

SEPEX! 2024

SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS - UNEAL

EDIÇÃO 2024 • TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS



**SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Uneal
07 e 08 de agosto de 2024**

Atividade moluscicida do óleo essencial de *Cymbopogon winterianus* e *Cymbopogon citratus* frente ao *Biomphalaria glabrata*

Ednelma Dias SANTOS¹, Mikaelly Maria Vieira de CARVALHO¹, Welleson Sousa da SILVA¹, Luzia Kelly da Silva NUNES¹, Milene Pinto OLIVEIRA¹, Rosália Elen Santos RAMOS², Letícia Pereira BEZERRA³, Israel Gomes de Amorim SANTOS⁴

¹ Aluno(a) do Curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Alagoas, Campus II; ² Centro de Ciências Médicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil; ³ Departamento de Parasitologia, Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ, Recife, Pernambuco, Brasil; ⁴ Professor(a) orientador(a), do Curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Alagoas, Campus II, e-mail: israel.santos@uneal.edu.br

E-mail do autor correspondente: ednelmadias14@gmail.com

INTRODUÇÃO: A esquistossomose é um grave problema de saúde pública mundial. Sua distribuição está associada à presença de moluscos que atuam como hospedeiros intermediários de vermes trematódeos do gênero *Schistosoma*. **OBJETIVO:** Avaliar a ação moluscicida do óleo essencial (OE) das plantas *Cymbopogon winterianus* e *Cymbopogon citratus* sob o *Biomphalaria glabrata*. **MÉTODOS:** O ensaio foi executado em triplicata biológica e para realizar as análises foram adotadas as recomendações da Organização Mundial da Saúde, o qual indica as regras para testagem de um novo produto candidato à moluscicida. Sendo assim, foram designados animais com a medição entre 12 a 15 mm de diâmetro, que foram colocados em três grupos diferentes, sendo eles: grupo teste (T = OE + água + DMSO a 0,001%), controle de co-solvente (CCS = água + DMSO a 0,001%) e controle negativo (C- = somente água). Com isso, ao final do período de exposição, os animais do teste e do controle foram enxaguados com água isenta de cloro e colocados em recipientes com água decolorada e alimentados com alface e, após um período de 24h de recuperação, monitorados durante 96h, a cada 24h. A mortalidade foi confirmada mediante ausência de batimentos cardíacos, retração total e liberação de hemolinfa. Também avaliamos a taxa de oviposição dos animais após a exposição, no grupo T e controles usando os

SEPEX! 2024

SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS - UNEAL

EDIÇÃO 2024 • TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS



SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da Uneal 07 e 08 de agosto de 2024

teste de Tukey e ANOVA (com significância de 5%). **RESULTADOS:** Os OEs foram testados em um volume final de 250 mL, e os animais expostos a concentração 100 µg/mL. Observamos que a exposição ao OE de *C. citratus* resultou em 100% de mortalidade, 72h após a exposição, enquanto o OE de *C. winterianus* resultou somente em 40% de mortalidade após um período de 48h pós exposição. Quanto à oviposição, observamos que no quarto dia após a exposição, os animais expostos ao OE de *C. winterianus* começaram a oviposição, com a deposição inicial de 11 ovos, e ao longo do experimento foram depositados 141, 215 e 269 ovos, nos grupos T, CCS e C-, respectivamente. Quando comparado o grupo T aos controles, notamos que não houve diferença estatisticamente significativa quanto à oviposição entre os grupos ($p = 0,692$). Entretanto, ressaltamos que como evidenciado acima, a reprodução e oviposição dos animais do grupo T, aparentemente foi afetada em comparação aos controles. **CONCLUSÃO:** Nossos achados demonstram que o OE das espécies de plantas aqui estudadas apresentam potencial moluscicida, tendo o OE de *C. citratus* um maior potencial, podendo auxiliar no controle da esquistossomose em áreas endêmicas que tenham a espécie *B. glabrata* como hospedeiro intermediário. E embora o OE de *C. winterianus* não consiga alcançar 100% de mortalidade em indivíduos adultos, ele diminuiu a taxa de oviposição dos animais, o que é importante, dada a necessidade de diminuir e/ou controlar populações de *Biomphalaria* spp., em campo. Concluímos, portanto, que ambos os OEs apresentam ações moluscicidas, entretanto o efeito do OE de *C. winterianus* precisa ser melhor estudado e elucidado.

Palavras-chave: Moluscicida. Controle de moluscos. Bioensaio.