# AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO PERFIL QUÍMICO E DA CAPACIDADE ANTIFÚNGICA DO EXTRATO HEXÂNICO DE PRÓPOLIS VERDE

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**BARROS; Andressa Andrade [1], PIRES; Lucas Oliveira [2], CASTRO; Rosane Nora [3], SANTOS; Rafael Ferreira dos [4], OLIVEIRA; Águida Aparecida de [5]**

## RESUMO

PVIQ2469-2021 **Introdução** A própolis verde é uma mistura de substâncias resinosas produzidas por abelhas da espécie *Apis Mellifera L.* que coletam a vegetação local, em especial a *Baccharis dracunculifolia* DC. Os principais componentes são polifenóis derivados do ácido cinâmico, como o biomarcador Artepillin C (ácido 3,5-diprenil-4-hidroxicinâmico), responsável pelas atividades antiinflamatória, antimicrobiana, antioxidante e antitumoral. A esporotricose causada pela classe de fungos *Sporothrix* (*schenckii ou brasiliensis*) é uma doença virulenta que atinge, principalmente, felinos no Brasil. Há relatos da resistência desses fungos frente aos fungicidas existentes no mercado. Desta forma, os produtos naturais surgem como alternativa para a descoberta de componentes bioativos que atuem como inibidores desses fungos. **Objetivo** Avaliar o perfil químico e a capacidade antifúngica do extrato hexânico de própolis verde brasileira (EHP), obtida de Piraí/RJ (2021), frente às cepas de *Sporothrix.* **Metodologia** O extrato de própolis foi preparado em extrator Soxhlet a partir de 3g de amostra pulverizada e 150mL de *n*-hexano (6 h). A determinação do teor em fenólicos (TP) e flavonoides (TF) foi realizada utilizando os métodos de Folin-Ciocalteau e complexação com $AlCl_3$, e a capacidade antioxidante foi feita com o radical DPPH. A atividade antifúngica frente a cepas de *S. schenckii e S. brasiliensis* a 28 ºC e 37 ºC foi determinada através da técnica de microdiluição, tendo como controles os fármacos itraconazol e anfotericina B. **Resultados e Discussões** O EHP apresentou rendimento extrativo de 566,1 mg (18,87% m/m). O TP e TF foi de 54,65 mg $E_{AG}$.100 $mg^{-1}$ e 61,56 mg $E_Q$.100 $mg^{-1}$ de extrato, respectivamente. A capacidade antioxidante testada frente ao radical DPPH, apresentou $CE_{50}$ de 34,66 $mg.ml^{-1}$. Em geral, extratos hexânicos de própolis apresentam menores rendimentos devido à baixa solubilidade dos polifenóis nesse solvente. Devido à presença de dois grupos funcionais prenilas no

[1] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, barros.andressaandrade@hotmail.com
[2] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lucasopires@outlook.com.br
[3] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, noraufrrj@gmail.com
[4] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, rafael.santos097@hotmail.com
[5] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, aguidaoliveira@gmail.com

Artepillin C, observou-se um maior teor deste biomarcador no EHP (40%) em comparação ao Extrato Etanólico de Própolis Verde (9%), determinado por CLAE-DAD em fase reversa. Na avaliação antifúngica, testou-se o EHP na concentração de 1,5 $mg.ml^{-1}$ e a concentração inibitória mínima (CIM) obtida frente a cepa *S. schenckii* foi de 0,75 $mg.ml^{-1}$ (28 °C) e 1,5 $mg.ml^{-1}$ (37 °C). Para *S. brasiliensis*, a CIM foi de 3,00$mg/ml^{-1}$ à 28 ºC, não se observando inibição do fungo à 37 ºC. Waller e colaboradores (2017) realizaram um estudo com extratos hidroalcoólicos de própolis marrom e verde frente as mesmas cepas utilizadas neste estudo, não observando atividade inibitória (CIM> 50$mg/ml^{-1}$). A atividade antifúngica apresentada pelo EHP testado nesse trabalho, sugere que o maior teor em substâncias preniladas, como o Artepillin C, podem ser responsáveis pela inibição do crescimento fúngico. **Conclusões** O EHP apresentou TP e TF semelhante, e boa capacidade antioxidante. A própolis verde possui uma gama de substâncias bioativas e o EHP demonstrou ser ativo sobre *S. brasiliensis* e *S. schenckii* nas concentrações testadas quando comparado ao resultado da literatura. A escassez de dados na literatura estimula a investigação de diferentes extratos de própolis frente aos agentes etiológicos da esporotricose. Os autores agradecem ao CNPq, CAPES e FAPERJ.

**PALAVRAS-CHAVE**: Própolis, Polifenólicos, Artepillin C



[1] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, barros.andressaandrade@hotmail.com
[2] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lucasopires@outlook.com.br
[3] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, noraufrrj@gmail.com
[4] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, rafael.santos097@hotmail.com
[5] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, aguidaoliveira@gmail.com