



Acariose e suas atividades parasitárias dentro de colmeias de abelhas *Apis Mellifera*

Edson Henrique Cabral Alve^{1*}; *Keila Tatiana de Oliveira França Barros*²; *Fernanda Rodrigues de Queiroz*³; *Jullyana Duarte Martins da Silva*⁴; *Franc Jand Macêdo Chaves*⁵; *Thyago Araújo Gurjão*⁶; *Francisco de Assys Romero da Mota Sousa*⁷; *Nágela Maria Henrique Mascarenhas*⁸; *Larissa Silva Nelo Oliveira*⁹

^{1*}Graduando em Medicina Veterinária, FRCG - PB, Email: henriqueedson153@yahoo.com.br; ²Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG - PB; ³Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande - PB; ⁴Graduanda em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande - PB; ⁵Graduando em Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande - PB; ⁶Docente FRCG, Médico Veterinário, UFCG - PB; ⁷Docente FRCG, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia; ⁸Docente FRCG, Doutora em Engenharia Agrícola, UFCG - PB; ⁹Docente FRCG, Médica Veterinária, UFPB - PB

RESUMO: A acariose em abelhas *Apis Mellifera* mostra que essa condição, está especialmente relacionada ao ácaro *Acarapis woodi*, pode causar sérios problemas nas colmeias, como a redução da imunidade, diminuição do peso e da longevidade das abelhas, além de contribuir para a disseminação de doenças. No Brasil os casos graves de acariose ainda são considerados raros, mas há indícios de aumento na taxa de infestação, o que exige vigilância constante dos apicultores. Além do *Acarapis woodi* e *Varroa destructor*, foram relatadas infestações por outros ácaros, como larvas de *Leptus sp.* e *Tyrophagus putrescentiae*, embora o impacto direto desses parasitas sobre a mortalidade das colônias ainda seja objeto de estudo. A infestação por *Leptus sp.* foi observada em abelhas operárias em São José dos Campos, SP, enquanto *T. putrescentiae* foi encontrado em colmeias no Sul do Brasil. Esses ácaros podem se associar ao enfraquecimento das colônias, No ácaro *Acarapis woodi* que vive nas traqueias torácicas das abelhas, onde perfura o epitélio traqueal e suga a hemolinfa, causando uma série de problemas, tais como: diminuição do fluxo de ar, infecções secundárias devido aos danos ao epitélio, danos à musculatura das asas e liberação de toxinas provocando paralisia. O seu contágio ocorre por meio do contato físico entre uma abelha infestada com as demais abelhas da colônia. Entre os sintomas da infestação por *A. woodi* são as asas disjuntas com dificuldade para voar. Geralmente as abelhas sintomáticas ficam no alvado da colmeia ou rastejam sobre os favos. O diagnóstico somente pode ser confirmado por meio da análise das traqueias em microscópio óptico, pois os sintomas clínicos podem ser confundidos com outras doenças ou intoxicações, e a visualização do ácaro no campo é impossível de se realizar a olho nu. O controle envolve o uso de acaricidas, como Amitraz e ácido oxálico, aplicados de forma controlada dentro da colmeia. Métodos físicos, como o aumento controlado da temperatura e a substituição de rainhas, também são eficazes. A gestão integrada de pragas, combinada com o monitoramento regular e a seleção genética de abelhas mais resistentes, oferece uma abordagem abrangente para mitigar os impactos dessa infestação parasitária e manter a saúde das colmeias.

Palavras-chave: Acariose; abelhas *Apis Mellifera*; ; parasitismo; estratégias de controle.

Acarious disease and its parasitic activities within *Apis Mellifera* bee hives

ABSTRACT: Acariosis in *Apis Mellifera* bees shows that this condition, which is especially related to the *Acarapis woodi* mite, can cause serious problems in hives, such as reduced immunity, decreased weight and longevity of bees, in addition to contributing to the spread of diseases. In Brazil, serious cases of acariosis are still considered rare, but there are signs of an increase in the infestation rate, which requires constant vigilance from beekeepers. In addition to *Acarapis woodi* and *Varroa destructor*, infestations by other mites, such as *Leptus sp.* larvae, have been reported. and *Tyrophagus putrescentiae*, although the direct impact of these parasites on colony mortality is still the subject of study. Infestation by *Leptus sp.* was observed in worker bees in São José dos Campos, SP, while *T. putrescentiae* was found in hives in southern Brazil. These mites can be associated with the weakening of colonies, in the *Acarapis woodi* mite that lives in the thoracic tracheas of bees, where it pierces the tracheal epithelium and sucks the hemolymph, causing a series of problems, such as: decreased air flow, secondary infections due to damage to the epithelium, damage to the wing muscles and release of toxins causing paralysis. Its contagion occurs through physical contact between an infested bee and other bees in the colony. Among the symptoms of *A. woodi* infestation are disjointed wings with difficulty flying. Symptomatic bees generally stay in the hive's surroundings or crawl on the combs. The diagnosis can only be confirmed through analysis of the tracheas under an optical microscope, as clinical symptoms can be confused with other diseases or poisonings, and visualization of the mite in the field is impossible to perform with the naked eye. Control involves the use of acaricides, such as Amitraz and oxalic acid, applied in a controlled manner within the hive. Physical methods, such as controlled temperature increase and queen replacement, are also effective. Integrated pest management, combined with regular monitoring and genetic selection of more resistant bees, offers a comprehensive approach to mitigating the impacts of this parasitic infestation and maintaining hive health.

Keywords: Akaryosis; *Apis Mellifera* bees; ; parasitism; control strategies.