

AÇÃO ANTIOXIDANTE E CONSTITUINTES QUÍMICOS DE *PTEROGYNE NITENS* (LEGUMINOSAE). Daniara Cristina Fernandes¹, Luis Octávio Regasini¹, Vanderlan da Silva Bolzani¹, Dulce Helena Siqueira Silva¹ e José Carlos Rebuglio Vellozo². - Inter-áreas - Química – 1-Departamento de Química Orgânica – NuBBE - Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais – IQ – UNESP - Araraquara. 2- Dep. de Análises Clínicas-FCF-UNESP-Araraquara.

A madeira de *Pterogyne nitens* (Leguminosae) vulgarmente conhecida como “amendoim” ou “amendoim bravo”, apresenta-se moderadamente pesada e resistente ao apodrecimento, sendo assim muito utilizada na construção civil. A presente espécie possui valor ornamental muito grande, não somente pela beleza e odor de suas flores, como também pela sua folhagem brilhante e frutificação, que apresenta tons cambiantes à medida que amadurecem. Contudo, a leguminosa não apresenta nenhum valor etnofarmacológico evidenciado pela literatura. Considerando poucos dados acerca da composição química e do potencial farmacológico desta caesalpinácea, iniciou-se o presente estudo objetivando identificar os constituintes químicos presentes no extrato etanólico, dando ênfase aos metabólitos secundários com elevada ação antioxidante.

Para isto, os extratos brutos e frações dos caules e folhas de *P. nitens* tiveram seus potenciais antioxidantes avaliados por ensaios em cromatoplacas nebulizadas com solução de β -caroteno e o potencial sequestrador de radicais livres avaliado por meio de ensaios espectrofotométrico, utilizando ABTS e DPPH. O radical catiônico do ABTS (ácido 2,2'-azino-bis-(3-etilbenzotiazolina-6-sulfônico) foi gerado em solução tampão de fosfato de potássio 10Mm, sendo utilizado nas reações em concentrações de 55 μ M (diluição de 1:88 em relação ao radical preparado). A avaliação da ação antioxidante se deu pelo decréscimo da absorbância em 734nm, após 30 minutos de incubação na presença das amostras. Para o teste utilizando DPPH, pipetou-se a amostra (em diferentes concentrações) em tubos de ensaio e, a seguir, solução de DPPH em concentração final 60 μ M. Completaram-se os volumes para 1mL com etanol absoluto e incubou-se a mistura por 15 minutos, ao fim dos quais se leu a absorbância em 531nm.

Observou-se elevada capacidade antioxidante destas matrizes, e a maior ação antioxidante foi observada no extrato bruto dos caules (ETOH-CAU). Após o fracionamento por CPC, as frações derivadas de ETOH-FOL, porém, apresentaram maior atividade frente àquelas derivadas de ETOH-CAU. Destacam-se as frações AcOEt-FOL e Bu-FOL, as quais revelaram CI_{50} de 10,2 e 5,0 μ g/mL frente ao DPPH e 2,1 e 6,1 μ g/mL frente ao radical catiônico ABTS, resultados muito próximos aos CI_{50} apresentados pelos controles positivos Trolox[®] e quercetina, como mostra a tabela abaixo. Salienta-se a fração Bu-CAU que se mostrou extremamente ativa para o radical ABTS e muito pouca ativa para DPPH.

Tabela 1. Atividade antioxidante dos extratos e frações de *P. nitens* frente aos radicais DPPH e ABTS

<i>Extratos e frações dos caules e folhas de Pterogyne nitens</i>		DPPH [·] CI_{50} (μ g/mL)	ABTS ^{·+} CI_{50} (μ g/mL)
CAULES			
	Hex-CAU	> 80,0	> 80,0
	EtOH-CAU	21,0	4,22
	AcOEt-CAU	10,2	2,10
	Bu-CAU	> 80,0	4,58
	HA-CAU	> 80,0	> 80,0
FOLHAS			
	HEX-FOL	> 80,0	> 80,0
	EtOH-FOL	80,0	3,92
	AcOEt-FOL	5,04	6,12
	Bu-FOL	7,98	6,77

	HA-FOL	> 80,0	> 80,0
TROLOX[®]		4,72	0,631
QUERCETINA		2,60	4,12

Diante destes resultados, a fração AcOEt-FOL foi submetida à cromatografia de partição em gel (LH-20, Sephadex[®]), eluída isocraticamente com MeOH, culminando no isolamento de dois flavonóides (**fig. 1**), uma flavona (pedaliína) e um flavonol glicosilado (isoquercetrina), os quais tiveram suas estruturas moleculares elucidadas por meio de técnicas de RMN de ¹H e ¹³C mono e bidimensionais.

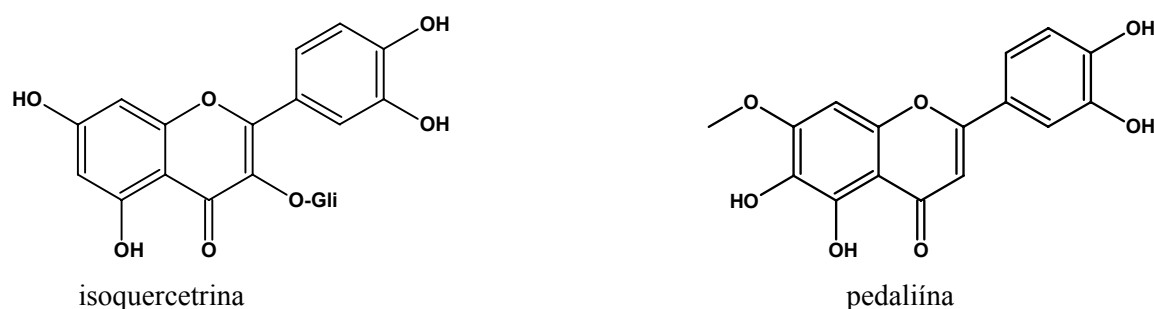


Fig. 1. Metabólitos isolados das folhas de *Pterogyne nitens*

Os recentes levantamentos bibliográficos não indicam a presença destes dois flavonóides como constituintes de *P. nitens*, sendo que, a pedaliína foi somente encontrada na espécie *Sesamum indicum* (Pedaliaceae)¹⁶, popularmente conhecida como gergelim. Quantidades maiores dos flavonóides estão sendo obtidas com o intuito de realizar outros ensaios, bem como identificar a (s) substâncias bioativa (s) presente (s) em AcOEt-CAU e AcOEt-FOL.

Referências Bibliográficas

- 1- Lorenzi, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Ed. Plantarum, 1998. 320 p, v.1.
- 2- Agrawal, P. k., Bansal, M. C., Flavonoids In: Agrawal, P. K. (Ed), **Carbon-13 NMR of Flavonoids**. New York: Elasevier, 1989, cap. 3, v. 39, p. 150.
- 3- Pellegrini, N.; Re, R.; Yang, M.; Rice – Evans, C.; **Methods in Enzimology**, Editora Evans CR 1998, 390 p.

Bolsa: FAPESP