

## Atividade antibacteriana do extrato da raiz de *Moringa oleífera* Lam. (Moringaceae)

Xavier, V. F.<sup>1\*</sup>; Souza, F. N.<sup>1</sup>; Jesus, Y. S.<sup>1</sup>; Santos, R. X.<sup>1</sup> \*e-mail: 202111269@uesb.edu.br

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, *campus* Vitória da Conquista.

### Resumo

O aumento da resistência bacteriana representa um desafio crescente à saúde pública, o que faz-se necessário pesquisas para identificação de novos compostos com potencial antibacteriano. As plantas medicinais têm se destacado como fontes promissoras de muitas substâncias bioativas. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a Atividade Antibacteriana (AA) do extrato hidroalcoólico das raízes de *Moringa oleífera* Lam. frente à cepa de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA). Com base em um levantamento prévio de plantas medicinais em comunidades rurais de Coribe, Bahia, a *M. oleífera* foi selecionada para o estudo. A escolha da espécie, que estava entre as mais citadas (mais de três vezes), foi escolhida em razão do número reduzido de pesquisas com as suas raízes. As raízes da planta foram coletadas no município de São Félix do Coribe, Bahia, e submetidas à secagem em estufa, obtendo-se 152,61 g de material seco. Em seguida, o material foi acondicionado em frasco âmbar contendo 1000 mL de etanol (70%) para extração por maceração exaustiva. A remoção do solvente foi realizada em evaporador rotativo (Tecnal, modelo TE-211). A cepa de MRSA foi cultivada em meio *Ágar Mueller-Hinton* e incubada a 37 °C por 24 horas. A AA do extrato foi avaliada pela técnica de microdiluição em caldo nas concentrações de 1,5, 2 e 2,5 mg/mL. As leituras da absorbância (630 nm) foram realizadas no tempo inicial e após 24 horas de incubação. Os testes foram executados em triplicata. A AA foi determinada comparando-se a variação da densidade óptica (630 nm) entre os poços contendo o extrato e o controle (meio TSB e inóculo bacteriano). Os resultados demonstraram que o extrato hidroalcoólico da raiz de *M. oleífera* na maior dose testada apresentou inibição do crescimento bacteriano baixo (cerca de 30%). Entretanto, em trabalhos já realizados com o extrato etanólico de folhas e sementes de *M. oleífera*, foi observado uma AA maior contra cepas de *S. aureus*. Essa diferença nos resultados com a mesma espécie, pode ser tanto, pela composição fitoquímica distinta entre as partes da planta quanto a concentração dos metabólitos secundários bioativos presentes no extrato da raiz. Adicionalmente, a maior resistência intrínseca da cepa de *S. aureus* utilizada, por ser meticilina-resistente (MRSA), pode ter contribuído para a baixa eficiência do extrato observada neste estudo, uma vez que o MRSA possui mecanismos de resistência superiores aos de cepas sensíveis. Os autores deste estudo sugerem que, embora as raízes de *M. oleífera* tenham demonstrado AA baixa frente à MRSA nas condições testadas, as raízes

da espécie são uma alternativa para estudos futuros de seus bioativos. Uma vez que, devido ao local em que as raízes estão inseridas, a exposição constante a patógenos e microrganismos do solo, a raiz poderá conter fitoquímicos únicos e distintos dos encontrados em outras partes da planta. Portanto, estudos complementares, que explorem diferentes tipos de extratos e frações das raízes de *M. oleifera*, serão essenciais para uma avaliação da capacidade de inibição bacteriana e sua aplicabilidade no desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos.

Palavras-chave: Atividade antimicrobiana; Bioprospecção; Compostos bioativos; Microbiologia.

Referências:

MATIAS, F. D. O., SOUSA, M. V. P., SOUZA, K. A., MENDES, . A. G. S., NASCIMENTO, H. M. S., & ALVES, E. H. P. (2023). AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO DA PLANTA MORINGA OLEIFERA: UMA REVISÃO DA LITERATURA. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 4(3), 252–257. DOI: <https://doi.org/10.51161/conais2023/22769>