

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E FENÓIS TOTAIS DOS EXTRATOS DAS CASCAS DO INGÁ (*Inga laurina* Wild.)

Luís C. S. Cunha (PG)^{1*}, Sérgio A. L. de Moraes (PQ)¹, Francisco J. T. de Aquino (PQ)¹, Roberto Chang (PQ)¹, Brunno B. Canelhas (PG)¹, Ítalo C. Melo (IC)¹, Edmilson O. Rocha (PG)¹, Alberto de Oliveira (PQ)¹, Nayana S. Gonçalves (IC)¹, Kenia N. Parra (IC)¹.

e-mail: luisscunha@yahoo.com.br

(1) Instituto de Química, Universidade Federal de Uberlândia, MG - UFU, Brasil.

(2) Instituto de Química, Universidade Federal de São Carlos, SP - UFSCAR, Brasil.

Palavras Chave: *Inga laurina*, Atividade antioxidante, fenóis.

Introdução

A espécie *Inga laurina* W. é uma árvore pertencente à família Leguminosae, e bastante difundida no cerrado brasileiro. É conhecida como ingá branco.¹ Pouco se sabe sobre as atividades biológicas da espécie *Inga laurina*. O objetivo deste trabalho foi quantificar por espectroscopia UV-VIS o teor de fenóis totais (Método Folin-Ciocalteu), e investigar a atividade antioxidante (Método DPPH) do extrato metanólico das cascas. Além disso, foi realizado um estudo² sobre os possíveis compostos bioativos presentes no extrato etanólico. O teor de fenóis totais foi determinado segundo Moraes³, utilizando-se do método Folin-Ciocalteu, a partir de uma curva analítica com soluções de concentrações conhecidas de ácido gálico.

Resultados e Discussão

Para avaliar a atividade antioxidante³, preparou-se uma solução metanólica do extrato na concentração de 800 µg.mL⁻¹. Foram testadas ainda cinco diluições (83, 66, 49, 32 e 15%) a partir da solução inicial. A atividade antioxidante foi expressa em valor de CE₅₀ (concentração efetiva), através de um gráfico que relaciona a porcentagem de consumo de DPPH e a concentração das soluções testadas (Gráfico1). O total de fenóis em mg de equivalentes de ácido gálico/ g do extrato, CE₅₀ em µg.mL⁻¹ e CE₅₀ em mg de amostra / mg de DPPH estão na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados das análises realizadas para as cascas de *Inga laurina* W.

ANÁLISES	<i>Inga laurina</i>	BHT	Ácido gálico
TEOR DE FENOIS (mg Eq. ac. gálico / g de extrato)	528,00 ± 3,93	-	-
CE ₅₀ (µg.mL ⁻¹)	11,9 ± 0,72	7,26 ± 0,34	3,63 ± 0,22
CE ₅₀ (mg extrato / mg DPPH)	0,60 ± 0,078	0,36 ± 0,028	0,18 ± 0,0014

Extratos etanólicos de outras cascas de árvores^{4,5} apresentaram valores de CE₅₀ entre 27,69 e 67,76 µg.mL⁻¹. O valor de CE₅₀ encontrado para o Ingá foi mais baixo (11,9 µg.mL⁻¹) indicando maior atividade no sequestro de radicais livres. O valor de CE₅₀ comparado com o ácido gálico e o 2,6-diterc-4-

butilhidroxitolueno (BHT) foi mais alto, situação já esperada por se tratar de padrões purificados. A solução mais concentrada (20,25 ppm) sequestrou 76,34% do DPPH.

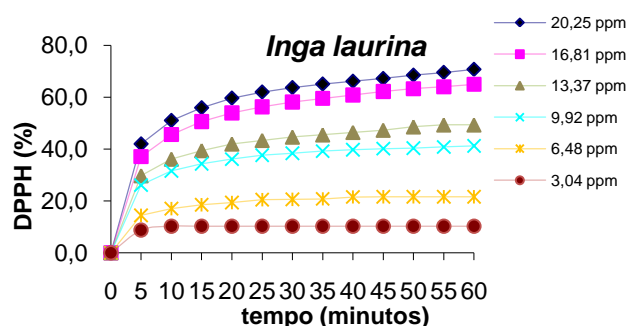


Gráfico 1. Sequestro de DPPH (%) em função do tempo para cada concentração testada (µg.mL⁻¹).

As classes de possíveis compostos bioativos identificados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados das análises realizadas para as cascas de *Inga laurina* W.

COMPOSTOS	RESULTADO	TESTES
Fenóis	++	Solução de FeCl ₃
Taninos	-	Solução de FeCl ₃
Flavonas, Flavonóis e Xantonas	+++	Shinoda
Esteróides	-	Liebermann- Burchard
Triterpenóides	-	Liebermann- Burchard
Saponinas	++	Precipitado

Conclusões

O extrato metanólico da espécie *Inga laurina* evidenciou relevante atividade antioxidante quando comparada com outras cascas. Este fato pode ser atribuído ao teor de compostos fenólicos encontrado no extrato, que foi confirmado por testes qualitativos e quantitativos.

Agradecimentos

Ao IQ-UFU e à FAPEMIG.

¹ Macedo, M.L.R. *Phytochem.* **2007**, 68, 1104-1111.

² Matos, F.J.A. *Intrd. Fitoq. Experim.* **1997**, 2 ed., 40-53.

³ Moraes, S. A. L. et al. *Ciênc. Techn. Aliment.*, **2008**, 28, 198-207.

⁴ Enayat, S., Banerjee, S. *Food Chem.* **2009**, 116, 23-28.

⁵ Thitilertdech, N. et al. *Food. Sci. Tech.* **2008**, 41, 2029-2035.