

ATIVIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO-DA-ÍNDIA CONTRA OS FUNGOS SAPRÓFITAS RESIDENCIAIS

MATHEUS DA SILVA COSTA, GABRIELA BAIÃO VIEIRA PATARO, GABRIEL MOISÉS DE SOUZA OLIVEIRA, ESTHER CANTON GONÇALVES DUTRA, RIAN PATRICK RIBEIRO.

INTRODUÇÃO

Os fungos são organismos que podem ser encontrados em diversos ecossistemas, inclusive no ar. Os dispersos pelo ar incluem gêneros como *Aspergillus* e *Penicillium* (Figura 1), que podem contaminar alimentos e danificar objetos. (Filho *et al*, 2001).



<https://images.app.goo.gl/54fqodL3yTaMuL5MA>



<https://images.app.goo.gl/d3AjwvD9StoaTygaA>

Figura 1 - Imagens dos fungos alvos do estudo *Aspergillus* e *Penicillium*

Óleos essenciais, como o de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*), são extraídos de plantas aromáticas e possuem propriedades bactericidas, virucidas, fungicidas, antiparasitárias, inseticidas e medicinais, (Bizzo, Hovell e Rezende, 2009).

OBJETIVOS

O objetivo desse projeto foi estudar e analisar as propriedades fungicidas do óleo essencial de cravo-da-índia em fungos dos gêneros *Aspergillus* e *Penicillium* que podem se proliferar em roupas, sapatos e outros utensílios domésticos, causando danos indesejáveis.

