

RESUMOS EXPANDIDOS E RELATOS DE EXPERIÊNCIA

PRESENÇA DO ÁCARO *Varroa destructor* EM ABELHA AFRICANIZADA

Carine Mascena Peixoto¹, Carize da Cruz Mercês², Luciano Santana Serra³, Maria Emilene Correia-Oliveira⁴, Carlos Alfredo Lopes de Carvalho⁵

¹Discente do Doutorado em Ciências Agrárias – UFRB; ²Discente do Mestrado em Ciências Animal - UFRB. Bolsista FAPESB; ³Estudante do Curso Tecnológico em Agroecologia - UFRB. Bolsista PIBIT – UFRB. e-mail: tecluciano6@gmail.com; ⁴Pós Doutorado Junior, CNPQ – UFRB; ⁵Professor do curso de Agronomia – UFRB

INTRODUÇÃO

Sistemas de produção de base agroecológica caracterizam-se pela utilização de tecnologias que procuram manter ou alterar pouco as condições de equilíbrio entre os organismos participantes no processo de produção, bem como do ambiente. (ASSIS & ROMEIRO, 2002). A apicultura é uma atividade sustentável que se enquadra dentro desse sistema de produção, pois incentiva a conservação das espécies nativas, gerando renda, utilizando mão de obra de pequenos agricultores e auxiliando na fixação deste nas áreas de produção (BROWN, 2001).

As abelhas *Apis mellifera* encontradas no Brasil, são polihíbrido, de subespécies europeias e da africana *A. m. scutellata*, que se disseminaram a partir de Rio Claro, SP na década de 50 (WINSTON, 1991). Porém, similar a maioria dos organismos, as abelhas podem sofrer a ação de patógenos e parasitas (BAILEY & BALL, 1991; REYBROECK et al., 2012), essa ação pode levar a perda de indivíduos ou de toda a colônia. *Varroa destructor* é um ácaro ectoparasita obrigatório originalmente das abelhas *Apis cerana* (ANDERSON & TRUEMAN, 2000). Posteriormente, o ácaro mudou de seu hospedeiro original para a espécie *A. mellifera* e hoje é considerado cosmopolita (ROSENKRANZ et al., 2010) e responsável por perdas massivas em colônias de *A. mellifera* (VANENGELSDORP et al., 2009; DIETEMANN et al., 2012), por interferir no desenvolvimento e expectativa de vida das abelhas, além de ser vetor de viroses, que causam problemas para esses insetos (ROSENKRANZ et al., 2010; MARTIN et al., 2012; WILFERT et al., 2016).

Considerando-se o papel fundamental desempenhado pelas abelhas na polinização e o potencial da apicultura, faz-se necessário a compreensão dos parasitas que afetam a saúde das abelhas, que desde 2006 tem sua população em declínio, devido à ação do *V. destructor*, associado a outros fatores (EVANS & SCHWARZ, 2011).

Portanto, conhecer a sanidade de nossas abelhas, é o primeiro passo, para a adoção de medidas mitigadoras. Dessa forma, este trabalho objetivou avaliar a presença e nível de infestação do ácaro *V. destructor* em colônias de abelhas africanizadas (*A. mellifera*) em apiários localizados no estado de Alagoas e Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de abelhas adultas (*A. mellifera*) foram coletadas em três apiários localizados em duas cidades no estado de Alagoas (um em Rio Largo e dois em Piranhas) e três cidades na Bahia (Andaraí, Canavieiras e Ilha de Vera Cruz).

Em cada apiário, foram coletadas abelhas em três diferentes colônias, totalizando seis amostras (apiários) cada com três repetições (colônias). Após a coleta, as abelhas foram acondicionadas em álcool absoluto (99.8°) e enviadas para o laboratório do Grupo de Pesquisa Insecta, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, em Cruz das Almas, BA.

No laboratório, a presença do *V. destructor* foi investigada pela inspeção dos insetos. Além da inspeção, as abelhas e ácaros encontrados, foram contados e o índice de infestação foi calculado pela divisão do número de ácaros encontrados pelo número de abelhas coletadas e o resultado, multiplicado por 100. Os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal Wallis ($\alpha=5$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as colônias amostradas apresentaram presença do ácaro *V. destructor* (Fig. 1).

