

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Gomphrena celosioides*

Iury Venâncio Pinheiro*¹, Rafael Souza Maris², Luis Fernando Macorini²,

Marcos José Salvador³, Cândida Aparecida Leite Kassuya¹.

1. UFGD;
2. UNIGRAN;
3. UNICAMP.

* Autor para contato: iuryvenancio145@gmail.com

Infecções por microrganismos resistentes aos tratamentos antimicrobianos convencionais tornaram-se cada vez mais comuns e constituem, na atualidade, um grave problema de saúde mundial. Nesse sentido, a avaliação do potencial antimicrobiano do extrato de plantas medicinais torna-se imprescindível, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento de novos fármacos antimicrobianos. Dentre as plantas medicinais destaca-se a *Gomphrena celosioides*, planta popularmente conhecida como “perpétua brava”, pertencente à família Amaranthaceae, amplamente distribuída pelo mundo e com ocorrência nativa no sul do Brasil. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do extrato etanólico das folhas de *Gomphrena celosioides*. O extrato etanólico utilizado no experimento foi obtido por meio da maceração das folhas secas em estufa na proporção vegetal/etanol 1:2, com posterior remoção do solvente em um evaporador rotativo sob pressão reduzida com temperatura abaixo de 40°C. Os microrganismos testados foram *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Staphylococcus epidermidis* (ATCC 12228), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) e *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 13883). A reativação das cepas foi realizada após inoculação em caldo Brain Heart Infusion (BHI) e incubação a 37 °C por 24 horas. Após a reativação, os microrganismos foram semeados em placa contendo ágar *Mueller Hinton* e incubados em estufa bacteriológica a 37 °C por mais 24 horas. Após o crescimento, as cepas foram padronizadas em solução salina estéril 0,9%, seguindo escala de turvação de McFarland 0,5, e em seguida foram diluídas na proporção de 1:10 para a realização do teste de microdiluição. Posteriormente, volumes de 10 µL foram transferidos para as cavidades de microplacas estéreis contendo volume final de 100 µL de caldo *Mueller-Hinton*, acrescido das diferentes concentrações finais do extrato etanólico bruto de *G. celosioides* em microdiluição, e levados à estufa a 37°C por 24 horas. As concentrações inibitórias mínimas em µg/mL (CIM µg/mL) foram determinadas através de leitura em espectrofotômetro de microplaca a 580 nm. Os resultados demonstraram que o extrato etanólico das folhas de *G. celosioides* possui

atividade antimicrobiana na concentração de 1000 µg/mL frente às cepas de *S. aureus* e *S. epidermidis*. Para os demais microrganismos, não houve inibição de crescimento em nenhuma das concentrações testadas. Tais fatos demonstram que o extrato de *G. celosioides*, apresentou atividade antimicrobiana frente a cepas de microrganismos gram positivos e não evidenciou atividade frente às cepas de bactérias gram negativas nas concentrações testadas. Os mecanismos biomoleculares exatos dessa atividade, assim como a identificação de quais substâncias isoladamente são as responsáveis por ela, necessitam de estudos posteriores a fim de definir os mecanismos de ação.

Palavras-chave: *Gomphrena celosioides*; extrato etanólico; atividade antimicrobiana.