

Atividade Antioxidante e Teor de Fenóis e Flavonóides Totais de Plantas do Estrato Arbóreo da Região Norte/Noroeste Fluminense.

¹Fernanda M. de Azevedo (PG)*, ¹Rennê C. Duarte (PG), ¹Roberta F. Nagipe (PG), ¹Bruno de P. Martins (IC), ¹Ivo José Curcino Vieira (PQ), ¹Raimundo Braz-Filho (PQ) e ¹Leda Mathias (PQ).
nandamendes06@yahoo.com.br

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF. Laboratório de Ciências Químicas LCQUI. Av. Alberto Lamego, 2000. Parque Califórnia – Campos dos Goytacazes – RJ.

Palavras Chave: antioxidante, fenólicos, flavonóides

Introdução

A utilização de plantas medicinais com finalidades terapêuticas tem ocorrido desde os primórdios da história. No Brasil, a utilização destas plantas para o tratamento de enfermidades está ligada às culturas indígena, negra e dos imigrantes europeus. Por muito tempo tal procedimento representou a principal forma de cura, especialmente entre a população rural. A Flora brasileira destaca-se no cenário mundial por possuir a maior parcela de biodiversidade, em torno de 15 a 20% do total conhecido¹. Neste contexto devemos ressaltar a Mata Atlântica e de Restinga, localizadas na região Norte e Noroeste Fluminense com diversas espécies ainda carente de estudo. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo inicial avaliar através de espectrometria UV-Vis, a atividade antioxidante e determinar o teor de fenóis e flavonóides totais dos extratos polares de quatro espécies de plantas do estrato arbóreo da Região Norte/Noroeste Fluminense.

Resultados e Discussão

As espécies vegetais apresentadas neste trabalho [*Sparattosperma leucanthum* (SL), *Erytroxylum pulchum* (EP), *Parapiptadenia pterosperma* (PP), *Ormosia arborea* (OA)] foram coletadas na Mata do Bom Jesus - Campos dos Goytacazes - RJ. O material vegetal seco, moído e pesado foi submetido à maceração exaustiva com os seguintes solventes: MeOH e MeOH/H₂O. A avaliação da atividade antioxidante (AA) foi feita utilizando o DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazila) como seqüestrador de radicais livres². Os dados de absorvância obtidos na análise foram convertidos para porcentagem de atividade antioxidante (Tabela 1). Na determinação do teor de flavonóides totais (TFT) utilizou-se a metodologia proposta por Rio³ modificada e o flavonóide rutina (7,5 – 15,0µg/mL) em solução de AlCl₃ como padrão. Os resultados obtidos foram expressos em mg de flavonóides por grama de planta seca (Tabela 2). O teor de fenóis totais (TFET) presentes nos extratos foi feito utilizando o método de Folin-Ciocalteu com modificações⁴. Como padrão utilizou-se o ácido gálico. Os resultados foram expressos como equivalentes de ácido gálico por grama de extrato bruto e por grama de material vegetal seco (Tabela 2).

Tabela 1: % de Atividade Antioxidante (AA) versus concentração dos extratos brutos

Extrato/ padrão	Concentração			
	25	50	125	250
PP (C)	87,20	89,70	89,70	88,30
SL(F)	1,60	4,40	17,30	30,40
EP(F)	3,20	5,20	23,60	69,00
AO(G)	25,6	40,10	81,90	91,00
Rutina	22,0	48,90	52,90	57,90

Tabela 2. Teor de Flavonóides Totais (TFT) e Teor de fenóis totais (TFET).

Planta	Extrato bruto	TFT (mg/g) ± ΔS	(TFET) (mg/g) ± ΔS
PP(C)	MeOH	18,90 ± 0,000577	3,800 ± 0,057983
SL(F)	MeOH	18,00 ± 0,001155	1,200 ± 0,007778
	MeOH/H ₂ O	13,50 ± 0,001732	0,972 ± 0,006364
EP(F)	MeOH	21,70 ± 0,000577	0,353 ± 0,003536
OA(C)	MeOH	8,20 ± 0,000577	0,515 ± 0,020506

(C)= caule, (F)= folhas, ΔS= desvio padrão

Conclusões

A avaliação da atividade antioxidante mostrou que todos os extratos analisados são potencialmente ativos. A determinação do teor de fenóis totais e flavonóides totais também apresentaram valores relevantes. Desse modo, os resultados obtidos colocam essas espécies como promissoras para um estudo fitoquímico, visando o isolamento e determinação estrutural das substâncias responsáveis pela expressiva atividade antioxidante apresentada pelos extratos brutos analisados.

Agradecimentos

UENF, FAPERJ, CAPES.

¹Lewinsohn, T. M., Prado, P. I. 2002. *Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento*. 2 Ed., São Paulo. 170p.

²Onegi, B. Kraft, C., Köhler, I., Freund, M., Jenett-Sims, K., Siems, K., Beyer, G., Melzig, M. F. Bienzie, U. Eich, Eckart. 2002, *Phytochemistry*, 60:39-44.

³Rio, R.G.W. Método de controle químico de amostra de própolis. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, 1996.

⁴Bonoli, M.; Verardo, V.; Marconi, E.; Caboni, M. F.; *J. Agric. Food Chem.* 2004, 52, 5195.