

**Avaliação da atividade antimicrobiana do hidrolato de *Lippia origanoides* Kunth.
contra *Staphylococcus aureus***

Dayanne Augusta de O. Santos^{1,2}, Igor L. Soares¹, Maria D. da Silva², Carlos E. A. da Silva²; Andressa S. de Sousa³, Rayane A. de Noronha³, Mainara P. Saraiva³, Felipe J. N. de Carvalho³, Mary Anne M. Bandeira¹, Victor A. Carneiro³

¹Universidade Federal do Ceará – Campus do Pici - Bloco 941, 60.020-181, Fortaleza, CE, Brasil

²Agropaulo Agroindustrial S.A, Rodovia CE 123, S/N, Fazenda Lagoa Vermelha, 62.823-000, Jaguaruana, CE, Brasil

³Centro Universitário INTA – UNINTA, R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, 62050-100, Sobral, CE, Brasil
dayanne.oliveira@agropaulo.com

Palavras-chave: plantas aromáticas, coproduto, resistência bacteriana, óleo essencial.

Staphylococcus aureus é um patógeno de relevância clínica e epidemiológica, associado a infecções em humanos e animais, impulsionando a busca por alternativas terapêuticas, especialmente entre os compostos naturais. Embora o óleo essencial de *Lippia origanoides* Kunth tenha sua ação antimicrobiana já documentada, os efeitos do seu hidrolato permanecem pouco explorados (1,2,3,4,5). Como coproduto do processo de extração, o hidrolato representa uma alternativa de menor custo e potencialmente menos tóxica, com possível aplicação no combate a *S. aureus* (1). O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do hidrolato de *L. origanoides* Kunth. (HLO) contra *S. aureus* ATCC 6538. A concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada pelo método de microdiluição em caldo de acordo com BrCAST, com concentrações de HLO variando de 0,78% a 50% (v/v). Para a concentração bactericida mínima (CBM), 5 µL dos poços sem crescimento visível foram subcultivados em ágar BHI. A cinética de crescimento foi monitorada por 24 h com leituras de absorbância a 630 nm nos tempos de 0, 3, 6, 9, 12 e 24 h. A curva de redução decimal foi adaptada para placas de 96 poços e avaliada nos mesmos tempos, com contagem de UFC após exposição ao HLO a 50% (v/v). A CIM do HLO foi de 25% (v/v), enquanto a CBM foi de 50% (v/v), indicando atividade bactericida. Concentrações a partir de 6,25% (v/v) já demonstraram inibição do crescimento bacteriano, sendo 25% e 50% as mais eficazes, sem diferença estatisticamente significativa entre elas. A curva de redução logarítmica demonstrou uma queda $\geq 3 \log$ (99,99%) na contagem de UFC após 3 horas de exposição ao HLO a 50%, confirmando sua ação bactericida. HLO demonstrou atividade inibitória e bactericida significativa contra *S. aureus*. Os resultados destacam o potencial do HLO como agente antimicrobiano, especialmente no contexto de reaproveitamento de subprodutos agroindustriais (1). No entanto, são necessários estudos complementares para avaliar sua eficácia frente a outros microrganismos e em diferentes formulações.

1. Tavares et al., Phytochemistry Reviews, 2022, 21, 1661–1737.
2. Moniz et al., Cuadernos de Educación y Desarrollo, 2023, 15, 15619–15671.
3. Martínez et al., Antibiotics, 2023, 12, 845.
4. Dos Santos et al., Journal of Herbal Medicine, 2023, 41, 100703.
5. Silva et al., Brazilian Archives of Biology and Technology, 2022, 65, e22210480.

Agradecimentos: UFC, UNINTA, PPgDITM, Agropaulo Agroindustrial.