

RESUMO SIMPLES - PRODUTOS NATURAIS E BIOATIVOS DE INTERESSE
FARMACOLÓGICO

**ANÁLISE COMPARATIVA DA AÇÃO ANTIMICROBIANA IN VITRO DOS
EXTRATOS ETANÓLICOS DAS FLORES E FOLHAS DE ANACARDIUM
OCCIDENTALE CONTRA STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

Francisco Jonathas Rodrigues Nogueira (frjonathas@outlook.com)

Ildeane De Oliveira Silva (ildeane.silva@discente.ufma.br)

Amanda Bento Cutrim (amanndabentoc@gmail.com)

Gabrielle Chaves Sá (gabrielle.chaves@discente.ufma.br)

Raphael Guedes Silva (raphaguedess@gmail.com)

Thayná Barros (thata.fernandesbarros@hotmail.com)

Afonso Gomes Abreu Junior (afonso.abreu@ufma.br)

A utilização de plantas vem ganhando destaque na pesquisa científica devido ao grande potencial para o tratamento de diversas doenças, a exemplo de *Anacardium occidentale* (cajuero), que possui diversas atividades como: antioxidante, anti-inflamatória, imunomoduladora e antimicrobiana. O objetivo deste trabalho foi comparar a atividade antimicrobiana dos extratos das flores e das folhas de *A. occidentale* frente a *Staphylococcus aureus*. Após coleta, tanto

as flores como as folhas passaram por um processo de maceração alcoólica para obtenção dos extratos, seguido de rotoevaporação. Os extratos foram, então, diluídos em PBS acrescido de DMSO 2%. Para avaliar a atividade antimicrobiana, foram realizados os testes de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Bactericida Mínima (CBM) utilizando concentrações dos extratos que variaram de 0,01 a 25 mg/mL. Para avaliar a erradicação de biofilme, foram utilizadas concentrações de até 32x MIC. Os valores obtidos para CIM a partir do extrato das flores e das folhas foram de 0,39 e 1,56 mg/mL, respectivamente, e CBM de 0,78 e 3,12 mg/mL. Para erradicação de biofilme, as concentrações foram de 25 e 50 mg/mL, respectivamente. Foi possível observar que o extrato das flores foi mais efetivo contra a cepa avaliada nos três testes, provavelmente devido à diferença de metabólitos, como flavonoides e compostos fenólicos. Sendo assim, é possível concluir que ambos os extratos foram capazes de inibir o crescimento de *S. aureus*, sendo o extrato das flores aquele que apresentou os melhores resultados, sugerindo um importante potencial para uso em formulações e tratamento de doenças causadas por este patógeno.

The use of plants has gained increasing prominence in scientific research due to their considerable potential for the treatment of various diseases, such as *Anacardium occidentale* (cashew tree), which exhibits a wide range of biological activities, including antioxidant, anti-inflammatory, immunomodulatory, and antimicrobial effects. The objective of this study was to compare the antimicrobial activity of flower and leaf extracts of *A. occidentale* against *Staphylococcus aureus*. After collection, both flowers and leaves were subjected to alcoholic maceration to obtain the extracts, followed by rotary evaporation. The extracts were then diluted in PBS supplemented with 2% DMSO. To evaluate antimicrobial activity, Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) assays were performed using extract concentrations ranging from 0.01 to 25 mg/mL. For biofilm eradication evaluation, concentrations up to 32× MIC were tested. The MIC values obtained for the flower and leaf extracts were 0.39 and 1.56 mg/mL, respectively, while the MBC values were 0.78 and 3.12 mg/mL. For biofilm eradication, the

concentrations required were 25 and 50 mg/mL, respectively. The flower extract was found to be more effective against the evaluated strain in all three assays, likely due to differences in the composition of metabolites, such as flavonoids and phenolic compounds. Thus, it can be concluded that both extracts were capable of inhibiting the growth of *S. aureus*, with the flower extract producing the most promising results, suggesting significant potential for application in pharmaceutical formulations and in the treatment of diseases caused by this pathogen.

Palavras-chave: *anacardium occidentale*; atividade antimicrobiana; *staphylococcus aureus*.