



XV FESTIVAL DO MEL DE SÃO JOSÉ DOS CORDEIROS
XV SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA
APICULTURA E MELIPONICULTURA DO CARIRI PARAIBANO
VIII EVENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO
(18,19 e 20 de setembro de 2025)



Varroa destructor e seus impactos na saúde e produtividade das colônias de *Apis mellifera*

Rodrigo de Andrade Filgueiras, Rodrigo Sérgio Alves da Silva, Afonso Gabriel Albuquerque Carvalho Leal, Erik Arthur Batista da Costa, Jefferson José Xavier Farias, Thyago Araújo Gurjão, Nágela Maria Henrique Mascarenhas, Francisco de Assys Romero da Mota Sousa, Larissa Silva Nelo Oliveira, José de Jesus Cavalcante dos Santos, Patricio Borges Maracajá.

Resumo: O ácaro *Varroa destructor* é considerado o principal parasita das abelhas melíferas (*Apis mellifera*), representando um dos maiores desafios para a apicultura mundial. Sua presença compromete diretamente a saúde das colônias, sendo responsável por elevadas taxas de mortalidade e redução da produtividade apícola. A infestação ocorre principalmente no interior dos alvéolos, onde o ácaro se alimenta da hemolinfa e da gordura corporal das abelhas, enfraquecendo os indivíduos e tornando-os mais suscetíveis a infecções secundárias. Diversos estudos demonstram que a infestação por *V. destructor* está fortemente associada à disseminação de vírus, como o da asa deformada (DWV), intensificando o impacto sobre a colônia. Além disso, a redução na longevidade das abelhas operárias e a diminuição na taxa de postura da rainha resultam em queda significativa na força populacional. Esses fatores comprometem tanto a produção de mel quanto a eficiência na polinização, afetando ecossistemas e sistemas agrícolas dependentes. O manejo integrado do ácaro é a principal estratégia para reduzir seus impactos, combinando o uso de acaricidas autorizados, práticas de manejo higiênico, monitoramento constante e a seleção de abelhas resistentes. Avanços recentes incluem pesquisas com probióticos, compostos naturais e técnicas de melhoramento genético, visando soluções sustentáveis e alinhadas às demandas da apicultura moderna. Conclui-se que o controle eficiente de *Varroa destructor* é essencial para a manutenção da saúde das colônias de *Apis mellifera*. Estratégias inovadoras, associadas ao manejo racional, contribuem para a sustentabilidade da produção apícola e a preservação da biodiversidade.

Palavras-chave: *Apis mellifera*, *Varroa destructor*, sanidade apícola, produtividade, manejo integrado.

Abstract: The mite *Varroa destructor* is considered the main parasite of honey bees (*Apis mellifera*), representing one of the greatest challenges for global beekeeping. Its presence directly compromises colony health, being responsible for high mortality rates and reduced apicultural productivity. Infestation occurs mainly inside brood cells, where the mite feeds on bee hemolymph and fat bodies, weakening individuals and making them more susceptible to secondary infections. Several studies show that *V. destructor* infestation is strongly associated with the spread of viruses, such as the Deformed Wing Virus (DWV), intensifying colony losses. Furthermore, reduced worker bee longevity and decreased queen oviposition lead to significant declines in colony strength. These factors compromise both honey production and pollination efficiency, with negative impacts on ecosystems and agriculture. Integrated mite management is the main strategy to reduce impacts, combining the use of authorized acaricides, hygienic management practices, constant monitoring, and the selection of resistant bee strains. Recent advances include research on probiotics, natural compounds, and genetic improvement techniques, aiming for sustainable solutions aligned with modern apiculture. It is concluded that efficient *Varroa destructor* control is essential for maintaining the health of *Apis mellifera* colonies. Innovative strategies, associated with rational management, contribute to sustainable beekeeping production and biodiversity preservation.

Keywords: *Apis mellifera*, *Varroa destructor*, bee health, productivity, integrated management.

Caderno Verde - ISSN 2358-2367- (Pombal - PB) v. 14 n. 2 (2025): XV Festival do Mel de Sao Jose dos Cordeiros – PB – Brasil - (18,19 e 20 de setembro de 2025)