METODOLOGIA

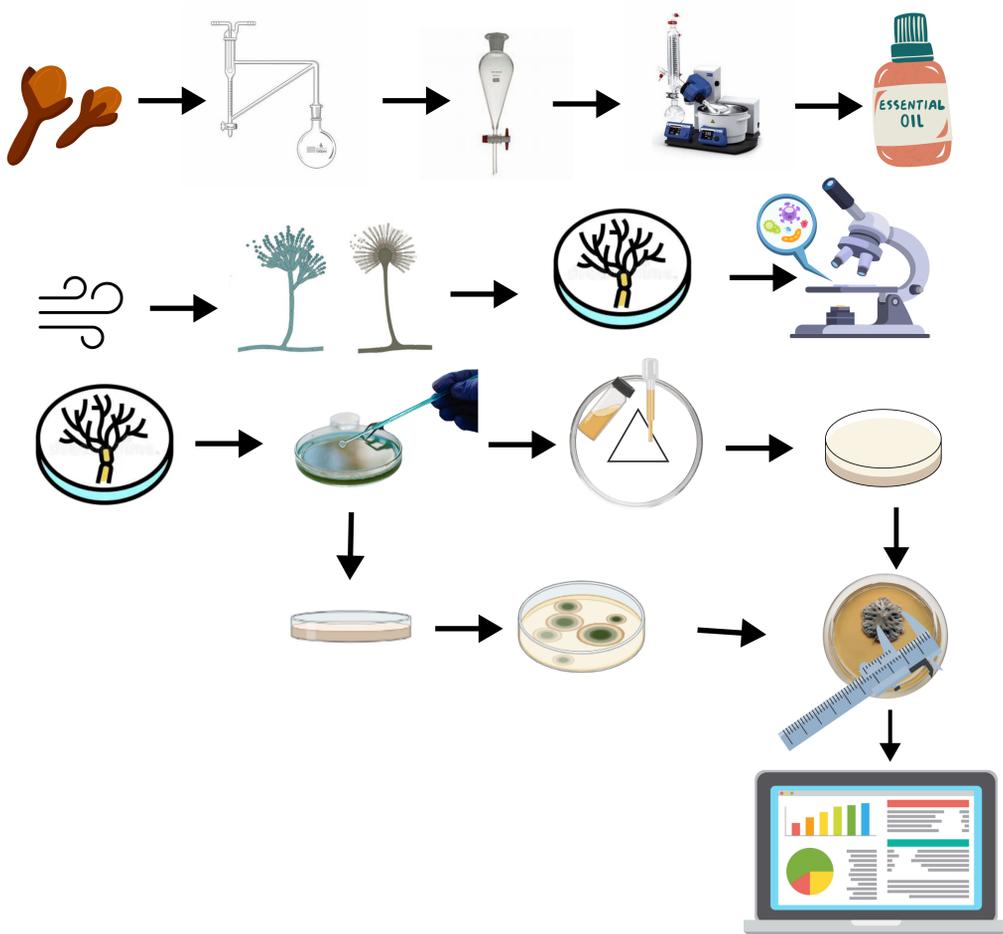


Figura 2- Extração do óleo essencial e ensaio antifúngico

RESULTADOS

A partir da produção do óleo essencial de cravo-da-índia, realizamos diferentes experimentos com concentrações diferentes para testar sua eficiência. O gráfico abaixo representa o nível de inibição do crescimento dos fungos (em porcentagem) de acordo com cada concentração.

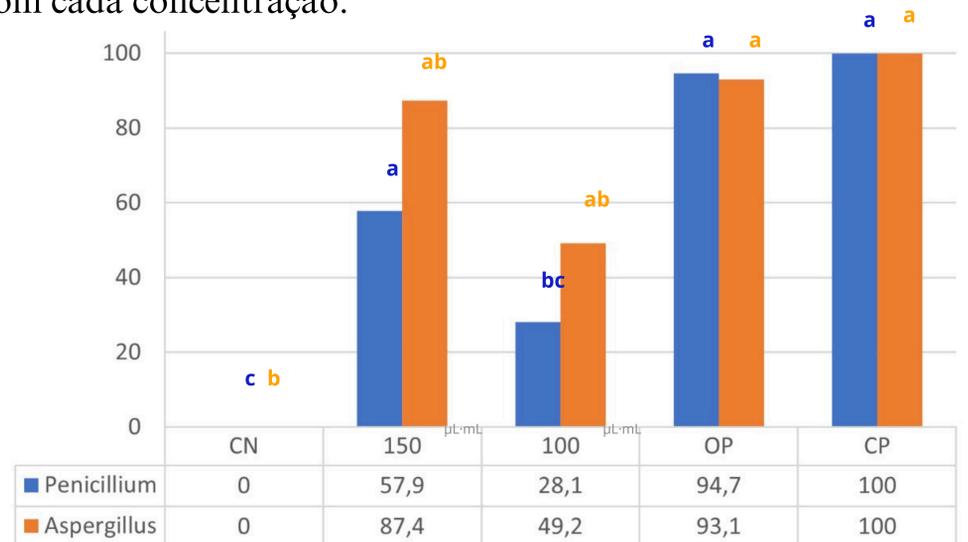


Figura 3 - Percentual de inibição do crescimento micelial do óleo essencial de cravo-da-índia contra *Penicillium* e *Aspergillus*. CN = Controle Negativo; CP = Controle Positivo; OP = Óleo Essencial Puro. *Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Fonte: Os autores, 2024



SEM O ÓLEO ESSENCIAL



COM O ÓLEO ESSENCIAL

Figura 4 - Placas de Petri após o ensaio. Fonte: Os autores, 2024

Os tratamentos com o óleo essencial de cravo-da-índia demonstraram resultados positivos na inibição de ambos os fungos, tendo uma inibição micelial significativa tanto no óleo essencial puro quanto na concentração de 150 µL/mL, que apresentaram ação inibitória equivalente a ação do antifúngico comercial utilizado como controle positivo.

CONCLUSÃO

O óleo essencial de cravo-da-índia apresentou atividade antifúngica contra os fungos *Penicillium* e *Aspergillus*. Como perspectiva destes resultados, entendemos que o óleo essencial de cravo-da-índia é uma alternativa natural para a inibição do crescimento de fungos saprófitas residenciais. Como perspectiva futura, pretendemos estudar o uso do óleo essencial do cravo-da-índia em difusores para controle de fungos caseiros.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO FILHO, F. C. et al. Ocorrência de *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp. e aflatoxinas em amostras de farinha de milho utilizadas no consumo humano, Piauí, Brasil. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 78, p. 443-447, 2020.
- BIZZO, Humberto R.; HOVELL, Ana Maria C.; REZENDE, Claudia M. Óleos essenciais no Brasil: aspectos gerais, desenvolvimento e perspectivas. *Química nova*, v. 32, p. 588-594, 2009.