

## CONTRIBUIÇÃO DE EXTRATOS FOLIARES DE *Jacaranda mimosifolia* PARA A INOVAÇÃO EM PRODUTOS NATURAIS ANTIOXIDANTES

Fernanda R. de Souza<sup>1</sup>; Michele C. Miranda<sup>1</sup>; Cassio R. Sousa<sup>1</sup>; Eliane C. Costa<sup>1</sup>; Alexandre M. Brandão<sup>1</sup>; Lavínia M. C. Silva<sup>1</sup>; Emilly L. R. da Silva<sup>1</sup>; Abraão J. S. Viana<sup>1</sup>; Roqueline. R. Silva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Departamento de química, Diamantina, MG, Brasil, 39100-000.

*e-mail:* [rodrigues.fernanda@ufvjm.edu.br](mailto:rodrigues.fernanda@ufvjm.edu.br)

**Palavras-Chave:** Atividade antioxidant, propriedades farmacológicas, biodiversidade.

### Introdução

*Jacaranda mimosifolia* D. Don, conhecida como Jacarandá mimoso, é uma espécie da família Bignoniaceae com crescente interesse científico devido às suas propriedades farmacológicas (Sidjui et al., 2014; Naz et al., 2020). Extratos naturais têm sido amplamente utilizados no desenvolvimento de medicamentos, representando alternativas promissoras no combate a doenças associadas ao estresse oxidativo, como distúrbios neurológicos, cardiovasculares e câncer (Dai et al., 2020). Além disso, apresentam, em geral, baixa toxicidade em comparação com antioxidantes sintéticos utilizados em fármacos e alimentos (Wannes et al., 2010). Este estudo tem como objetivo avaliar o conteúdo de fenólicos totais e a atividade antioxidant proveniente dos extratos de folhas em acetato de etila (EA) e em metanol (EM) de *J. mimosifolia*.

### Material e Métodos

A quantificação dos fenólicos totais foi realizada segundo o método de Folin-Ciocalteu (Singh et al., 2002). A atividade antioxidant foi avaliada pelo ensaio com radical livre DPPH, conforme Ren et al. (2019), com adaptações. As leituras foram feitas em espectrofotômetro BEL PHOTONICS 2000 UV, nos comprimentos de onda de 765 nm e 517 nm, respectivamente.

### Resultados e Discussão

A curva analítica construída com ácido tântico apresentou excelente linearidade, com  $R^2$  ajustado de 0,9957, demonstrando alta precisão do método de Folin-Ciocalteu para quantificação dos fenólicos totais. Com base nessa curva, o teor de fenólicos totais nos extratos foi calculado. O extrato metanólico (EM) apresentou maior conteúdo de fenólicos totais ( $540,292 \pm 4,678$  mg de equivalente de ácido tântico/g) em comparação ao extrato em acetato de etila (EA), que apresentou  $464,464 \pm 5,274$  mg AT/g. Apesar da diferença entre os valores, ambas as médias não diferiram estatisticamente entre si (teste de Scott-Knott,  $p < 0,05$ ). O teste de DPPH permitiu avaliar a atividade antioxidant dos extratos. O extrato metanólico apresentou atividade antioxidant significativamente superior ao extrato em acetato de etila em todas as concentrações avaliadas (500, 400 e 300 ppm). À medida que a concentração diminuiu, a atividade de ambos os extratos também caiu, indicando uma relação dose-dependente. A maior atividade observada no extrato metanólico pode estar relacionada à maior polaridade do metanol, que favorece a extração de compostos fenólicos e flavonoides mais hidrossolúveis, fato corroborado pelo maior teor de fenólicos totais. Observou-se também diferença estatística significativa entre os tratamentos, reforçando a superioridade do extrato metanólico em termos de capacidade antioxidant.

## Conclusões

O estudo contribui para a valorização dessa espécie, incentivando o uso sustentável da biodiversidade como alternativa em potencial como solução para problemas de estresse oxidativo e manejo da inflamação.

## Agradecimentos

Agradeço à CAPES e à FAPEMIG pelo apoio financeiro e à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Agradeço também ao Departamento de Química pelo suporte técnico e científico.

## Referências

Sidjui, L.S., E.M. Zeuko'o, R.M.K. Toghueo, O.P. Note and V. Mahiou-Leddet *et al.*, 2014. Secondary Metabolites from *Jacaranda mimosifolia* and *Kigelia africana* (Bignoniaceae) and their anticandidal activity. **Records Natural Prod.**, 8: 307-311.

Naz, R., *et al.* GC-MS analysis, antimicrobial, antioxidant, antilipoxygenase and cytotoxic activities of *Jacaranda mimosifolia* methanol leaf extracts and fractions. **PLOS ONE**, TUNISIA, v. 15, n. 7, pág. 1-24, julho de 2020.

Wannes, W.A, Mhamdi B, Sriti J, Jemia M.B, Ouchikh O, Hamdaoui G, *et al.* Atividades antioxidantes do óleo essencial e extratos metanol da folha, caule e flor de murta (*Myrtus communis* var. *italica* L.). **Toxicol Químico Alimentar.** 2010; 48(5): 1362–1370. pmid:20211674.