

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

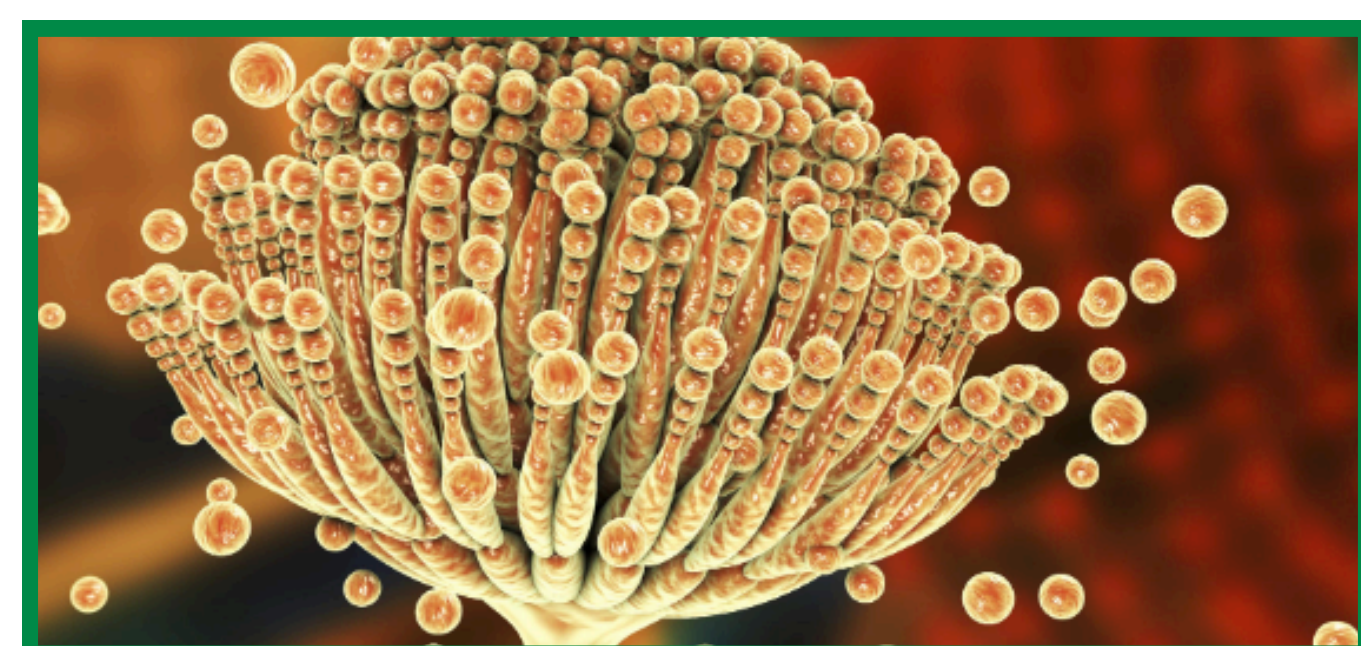
MATHEUS DA SILVA COSTA, GABRIELA BAIÃO VIEIRA PATARO, GABRIEL MOISÉS DE SOUZA OLIVEIRA, ESTHER CANTON GONÇALVES DUTRA, RIAN PATRICK RIBEIRO.

