



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

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 Pirai/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-Ciocalteu e complexação com AlCl₃, e a capacidade antioxidante foi feita com o radical DPPH. A atividade antifúngica frente a cepas de *S. schenckii* e *S. brasiliensis* a 28 °C e 37 °C 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_O.100 mg⁻¹ de extrato, respectivamente. A capacidade antioxidante testada frente ao radical DPPH, apresentou CE₅₀ 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, noraurfrj@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 3,00mg/ml⁻¹ à 28 °C, não se observando inibição do fungo à 37 °C. 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 > 50mg/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, noraufrj@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