

## Estudo químico e da atividade antioxidante das substâncias isoladas da casca do caule e folhas de *Eugenia dysenterica* DC (Myrtaceae).

Renan Vitek\*<sup>1</sup> (PQ), Pamela J. Beirigo<sup>2</sup> (PG), Paulo T. de Souza Jr<sup>2</sup> (PQ), Leice M. Ribeiro de Novais<sup>2</sup>, Leice B. S. Pacheco<sup>2</sup>, Mário G. de Carvalho<sup>3</sup> (PQ), Virginia C. Silva<sup>2</sup> (PQ).

<sup>1</sup> Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT/CFS), <sup>2</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – Laboratório de Produtos Naturais – Departamento de Química (UFMT), <sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Departamento de Química (UFRRJ). \*renan.vitek@cfs.ifmt.edu.br

Palavras Chave: *Eugenia dysenterica*, antioxidante, flavonoides, triterpenos.

### Introdução

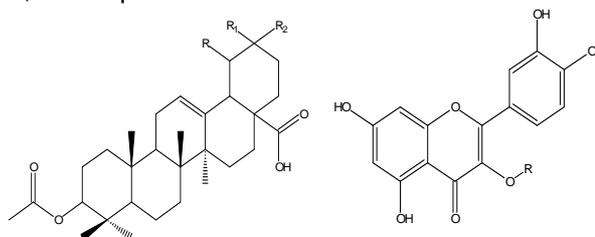
A família Myrtaceae, representa cerca de 150 gêneros e 4.620 espécies<sup>1,2</sup> e se destaca por conter um grande número de espécies com potencial alimentício<sup>3</sup>. A *Eugenia dysenterica* conhecida popularmente como cagaita é uma espécie frutífera nativa do cerrado e pantanal brasileiro pertencente à família Myrtaceae<sup>4</sup>. Esta é popularmente indicada na medicina popular contra a disenteria, diabetes e icterícia<sup>5,6</sup>. Estudos fitoquímicos relacionados a plantas deste gênero relatam o isolamento de flavonoides, taninos, chalconas, polifenóis e óleos essenciais sendo que muitos destes compostos têm apresentado atividades biológicas<sup>7,8</sup>.

### Resultados e Discussão

Os materiais vegetais (casca do caule e folhas) foram macerados separadamente com etanol resultando em dois extratos brutos (EBMeOH). Estes foram particionados com solventes orgânicos Hex, CHCl<sub>3</sub>, AcOEt, ButOH e MeOH.

A FHex (15,19 g) do caule foi submetida a coluna cromatográfica clássica de sílica gel 60 utilizando como fase móvel diferentes solventes em ordem crescente de polaridade. As frações coletadas foram reagrupadas. Destas, um precipitado branco foi submetida à nova coluna de sílica gel. As frações de 2 a 8 foram reagrupadas resultando na mistura de ácido 3-β-O-acetil-olean-12-en-28-óico (**1**) e ácido 3-β-acetil-12-ursen-28-óico (**2**) (115,0 mg; 0,75%). A FBuOH (8,30 g) do caule foi submetida a coluna cromatográfica de fase reversa XAD-16 com diferentes solventes em ordem decrescente de polaridade. A subfração metanólica foi submetida a separação em coluna sephadex LH20 com eluição isocrática em MeOH. Destas as frações entre 47 e 54 foram reagrupadas, resultando no isolamento da isoquercetina (**3**) (195,8 mg; 2,34%). A FAcOEt (14,36 g) das folhas foi submetida à coluna cromatográfica clássica. As frações de 27 a 34 resultaram em 1,32 g e foi submetida a purificação em sephadex. A eluição se iniciou com CHCl<sub>3</sub>/MeOH na proporção 9:1 e aumentou-se a polaridade. As frações 22 a 31 (0,48 g) foram então reunidas e submetidas novamente a purificação em

sephadex. Obteve-se a formação de um único precipitado que foi purificado através da diferença de solubilidade em MeOH, resultando nas substâncias 3-O-β-galactopiranosil quercetina (**4**) (18,0 mg; 0,12%) e quercetina 3-O-β-(6"-galoilglicopiranosídeo) (**5**) (11,30 mg; 0,078%). Para a determinação estrutural foram utilizadas técnicas de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C (1D e 2D), IV e comparação com dados da literatura. As amostras 3, 4 e 5 apresentaram atividade antioxidante.



1 – R = H, R<sub>1</sub> = R<sub>2</sub> = CH<sub>3</sub>  
2 – R = R<sub>1</sub> = CH<sub>3</sub>, R<sub>2</sub> = H

3 – R = β-Glicopiranosil  
4 – R = β-Galactopiranosil  
5 – R = β-(6"-galoilglicopiranosil)

### Conclusões

Este é o primeiro relato fitoquímico da *Eugenia dysenterica* DC, confirmando a presença de metabólitos já descritos na família Myrtaceae. As substâncias **1**, **2**, **3** e **4** já possuíam relatos no gênero, mas relatados pela primeira vez na espécie, já a substância **5** é descrita pela segunda vez na literatura.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, INAU e CAPES pela bolsa e auxílio financeiro.

<sup>1</sup> Mabberley, D. J. The Plant Book. Cambridge University Press, 1997.

<sup>2</sup> Di Stasi, L. C. Plantas medicinais. Editora UNESP, 1996.

<sup>3</sup> Romagnolo, M. B.; De Souza, M. C. O. *Acta bot. Bras.* 2006, 20, 529.

<sup>4</sup> Giotto, A. C.; Oliveira, S. C. C.; Silva, J. P. G. *Rev. Bras. Bioc.* 2007, 5, 600.

<sup>5</sup> Costa, T. A.; Fernandes, A. O. F. L.; Santos, S. C. B.; Oliveira, C. M. A. B.; Liao, B. L. M.; Ferri, P. H. D.; Beatriz, H. N.; Sales, B. H. N. E.; Silva, M. R. R. *Journal of Ethnopharmacology*. 2000, 72, 111.

<sup>6</sup> Lima, T. B.; Silva, O. N.; Silva, L. P.; Rocha, T. L.; Grossi de Sá, M. F.; Franco, O. L.; Leonardecz, E. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011.

<sup>7</sup> Lunardi, I.; Peixoto, J. L. B.; Silva, C. C.; Suquel, I. T. A.; Basso, E. A.; Vidotti, G. J. *Journal of Brazilian Chemical Society*, 2001, 12, 180.

<sup>8</sup> Einbond, L. S.; Reynertson, K. A.; Luo, X. D.; Basile, M. J.; Kennelly, E. J. *Food chemistry*, 2004, 84, 23.