

## Purificação e Identificação de Substâncias Presentes nas Folhas de *Gochnatia barrosi* Cabrera (Asteraceae).

Hudson W.P. Carvalho<sup>1</sup> (IC), Alexandre S. Nunes<sup>1</sup> (PG), Densilon F. Oliveira<sup>1</sup> (PQ)\*, Alberto J. Cavalheiro<sup>2</sup> (PQ), Alan R.T. Machado<sup>1</sup> (IC), Rafael C. R. Chagas<sup>1</sup> (PG). [denilson@ufla.br](mailto:denilson@ufla.br)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Lavras – Departamento de Química, <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista – Instituto de Química, Araraquara.

Palavras Chave: plantas medicinais,, fracionamento, *Gochnatia*.

### Introdução

Dados na literatura revelam que espécies do gênero *Gochnatia* Kunth são empregadas como antiinflamatórias e contra afecções do sistema respiratório. Embora haja relatos do isolamento de flavonóides, cumarinas e terpenos<sup>1</sup> de tais plantas, nenhum estudo fitoquímico foi descrito até o momento para *Gochnatia barrosi* Cabrera, uma planta que cresce no cerrado do Brasil, é popularmente conhecida como gochnatia e pertence à família Asteraceae<sup>2</sup>. Logo, neste trabalho buscou-se isolar e purificar substâncias presentes nas folhas de *G. barrosi* com vistas a contribuir para aumentar o conhecimento científico sobre a referida espécie vegetal.

### Resultados e Discussão

Inicialmente, o extrato metanólico das folhas de *G. barrosi* foi fracionado por lavagens sucessivas com hexano, AcOEt e MeOH. Cerca de 5 g da fração MeOH foi novamente fracionada em coluna de Amberlite XAD-16 (eluentes: água, MeOH e AcOEt em diferentes proporções), obtendo-se 8 frações. Estas foram analisadas em CLAE-DAD, equipado coluna C-18 (5µm, 250x4,6mm), empregando-se combinações de MeOH/H<sub>2</sub>O como eluente. Por apresentar menor complexidade e maior massa, a fração 6 foi posteriormente purificada em CLAE-UV, utilizando-se coluna C-18 (10µm, 250 x 21,2 mm) e H<sub>2</sub>O:MeCN (83:17) como eluente. Por apresentar-se pura, a fração 4' foi analisada por RMN e espectrometria de massas, o que permitiu identificá-la como kaempferol 3-O-β-(6''-O-E-p-cumaroil)-glicopiranosídeo, também conhecido como *trans*-tilirosídeo<sup>3</sup>.

Em seguida, procedeu-se à purificação da fração 3' proveniente do último fracionamento. Para tanto, empregou-se CLAE-UV em condições análogas à anterior, o que permitiu obter três substâncias puras (F1, F2 e F3) segundo análises em CLAE-DAD.

Ao ser diretamente introduzida em um espectrômetro de massas com interface do tipo *electrospray* e analisador do tipo *ion trap*, a substância F1 não apresentou qualquer pico

característico no modo positivo, Já no modo negativo, destacou-se um sinal em  $m/z$  353 [M-H]<sup>-</sup>. Ao ser submetido à fragmentação, o referido sinal deu lugar à aparição de outro em  $m/z$  191, o que sugere a presença de alguma unidade glicosídica.

De forma análoga, quando submetidas às análises por espectrometria de massas, no modo negativo ambas as substâncias F2 e F3 forneceram um sinal em  $m/z$  515 [M-H]<sup>-</sup> que, ao ser submetido às condições de fragmentação, resultou no pico em  $m/z$  353, que provavelmente corresponde à perda de uma unidade glicosídica. O pico em  $m/z$  353 também sofria fragmentação, resultando em  $m/z$  191, o que provavelmente corresponde à perda de outra unidade glicosídica. Ou seja, F1 e F2 parecem tratar-se de isômeros com duas unidades glicosídicas.

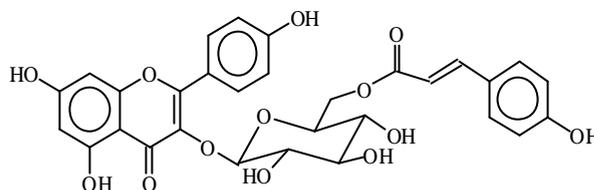


Figura 1. Estrutura do *trans*-tilirosídeo

### Conclusões

O fracionamento do extrato metanólico das folhas de *G. barrosi* resultou no isolamento do *trans*-tilirosídeo, de uma substância com massa de 354 g/mol, que parece ter uma unidade glicosídica, e de duas substâncias com massa de 516 g/mol, que parecem ser estereoisômeros e que provavelmente possuem duas unidades glicosídicas

### Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES e ao CNPq pela alocação e recursos para a execução do trabalho.

<sup>1</sup> Stefanello, M. E. A. *Quim. Nova*, Vol. 29, No. 5, 999-1002, 2006.

<sup>2</sup> Gomes, B. Z. *Revista Brasil. Bot.*, V.27, n.2, p.249-262, 2004.

<sup>3</sup> Budzianowski, J.; Skrzypczak, L. *Phytochemistry*. **1995**, 38(4), 997-1001.