



## Potencial antimicrobiano e antioxidante natural do extrato vegetal de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville

**REIS, Túlio Custódio\***; **COSTA, Kátia de Cássia**; **ABRAHÃO, Caroline Sarkís Carneiro**; **SCODELER, Gislaíne Cristina**; **DOS SANTOS, Valter Henrique Marinho**; **PEREIRA, Rodrigo Machado**

*Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais*  
*Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas*  
*Curso de Bacharelado em Farmácia*  
*\*trureis103@gmail.com*

### Resumo:

As propriedades terapêuticas de plantas medicinais se devem a compostos sintetizados por vias secundárias do metabolismo vegetal. A espécie vegetal *Stryphnodendron adstringens*, conhecida tradicionalmente como “barbatimão” pertence à família Fabaceae e é nativa do bioma cerrado. Suas cascas e folhas são ricas em compostos fenólicos. Muitas moléculas desta classe têm sido exploradas devido às propriedades de complexação à polipeptídios e sequestro de radicais livres. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o potencial antimicrobiano frente *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* por disco-difusão e a capacidade antioxidante do extrato obtido da casca de *S. adstringens*. O material botânico foi coletado no município de Santa Rita do Sapucaí (MG) (22°17'8.082''S, 45°48'18.174''O) e processado no Laboratório de Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí. Uma exsicata foi depositada no Herbário UNIVAS sob o código UNIVAS-007. As cascas foram processadas em moinho de facas para obtenção do pó homogêneo. O extrato foi elaborado pelo método extrativo de maceração dinâmica por 48 horas a 40 rpm utilizando 5% (m/v) de material vegetal em etanol 70% como solvente. Uma alíquota foi seca em estufa a 50°C para determinação dos sólidos solúveis. A atividade antimicrobiana foi avaliada pelo teste de disco-difusão em meio Ágar Mueller Hinton (MHA) frente as cepas de *S. aureus* ATCC 6538, *S. aureus* ATCC 25923 e *S. pyogenes* ATCC 19615. Os inóculos bacterianos foram padronizados a 0,5 na escala de Macfarland por espectrofotometria, equivalente a concentração celular de  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL. Os antibióticos amoxicilina associado ao ácido clavulânico (Amox., 30 µg) e a eritromicina (Eri., 10 µg) foram utilizados como controle. Os discos estéreis receberam 10 µL do extrato, que após completa evaporação do solvente foram colocados sobre os inóculos, as placas foram incubadas a 35° por 24 horas. Adotou-se o teste estatístico de variância ANOVA para análise do teste microbiano. A capacidade antioxidante foi analisada por reação colorimétrica com solução metanólica do radical DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazila) a 0,06 mM. o flavonoide rutina (50 µg/mL) foi utilizado como controle. A análise dos sólidos demonstrou que o extrato foi obtido na concentração 18,67 mg/mL. Foi observada a atividade antimicrobiana significativa do extrato ( $p < 0,05$ ) frente as cepas de *S. aureus* ATCC 6538 (Extrato:  $11,16 \pm 0,763$  mm; Eri:  $17,6 \pm 1,892$  mm, Amox:  $25,33 \pm 2,020$  mm), ATCC 25923 (Extrato:  $12,66 \pm 0,577$  mm; Eri:  $22 \pm 2,020$  mm, Amox:  $29,83 \pm 1,607$  mm), embora não tenha apresentado efeito sobre *S. pyogenes* ATCC 19615 (Extrato: 0,0mm, Eri:  $6,0 \pm 5,196$  mm, Amox:  $28,6 \pm 0,577$  mm). O extrato apresentou atividade antioxidante de 72,4%, enquanto o controle de rutina apresentou resultado de 29,5%. Logo, pode-se inferir que o extrato da casca de *S. adstringens* apresenta satisfatória atividade antimicrobiana e excelente atividade antioxidante, contudo, são necessários novos estudos para melhor exploração destas propriedades.

**Palavras-chave:** Antibacteriano; Bactérias; Barbatimão; Radicais livres.

**Financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG