|  |
| --- |
| ***Resumo simples*** |

**ATIVIDADE FUNGICIDA DO BIOFILME DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Alpinia zerumbet*(Pers.)**

***Matheus dos Santos RIBEIRO[[1]](#footnote-0)\*; Victor Elias MOUCHREK FILHO[[2]](#footnote-1); Gustavo Oliveira EVERTON[[3]](#footnote-2);***

**INTRODUÇÃO:** As plantas produzem compostos secundários que podem ser classificados em diversos grupos de produtos naturais. Entre eles, estão os óleos essenciais (OE’s), que apresentam atividades farmacológicas como antissépticas, anti-inflamatórias e antimicrobianas, muito utilizadas na medicina popular e produção de medicamentos. Dentre as inúmeras plantas produtoras de OE’s, tem-se a *Alpinia zerumbet* (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm, espécie originária da Ásia com amplos potenciais a serem estudados.; **OBJETIVO:** Avaliar a atividade fungicida do biofilme do OE de *Alpinia zerumbet*(Pers.)frente *Aspergillus niger*, *Colletotrichum gloeosporioides*, *Penicillium chrysogenum*.; **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram coletadas folhas de *A. zerumbet*em Itapecuru-Mirim (MA), posteriormente secas, trituradas e moídas. Foram utilizadas 100 g das folhas secas para obtenção dos OE pelo método de hidrodestilação. Os filmes de alginato de sódio foram preparados por casting. O glicerol (0,6 g/g alginato) foi solubilizado em água destilada sob agitação mecânica de 900 rpm (Tecnal, modelo TE-139, Brasil) por 15 minutos. Em seguida adicionou-se 1,5 g alginato de sódio/100 mL água destilada mantendo-se as mesmas condições de agitação por 15 minutos. A mistura foi aquecida até 70 °C, sob agitação por 30 minutos visando à perfeita dissolução do polímero. Posteriormente, resfriou-se a solução até a temperatura de 40°C, onde adicionou-se 100 µl do OE, sob agitação por 15 minutos. Após o período de dissolução, 50 g foram vertidas em placas de acrílico de 225 cm² de área e mantidas por 20 horas em estufa com recirculação de ar (FANEM 520, Brasil) a 45°C. A técnica de difusão de disco foi realizada segundo Clinical and Laboratory Standards Institute. Primeiro foram preparadas as placas com o meio de cultura Ágar Sabouraud Dextrose (ASD) para os fungos e após sua solidificação foi distribuído à suspensão fúngica na superfície do ágar e deixado em repouso à temperatura ambiente por 30 min. Logo após são preparados os discos (d=7 mm) dos biofilmes e utilizando-se pinça esterilizada são distribuídos sobre a superfície do ágar. As placas foram incubadas em estufa a 35 °C por 24 horas. Os diâmetros dos halos de inibição foram mensurados. Esses ensaios foram feitos em triplicata. Os valores dos halos de inibição foram às médias das medidas dos três resultados. Foram utilizadas suspensões padronizadas de cepas *Aspergillus niger* (ATCC 6275), *Colletotrichum gloeosporioides* (ATCC 96723), *Penicillium chrysogenum* (ATCC 10106)em Ágar Sabouraud Dextrose e Caldo BHI, RPMI e MH. **RESULTADOS:** O filme produzido apresentou atividade fungicida frente a todas cepas testadas, com halo de inibição frente a *P. chrysogenum* de 17 mm**,** para *A. niger* de 12 mm e para *C. gloeosporioides* de 11 mm.Conforme os critérios estabelecidos por Moreira et al. (2005), o biofilme do OE de *A. zerumbet* foi mais eficiente ao inibir *P. chrysogenum* com o maior halo de inibição observado, porém pelo mesmo critério todas as cepas foram sensíveis ao biofilme.; **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O biofilme do OE de *A. zerumbet* apresentou resultados satisfatórios frente a todos os microrganismos testados, sendo incentivado sua aplicação e uso como produto obtido de uma fonte natural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade antifúngica; Biofilme; Óleo essencial;

1. \*autor correspondente; UFMA; matheus\_santosriberio@outlook.com; [↑](#footnote-ref-0)
2. UFMA; victor.mouchrek@ufma.br; [↑](#footnote-ref-1)
3. UFMA; gustavooliveiraeverton@gmail.com; [↑](#footnote-ref-2)