



III Semana de Biologia

Meio ambiente e a perda da biodiversidade:
Qual o papel da sociedade diante da crise ambiental?

De 05 a 08 de novembro de 2025

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
Campus Juvinô Oliveira - Itapetinga, BA

SUSCETIBILIDADE DE DIFERENTES LINHAGENS DE *Staphylococcus aureus* FRENTE AO ÓLEO ESSENCIAL DE *Chenopodium ambrosioides* L.

Yan Cavalcante Leal Lopes¹; Ingrid Brito Barbosa²; Karleane de Carvalho Dutra³; Rayane dos Santos Oliveira³; Simone Andrade Gualberto²; Renata Correia Assunção Spósito²

¹ Graduando do curso de Ciências Biológicas - UESB, Itapetinga, BA; ² Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Itapetinga, BA; ³ Graduanda do curso de Química-UESB, Itapetinga, BA;

RESUMO: O óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides*, popularmente conhecido como mastruz, possui compostos de grande relevância científica, aos quais são atribuídas diversas propriedades terapêuticas. Estudos indicam que o óleo essencial é o principal responsável por suas atividades biológicas, incluindo ação antimicrobiana. Este trabalho objetivou avaliar o potencial antibacteriano, *in vitro*, do óleo essencial de *C.ambrosioides* contra *Staphylococcus aureus* (ATCC 43300)-B1, *Staphylococcus aureus* (ATCC 29913)-B2, *Staphylococcus aureus* (ATCC 25921)-B-3, bem como a atividade antioxidante. O potencial antibacteriano foi avaliado através da técnica de microdiluição para determinar a concentração mínima inibitória (MIC). Foram utilizadas placas de 96 poços e inseriu-se 100 µL de caldo BHI, 10 µL da diluição do óleo essencial em DMSO/água (3:2) e 90 µL da suspensão bacteriana (1,5x10⁶) microrganismos/mL em 630 nm OD). Cujas concentrações de óleo foram de 20% (DMSO/H₂O – 3:2) As placas foram incubadas a 35° C em estufa bacteriológica por 24 horas. A atividade antioxidante foi realizada por Cromatografia em Camada Delgada (CCD), técnica empregada para identificar classes de compostos com base em sua migração diferencial na placa cromatográfica. Foram utilizados três sistemas de eluentes distintos: 1: Acetato de etila:Etanol (9:1); 2: Acetato de etila:Diclorometano (7:3); 3: Diclorometano:Acetato de etila (9:1) Após a eluição, as placas foram secas e submetidas à revelação com diferentes reagentes cromogênicos. Os resultados demonstraram que o óleo tem baixo potencial antioxidante e provoca inibição do crescimento bacteriano de 52,40% para B1, 88,85% para B2 e 91,05% para B3. A cepa *S. aureus* ATCC 25921 apresentou maior sensibilidade da frente ao óleo essencial, com MIC de 206 mg/mL, evidenciando variações na resposta entre linhagens padrão. Alguns estudos apontam que a atividade antioxidante pode contribuir para a potencialização do efeito antibacteriano. Contudo, os resultados obtidos neste estudo indicam que não houve correlação significativa entre essas variáveis, uma vez que o óleo essencial apresentou elevado potencial antimicrobiano de forma independente de sua capacidade antioxidante. Dessa forma, sugere-se que diferenças genéticas e fisiológicas entre as linhagens padrão podem influenciar a resposta antimicrobiana. Esse resultado reforça a importância de considerar múltiplas cepas de referência na avaliação da atividade antibacteriana de óleos essenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Antioxidante; Atividade antibacteriana, Mastruz.