

XVI SEMINÁRIO PARANAENSE DE MELIPONICULTURA

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

20 E 21 DE OUTUBRO



ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATO DE PRÓPOLIS DE ABELHAS SEM FERRÃO: UMA COMPARAÇÃO COM EXTRATOS DE PRÓPOLIS DE APIS MELLIFERA

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

ANJOS; Renata Tulio Küster Bernardo dos ¹, RODRIGUES; Aline Danielle Di Paula Silva ²,
ETGETON; Schaina ³, AVILA; Suelen ⁴, FERREIRA; Sila Mary Rodrigues ⁵

RESUMO

A própolis é uma substância resinosa obtida pelas abelhas através da colheita de resinas da flora da região ao entorno da colmeia, e alteradas pela ação das enzimas contidas em sua saliva. As abelhas produzem com o objetivo de cobrir superfícies, selar buracos e fechar lacunas em suas colmeias, proporcionando assim um ambiente conservado e estéril, para proteção contra possíveis predadores biológicos e microbiológicos. Por esses fatores, a própolis é fonte de compostos bioativos antioxidantes, antimicrobianos e anti-inflamatórios que fazem bem à saúde humana. Características como a cor, o sabor, o aroma e a composição química da própolis variam de acordo com a origem geográfica, botânica, estação de coleta, a espécie da abelha e as condições climáticas. O objetivo desse estudo foi analisar e comparar os compostos fenólicos totais (CFT), flavonoides totais (FT) e a atividade antioxidante (DPPH e FRAP) de amostras comerciais da própolis de duas espécies de abelhas sem ferrão com três amostras da própolis de *Apis mellifera*. Um total de cinco extratos comerciais de própolis foram analisados: um da abelha Tubuna 11% (*Scaptotrigona bipunctata*), um da abelha Mandaçaia 15% (*Melipona quadrifasciata*) e outros três da abelha-européia (*Apis mellifera*), sendo extrato alcoólico de própolis verde 11%, extrato alcoólico marrom e verde 12% e extrato hidroalcoólico 20%. As amostras comerciais obtidas para análise foram de mais de uma região do Brasil e de diferentes produtores. Foram previamente diluídas em metanol 80%. As análises espectrofotométricas de CFT, FT, DPPH e FRAP foram realizadas em microplacas e as leituras foram feitas em 690, 540, 540, 590 nm, respectivamente. O extrato de própolis da abelha tubuna apresentou as menores médias: $0,14 \pm 0,04$ mg EAG/mL para compostos fenólicos totais, $0,24 \pm 0,02$ mg EC/mL para flavonoides totais, e $1,81 \pm 0,02^c$ mmol ET/mL para DPPH e $1,27 \pm 0,13^d$ mmol ET/100ml para FRAP. Os extratos alcoólicos de própolis verde e de própolis marrom e verde obtiveram melhores resultados nas análises. Sendo o verde com uma

¹ Universidade Federal do Paraná, renatakuster@ufpr.br

² Universidade Federal do Paraná, alinerodrigues1@ufpr.br

³ Universidade Federal do Paraná, schaina13@outlook.com

⁴ Universidade Federal do Paraná, suelenavila@ufpr.br

⁵ Universidade Federal do Paraná, sila.ufpr@gmail.com

média de $6,01 \pm 1,21^a$ mg EAG/mL pra compostos fenólicos totais e $35,20 \pm 0,82^a$ mmol ET/mL para DPPH. O marrom e verde obteve média de $0,34 \pm 0,01^b$ mg EC/100ml na análise de flavonoides totais e $2,40 \pm 0,18^{bc}$ mmol ET/100ml para FRAP. Em concentrações semelhantes, o extrato de própolis da abelha tubuna obteve resultados inferiores aos própolis verde e marrom e verde. Isso pode ser justificado pelas diferentes preferencias das abelhas e disponibilidades de materia-primas produzirem a própolis. Entretanto, mais estudos ainda são necessários para melhor elucidar as semelhanças e diferenças das própolis obtidas de abelhas com e sem ferrão.

PALAVRAS-CHAVE: antioxidante, apis mellifera, extrato de própolis, melipona quadrifasciata, scaptotrigona bipunctata