

Química

Atividade antifúngica do óleo essencial de *Mentha spicata* sobre os fungos *Aspergillus carbonarius* e *Aspergillus westerdijkiae*

Anna Beatriz de Souza Campos - 5º módulo de Química (Bacharelado) UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Maria das Graças Cardoso - Orientadora, DQI, UFLA. - Orientador(a)

Alex Rodrigues Silva Caetano - Coorientador, DQI, UFLA.

Luis Roberto Batista - Colaborador, DCA, UFLA.

Resumo

Os fungos do gênero *Aspergillus* são uns dos principais responsáveis pela deterioração de alimentos em todo o mundo. Esses microrganismos também são produtores de micotoxinas, substâncias capazes de provocar danos à saúde humana. A busca por produtos naturais que apresentem atividade antifúngica sobre esses microrganismos, que sejam seguros e que não causem danos ao meio ambiente vêm sendo foco de pesquisas. Dentre os produtos naturais, destacam-se os óleos essenciais, que dependendo da sua composição química podem apresentar atividade antifúngica, antibacteriana, antiviral, antioxidantes entre outras. Em virtude de algumas dessas propriedades, o óleo essencial de *Mentha spicata* (hortelã-verde) é frequentemente empregado em indústrias farmacêuticas, alimentícias e cosméticas. Os objetivos deste trabalho foram extrair e avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial de *M. spicata* sobre os fungos *A. carbonarius* e *A. westerdijkiae*. O óleo essencial foi extraído pelo método de hidrodestilação empregando o aparelho de Clevenger modificado. Para determinar o potencial fungicida do óleo essencial, foi utilizado o meio de cultura Czapek Yeast Extract Agar (CYA), acrescido de 0,01% de Tween 80 (1:2) e do óleo essencial nas concentrações de 250, 500, 1000, 1500, 2000 a 3000 µg/L.L-1. Em seguida os microrganismos foram repicados nos meios de cultura solidificados. Os resultados foram avaliados ao final de 7 dias com o auxílio de um paquímetro para medir o halo de desenvolvimento dos fungos. Após, foi calculado a porcentagem de crescimento dos microrganismos tratados com o óleo essencial em relação ao tratamento controle (sem óleo essencial). De acordo com os resultados obtidos após os 7 dias de incubação, o óleo essencial de *M. spicata* inibiu em 100% do crescimento dos 2 microrganismos avaliados a partir da concentração de 1000 µg/L.L-1, enquanto na concentração mais baixa de 250 µg/L.L-1 a inibição foi de 22% para o *A. carbonarius* e de 7% para o *A. westerdijkiae*. Com base nos resultados obtidos neste estudo, pode-se inferir que o óleo essencial de *M. spicata* apresenta atividade antifúngica sobre *A. carbonarius* e *A. westerdijkiae*, podendo ser uma alternativa no desenvolvimento de fungicidas naturais.

Palavras-Chave: Hortelã-verde, Fungicida, Produtos naturais.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/N-XtNeFFCBs>