



## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS AQUOSOS DE *BEGONIA*

Camila Miguel (BIC/UCS), Ana Paula Longaray Delamare, Luciana Bavaresco Andrade Touguinha, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

As propriedades antimicrobianas e antioxidantes de extratos vegetais tem despertado interesse pela perspectiva de constituírem uma alternativa para as exigências dos consumidores quanto a utilização de aditivos naturais em diferentes produtos. As plantas do gênero *Begonia*, conhecidas principalmente pelo seu potencial ornamental, tem despertado recente interesse e comprovada ação antimicrobiana. Nesse sentido, no presente projeto objetivou-se avaliar a atividade antimicrobiana e antioxidante de extratos aquosos de *Begonia erythrophylla*, *Begonia rexculorum*, *Begonia paulensis* e *Begonia imperialis x pustulata*. A preparação dos extratos aquosos seguiu a metodologia de Swapna e Kannabiran (2006). A atividade antimicrobiana foi avaliada sobre quatro espécies de bactérias: Gram negativas (*Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*) e Gram positivas (*Staphylococcus aureus* e *Bacillus subtilis*). As bactérias foram crescidas em meio Muller-Hinton (MH) líquido a 35°C por 24h, e ajustadas para 0,5 na escala de Mac Farland. Microplacas foram preparadas com 5,0 % do extrato original em meio MH, inoculadas com as bactérias, e incubadas a 35°C por 24 horas. O crescimento bacteriano foi avaliado em leitor de placas a 595nm. Para o teste de viabilidade inóculos padronizados foram incubados na presença de 5% de extrato retirando-se amostras nos tempos 0, 30, 60 e 180 min. As amostras foram diluídas, plaqueadas, avaliando-se o número unidades formadoras de colônias (UFC) após 24h. A atividade antioxidante foi determinada, seguindo a metodologia de Yamaguchi et al. (1998). Os resultados mostram que a espécie *Begonia erythrophylla* apresentou maior atividade inibitória de crescimento bacteriano quando comparada com as outras espécies testadas, seguida de *Begonia paulensis*, *Begonia imperialis x pustulata* e *Begonia rexculorum*. As bactérias Gram negativas foram as mais sensíveis aos extratos. Devido a este resultado determinou-se a CIM do extrato de *Begonia erythrophylla*, onde a concentração letal mínima variou entre 2,5 e 5% do extrato original. No teste de viabilidade, o extrato reduziu a viabilidade celular de todas as bactérias testadas, sendo que essa redução variou nos diversos intervalos de tempo para as diferentes bactérias. Em relação a atividade antioxidante, os melhores resultados de  $IC_{50}$  foram apresentados pelo extrato aquoso de *B. imperialis x pustulata* ( $IC_{50} = 3,76 \text{ mg.mL}^{-1}$ ) seguido de *B. erythrophylla*, *B. paulensis* e *B. rexculorum*.

Palavras-chave: *Begonia*, atividade antimicrobiana, atividade antioxidante.

Apoio: UCS.