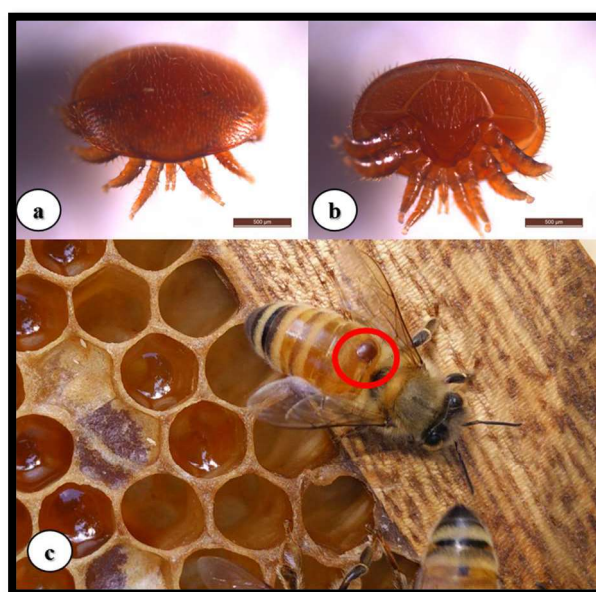


Figura 1. Ácaro *Varroa destructor* encontrado nas amostras avaliadas. a) vista dorsal do ácaro; b) vista ventral do ácaro; c) *V. destructor* em abelha *Apis mellifera* destacado pelo círculo em vermelho. Fonte: Acervo Insecta.

O índice de infestação do ácaro por cidade variou entre 5.67% (Rio Largo, Alagoas) a 13% em Canavieiras na Bahia (Fig. 2). Onde apenas Rio Largo (AL) e Vera Cruz (AL) apresentaram índice de infestação inferior a 10%. Esses resultados são alarmantes, uma vez que a partir de 10% de infestação pelo *V. destructor*, pode ocorrer perdas de colônias de *A. mellifera* (FREY et al., 2011).

As amostras não apresentaram diferenças apesar dos valores obtidos (Fig. 2), indicando similaridade entre os índices de infestações obtidos ($\alpha \geq 0.5$). Não ocorrendo influência da região geográfica, no entanto, como todas as amostras foram coletadas no inverno, esse fator pode ter influenciado nos índices encontrados, uma vez que nesta estação, são encontradas as maiores incidências desse ácaro (BAILEY e BALL, 1991; REYBROECK et al., 2012, WILFERT et al., 2016).

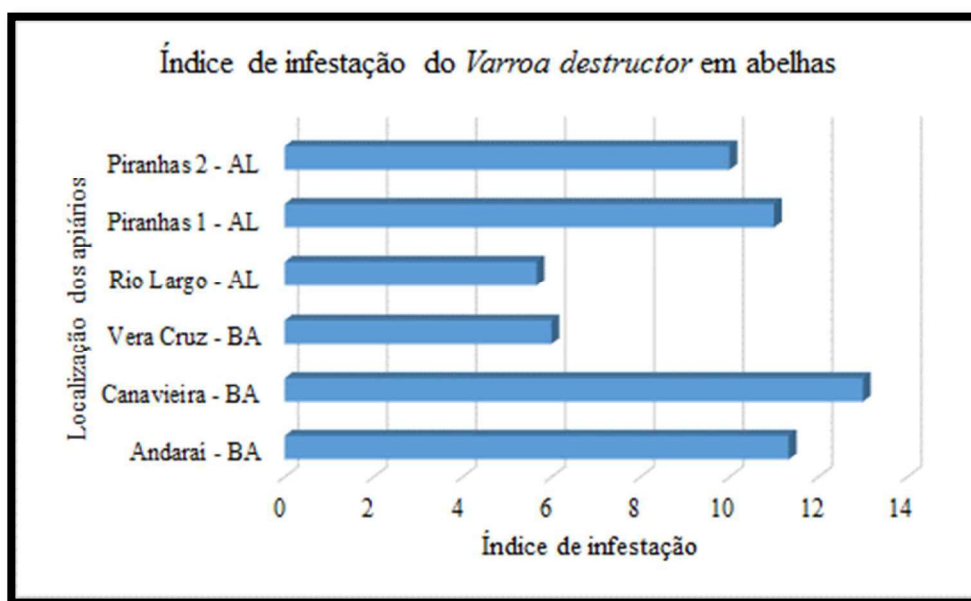


Figura 2. Percentual de infestação pelo ácaro *Varroa destructor* em abelha africanizada *Apis mellifera* em cidades de Alagoas e Bahia.

