

Atividade antioxidante e flavonóides de *Dipteryx lacunifera* Ducke

Gerardo Magela Vieira Júnior¹ (PG), Cleyton M. de Melo Sousa¹ (IC), Alberto José Cavaleiro² (PQ), Mariana Helena Chaves¹ (PQ)*

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, 64049-550 Teresina – PI, mariana@ufpi.br.

²Depto. de Química Orgânica, Instituto de Química – UNESP, 14801-970 Araraquara – SP.

Palavras Chave: *Dipteryx lacunifera*, flavonóides, atividade antioxidante, DPPH.

Introdução

O interesse na descoberta de antioxidantes naturais para uso em produtos alimentícios ou farmacêuticos aumentou, como alternativa à utilização de antioxidantes sintéticos, os quais têm sido restringidos devido ao seu potencial de carcinogênese¹. *Dipteryx lacunifera* Ducke (Leguminosae-Papilionoideae), é conhecida na região piauiense como garampara e fava de morcego². Em comunicação anterior, relatamos a ação antioxidante promissora do extrato EtOH e de frações de partição obtidos das cascas do fruto de *D. lacunifera*³. O presente trabalho relata o isolamento e identificação estrutural da sacarose e dos flavonóides eriodictiol (1), 3',4',7-trihidroxiflavanona (2), 3',4',7-trihidroxiflavona (3), sulfuretina (4), luteolina (5) e buteína (6), bem como a ação antioxidante pelo ensaio do DPPH^{4,5} das substâncias 1-4.

Resultados e Discussão

As substâncias 1, 2, 3, 4, 5 e 6 presentes na fase etérea e 1, 2 e 4 na fase aquosa do extrato EtOH das cascas do fruto, foram isoladas por CLAE em C18 e identificadas por métodos espectroscópicos (UV e RMN 1D e 2D). A avaliação quantitativa da atividade antioxidante, consistiu em determinar o percentual de DPPH remanescente (%DPPH_{rem}) (Figura 2), a concentração eficiente (CE₅₀) e o comportamento cinético da reação. Os ensaios foram realizados com as substâncias 1-4 e controles positivos, BHT, TBHQ e rutina. Comparando-se as CE₅₀ das substâncias 1 (10,90 ± 0,50), 2 (12,33 ± 0,94), 3 (10,44 ± 0,64) e 4 (11,90 ± 0,52) em µmol.mL⁻¹, verificou-se que são menores do que a do BHT (30,54 ± 2,74) e TBHQ (18,07 ± 0,52) e mais próximo da rutina (5,40 ± 0,52). A Figura 2 mostra a %DPPH_{rem} dos flavonóides (1, 2, 3 e 4) e controles positivos. Verificou-se que à exceção do BHT, os demais controles e os flavonóides de *D. lacunifera* apresentaram comportamento semelhante, atingindo 50% de DPPH_{rem} na concentração de aproximadamente 36 µg.mL⁻¹. O estudo do comportamento cinético da reação do DPPH com os flavonóides, na concentração de 250 µg.mL⁻¹, mostrou que a ordem crescente de velocidade da ação seqüestradora do radical livre foi 4 < 3 < 2 < rutina < 1.

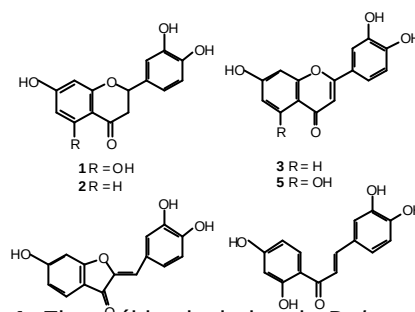


Figura 1. Flavonóides isolados de *D. lacunifera*

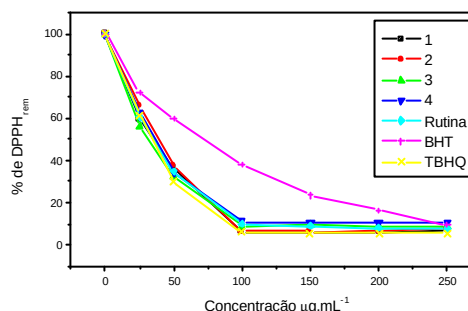


Figura 2. Porcentagem de DPPH remanescente, no tempo de 30 min, dos flavonóides 1-4 e controles positivos

Conclusões

O estudo químico da espécie *D. lacunifera* resultou no isolamento e determinação estrutural de seis flavonóides (1, 2, 3, 4, 5 e 6) e a sacarose.

Os dados indicam que os flavonóides testados podem vir a ser uma alternativa ao uso do antioxidante sintético BHT e até mesmo ao TBHQ, após comprovação da inocuidade.

Agradecimentos

À FINEP CNPq e CAPES pelo apoio financeiro e pelas bolsas concedidas.

¹ Yildirim, A.; Mavi, A.; Kara, A. A. *J. Agric. Food Chem.*, **2001**, 49, 4083.

² <http://www.ildis.org/LegumeWeb>

³ Sousa, C. M. M.; Carvalho, A. A.; Chaves, M. H.; Vieira-Jr., G. M. V.; 29^a. RASBQ, Águas de Lindóia, 2006.

⁴ Brand-Williams, W.; Cuvelier, M. E.; Berset, C.; *Lebensm.-Wiss. Technol.* **1995**, 28, 25.

⁵ Sánchez-Moreno, C.; Larrauri, J. A.; Saura-Calixto, F.; *J. Sci. Food. Agric.* **1998**, 76, 270.