

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA ERVA-DE-TOURO (*Tridax procumbens*)

92

¹Girleny Costa Freire, ¹Gabriel Maia Menezes, ¹Gabriel Maciel Nogueira,
¹Livia Maria do Nascimento Bezerra, ²Kellen Miranda Sá.

e-mail: girleny.freire@alu.ufc; Universidade Federal do Ceará (UFC)

1 - Aluno do curso de farmácia da Universidade Federal do Ceará;

2 - Orientador da Universidade Federal do Ceará.

Introdução: A erva-de-touro (*Tridax procumbens*), consiste em uma planta herbácea utilizada na medicina popular para tratar diversas doenças. Os compostos secundários presentes têm demonstrado atividade significativa contra uma variedade de patógenos, incluindo bactérias gram-positivas e gram-negativas, assim destacando a planta medicinal com potencial alternativa terapêutica antimicrobiana. Objetivo: Analisar estudos sobre a utilização da *Tridax procumbens* no combate a microorganismos. Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura, a partir da busca de artigos nas bases de dados Pubmed, Embase e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), utilizando os descritores selecionados: "*Tridax procumbens*" e "Agents, Antimicrobial" e seus termos alternativos, empregando os operadores booleanos AND e OR. Os critérios de inclusão foram artigos com texto completo disponível, em idioma português e inglês, sendo excluídas revisões da literatura, artigos duplicados e tangenciais. Resultados e discussão: Após a aplicação dos critérios de exclusão, foram selecionados 3 artigos. Em um estudo com nanopartículas das folhas de *T. procumbens*, foram obtidas quatro amostras (TP6, TP9, TP12 e TP15) a partir de diferentes tempos de moagem, com tamanhos de 114, 88, 65 e 45 nm, respectivamente. A técnica de difração de raios X (XRD) revelou flavononas e terpenoides. A atividade antimicrobiana, medida pela formação da zona de inibição para *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, foi maior na amostra TP15, aumentando com o tempo de moagem devido à maior área de superfície das partículas. Em outro estudo, nanopartículas de prata (Ag-NPs) contendo extratos de



metanol, acetato de etila e aquoso de *T. procumbens* foram testadas contra microrganismos. As Ag-NPs com extrato de metanol apresentaram inibição predominante contra *S. aureus* (gram-positivas) e *E. coli* (gram-negativas). Esses resultados indicam que Ag-NPs com extratos de *T. procumbens* têm potencial antimicrobiano, com maior eficácia em concentrações elevadas. Outro estudo com nanopartículas magnéticas de ferro (NPs) e extrato de *T. procumbens* mostrou zonas de inibição contra *E. coli* nas concentrações de 2 mg/ml e 1 mg/ml, mas não em 0,5 mg/ml, evidenciando maior atividade antibacteriana em concentrações mais altas. Além disso, NPs magnéticas reduziram a contagem bacteriana em testes de potabilidade de água. Conclusão: Diante do exposto, pode-se concluir que a *Tridax procumbens* apresenta um potencial antimicrobiano devido a formação de zonas de inibição contra microrganismos pelo extratos. Contudo, necessita-se conduzir mais pesquisas para garantia da segurança no processo terapêutico. Sendo assim, de suma importância estudos clínicos na temática sejam realizados a fim de aumentar as opções de tratamentos farmacológicos contra doenças causadas por microrganismos.

PALAVRAS CHAVE: *Tridax procumbens*; Antimicrobiano; Plantas medicinais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KARTHI et al. Influence of ball milling on the particle size and antimicrobial properties of *Tridax procumbens* leaf nanoparticles. *IET nanobiotechnology*, vol. 11, n. 1, p. 12-17, 2017.

MANJULA et al. Plasma treated fabrics coated with naturally derived Ag-NPs for biomedical application. *IET Nanobiotechnol*, vol. 12, n. 4, p. 368-375, 2019.

PATIL, YY; SUTAR, VB; TIWARI, AP. Green synthesis of magnetic iron nanoparticles using medicinal plant *Tridax Procumbens* leaf extracts and its application as an antimicrobial agent against *E. coli*. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, v. 12, n. 4, p. 34-39, 2020.