## 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

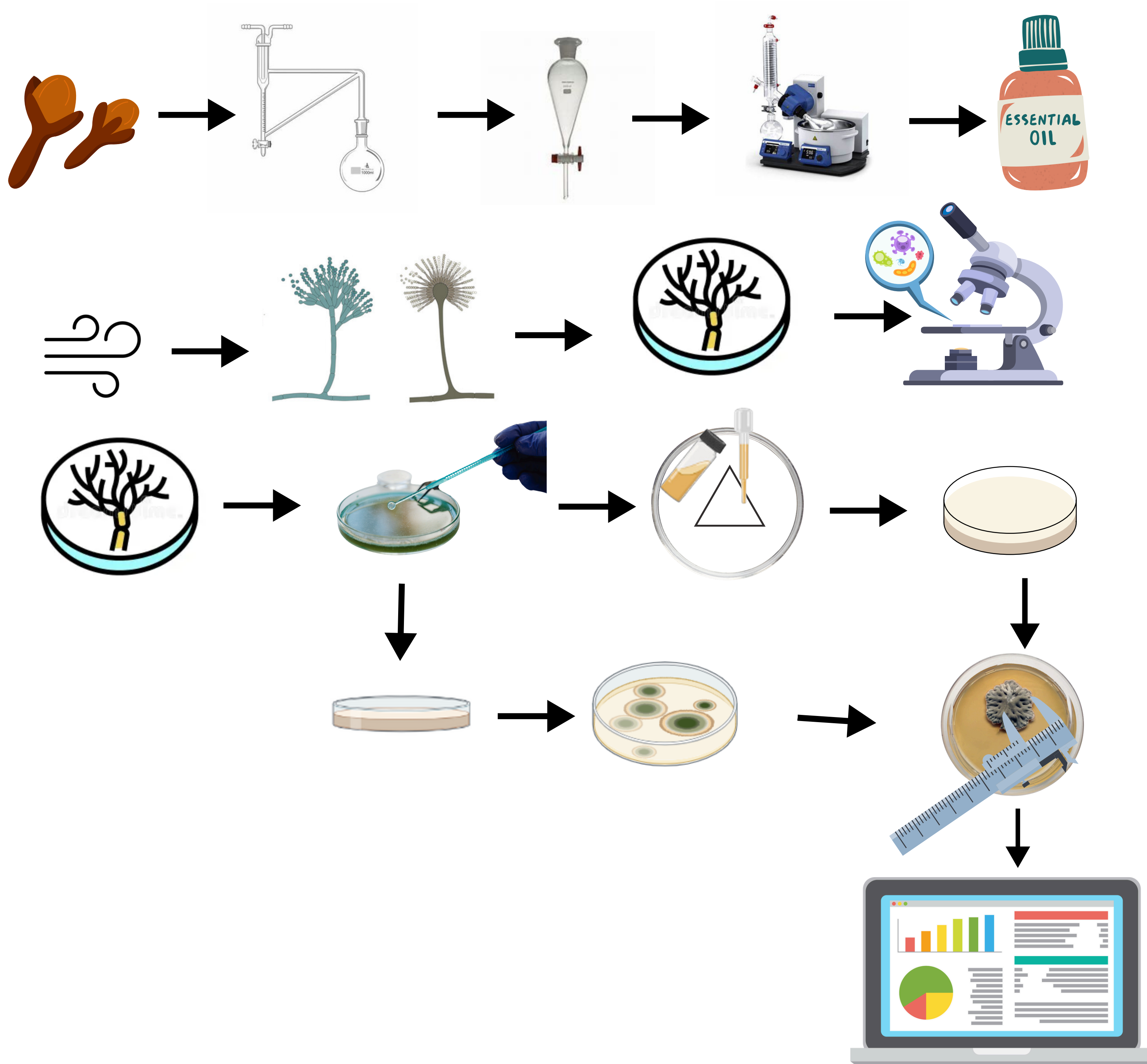


Figura 2- Extração do óleo essencial e ensaio antifúngico

## 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.

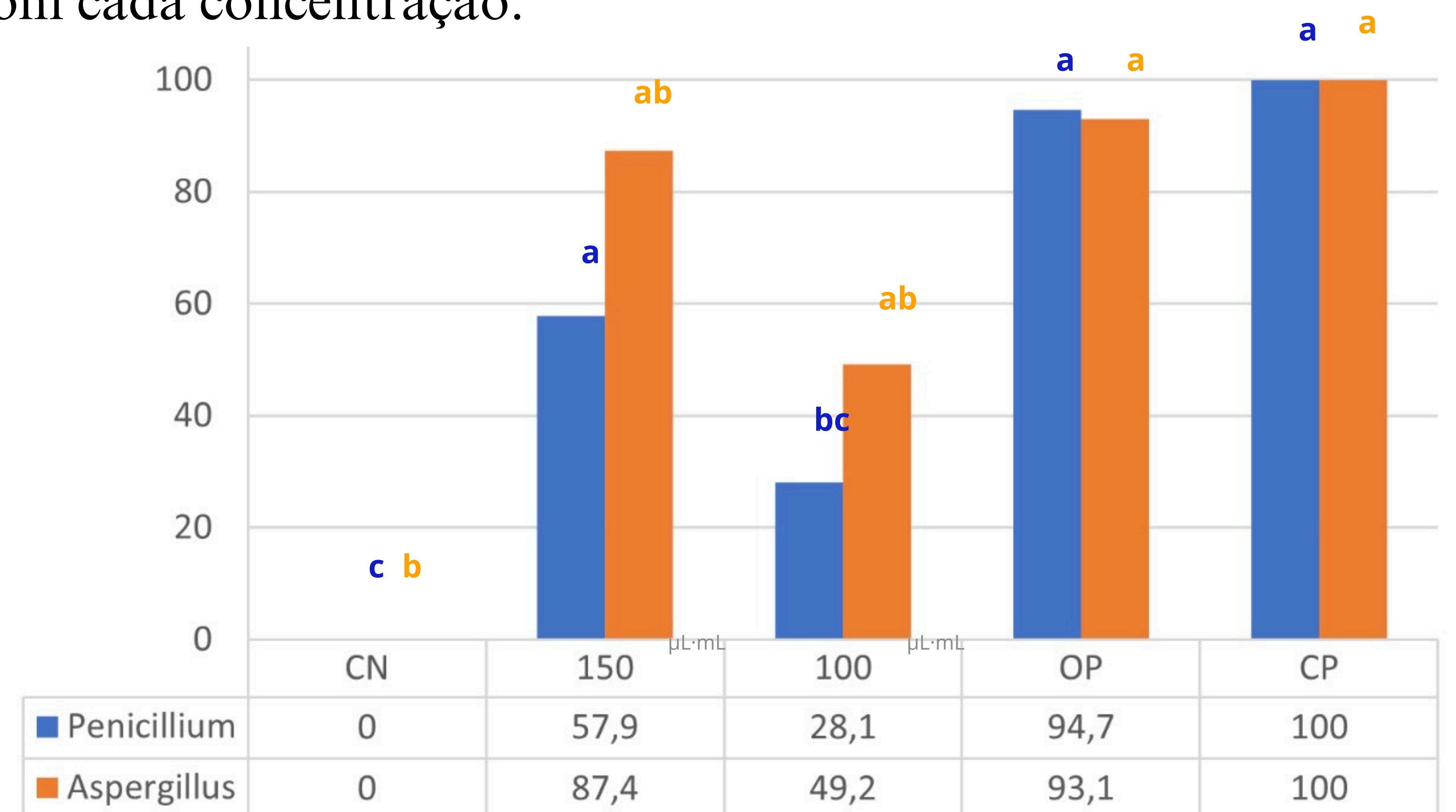
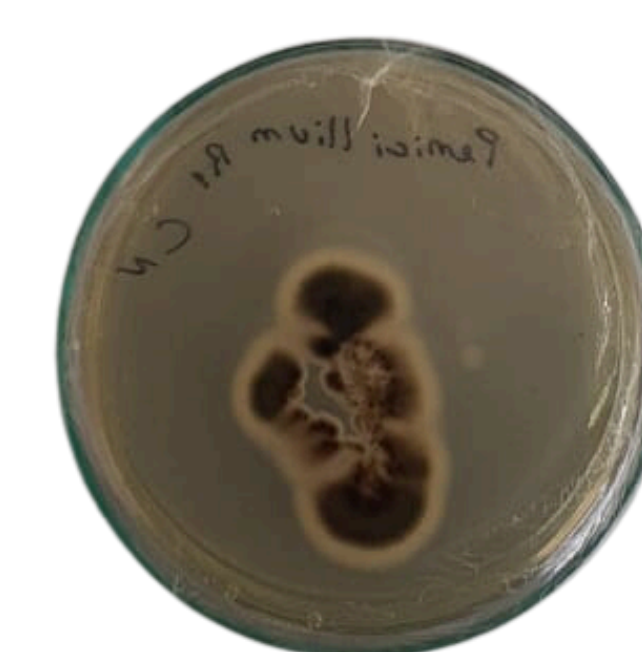


Figura 3 - Percentual de inibição do crescimento micelial do óleo essencial de cravo-da-índia contra *Penicillium* e *Aspergillus*. CN = Controle Negativo; CP = Controle Positivo; OP = Óleo Essencial Puro. \*Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. 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  $\mu\text{L.mL}^{-1}$ , 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.