

FENÓLICOS TOTAIS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CINCO PLANTAS MEDICINAIS

Cleyton M. de Melo Sousa (IC), Hilris R. e Silva (PG), Gerardo M. Vieira-Jr. (PG), Mariane Cruz C. Ayres (IC), Charlyton Luis S. da Costa (PG), Delton S. Araújo (PG), Luis Carlos D. Cavalcante (IC), Paulo Breitner de M. Araújo (IC), Marcela S. Brandão (IC) e Mariana H. Chaves* (PQ).

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

Palavras Chave: fenólicos totais, atividade antioxidante, plantas medicinais.

Introdução

Nos últimos anos, uma substancial quantidade de evidências tem indicado o papel chave dos radicais livres e outros oxidantes como grandes responsáveis pelo envelhecimento e pelas doenças degenerativas associadas ao envelhecimento, como câncer, doenças cardiovasculares, catarata, declínio do sistema imune e disfunções cerebrais¹. A produção de radicais livres é controlada nos seres vivos por diversos compostos antioxidantes, tais como: ácido ascórbico (vitamina C), tocoferóis (vitamina E), polifenóis, selênio e carotenóides². Considerando a importância de compostos fenólicos como antioxidantes, o presente trabalho teve como objetivo determinar por espectrometria UV-Vis, os fenólicos totais, pelo método Folin-Ciocalteu³, e avaliar a atividade antioxidante, pelo ensaio do DPPH⁴, do extrato etanólico de cinco plantas medicinais: *Terminalia brasiliensis* Camb., *Terminalia fagifolia* Mart. et Zucc., *Cenostigma macrophyllum* Tul. var. *acuminata* Teles Freire, *Qualea grandiflora* Mart. e *Copernicia prunifera* (Miller) H. E. Moore.

Resultados e Discussão

A avaliação da ação antioxidante dos extratos, expressa pela quantidade necessária para decrescer a concentração inicial de DPPH em 50%, CE₅₀ (Tabela 1), variou de 27,59 ± 0,82 a 111,14 ± 12,48 µg/mL, sendo que o extrato EtOH de cascas de *T. brasiliensis* mostrou-se comparável aos controles positivos rutina e ácido gálico. Todos os extratos apresentaram cinética rápida atingindo praticamente o máximo de consumo do DPPH no primeiro minuto e, na concentração de 100 µg/mL, a porcentagem de DPPH remanescente foi menor do que 50%, exceto para o extrato da *C. prunifera*. Todos os extratos apresentaram altos teores de compostos fenólicos (Tabela 1). O menor teor de FT foi registrado no extrato EtOH de raiz de *C. prunifera* e o maior teor foi no extrato EtOH de cascas da *T. brasiliensis*. Observou-se uma correlação positiva entre os fenólicos totais e a CE₅₀ dos extratos de *T. brasiliensis* (casca e folha), *C. macrophyllum* (folha) e *C. prunifera* (raiz), porém os extratos de *T. fagifolia* e *Q. grandiflora* não seguiram este comportamento, sugerindo que existe algum constituinte que contribui

mais efetivamente para a ação sequestradora de radicais livres, no extrato destas duas espécies.

Tabela 1. Conteúdo de fenólicos totais (FT) e atividade antioxidante (CE₅₀) do extrato etanólico de cinco plantas medicinais.

Amostras*	FT (mg de EAG/g de extrato EtOH ± DP)	CE ₅₀ ± DP (µg/mL)
1	763,63±13,03	27,59±0,82
2	667,90±10,92	44,53±1,09
3	483,63±26,00	78,45±5,03
4	439,38±3,15	42,23±1,72
5	394,90±3,20	50,16±0,82
6	250,00±8,20	111,14±12,48
Ácido gálico	-	24,27±0,31
Rutina	-	27,80±1,38

*1: *T. brasiliensis* (casca), 2: *T. brasiliensis* (folha); 3: *C. macrophyllum* (folha); 4: *T. fagifolia* (folha); 5: *Q. grandiflora* (folha); 6: *C. prunifera* (raiz). EAG = equivalente de ácido gálico; CE₅₀ = concentração eficiente; DP=desvio padrão.

Conclusões

Os resultados obtidos, associados à análise estatística (ANOVA e teste de Tukey), estimulam a continuidade dos estudos para avaliar a ação antioxidante de substâncias isoladas das espécies *T. brasiliensis* (casca e folha), *T. fagifolia*, *Q. grandiflora* e *C. macrophyllum* (folha).

Agradecimentos

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

¹ Atoui, A. K.; Mansouri, A.; Boskou, G.; Kefalas, P.; *Food Chem.* **2005**, *89*, 27.

² Haslam, E.; *J. Nat. Prod.* **1996**, *59*, 205.

³ Bonoli, M.; Verardo, V.; Marconi, E.; Caboni, M.F.; *J. Agric. Food Chem.* **2004**, *52*, 5195.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁴ Sánchez-Moreno, C.; Larrauri, J. A.; Saura-Calixto, F.; *J. Sci. Food. Agric.* **1998**, *76*, 270.