

Composição química, fenóis totais e atividade antioxidante das frações de inflorescências de *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth.

Nayana Bruna Nery Monção^{1*} (IC), Bruno Quirino Araújo¹ (PG) Romézio Alves Carvalho da Silva¹ (PG), Taciana Oliveira de Sousa¹ (PG), Antônia Maria das Graças Lopes Citó¹ (PQ)
*nayaninhanery@hotmail.com

¹UFPI, Centro de Ciências da Natureza, Núcleo de Pesquisas em Ciências Básicas.

Palavras Chave: Constituintes Químicos, Fenóis Totais, Atividade Antioxidante, *M. caesalpiniaefolia*.

Introdução

A *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth. pertence à família Mimosaceae (Leguminosae Mimosoideae), com ocorrência natural nos estados do Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Paraíba, Minas Gerais e Pernambuco¹. É uma planta melífera apresentando propriedades atrativas às abelhas, comprovada através de análises palinológicas de amostras de méis e poléns.² Daí, o interesse no estudo dos constituintes químicos desta planta afim de comparação com produtos da colmeia, visto que o Piauí destaca-se como terceiro estado mais produtor de mel do país.³ Quimicamente, as plantas do gênero *Mimosa* são fontes de metabólitos secundários, tais como: alcaloides, isoprenoides (terpenoides e esteroides), ácidos fenólicos, lignanas e flavonoides.² O presente estudo relata os teores de fenóis totais, as atividades antioxidantes das frações hexânica (Hex), diclorometano (DCM) e acetato de etila (AcOEt), bem como os constituintes químicos presentes na fração DCM.

Resultados e Discussão

As inflorescências secas à t. a. e trituradas (133,92 g) foram maceradas 5 x 940 mL EtOH. O extrato foi concentrado e liofilizado, obtendo-se 15,45 g. Deste, 10,02 g foi suspenso em 90 mL de MeOH/H₂O (1:1). A fase hidroalcoólica foi extraída 3 x 90 mL de Hex, DCM e AcOEt, respectivamente. Os solventes foram evaporados, obtendo-se 2,86 g de fração Hex; 0,37 g, de fração DCM e 1,82 g de fração AcOEt. Cerca de 100 mg da fração DCM foi submetida a cromatografia em coluna de sílica-gel, utilizando como eluente Hex (100%), Hex/AcOEt (98:2; 95:5; 90:10; 85:15; 80:20; 70:30; 60:40; 1:1), AcOEt (100%), AcOEt/MeOH (1:1), MeOH (100%). Foram coletadas 140 subfrações (S) de 10 mL cada. A S₁₀, (19,4 mg) um sólido branco e cristalino, foi analisada e identificada por CG/EM. O TIC (Fig. 1) apresenta os principais constituintes e suas áreas: octadecanal - 12,54 % (1), ácido 9-octadecenoico - 21,35 % (2), comato de metila C - 7,84 % (3), não identificado - 20,50 % (4) e comato de metila A - 37,77 % (5), sendo o comato de metila o éster metílico do ácido 2β,3β-di-hidroxi-urs-12-en-23-óico.

Em amostras de mel e própolis de *Apis melíferas* de microrregiões do Estado do Piauí, detectou-se a presença de comato de metila A, B, C e D. Este fato corrobora mais uma vez a importância desta planta no pasto apícola deste estado.^{2,4}

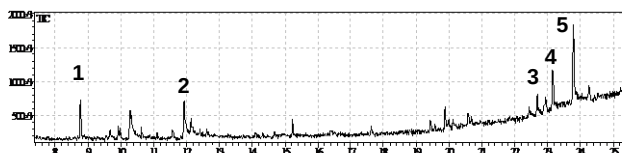


Figura 1. Cromatograma de íons totais (TIC) da S₁₀ obtido da fração DCM das inflorescências.

Na determinação do teor de fenóis totais (mg de EAG/g de fração) obteve-se: AcOEt (446,91 ± 4,99) > DCM (199,08 ± 2,18) > Hex (72,27 ± 1,62). Devido ao maior conteúdo de fenóis, a fração AcOEt apresentou melhor atividade antioxidante frente ao radical livre DPPH, com CE₅₀ (μg mL⁻¹) de 129,45 ± 6,44, porém menor que o controle (rutina) com CE₅₀ (μg mL⁻¹) de 47,08 ± 4,65.

Conclusões

Neste estudo foi possível identificar nas inflorescências, a presença de constituintes identificados em mel e própolis, indicando que na elaboração desses produtos, a abelha, além de produzir novos compostos e de fazer a conversão de constituintes da planta, realiza também, o transporte direto. Como esperado, a atividade antioxidante apresentou relação direta com o teor de compostos fenólicos.

Agradecimentos

À Capes e ao CNPq pelas bolsas concedidas.

¹ Carvalho, P. E. R. *Circular Técnica 135*, Colombo: Embrapa Florestas, 2007.

² Araújo, B. Q. *Dissertação de Mestrado*. UFPI. 2010.

³ Pires, R. M. C. *Dissertação de Mestrado*. UFPI. 2011.

⁴ Marques, T. M. F.; Carvalho, M. S.; Brandim, A. S.; Citó, A. M. G. L. 32^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Fortaleza-CE 2009.