

Atividade antioxidante e fenólicos totais da *Cenostigma macrophyllum*

Hiliris R. e Silva (PG), Cleyton M. de Melo Sousa (IC), Mariana H. Chaves[†] (PQ).

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

Palavras Chave: *Cenostigma macrophyllum*, atividade antioxidante, fenólicos totais.

Introdução

Cenostigma macrophyllum Tul. var. *acuminata* Teles Freire (Leguminosae-Caesalpinioideae) é conhecida popularmente como caneleiro. As folhas, flores e cascas do caule são usadas como espasmolíticas e o extrato das folhas exibe ação antiulcerogênica, antiinflamatória, hepatoprotetora e antibacteriana^{1,2}. Em trabalhos anteriores, relatou-se o isolamento e identificação de substâncias **1** e **2** provenientes do extrato EtOH. Estudos recentes têm mostrado o interesse crescente pelas substâncias fenólicas oriundas de plantas devido às suas propriedades antioxidantes e por estarem relacionadas à redução de doenças causadas por radicais livres³. O presente trabalho teve como objetivo determinar o conteúdo de fenólicos totais, pelo método de Folin-Ciocalteu⁴, e avaliar a atividade antioxidante, pelo método do DPPH⁵, do extrato etanólico, frações e das substâncias **1** e **2**, isoladas das cascas do caule da *C. macrophyllum*.

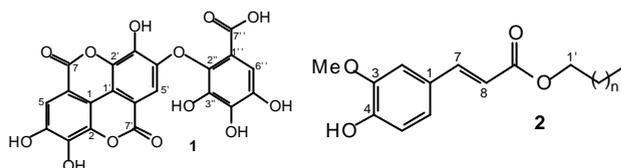


Tabela 1. Fenólicos totais (FT) e atividade antioxidante (CE₅₀) da *C. macrophyllum*.

Amostras	FT (mg de EAG/g de amostra ± DP)	CE ₅₀ ± DP (µg/mL)
Extrato EtOH	553,40 ± 8,00	23,51 ± 3,76
F. AcOEt	764,5 ± 26,25	27,41 ± 2,06
F. hidroalcoólica	633,20 ± 20,48	46,80 ± 2,59
F. H ₂ O	304,38 ± 10,74	195,84 ± 10,87
Ppt.2	-	210,90 ± 7,72
F. hexânica	-	112,30 ± 2,14
1	-	18,62 ± 1,65
2	-	56,20 ± 9,46
Rutina	-	24,27 ± 0,31
Ácido gálico	-	27,80 ± 1,38

Resultados e Discussão

As cascas do caule, secas e moídas (1,7 kg) foram extraídas com etanol. Ao extrato EtOH foi adicionado água e particionado sucessivamente com éter etílico e acetato de etila, originando as fases aquosa, etérea e AcOEt. A fase etérea foi suspensa em MeOH/H₂O (9:1) e extraída com hexano fornecendo as fases hexânica e hidroalcoólica e dois precipitados (ppt1 e ppt2). O ppt1 foi identificado como sendo a dilactona do ácido valoneico (**1**). O fracionamento da fase hexânica resultou, dentre outras, no isolamento do ferulato de alquila (**2**). O extrato EtOH e as frações analisadas apresentaram significativo teor de fenólicos totais, em miligramas de equivalente de ácido gálico por grama de amostra (Tabela 1). A atividade antioxidante das amostras, expressa em CE₅₀ (quantidade de antioxidante necessária para reduzir a 50% concentração inicial de DPPH), foi bastante significativa quando comparada aos controles positivos (rutina e ácido gálico), exceto para a fase hexânica e ppt2. O máximo de consumo do DPPH foi atingido praticamente no primeiro minuto de reação. Este comportamento é caracterizado como antioxidante de cinética rápida. Não foi possível fazer uma correlação entre o conteúdo de fenólicos totais e a ação antioxidante das frações analisadas.

29^o Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Conclusões

O extrato EtOH e frações AcOEt e hidroalcoólica das cascas do caule da *C. macrophyllum* apresentaram alto teor de FT e atividade antioxidante bastante significativa. Conclui-se que a dilactona do ácido valoneico (**1**), isolada da fase etérea, é uma das substâncias responsáveis por esta atividade, sendo superior aos controles.

Agradecimentos

Aos órgãos financiadores pelas bolsas de H.R. Silva (CAPES) e C.M.M. Sousa (CNPq) e apoio financeiro. Ao CENAUREMN/UFC pelos espectros.

¹ Costa, C. L. S.; Silva, H. R.; Santos, F. J. B.; Ferreira, J. H. L.; Chaves, M. H.; Soares, M. J. S.; *Phytomedicine*, submetido.

² Costa, A.F.; Costa.; Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Piauí, Brasil, 2003.

³ Mokabel, M.S.; Hashinaga, F.; *Food Chem.* **2006**, 94, 529.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

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

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