

# MELIPONÍNEOS

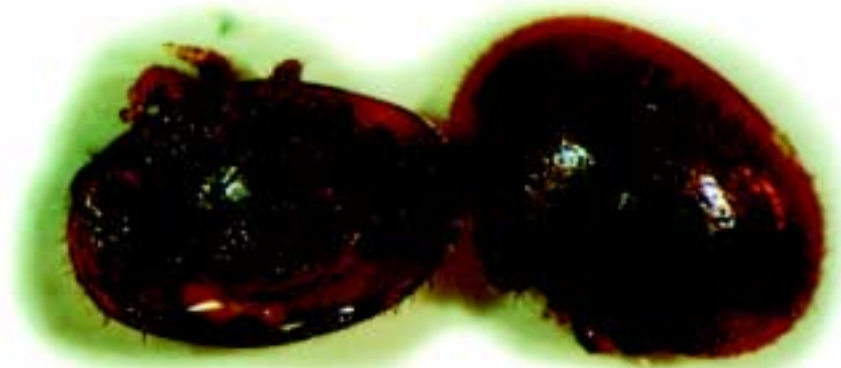
Warwick Estevam Kerr

Arnor Bublitz Filho

Universidade Federal de Uberlândia  
warwick@umuarara.ufu.br

## Comportamento da *Varroa jacobsoni* Oudemans em duas espécies de meliponíneos

**Figura 1.** Dois ácaros de *Varroa jacobsoni* Oudemans, um em vista dorsal e outro em vista ventral



**Figura 2.** *Melipona scutellaris* com um ácaro na região entre o tórax e o abdomen



Uma das pragas mais prejudiciais às abelhas *Apis mellifera* L. é o ácaro *Varroa jacobsoni* Oudemans, (Figura 1), que está arrasando a apicultura européia, norte-americana, mexicana e Argentina. No Brasil, os trabalhos de Moretto, De Jong e Gonçalves indicam que as africanizadas já se selecionam contra o ácaro, que não mais prejudica a nossa apicultura. O Brasil tem mais de 300 espécies de meliponíneos, cada um com seus ácaros próprios, que vêm sendo estudados pelo Dr. C. Flechtman, na Universidade de São Paulo.

Para os apicultores, as perguntas óbvias são: serão essas abelhas (meliponíneos) afetadas pela *Varroa*? Poderão os meliponíneos constituir-se em reservatórios naturais desse ácaro? Para responder a essas perguntas realizamos estes experimentos. Nesta nota relatamos, de três experimentos,

os resultados obtidos em duas espécies.

### MATERIAL, MÉTODOS E RESULTADOS

1. Colocamos 3 operárias de *Melipona scutellaris* Latreille recém emergidas dos alvéolos e duas adultas da africanizada *Apis mellifera* L. junto com 7 ácaros, em uma placa de petri (10 cm de diâmetro). Os ácaros quase imediatamente subiram nas abelhas mais próximas, demonstrando não terem nenhuma preferência por uma das duas espécies. As *Apis* não conseguiram se livrar dos ácaros em 5 minutos. As jovens *Melipona scutellaris* Latreille, em menos de 10 segundos, se livraram deles.
2. Em outra placa-de-petri, colocamos duas abelhas adultas de *Melipona scutellaris* Lat. e 4 ácaros *Varroa jacobsoni*. Em poucos minutos, um dos ácaros agarrou-se a uma das abelhas, a qual se livrou dele em 4 minutos. Dois ácaros tentaram subir na *Melipona scutellaris* pela pata da frente e foram mortos imediatamente. No entanto, duas *Varroa* conse-



**Figura 3.** Esta abelha, *Melipona quadrifasciata* tem um ácaro (*Varroa jacobsoni*) em tal posição que a operária não conseguiu retirá-lo em 30 minutos

guiram alojar-se entre o tórax e o abdomen de uma das abelhas. Estes permaneceram aderidos à abelha durante 3 horas, quando a mesma foi morta e fixada com alfinete entomológico para ser fotografada na lupa (Figura 2).

- Colocamos 1 operária de *Melipona quadrifasciata* Lepelletier adulta em uma placa de petri juntamente com 4 ácaros *Varroa jacobsoni*. Depois de 30 minutos, um dos ácaros alojou-se entre o tórax e o abdomen da abelha e, 1h40min. mais tarde, outro ácaro se fixou no mesmo local. Ambos os ácaros permaneceram presos à abelha até o momento em que esta foi morta, após ser fixada com alfinete entomológico para ser fotografada (Figura 3).

### DISCUSSÃO

A fêmea fecundada de *Varroa* deixa a abelha adulta (*Apis mellifera*) e penetra numa célula de cria quando esta contém uma larva de 4<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> estágio, prestes a ser operculada. 65 horas depois da operculação ela põe o primeiro ovo (Steiner *et al.*, 1990) e depois mais um a cada 30 horas, de onde nascem as ninfas, que começam sua vida de parasita, alimentado-se de abelhas adultas (faratos). Antes da abelha romper o

casulo, dá-se a fecundação da *Varroa*; os machos morrem e as fêmeas saem e passam a parasitar as abelhas adultas com forte preferência para parasitar zangões (De Jong *et al.*, 1982).

As colônias de meliponíneos se distinguem por terem uma alimentação semi-massal. Dizemos “semi-massal” porque as *Apis* têm uma alimentação progressiva, fornecida dia a dia às larvas; a *Melipona bocandei*, assim como os Euglossídeos, têm uma alimentação massal: uma massa homogênea de pólen, geleia real e secreção glandular são colocadas nos alvéolos. Nos demais meliponíneos, as operárias matrizes enchem o alvéolo com uma mistura líquida, que se separará em 3 camadas distintas (e, por isso, chamamos de alimentação semi-massal): 1<sup>o</sup>) pólen, 2<sup>o</sup>) pólen + pólen digerido + alimento glandular + mel, e 3<sup>o</sup>) alimento glandular + mel. Sobre esse alimento, a rainha põe o seu ovo e, em seguida, a célula é operculada. Logo, mesmo que haja possibilidade da *Varroa* parasitar uma operária, não há possibilidade de penetrar na célula e aguardar 20 ou mais dias para parasitar a larva, ou seja, não há maneira de a larva se tornar hospedeira da *Varroa*.

Esse pequeno experimento elimina, também, a possibilidade de os meliponíneos se constituírem em hospedeiros para o *Tropilaelaps clarea* Delfinado e Baker.

### SUMMARY

Three experiments were carried out with *Varroa jacobsoni* Oudemans and two species of melipona (*Melipona quadrifasciata* Lep. and *Melipona scutellaris* Lat.). Worker of these bees clean themselves of this acari much faster than the africanized worker (*Apis mellifera* L.). If the acari try to climb up the *Melipona* bee by the anterior leg it was almost immediately killed. If the *Varroa* happens to lodge between the thorax and abdomen they stayed there for more than three hours, but can not eat there. Since *Melipona* queens lay the eggs in a waxy alveolus that is closed right after the oviposition there is no opportunity for the *Varroa* to reproduce in their colonies.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro do CNPq e FAPEMIG.

### REFERÊNCIAS

- Steiner, J.; Dittmann, F.; Rosenkranz, P.; Engels, W. – 1990 – Oogenesis and Embryogenesis in *Varroa jacobsoni*. *Proc. 11<sup>th</sup> Inst. Congr. IUSI* pg.
- De Jong, D; Morse, R.A; Eickwort, G.C. 1982. Mite Pests of Honey Bees. *Ann. Ver. Entomol.* 27:209-252. ✱