

CARACTERIZAÇÃO DO MECANISMO DE AÇÃO DA MYRACRODRUON URUNDEUVA

VII Congresso Online Nacional de Química, 7ª edição, de 23/06/2025 a 25/06/2025

ISBN dos Anais: 978-65-5465-148-6

DOI: 10.54265/NQRQ2153

ALMEIDA; Mônica Maria de ¹, REZENDE; Mariana de Almeida Rosa ², FROIS; Henrique Almeida ³, LANG; Karen Luise ⁴, FERREIRA; Gabriella Freitas ⁵

RESUMO

Introdução: A incidência de micoses invasivas causadas por fungos oportunistas tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Estima-se que, globalmente, infecções fúngicas sejam responsáveis por mais de 1,5 milhão de óbitos anuais. Dentre essas infecções, destaca-se a criptococose — uma micose sistêmica cosmopolita, potencialmente fatal — que atinge aproximadamente um milhão de pessoas por ano, sobretudo no contexto da epidemia de HIV. No entanto, o desenvolvimento de novos medicamentos enfrenta desafios importantes, uma vez que fungos, por serem eucariotos, compartilham semelhanças bioquímicas e genéticas com os hospedeiros humanos, o que dificulta a identificação de alvos seletivos e seguros. Nesse cenário, extratos vegetais obtidos de diferentes espécies botânicas vêm se mostrando alternativas promissoras, com potencial para originar novos fármacos antifúngicos mais eficazes e menos tóxicos. **Objetivo:** Avaliar, *in vitro*, a atividade antifúngica das frações hexano, diclorometano, acetato de etila, n-butanol e aquosa do extrato etanólico de cascas de *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) frente às linhagens de *Cryptococcus*. **Metodologia:** Para tal, realizou-se o teste de concentração inibitória mínima (CIM) através do método da microdiluição em caldo, conforme descrito pela CLSI, 2008. Foi considerada a menor concentração que inibiu 100% do crescimento microbiano visualmente. E, para avaliação do conteúdo de ergosterol, as linhagens de *Cryptococcus* foram tratadas com CIM da fração ou fluconazol, e o teor de ergosterol foi quantificado por espectrofotometria após extração com hidróxido de potássio e n-heptano. E, foram utilizadas neste estudo, linhagens de *C. neoformans* (H99 e WM 626) e *C. gatti* (R265 e WM 179). **Resultados:** O extrato etanólico das cascas de aroeira e suas respectivas frações apresentaram um CIM's que variaram de 6,25 a 50 µg/mL todas as frações testadas. A fração com melhora atividade foi a acetato de etila (FAEM), e, foi a utilizada para teste de mecanismo de ação. Foi visto que a FAEM conseguiu reduzir, significativamente, os níveis de ergosterol em comparação ao controle ($p < 0,05$) da mesma forma que o controle fluconazol. **Conclusão:** Dentre o extrato etanólico das cascas de aroeira e suas frações, a FAEM apresentou baixa CIM e reduziu o ergosterol fúngico, indicando potencial

¹ Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE

² Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE

³ Universidade Nove de Julho - UNINOVE

⁴ Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares - UFJF/GV

⁵ Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares - UFJF/GV

como modelo para o desenvolvimento de novos compostos ativos contra *C. neoformans* e *C. gattii*. **Palavras-chave:** Criptococose; Tratamento; Produtos naturais; Aroeira; Fração acetato de etila. **Financiamento:** FAPEMIG (Projeto APQ-00265-18 – 01/2018 – Demanda Universal)

PALAVRAS-CHAVE: Criptococose, Tratamento, Produtos naturais, Aroeira, Fração acetato de etila

¹ Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE

² Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE

³ Universidade Nove de Julho - UNINOVE

⁴ Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares - UFJF/GV

⁵ Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares - UFJF/GV