



**ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO DA CHALCONA (E)-1-(3-AMINOPHENYL)-3-PHENYLPROP-2-EM-1-ONE (CMABE) CONTRA CEPA DE *Staphylococcus aureus* MULTIRRESISTENTE**

**Nathaly Mendonça de Moraes<sup>1</sup>, Larissa da Silva<sup>2</sup>, Hécio Silva dos Santos<sup>3</sup>,  
Francisco Assis Bezerra da Cunha<sup>4</sup>, Lígia Claudia Castro de Oliveira<sup>5</sup>**

A resistência bacteriana aos antibióticos tem se consolidado como uma ameaça crescente à eficácia dos tratamentos antimicrobianos, devido ao uso excessivo e ao manejo inadequado desses fármacos. Entre as bactérias de importância clínica, *Staphylococcus aureus* destaca-se pela capacidade de desenvolver resistência a antibióticos como  $\beta$ -lactâmicos, fluoroquinolonas, macrolídeos, aminoglicosídeos e carbapenêmicos, o que dificulta significativamente o tratamento das infecções causadas por essa espécie. Diante desse cenário, torna-se essencial investigar novos compostos com potencial de ação antibacteriana. Nesse contexto, as chalconas têm sido apontadas como substâncias promissoras devido à diversidade de atividades biológicas relatadas. Neste trabalho, avaliou-se a ação da CMABE sobre a cepa K2068 de *S. aureus*, caracterizada pela presença da bomba de efluxo MepA. Os testes microbiológicos foram conduzidos por meio da técnica de microdiluição em caldo, permitindo determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM). A chalcona não exibiu efeito antibacteriano direto (CIM  $\geq 1024 \mu\text{g/mL}$ ) e, quando combinada à ciprofloxacina, resultou em elevação da CIM, indicando que a chalcona pode ter atuado por um mecanismo de ação diferente da ciprofloxacina. Por outro lado, a associação da CMABE com o brometo de etídio resultou em uma redução significativa da CIM, indicando possível inibição da bomba de efluxo MepA. Dessa forma, ensaios adicionais, como testes de permeabilidade de membrana e fluorimetria, são necessários para confirmar a possível inibição observada.

**Palavras-chave:** Chalconas. Resistência bacteriana. *Staphylococcus aureus*. MepA.

**Agradecimentos:**

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: nathaly.mendonca@urca.br

<sup>2</sup> Universidade Federal do Cariri, email: lariihsilva1205@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual Vale do Acaraú, email: helcio.silva@uece.br

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: cunha.urca@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Regional do Cariri, email: ligia.castro@urca.br

**X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA**  
**XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA**  
*10 a 14 de NOVEMBRO de 2025*

*Tema: "UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030"*



À Universidade Regional do Cariri, ao Laboratório de Espectroanalítica química biológica e ambiental, ao Laboratório de Microbiologia e Biologia Molecular pelo suporte técnico-científico oferecido, e ao CNPq pela fomentação da bolsa.