

Isolamento e caracterização do aleloquímico 3-O- α -ramnopiranosil-quercetina (quercitrin) das folhas de *Viola sebifera* por bioautografia.

João Máximo de Siqueira *¹ (PQ), Fernanda Maria Policarpo Tonelli¹ (IC), Denise Brentan da Silva² (PQ), Luis Fernando Soares¹ (PQ), Grazielle Aparecida da Silva Maia¹ (PG).

1- Laboratório Química de Produtos Naturais/Farmacognosia, UFSJ, CCO. E-mail: jmaximo.siqueira@gmail.com

2- Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – USP

Palavras Chave: Alelopatia, *Viola sebifera*, elucidação estrutural, quercitrin, fração acetato de etila, flavonóide.

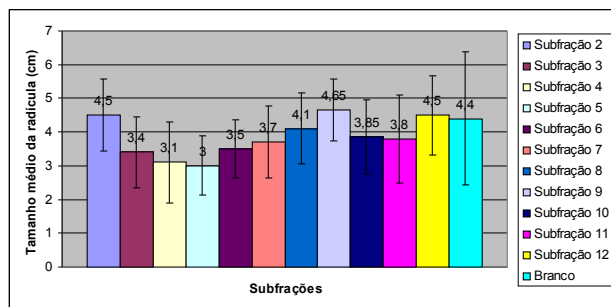
Introdução

O gênero *Viola* (*Myristicaceae*) é nativo do cerrado da América do Sul e de sua espécie *V. sebifera* já foram isolados vários aleloquímicos como flavonóides¹, acilresorcinóis e lignanas². Essas substâncias químicas com potencial alelopático constituem uma alternativa relevante ao uso de defensivos agrícolas que causam danos ao meio ambiente. O presente trabalho objetivou elucidar a estrutura de um aleloquímico presente na fração acetato de etila (AcOEt) do extrato bruto hidrometanólico das folhas da espécie *V. Sebifera*, pois a referida fração exibiu fitotoxicidade, detectada a partir de um teste rápido utilizando a bioautografia para monitoramento da fração ativa³.

Resultados e Discussão

A fração AcOEt constatada ativa por bioautografia, ao inibir de maneira significativa o desenvolvimento de radículas de sementes de alface (modelo biológico de dicotiledônea), foi então submetida a fracionamento em coluna de sílica-gel. Para as subfrações obtidas evidenciou-se no teste de potencial alelopático inibições de: 22,7% (subfração 3); 29,5% (subfração 4) e 31,8% (subfração 5), no desenvolvimento das sementes de alface (Figura 1).

Figura 1. Efeito fitotóxico das subfrações da fração AcOEt sobre radículas de sementes de alface.

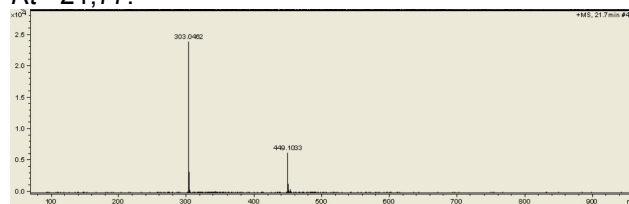


Através de submissão das subfrações 3 e 5 à LC/MS foi possível a identificação a constatação de um glicosídeo de flavonoide da quercetina, através de co-injeção e obtenção do espectro de RMN-H, confirmou-se ser 3-O- α -ramnopiranosil-quercetina.

34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

No espectro de LC/MS/MS, observou-se as fragmentações abaixo, a presença dos picos de relação m/z 449.1033 $[M + H]^+$ e 303.0462 (perda da unidade ramnose) (Figura 2), condizentes com o padrão dessa substância.

Figura 2. Espectro de massas para a subfração 5 $R_t = 21,77$.



Conclusões

Da fração acetato de etila do extrato bruto hidrometanólico das folhas de *V. sebifera*, com atividade alelopática inibitória mais pronunciada sobre o desenvolvimento das radículas de sementes de alface, foi possível isolamento e caracterização da 3-O- α -ramnopiranosil-quercetina (quercitrina); tal flavonóide é de reconhecido potencial fitotóxico na literatura^{4,5} relacionando-se assim com o potencial alelopático exibido pela referida fração de extrato bruto da espécie vegetal em estudo.

Agradecimentos

Ao CNPq, PIBIC/CNPq/UFSJ, pela concessão de bolsas aos autores deste trabalho e a FAPEMIG pela auxílio. Ao prof. Dr. Norberto P. Lopes, FCFRP-USP, por ter facilitado as análises espectrais do presente trabalho.

¹ Valderrama, J. C. M. *Phytochemistry* **2000**, 55, 505.

² Rezende, K. R.; Kato, M. J. *Phytochemistry* **2002**, 61, 427.

³ Tonelli, F.; Soares, L. F.; Maia, G.; de Siqueira, J. M., da Silva, D. B. 33 RA-SBQ, 2010, Aguas de Lindoia. Livro de Resumos 33 RA-SBQ. São Paulo : SBQ, 2010.

⁴ Melos, J. L. R.; Silva, L. B.; Peres, M. T. L. P.; Mapeli, A. M.; Faccenda, O.; Anjos, H. H.; Torres, T. G.; Tiviroli, S. C.; Batista, A. L.; Almeida, F. G. N.; Flauzino, N. S.; Tibana, L. A.; Hess, S. C. *Química Nova* **2007**, 30 (2), 292.

⁵ Baki, B. B.; Soetikno, S. S.; Obien, S. R. *NIAES Public Seminar* **2009**, 1, 20.