

Separação de Flavonas de *Eriocaulon ligulatum* (Eriocaulaceae) por HSCCC (High Speed Counter-current Chromatography)

Marcelo Aparecido da Silva(PG)¹, Clenilson Martins Rodrigues (PG)¹, Miriam Sannomiya (PQ)¹, Wagner Vilegas (PQ)¹, Lourdes Campaner dos Santos (PQ)¹

¹Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, C.P. 355, CEP 14800-900 - UNESP- Araraquara- SP, Brasil. e-mail: loursant@iq.unesp.br

Palavras Chave: *Eriocaulon*, HSCCC, flavononas.

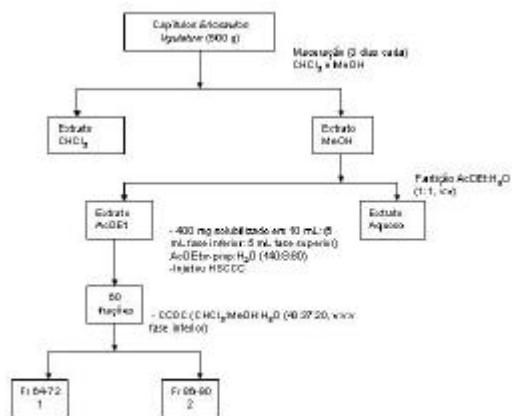
Introdução

A separação de muitas substâncias de origem vegetal apresenta grande dificuldade, em especial a dos metabólitos secundários polares. Isto ocorre devido à adsorção irreversível em cromatografia de adsorção. Para tentar solucionar esse problema foi desenvolvida a técnica de cromatografia em contracorrente, tendo em vista que essa técnica possui um tempo rápido de separação das substâncias.

O objetivo deste trabalho foi o de estudar o extrato metanólico dos capítulos de *Eriocaulon ligulatum* (Eriocaulaceae) por HSCCC, com a finalidade de purificar os metabólitos secundários majoritários e assim, obter informações que auxiliem na taxonomia do gênero, uma vez que espécies desta família são muito semelhantes morfológicamente.

Resultados e discussões

A fig. 1 apresenta o esquema de separação por HSCCC de duas flavonas inéditas dos extratos polares de *Eriocaulon ligulatum* (Eriocaulaceae)



A análise dos espectros de RMN (^1H , ^{13}C , HSQC, HMBC, TOCSY, COSY) de ES-MS (70 eV, modo positivo), possibilitaram obter a determinação estrutural das substâncias apresentadas na fig. 2, como sendo: 6-metoxiapigenina-7-*O*-**b**-D-alopiranosídeo (**1**), 20 mg ; 6-metoxiluteolina-7-*O*-**b**-D-alopiranosídeo (**2**) 17 mg.

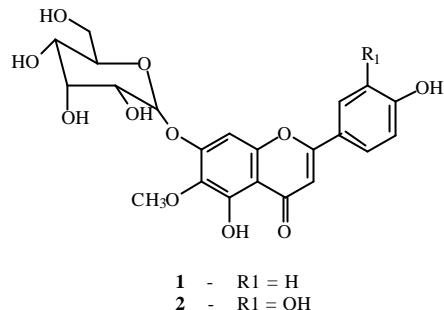


Fig. 2 –Flavonas isoladas dos capítulos de *Eriocaulon liquatum*.

Conclusão

Flavonóides com unidade de alose, como as identificadas nos capítulos de *Eriocaulon ligulatum* são de rara ocorrência em plantas¹. Utilizando-se a técnica HSCCC foi possível purificar as flavonas **1** e **2** em apenas 3 horas, utilizando-se apenas 1 L do sistema de solventes. Devido à reprodutibilidade, a economia de solvente e tempo, é possível repetir o experimento para obtenção de massa suficiente para testes biológicos.

Quanto ao estudo químico de *Eriocaulon*, considerando-se somente o perfil flavonoídico, percebe-se a presença de flavonas glicosiladas nos gêneros *Leiothrix* e *Eriocaulon* nas duas espécies^{2,3,4}. Porém, flavonas com a unidade de alose, foi detectada somente no gênero *Eriocaulon*.

Agradecimentos

FAPESP, FUNDUNESP e CNPq

¹Harborne, J.B. 1986. *The flavonoids: Advances in Research*, 1rd ed. Chapman and Hall, London. (675pp).

²Santos, L.C.; Piacente, S.; Pizza, C.; Eletto, A.M.; De Ricardis, F.; Vilegas, W. *Phytochemistry*, 2001, 56, 853.

³Rodrigues, M.C.; Santos, L.C.; Vilegas, W. *XXV RESEM*. 2003. 16 A 18/10.

⁴Vilegas, W.; Dokkedal, A.L.; Rastrelli, L.; Piacente, S.; Pizza, C.;
J. Nat. Prod. 1999, 62, 746.