



## **ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS HIDROALCÓOLICOS DE *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. FRENTE A CEPAS BACTERIANAS E FÚNGICAS**

**Paula Raquel Ribeiro Silva<sup>1</sup>, Igara Oliveira Lima<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A deterioração de alimentos por microrganismos como *Aspergillus* sp., *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* representa um sério problema de saúde pública. A busca por alternativas naturais para a conservação de alimentos, como extratos de plantas, tem se intensificado devido aos riscos associados ao uso de conservantes sintéticos. Esse estudo tem como objetivo avaliar o potencial antimicrobiano do extrato hidroalcoólico das folhas de *Zanthoxylum rhoifolium* Lam contra microrganismos contaminantes de alimentos. Foram utilizados extratos em diferentes concentrações (40%, 60% e 80%) para testar sua eficácia contra cepas de *Aspergillus* spp., *E. coli* e *S. aureus*. Através da técnica de microdiluição em caldo, avaliou-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Fungicida Mínima (CFM) contra esses microrganismos. Os resultados mostraram que os extratos não apresentaram atividade antimicrobiana significativa nas concentrações testadas, divergindo de estudos anteriores que indicaram atividades antibacterianas e antifúngicas para a planta. A ausência de atividade foi atribuída a possíveis variações metodológicas e químicas dos extratos. O estudo concluiu que mais pesquisas são necessárias para explorar melhor o potencial antimicrobiano de diferentes partes e frações da planta.

**Palavras-chave:** Conservantes naturais, Extrato de plantas, Patógenos alimentares.

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde (UAS), Centro de Educação e Saúde (CES), UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: paula.raquel@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup> Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Professor(a), UAS, CES, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: igara.oliveira@professor.ufcg.edu.br

## ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF HYDROALCOHOLIC EXTRACTS OF *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. AGAINST BACTERIAL AND FUNGAL STRAINS

### ABSTRACT

Food spoilage by microorganisms such as *Aspergillus* sp., *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* represents a serious public health problem. The search for natural alternatives for food preservation, such as plant extracts, has intensified due to the risks associated with the use of synthetic preservatives. This study aims to evaluate the antimicrobial potential of the hydroalcoholic extract of the leaves of *Zanthoxylum rhoifolium* Lam against food contaminating microorganisms. Extracts at different concentrations (40%, 60% and 80%) were used to test their efficacy against strains of *Aspergillus* spp., *E. coli* and *S. aureus*. Using the broth microdilution technique, the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Fungicidal Concentration (MFC) against these microorganisms were evaluated. The results showed that the extracts did not present significant antimicrobial activity at the concentrations tested, diverging from previous studies that indicated antibacterial and antifungal activities for the plant. The lack of activity was attributed to possible methodological and chemical variations of the extracts. The study concluded that further research is needed to better explore the antimicrobial potential of different parts and fractions of the plant.

**Keywords:** Natural preservatives, Plant extract, Foodborne pathogens.