

## Isolamento e identificação de flavonóide glicosilado em *Baccharis regnelli* Benth. (Asteraceae)

Fernanda Lima da Silva<sup>1</sup> (IC), Paulete Romoff<sup>1\*</sup> (PQ), Marcelo J. Pena Ferreira<sup>1</sup> (PQ), Oriana A. Fávero<sup>1</sup> (PQ), João Henrique G. Lago<sup>2</sup> (PQ).  
romoff@mackenzie.br

<sup>1</sup>Centro de Ciências e Humanidades e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 01302-907, São Paulo; <sup>2</sup>Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Paulo, 09972-270, Diadema.

Palavras Chave: *Baccharis regnelli*, Asteraceae, flavonóide glicosilado.

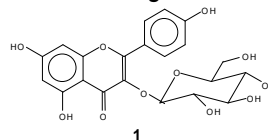
### Introdução

Entre os vários gêneros de Asteraceae, *Baccharis* L. é constituído por mais de 500 espécies distribuídas exclusivamente no continente americano, sendo que no Brasil estão descritas 120 espécies localizadas, principalmente, nas regiões sul e sudeste. As plantas desse gênero são normalmente de pequeno porte, muitas das quais utilizadas na medicina popular para o controle ou tratamento de desordens hepáticas e renais, diabetes, processos inflamatórios e outros<sup>1,2</sup>. Por outro lado, algumas espécies são reconhecidamente tóxicas, tendo sido relatados casos de morte por envenenamento de bovinos e ovinos através da ingestão de folhas de *Baccharis*<sup>3</sup>. A composição química deste gênero baseia-se principalmente na ocorrência de terpenos e flavonóides, apesar de outros compostos fenólicos terem sido descritos como constituintes ativos nos últimos anos<sup>2</sup>. Em trabalhos anteriores descrevemos o isolamento, determinação estrutural e avaliação da atividade antirradicalar de derivados de ácido cinâmico de *B. regnelli*<sup>4</sup>. Neste trabalho apresentamos o isolamento e identificação de um flavonóide glicosilado da mesma espécie.

### Resultados e Discussão

Folhas e galhos de *B. regnelli* foram coletados em 07/10/2007, em Campos do Jordão, e o material seco (153,6g) foi submetido a etapas de extração com hexano e metanol, sucessivamente. O extrato metanólico (43,01g) foi suspenso em metanol/água 1:2, e a solução hidro-alcoólica foi extraída com DCM, AcOEt e *n*-BuOH. A fase em *n*-BuOH (502,6mg) foi fracionada em coluna de Sephadex LH-20 eluída com metanol. Foram recolhidas 83 frações (1mL), as quais foram reunidas em 18 grupos (G-1 a G-18) após análises por CCDC. Os grupos G-9 a G-11 foram analisados através de CLAE UV/DAD, e os cromatogramas obtidos indicam a presença de uma substância majoritária ( $t_R$  21,4 min.) com bandas de absorção em 265 e 347 nm, as quais são características de

flavonóis. No espectro de RMN <sup>1</sup>H (CD<sub>3</sub>OD) de G-11 foram observados os sinais de sistemas AB, correspondentes a dois átomos de hidrogênio que mantêm entre si relação *meta* e atribuídos aos hidrogênios H-6/H-8 ( $\delta$  6,22, d,  $J=2,1$  Hz/ 6,43, d,  $J=2,1$  Hz). Adicionalmente, dois dubletos em  $\delta$  8,06 (2H,  $J=9,0$  Hz) e  $\delta$  6,90 (2H,  $J=9,0$  Hz), correspondentes a H-2'/H-6' e H-3'/H-5' indicam que o anel B é *para*-dissubstituído. A presença de uma unidade glicosídica foi sugerida pela presença do dubleto em  $\delta$  5,20, (1H,  $J=7,2$  Hz) atribuído ao hidrogênio anomérico, além dos sinais em  $\delta$  3,21 (m, H-2"),  $\delta$  3,43 (dd,  $J=5,4$  e 7,0 Hz, H-3" e H-5"),  $\delta$  3,62 (d,  $J=7,0$  Hz, H-4") e finalmente em  $\delta$  3,69 (dd,  $J=12,0$  e 2,4 Hz) e  $\delta$  3,53 (dd,  $J=12,0$  e 5,4 Hz) atribuídos a H-6". A comparação desses dados e de RMN de <sup>13</sup>C com os da literatura<sup>5</sup> permitiu identificar o constituinte desse grupo como sendo o flavonol Astragalina (kaempferol-3-glicosídeo, 1), isolada anteriormente de *B. angustifolia*.



### Conclusões

Este trabalho apresenta o isolamento e identificação do kaempferol-3-glicosídeo das folhas e galhos de *B. regnelli*. Vale salientar que, de acordo com a literatura<sup>1</sup>, a ocorrência de flavonóides glicosilados é bastante restrita em espécies de *Baccharis*. Além disso, a unidade aglicônica destes é predominantemente metilada, diferente do observado para o flavonóide isolado neste trabalho.

### Agradecimentos

Ao MackPesquisa, FAPESP e CNPq pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup>Verdi, L.G. et al. *Quim. Nova.* **2005**, *28*, 85.

<sup>2</sup>Abad, M.J. e Bermejo, P. *Arkivok.* **2007**, *76*.

<sup>3</sup>Rozza, D.B. et al. *Pesq. Vet. Bras.* **2006**, *26*, 21.

<sup>4</sup>Eckert, C. R. et al., 1<sup>o</sup> BCNP, BOSA-6, **2007**; Righetti, F.M. et al 33<sup>a</sup> RASBQ, QPN-146, **2010**.

<sup>5</sup>Lee, D.-Y. et al. *J. Appl. Biol. Chem.* **2007**, *50*, 144.