

POTENCIAL ANTIFÚNGICO, ANTIBIOFILME E SINÉRGICA DAS PRÓPOLIS BRASILEIRA E PORTUGUESA FRENTE A CRYPTOCOCCUS SP

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

CALEFI; Gabriel Guimarães¹, TEIXEIRA; Júlia Gomes Teixeira², SILVA; Nagela Bernadelli Sousa³, BASTOS; Jairo Kenupp⁴, BERRETA; Andresa Aparecida⁵, LIMA; Jéssica Aparecida de⁶, MARTINS; Carlos Henrique Gomes⁷

RESUMO

Cryptococcus spp. são patógenos oportunistas de relevância clínica, associados a elevadas taxas de mortalidade em imunocomprometidos. Nesse cenário, a busca por novas alternativas terapêuticas é essencial. As própolis, destacam-se pelo amplo espectro de atividades biológicas, incluindo propriedades antimicrobianas. Este estudo avaliou o potencial antifúngico e antibiofilme das Própolis Brasileiras Verde da Caatinga (PVC) e Vermelha (PV), além da Própolis Portuguesa (PP), frente a *Cryptococcus* spp. Os extratos etanólicos foram testados frente a *C. neoformans* (ATCC 90112 e isolado clínico) e *C. gattii* (ATCC 32269 e isolado clínico), determinando-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM) por microdiluição em caldo. O sinergismo foi avaliado pela técnica de *checkerboard*, enquanto a atividade antibiofilme foi investigada pela CIMB₅₀ (biomassa), IC₅₀ (viabilidade celular) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). PV apresentou os menores valores de CIM (2,93 µg/mL) e PVC de CFM (23,43 µg/mL), ambas frente a *C. gattii* (isolado clínico). No ensaio sinérgico, PV combinada à Anfotericina B exibiu efeitos sinérgicos e aditivos frente a *C. neoformans* (ATCC e isolado clínico), indicando forte potencial em terapias combinadas. Além disso, PP apresentou o menor valor de CIMB₅₀ (5,85 µg/mL) e PVC o menor IC₅₀ (2,6 µg/mL), ambas frente a *C. gattii* (isolado clínico). A MEV evidenciou alterações morfológicas e redução da aderência celular. Em conjunto, os resultados demonstram o potencial antifúngico e antibiofilme das própolis, reforçando sua aplicação como estratégia promissora, inclusive em associação a antifúngicos convencionais, contra infecções criptocócicas.

PALAVRAS-CHAVE: Própolis brasileira, Própolis portuguesa, Atividade antifúngica, Biofilme, *Cryptococcus* spp

¹ Laboratório de Ensaios Antimicrobianos (LEA), Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil, ggcalefi@hotmail.com

² Laboratório de Ensaios Antimicrobianos (LEA), Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil, Julia.teixeira1@ufu.br

³ Laboratório de Ensaios Antimicrobianos (LEA), Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil, nagela_bernadelli.mg@hotmail.com

⁴ Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil, jkbastos@icfrp.usp.br

⁵ Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação, Apis Flora Indl. Coml. Ltda., Ribeirão Preto/SP, Brasil, andressa.berreta@apisflora.com

⁶ Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação, Apis Flora Indl. Coml. Ltda., Ribeirão Preto/SP, Brasil, jessica.lima@apisflora.com.br

⁷ Laboratório de Ensaios Antimicrobianos (LEA), Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil, carlos.martins2@ufu.br