

Composição química e atividade antioxidante do óleo volátil de *Eupatorium ivifolium* L. var *hirsutum* e *Eupatorium inulifolium* HBK.

Tiago J. T. Souza¹(PG), Miriam A. Apel^{1*} (PQ), Sérgio A. L. Bordignon² (PQ), Nelson I. Matzenbacher³ (PQ), José Ângelo S. Zuanazzi¹ (PQ), Amélia T. Henriques¹ (PQ).

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil, *miriam.apel@gmail.com; ²Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, Brasil; ³Departamento de Biologia, Faculdade de Biociências, PUC-RS, RS, Brasil.

Palavras Chave: *Eupatorium*, CG/EM, antioxidante.

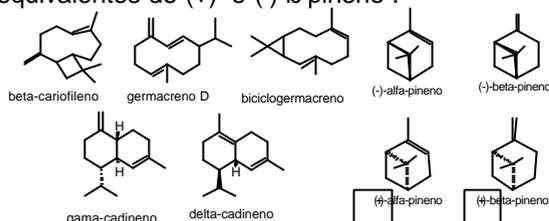
Introdução

O gênero *Eupatorium* (Eupatorieae, Asteraceae) compreende aproximadamente 600 espécies no Brasil. *Eupatorium ivifolium* L. var. *hirsutum* [*Chromolaena ivifolia* (L.) R.M.King & H.Rob.], conhecido popularmente como iapaina, yapana ou eupatório, é um subarbusto de 50-120 cm de altura com flores azuladas, violáceas ou purpúreas que ocorre em toda a América tropical e subtropical, desde os Estados Unidos até o Uruguai e Norte da Argentina. *Eupatorium inulifolium* HBK [*Austroeupatorium inulifolium* (K.) R.M.King & H.Rob.], popularmente conhecido como vassoura, é um arbusto melífero de 1,0 – 2,5 m de altura com flores brancas que ocorre desde as Antilhas até o centro da Argentina, e foi introduzido em algumas regiões da Ásia¹. Para estas duas espécies não foram encontrados relatos sobre a composição química dos óleos voláteis. Algumas espécies do gênero possuem atividades anti-inflamatória, antifebril, antimicrobiana anti-hemorrágica e cicatrizante².

Resultados e Discussão

Os óleos voláteis de partes aéreas de ambas espécies, obtidos por hidrodestilação apresentaram rendimentos de 0,1%. Foram identificadas, por CG/EM 53 substâncias, correspondendo a 97,4% e 94,9% do óleo volátil, respectivamente, para *E. ivifolium* var. *hirsutum* e *E. inulifolium*. Para as duas espécies, o óleo foi caracterizado pela predominância de sesquiterpenos hidrocarbonados (80,2% e 75,4%), sendo β -cariofileno (8,5% e 23,3%), germacreno D (23,4% e 12,3%) e biciclogermacreno (8,6% e 32,8%) os constituintes majoritários. *E. ivifolium* apresentou ainda γ -cadineno e d-cadineno em concentrações de 10,8% e 6,8%. As frações monoterpênicas foram caracterizadas quase exclusivamente por hidrocarbonetos, nenhum deles em concentração expressiva. A análise em fase quiral revelou um excesso enantiomérico de (-)- α -pineno (32,7% e 60,0%) para ambas as espécies. Em relação ao β -pineno, *E. ivifolium* apresentou 87,6% ee do enantiômero (+), enquanto *E. inulifolium* apresentou 69,3% ee do isômero (-). O óleo volátil de outra espécie da tribo Eupatorieae, *Symphypappus* 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

reticulatus Baker [= *Eupatorium benjamin-lincolnii* Steyerl.], analisado anteriormente pelo nosso grupo, apresentou os mesmos sesquiterpenos presentes em *E. inulifolium* como constituintes majoritários, diferindo pela maior concentração de limoneno. A análise quiral do mesmo óleo revelou excesso enantiomérico de (-)- α -pineno e proporções equivalentes de (+)- e (-)- β -pineno³.



Os óleos obtidos de ambas as espécies apresentaram atividade antioxidante pelo ensaio com DPPH nas diluições de 1:1, 1:10 e 1:100 em éter etílico (v/v).

Conclusões

Os óleos voláteis das partes aéreas de *Eupatorium ivifolium* L. var. *hirsutum* e de *Eupatorium inulifolium* HBK coletados no RS apresentaram grande semelhança quanto a sua composição qualitativa e quantitativa, sendo uma característica distintiva a presença de quantidades maiores de gama- e delta-cadineno no óleo da primeira espécie. Comparados com outras espécies analisadas, os resultados obtidos sugerem que sesquiterpenos são os produtos majoritários e que há uma constância entre as principais substâncias identificadas.

Agradecimentos

O presente trabalho é subvencionado com auxílios à pesquisa CAPES, FAPERGS e CNPq.

¹ Matzenbacher, N.I. Estudo taxonômico do gênero *Eupatorium* L. (compositae) no Rio Grande do Sul – Brasil. Dissertação. Porto Alegre, UFRGS, 310p, 1979.

² Sharma, O.P.; Dawra, R.K.; Kurade, N.P.; Sharma, P.D. Natural Toxins, 1998, 6 (1), 1.

³ Souza, T.J.T.; Apel, M.A.; Bordignon, S.A.L.; Henriques, A.T. Composição química do óleo volátil das folhas de

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Symphopappus reticulatus BAKER. V Reunión de la Sociedad Latino-Americana de Fitoquímica, **2005**, 156 (Caderno de resumos).