



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)



Abelhas como bioindicadores da qualidade ambiental

Bees as bioindicators of environmental quality

*Bruna C. Furtado¹, Byanca de Fátima G. Bezerra¹, João Anderson O. Nunes³,
Júlio César A. de Espindola¹, Enzo Gabriel F. do Nascimento¹, Razurick Shenia
dos S. Pessoa³, Paula Karolynny S. Leite³, Philippe M. de Andrade³, Sara F. Q.
Lima¹, Francisco de Assys R. M. Sousa², Larissa S. N. Oliveira², Nágela Maria
H. Mascarenhas², Thyago A. Gurjão²*

1 Discente do curso de Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande – FRCG;

2 Docente do curso de graduação em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande - FRCG

3 Discente do curso de Agronomia, Faculdade Rebouças de Campina Grande – FRCG;

Resumo:

As abelhas vêm sendo amplamente utilizadas como bioindicadores devido à sua sensibilidade a alterações ambientais e à ampla interação com diferentes ecossistemas. A exposição desses insetos a contaminantes como pesticidas, metais pesados e poluentes atmosféricos reflete diretamente na qualidade dos produtos apícolas e na saúde das colônias. Além disso, a análise de resíduos em mel, pólen e cera, bem como o monitoramento do comportamento das abelhas, tem se mostrado uma ferramenta eficaz na avaliação da qualidade ambiental em áreas urbanas, agrícolas e de conservação. A utilização das abelhas como sentinelas ambientais contribui para a formulação de políticas públicas, gestão sustentável dos recursos naturais e conscientização social sobre a importância da preservação da biodiversidade. Conclui-se que a aplicação desse bioindicador fortalece a integração entre apicultura, ciência ambiental e desenvolvimento sustentável.

Palavras chaves: apicultura; bioindicadores; poluição; biodiversidade; sustentabilidade.

Abstract:

Bees have been widely used as bioindicators due to their sensitivity to environmental changes and their broad interaction with different ecosystems. The exposure of these insects to contaminants such as pesticides, heavy metals, and air pollutants directly affects the quality of bee products and colony health. Furthermore, the analysis of residues in honey, pollen, and wax, as well as the monitoring of bee behavior, has proven to be an effective tool for assessing environmental quality in urban, agricultural, and conservation areas. The use of bees as environmental sentinels contributes to the formulation of public policies, sustainable resource management, and social awareness about the importance of biodiversity preservation. It is concluded that the application of this bioindicator strengthens the integration between beekeeping, environmental science, and sustainable development.

Keywords: beekeeping; bioindicators; pollution; biodiversity; sustainability.

Jose dos Cordeiros – PB – Brasil - (18,19 e 20 de setembro de 2025)