

**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**

Toxicidade dos óleos essenciais de *Eucalyptus grandis* e *Aloysia triphylla* sob *Biomphalaria glabrata*

Welleson Sousa da SILVA¹, Maria Wilma da Silva LIMA¹, Ednelma Dias SANTOS¹, Ádrian Cabral SILVA¹, Nanderson Rafael da Silva VIEIRA¹, 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: wellesons31@gmail.com

INTRODUÇÃO: Um fator crucial para transmissão da esquistossomose mansoni é a contaminação de coleções hídricas com fezes humanas contendo ovos do parasito na presença de moluscos suscetíveis à infecção. Para interromper o ciclo de vida do parasito através do controle de caramujos, recomenda-se o uso da niclosamida, entretanto, este possui alto custo e pouca seletividade para organismos não-alvo. **OBJETIVO:** Avaliar a ação moluscicida do óleo essencial (OE) de *Eucalyptus grandis* e *Aloysia triphylla* sob *Biomphalaria glabrata*. **MÉTODOS:** Inicialmente, realizamos um screening dos OEs usando a concentração de 100 µg/mL, para triagem do potencial moluscicida, seguindo recomendações da Organização Mundial da Saúde. Assim, usando volume de 250mL de água e 5 animais por béquer. Selecionamos animais adultos de *B. glabrata* medindo de 10 a 15 mm, estes animais foram dispostos aleatoriamente em grupos distintos: 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). Terminado o período de exposição (24h), os animais das águas tratadas e controle foram enxaguados com água declorada, transferidos para recipientes com água declorada e alimentados com alface; após um período de recuperação de 24 horas, a mortalidade foi registrada por 96h. Concomitantemente, analisamos a oviposição dos animais após a exposição aos OEs, para tanto adicionamos

**SEP
EX!** 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

placas de isopores para deposição de ovos dos animais. Usamos o teste ANOVA unidirecional e o teste de Tukey, para comparar as médias de oviposição entre os grupos (significância de 5%). Posteriormente ao screening, realizamos o Bioensaio I, utilizando placas de poços, com volumes de 2mL por poço e concentração de 100 µg/mL. Este bioensaio ocorreu segundo as condições anteriores, com 5 animais por grupo (T, CCS, C-) incluiu também um controle positivo (C+ = 1µg/mL de Niclosamida), e realizado em triplicata técnica. **RESULTADOS:** No screening (concentração: 100 µg/mL), o óleo de *E. grandis*, resultou em 40% de mortalidade 48h após a exposição. Já o OE de *A. triphylla*, demonstrou melhores resultados, após as 24h de exposição ao OE, já obtivemos 20% de mortalidade, atingindo os 100% de mortalidade completadas 48h após a exposição. Os animais sobreviventes à exposição ao OE de *E. grandis* iniciaram a oviposição no terceiro dia após exposição. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (T, CCS e C-), evidenciando, que a reprodução e oviposição dos animais não foram afetadas. Para o bioensaio I, observamos disparidade entre as réplicas do teste com o OE de *A. triphylla* obtendo, na primeira, mortalidade de 40% após 24h horas, atingindo 100% de mortalidade 48h após a exposição. Contudo, na segunda e terceira réplicas foram obtidos 0% e 20%, respectivamente. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados apontam que o OE de *A. triphylla* é um bom candidato a moluscicida, podendo ser usado para controle de populações de *B. glabrata* e auxiliando em ações de controle da esquistossomose mansoni no Brasil. Contudo, faz-se necessário otimizar o uso do OE no bioensaio envolvendo placas de poços para melhor elucidar o feito do mesmo sobre os animais expostos.

Palavras-chave: Doença negligenciada, Controle de moluscos, Produto Natural.