

Perfil químico e avaliação do potencial antioxidante do extrato etanólico das folhas *Diospyros burchellii* (Ebenaceae)

Romário P. da Costa¹ (IC), Evelise C. Mesquita¹ (PG), Ana Paula Terezan¹ (PQ), Richele P. Severino^{1*} (PQ)

¹Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão, Departamento de Química, Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120, Catalão - GO. *richeleps@yahoo.com.br

Palavras Chave: *Diospyros burchellii*, Ebenaceae, estudo químico, atividade antioxidante.

Abstract

Chemical profile and antioxidant potential of ethanolic extract of *Diospyros burchellii* (Ebenaceae) leaves - In the present work the chemical profile of leaves extract suggest the presence of terpenoids and steroids glycosides, flavonoids and showed expressive antioxidant potential using DPPH.

Introdução

Desde os primórdios a civilização humana utiliza produtos naturais como fonte terapêutica¹. Atualmente, os metabólitos oriundos de plantas representam mais da metade dos fármacos usados contra doenças infecciosas e câncer². O Brasil possui uma rica biodiversidade e uma vasta variedade de espécies vegetais, sendo que uma grande parte apresenta propriedades terapêuticas³.

O gênero *Diospyros* constitui mais de 350 espécies, sendo que a maioria é utilizada na medicina popular. Devido à importância medicinal do gênero, estudos destacam a presença de naftoquinonas, terpenos, hidrocarbonetos e naftalenos⁴.

Neste contexto realizou-se o estudo do perfil químico do extrato etanólico das folhas de *D. burchellii* e avaliação do potencial antioxidante frente ao radical DPPH.

Resultados e Discussão

A espécie foi coletada no Cerrado do centro-oeste, na região do Distrito Federal e as folhas e o caule foram secos, triturados e submetidos à maceração com etanol, a temperatura ambiente. Após três dias de extração o material foi filtrado e o solvente evaporado, obtendo-se o extrato etanólico das folhas (EEF) e do caule (EEC). Este procedimento foi repetido três vezes. Para fim de comparação entre os constituintes químicos presentes no EEF e EEC, realizou-se o perfil cromatográfico dos extratos via cromatografia de alta resolução CLAE-UV/DAD. Os extratos apresentaram composição química distintas (Figura 1), sendo o EEF selecionado para estudo por apresentar composição química mais complexa. Quatro processos (Tabela 1) diferentes de *clean up* foram realizados com EEF, onde parte da amostra (50 mg) foi dissolvida em 1 mL metanol:água (2:8,

v/v) e submetida a extração em fase sólida (SPE) em cartucho C18. Cada procedimento resultou em 4 frações (totalizando 16 amostras), que foram analisadas por CLAE-UV/DAD, CG-EM e RMN ¹H.

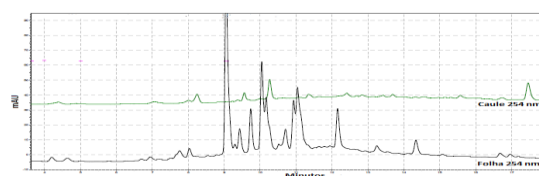


Figura 1. Perfil cromatográfico ampliado do EEF e EEC. Condições cromatográficas: coluna C18; acetonitrila/água em gradiente exploratório de 10-90% de acetonitrila (0,1% ácido fórmico) durante 52 min; UV/DAD: 217, 220, 240, 254 e 365 nm.

Tabela 1: Sistemas de eluição utilizados no *clean up*

	Eluição (v/v)*
1	ACN/H ₂ O (25:75), ACN/H ₂ O (50:50), ACN/H ₂ O (75:25) e ACN
2	ACN/H ₂ O (25:75; 0,1% ácido fórmico), ACN/H ₂ O (50:50; 0,1% ácido fórmico), ACN/H ₂ O (75:25; 0,1% ácido fórmico) e ACN (0,1% de ácido fórmico)
3	MeOH/H ₂ O (25:75), MeOH/H ₂ O (50:50), MeOH/H ₂ O (75:25) e MeOH (100)
4	MeOH/H ₂ O (25:75; 0,1% ácido fórmico), MeOH/H ₂ O (50:50; 0,1% ácido fórmico); MeOH/H ₂ O (75:25; 0,1% ácido fórmico) e MeOH (0,1% ácido fórmico)

(*) Volume de 10 mL para cada eluição.

A análise dos espectros de massas juntamente com os espectros de RMN ¹H sugeriram a presença majoritária de flavonoides, esteroides e terpenoides, glicosilados. No ensaio antioxidante o EEF apresentou IC₅₀ de 269,40 µg/mL frente ao radical livre DPPH, sendo um resultado promissor quando comparado ao controle (ácido ascórbico - IC₅₀ 103,69 ± 0,29 µg/mL).

Conclusões

Através do estudo realizado foi possível identificar as principais classes de metabólitos secundários presentes no EEF, sugerindo que o potencial antioxidante do extrato pode ser atribuído a presença de substâncias aromáticas.

Agradecimentos

CNPq, CAPES e FAPEG.

¹Rates, S.M.K. *Toxicol.* **2001**, 39: 603.

²Newman, B. E. et al. *J. Nat. Prod.* **2003**, 66, 1022.

³Bolzani, V.S. et al. *An. Acad. Bras. Ci.* **1999**, 71, 181.

⁴Mallavadhani, U.V. et al. *Phytochemistry*. 1998, 49, 901.