletaram néctar pela manhã e 5,90% (108 abelhas) no período da tarde.

Apesar de ambos trabalhos terem sido executados com espécies de abelhas distintas, em regiões diferente, condições experimentais, com objetivo de trabalho também diferentes a utilizada neste projeto ambas abelhas são do mesmo gênero melípona.

Pode ser observado que a atividade de coleta do néctar deste gênero de abelhas é realizado com maior intensidade durante o período chuvoso, isto estaria relacionado a maior oferta de florada no meio natural, sendo possivelmente uma das razões para o não sucesso do teste alimentar.

## CONCLUSÃO

Foram detectados diversos fatores que interferem na avaliação do raio de voo pelo teste alimentar em abelhas *Melipona rufiventris rufiventris*. A atividade de coleta do néctar foi realizado com maior intensidade durante o período chuvoso, devido à maior oferta de alimento no meio natural sugerindo que este teste seja realizado durante o período de seca na região.

## AGRADECIMENTOS

Ao IF Goiano Câmpus – Ceres pelo apoio financeiro por meio da bolsa PIBIC/IF Goiano.

Ao CNPq pela bolsa de estudos e os recursos financeiros Processo 460490/2014-1e 468714/2014-6.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; CONTRERA, F. A. L.; KLEINERT, A.M.P. A meliponicultura e a iniciativa brasileira de polinizadores. In: XV Congresso brasileiro de apicultura. ANAIS... 2004.

KERR, W.E.; CARVALHO, G.A.; NASCIMENTO, V.A. **Abelha urucu: biologia, manejo e conservação**. Livre patrocínio: Fundação Banco do Brasil e Universidade Federal de Uberlândia, Belo Horizonte – MG. 143p. 1996.

NOGUEIRA-NETO, P., 1997. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Nogueirapis, São Paulo. 446p.

OLIVEIRA, F. L. DE; DIAS, V.H.P.; COSTA, E.M.D., FILGUEIRA, M.A.; SOBRINHO, J.E. Influência das variações climáticas na atividade de voo das abelhas jandairas *Melipona subnitida* Ducke (Meliponinae). **Revista Ciência Agrônômica**, v. 43, n. 3, p. 598-603. Fortaleza-CE. 2012.

RODRIGUES, F. **Aspectos do voo de *Melipona mandacaia* (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) na região do Vale do Submédio São Francisco**. Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE. 2012.

SILVEIRA, F. A.; MELO, G. A. R. & ALMEIDA, E. A. B. **Abelhas brasileiras: sistemática e identificação**. Belo Horizonte. 253 p. 2002.

VON FRISCH, K. **The dance language and orientation of bees**. 566p. 1967.