



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)



Biomateriais de Origem Apícola: Avanços Tecnológicos na Medicina Veterinária

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 interesse por biomateriais aplicados à Medicina Veterinária tem crescido nos últimos anos, especialmente pela busca de alternativas naturais e sustentáveis. Produtos de origem apícola, como mel, própolis e cera de abelha, destacam-se por suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e regenerativas, sendo estudados como agentes bioativos em procedimentos cirúrgicos e reparação tecidual. Os avanços tecnológicos permitiram o desenvolvimento de formulações inovadoras, como hidrogéis, curativos bioativos e scaffolds enriquecidos com derivados apícolas. Pesquisas recentes demonstram que o própolis, incorporado a matrizes poliméricas, favorece a angiogênese e a deposição de colágeno, acelerando a cicatrização de feridas. O mel, por sua vez, apresenta resultados positivos em enxertos cutâneos e lesões infectadas, reduzindo a carga microbiana e promovendo regeneração celular. Além disso, a cera de abelha vem sendo utilizada na produção de membranas biodegradáveis com potencial em cirurgias reconstrutivas. Na prática veterinária, esses biomateriais oferecem benefícios como menor risco de resistência antimicrobiana, baixo custo e fácil acesso. Contudo, a literatura enfatiza a necessidade de padronização das formulações e de ensaios clínicos controlados em diferentes espécies animais. Conclui-se que os biomateriais de origem apícola representam uma inovação tecnológica promissora, unindo tradição e ciência moderna em benefício da saúde animal.

Palavras-chave: própolis, mel, biomateriais, cicatrização, Medicina Veterinária.

Abstract: Interest in biomaterials applied to Veterinary Medicine has increased in recent years, especially due to the demand for natural and sustainable alternatives. Apicultural products such as honey, propolis, and beeswax stand out for their antimicrobial, anti-inflammatory, and regenerative properties, being studied as bioactive agents in surgical procedures and tissue repair. Technological advances have enabled the development of innovative formulations, such as hydrogels, bioactive dressings, and scaffolds enriched with apicultural derivatives. Recent research shows that propolis incorporated into polymeric matrices promotes angiogenesis and collagen deposition, accelerating wound healing. Honey has also shown positive results in skin grafts and infected lesions, reducing microbial load and stimulating cell regeneration. Additionally, beeswax has been used in the production of biodegradable membranes with potential applications in reconstructive surgeries. In veterinary practice, these biomaterials offer benefits such as lower antimicrobial resistance risk, cost-effectiveness, and easy availability. However, the literature highlights the need for standardized formulations and controlled clinical trials in different animal species. In conclusion, apicultural biomaterials represent a promising technological innovation, combining tradition and modern science to improve animal health.

Keywords: propolis, honey, biomaterials, wound healing, Veterinary Medicine.

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)