Até o momento, apenas o produtor de Canavieira (BA) reportou perdas de colônias de abelhas, no entanto, essas perdas não foram avaliadas para saber se a causa foi a presença e ação do *V. destructor* nas colônias de *A. mellifera*. Não se tem noção do real impacto que este ácaro pode estar causando nas abelhas africanizadas, uma vez que estas são mais tolerantes a estes, quando

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 68, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.

Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,

Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

<http://revista.lapprudes.net/>



comparadas com as abelhas europeias (GARRIDO et al., 2003). No entanto, essa tolerância não implica que as abelhas africanizadas estão imunes a ação desse parasita.

CONCLUSÃO

A constatação da presença, bem como o índice de infestação encontrado nas amostras, alerta o apicultor para a ameaça que está permeando as colônias de abelhas africanizadas em Alagoas e na Bahia. Mostrando que se faz necessário o monitoramento desses apiários, para evitar possíveis perdas de colônias e conseqüentemente danos econômicos para os produtores.

AGRADECIMENTO: Ao CNPQ, CAPES e FAPESB pelo apoio e financiamento do estudo. E aos apicultores que colaboraram com o envio das amostras.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D.L.; TRUEMAN, J.W.H. *Varroa jacobsoni* (Acari: Varroidae) is more than one species. **Experimental and Applied Acarology**, v.24, n.3, p.165-189, 2000.

ASSIS, R.L.; ROMEIRO, A.R. Agroecologia e Agricultura Orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.6, p.67-80, 2002.

BAILEY, L.; BALL, B.V. **Honey bee pathology**, 2nd ed. Academic Press, London, 43 United Kingdom. 1991.

BROWN, J.C. Responding to deforestation: productive conservation, the World Bank, and beekeeping in Rondonia, Brazil. **The Professional Geographer**, v.53, n.1, p.106-118, 2001.

DIETEMANN, V. et al. *Varroa destructor*: research avenues towards sustainable control. **Journal of Apicultural Research**, v.51, n.1, p.125-132, 2012.

EVANS, J.D.; SCHWARZ, R.S. Bees brought to their knees: microbes affecting honey bee health. **Trends in microbiology**, v.19, n.12, p.614-620, 2011.

FREY, E.; SCHNELL, H.; ROSENKRANZ, P. Invasion of *Varroa destructor* mites into mite-free honey bee colonies under the controlled conditions of a military training area. **Journal of Apicultural Research**, v. 50, n. 2, p. 138-144, 2011.

GARRIDO, C. et al. Temporal changes in *Varroa destructor* fertility and haplotype in Brazil. **Apidologie**, v.34, p.535-541, 2003.

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 69, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.

Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,

Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

<http://revista.lapprudes.net/>



MARTIN, S.J. et al. Global honey bee viral landscape altered by a parasitic mite. **Science**, v.336, n. 6086, p.1304-1306, 2012.

REYBROECK, W. et al. Antimicrobials in beekeeping. **Veterinary microbiology**, v.158, n.1, p.1-11, 2012.

ROSENKRANZ, P.; AUMEIER, P.; ZIEGELMANN, B. Biology and control of *Varroa destructor*. **Journal of invertebrate pathology**, v.103, p.S96-S119, 2010.

VANENGELSDORP, D. et al. Colony collapse disorder: a descriptive study. **PLoS One** 4: 6481, 2009.

WILFERT, L. et al. Deformed wing virus is a recent global epidemic in honeybees driven by *Varroa* mites. **Science**, v.351, n.6273, p.594-597, 2016.

WINSTON, M.L. **The biology of the honey bee**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991. 281p.