

**Caracterização química e atividade antifúngica de óleos voláteis de *Mentha* spp., *Eucalyptus* spp., *Melaleuca* spp. e *Origanum* sp frente a cepas de dermatófitos e *Fusarium* spp.**

Leticia Mezzomo¹, Juliana Butzge¹, Mariana Fiorio¹, Paula Reginato², Adelina Mezzari³, Alexandre Fuentesfria², Miriam Anders Apel¹

¹ Laboratório de Farmacognosia, Programa de Pós Graduação em Ciência Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

² Laboratório de Micologia Aplicada, Programa de Pós Graduação em Ciência Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

³ BioMicoLab, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

lemezzomo@gmail.com

Palavras-chave: Óleos voláteis, antifúngico, composição química.

Por muito tempo, o único recurso terapêutico em muitas comunidades e grupos étnicos foi o conhecimento sobre plantas medicinais. Os óleos essenciais são misturas complexas, de componentes orgânicos, voláteis e naturalmente formados como metabólitos secundários das plantas. Apresentam componentes farmacologicamente ativos com atividade antifúngica, e esta pode ser devido a sua natureza lipofílica e baixo peso molecular, sendo, capazes de romper a membrana celular fúngica, gerando morte celular (1,2). Fungos são patógenos de plantas e também causam infecções em humanos. Tendo em vista o aumento das infecções fúngicas, o aumento de cepas resistentes aos antifúngicos já disponíveis, incluindo o risco de toxicidade, surge a necessidade de estudos da atividade antifúngica em componentes naturais (3,4). O objetivo deste estudo, foi a caracterização química de seis óleos voláteis de diferentes gêneros botânicos (*Mentha* spp., *Eucalyptus* spp., *Melaleuca* spp. e *Origanum* sp.) bem como a avaliação da atividade antifúngica contra fungos dermatófitos (*Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Microsporum canis* e *Nannizzia gypsea*) e cepas do fungo filamentosos *Fusarium* spp. (*F. proliferatum*, *F. asiaticum*, *F. graminearum* e *F. meridionale*.) predominantemente de origem ambiental. Os óleos essenciais foram obtidos de amostras comerciais. A caracterização química dos mesmos foi realizada por CG-EM. A investigação da atividade antifúngica foi realizada por determinação da Concentração Inibitória Mínima (5). A constituição química majoritária de cada óleo essencial foi: *Eucalyptus citriodora* (citronelal 80,99% e isopulegol 9,16%), *E. globulus* (1,8-cineol 97,83%), *Mentha spicata* (carvona 78,89% e limoneno 17,31%), *M. piperita* (mentol 44,66% e mentona 28,85%), *Melaleuca alternifolia* (terpinen-4-ol 52,76% e γ -terpineno 22,46%), *Ocimum compactum* (carvacrol 54,40%, *p*-cimeno 17,09% e timol 14,06%) e *O. vulgare* (carvacrol 62,14% e *p*-cimeno 13,73%). Para a ação antifúngica, apenas os óleos essenciais de *Ocimum compactum* e *O. vulgare* apresentaram interessante ação, com valores de CIM entre 125 μ g/mL e 500 μ g/mL para as cepas de fungos dermatófitos e para as cepas de *Fusarium* spp., valores entre 250 μ g/mL e 500 μ g/mL. Os resultados deste estudo evidenciaram a atividade antifúngica dos óleos essenciais de *O. compactum* e *O. vulgare*, demonstrando que ambos podem atuar na terapêutica antifúngica frente aos fungos avaliados.

1. Mohamed A. A. et al. Industrial Crops and Products, 2014, 57, 10–16.

2. Nazzaro F, et al. *Pharmaceuticals*. 2017; 10(4), 86

3. Chen, M. et al. *Frontiers of Medicine*, 2018, 12, 58–75.

4. Donato, R. et al. *Journal of Ethnopharmacology*, 2020, 249, 112376.

5. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Third Edition. CLSI Document M27-A3.



11º Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais - SBOE
Campinas-SP
8 a 10 de novembro de 2023

ISBN
978-65-88904-09-1

Agradecimentos: CAPES, UFRGS.