

# XVI SEMINÁRIO PARANAENSE DE MELIPONICULTURA

TEMA:  
"ABELHAS-SEM-FERRÃO: CONHECER,  
PRODUZIR E PRESERVAR"

20 E 21 DE OUTUBRO



## CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS, ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DE DIFERENTES EXTRATOS DE PRÓPOLIS

XVI Seminário Paranaense de Meliponicultura, 16ª edição, de 20/10/2022 a 21/10/2022  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-98-7

ALFREDO; Natália de Almeida Corrêa<sup>1</sup>, SILVEIRA; Juliana da<sup>2</sup>, FERREIRA; Sila Mary Rodrigues<sup>3</sup>

### RESUMO

A partir da própolis bruta são obtidos extratos e óleos essenciais, que apresentam compostos bioativos capazes de diminuir a atividade microbiana, fúngica, viral e oxidante em alimentos. Entretanto, é conhecido que a região de coleta, a flora em torno da colmeia, e o método de extração influenciam no rendimento, na composição e consequentemente nas propriedades da própolis. Dessa forma, os conhecimentos das características individuais de cada extrato podem auxiliar a escolha da própolis ideal para a área de alimentos, ou para o consumo humano devido a sua propriedade antioxidante e antimicrobiana. Assim, o objetivo desse estudo foi verificar as características químicas de extratos de própolis, coletados de diferentes países, relacionando-os com sua atividade antimicrobiana frente a bactérias patogênicas de origem alimentar, mediante revisão integrativa. A busca na literatura, foi feita na base de dados do Science Direct e Scielo, e foram incluídos apenas os artigos científicos com, que sinalizaram a origem, o modo de extração, as características químicas (teor total de fenólicos e/ou flavanoides e/ou atividade antioxidante) e atividade antimicrobiana (Concentração Inibitória Mínima) do extrato de própolis. Foi observado que os extratos etanólicos de própolis obtidos por extração convencional apresentaram melhor ação antimicrobiana, com a concentração inibitória mínima (CIM) sendo de 0,015 mg / mL para *S. aureus* (Bittencourt et al., 2015), 0,4 mg / mL para *E. coli* (Machado et al., 2016) e 0,62 mg / mL para *L. monocytogenes* (Jansen-Alves et al., 2019). Além disso, os extratos etanólicos também apresentaram elevados teores de compostos fenólicos e flavonoides, variando de 1,26 a 454,1 mg GAE/g\* (Kasote et al., 2017; Torres et al., 2018); e 0,14 a 142,5 mg EQ / g\* (Kasote et al., 2017; Torres et al., 2018) respectivamente. Ademais, houveram diferenças significativas entre as espécies e subespécies de abelhas. Extratos de *Apis mellifera* apresentaram melhor perfil químico e bactericida (Machado et al., 2016; Kasote et al., 2017). Já as abelhas sem ferrão, demonstraram melhor ação antioxidante e capacidade em inibir o

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná, nat.alfredo16@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná, silveira7juliana@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Paraná, sila.ufpr@gmail.com

*S. aureus* (Torres et al., 2018). Outrossim, quanto à localização geográfica, foi visto que há variação antioxidante e biológica da própolis dentro do mesmo país devido à variedade da flora regional que pode estar relacionada às diferentes colorações (Machado et al., 2016). Por fim, conclui-se que os extratos de própolis apresentaram elevada ação antioxidante, e inibiram o crescimento de diversas bactérias de origem. Assim, sugere-se que podem ser utilizados como conservantes e sanitizantes na indústria de alimentos, ou como ingrediente para produtos farmacológicos e fitoterápicos.\*EQ = equivalente de quercetina; GAE = equivalente de ácido gálico

**PALAVRAS-CHAVE:** Própolis, Sanitizante, compostos bioativos, análise microbiológica, qualidade de alimentos