

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE SINÉRGICA ENTRE O EXTRATO ETANÓLICO DAS FOLHAS DE COCHLOSPERMUM REGIUM E SEUS CONSTITUINTES FITOQUÍMICOS

*Diana Liz Jimenez Rolão (diana.rolao069@academico.ufgd.edu.br)*

*Igor Da Silva Costa (igoorsc1@gmail.com)*

*Flávia Duarte Rodrigues (flavia.rodrigues037@academico.ufgd.edu.br)*

*Pamella Fukuda De Castilho (pamellafcastilho@gmail.com)*

*Fernanda De Oliveira Galvão Santos (feergalvao@hotmail.com)*

*Kelly Mari Pires De Oliveira (kellyoliveira@ufgd.edu.br)*

A resistência de microrganismos aos medicamentos representa uma das principais ameaças à saúde global, sendo a falta de desenvolvimento de novos antimicrobianos um problema significativo. Nesse contexto, a busca por novas estratégias no tratamento e controle de infecções é de extrema importância. E os extratos vegetais tem emergido como uma promissora fonte de compostos bioativos com potencial antimicrobiano, derivados do metabolismo secundário das plantas em resposta a ameaças ambientais, como insetos, patógenos e radiação. O Brasil, com sua rica biodiversidade, oferece um cenário ideal para a pesquisa de plantas com propriedades medicinais. Um exemplo notável é a planta *Cochlospermum regium*, conhecida como algodãozinho-do-cerrado, utilizada na medicina popular para tratar infecções, e as folhas de *C. regium* demonstra atividade antimicrobiana e antibiofilme frente microrganismos patogênicos, como *Candida tropicalis* e *Staphylococcus aureus*, que frequentemente estão associados à resistência a antimicrobianos e a infecções graves. Além disso, já foram identificados alguns compostos nas folhas de *C. regium*, como o ácido gálico e flavonoides, conhecidos por suas propriedades antimicrobianas. Dessa forma, a planta *C. regium* representa uma fonte rica de compostos bioativos com potencial terapêutico. Neste estudo, o objetivo

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

principal foi avaliar o efeito sinérgico do extrato etanólico das folhas de *C. regium* em combinação com os compostos fitoquímicos previamente identificados: 3,4,5-tri-hidroxibenzoato de metila, quercitrina e hidrato de penta-O-galoil- $\beta$ -D-glucose, pelo ensaio de checkerboard. Para alcançar esse objetivo, a pesquisa seguiu uma metodologia que incluiu a coleta e identificação das folhas da planta, a extração do extrato etanólico e a realização de testes de susceptibilidade antibacteriana e antifúngica dos compostos químicos. Como resultado desta pesquisa o composto hidrato de penta-O-galato-beta-D-glucose apresentou uma Concentração Inibitória Mínima (CIM) de 31,25  $\mu\text{g/mL}$  frente *S. aureus* e Concentração bactericida mínima de 250  $\mu\text{g/mL}$ , enquanto os outros dois compostos, 3,4,5-tri-hidroxibenzoato de metil e quercitrina não exibiram atividade antibacteriana nas concentrações testadas. Nenhum dos três compostos mostrou atividade antifúngica frente *C. tropicalis*. Além disso, o estudo demonstrou uma sinergia significativa entre o extrato etanólico de *C. regium* e o composto hidrato de penta-O-galato-beta-D-glucose, resultando em uma melhor inibição do crescimento bacteriano de *S. aureus*. Em conclusão, este estudo destaca o potencial dos extratos vegetais, especificamente das folhas de *C. regium*, como fonte de compostos bioativos com atividade antimicrobiana. A identificação da sinergia entre o extrato e um composto específico sugere uma nova estratégia terapêutica promissora para o tratamento e prevenção de infecções, contribuindo para o enfrentamento dos desafios emergentes na área da saúde. Essa pesquisa também abre caminho para a síntese de compostos com propriedades terapêuticas similares, oferecendo opções mais precisas e escaláveis no campo da farmacologia.