

Estudo dos Constituintes Voláteis das folhas de *Stemodia foliosa* Benth.

Mirella K. L. da Rocha (IC), Juliana R. Moura (IC), Yasmine F. Costa (IC), José C. S. de Oliveira (IC), Liany F. A. Melo (IC), Cláudio A. G. da Câmara (PQ), Lourinalda L. D. da Silva (PQ)*.

Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n 52171900, Recife CEP 52171-900, Recife, PE lourinalda@ufpe.br

Palavras Chave: *Stemodia foliosa*, diterpenos, CG-EM

Introdução

Stemodia foliosa Benth, arbusto da família Scrophulariaceae conhecida como “meladinha” é utilizada na medicina popular no tratamento de infecções do trato respiratório^{1,2}. Do ponto de vista fitoquímico só duas espécies deste gênero tem sido estudadas, *S. marítima* e *S. chilensis*, das quais tem sido isoladas substâncias diterpênicas tetracíclicas do núcleo estemodano. Estes diterpenóides apresentam atividade antiviral, inclusive para o vírus HIV^{3,4}. *S. foliosa* tem sido isoladas substâncias de natureza terpênica e aromática, assim como atividades biológicas, tendo como principal a atividade antimicrobiana⁵. Neste trabalho descreve pela primeira vez o perfil dos constituintes voláteis obtidos das folhas de *S. foliosa*. A planta foi coletada na cidade de São Lourenço da Mata, no mês de outubro de 2005. Os óleos essenciais de *S. foliosa* (124 g) foram obtidos através do método de hidrodestilação num período de 2 horas, submetido à análise por CG/EM. Os compostos foram identificados pela comparação entre o índice de retenção calculado⁶ com os disponíveis na literatura e por comparação dos EM's obtidos por aqueles disponíveis em banco de dados⁷.

Resultados e Discussão

O rendimento do óleo das folhas de *S. foliosa* foi de 0,03%. A análise por CG/EM dos componentes voláteis permitiu identificar ao todo 7 substâncias, as quais pertencem às classes de hidrocarbonetos sesquiterpênicos e diterpenóides (Tabela 1). Foi identificado 4 substâncias sesquiterpênicas, sendo óxido de cariofileno o que apresentou maior percentual, 2,91%. Os diterpenóides **1** e **2** identificados em *S. foliosa*, cujo esqueleto fundamental é do tipo labdânico triciclo, já foi descritos anteriormente⁸. Estas substâncias tiveram suas estruturas determinadas com base na análise minuciosa dos dados de RMN de ¹H e ¹³C e dos mapas de contorno TOCSY, HMBC, HMQC, COSY, NOESY e massa de alta resolução. A ocorrência destes diterpenos além de inédita, pode ter relevância

quimiotaxonômica para este grupo vegetal bem como a identificação do epi-óxido manoil, importante substância na rota biossintética destes diterpenóides. Foi possível observar também

que o método de extração por hidrodestilação permitiu a identificação de epi-manoil de acetila por CG/EM em alto percentual relativo(77, 32%), revelando-se em um excelente método de obtenção desse diterpeno, quando comparado com o procedimento de obtenção por maceração com hexano à frio⁸.

Tabela 1. Porcentagem dos constituintes voláteis de *S. foliosa*.

Substâncias	(%)
a-copaeno	0,69
(E)-cariofileno	0,46
trans,β-guaieno	0,12
Óxido de cariofileno	2,91
epi-óxido manoil	2,75
epi-óxido manoil de acetila	14,13
epi-óxido manoil de butila	77,32
Total	98,38

Conclusões

A análise do óleo essencial das folhas de *S. foliosa* revelou como constituintes principais diterpenos do núcleo labdano, representando ca. de 91,45% de todos os componentes. A obtenção por hidrodestilação do óleo essencial das folhas de *S. foliosa* revelou-se um excelente método de isolamento do diterpeno epi-maloil de acetila.

Agradecimentos

Fapesp e CNPq pelo suporte financeiro.

¹Weniger, B.; Haag-Berrurier, M.; Anton, R. J. *Ethnopharmacology*, **1982**, 6, 67-84.

²Ramesh, P.; Nair, A. G. Ramachandran; Subramanian, S. *Sankara Current Science*, **1979**, 48, 67.

³Chamy, M. C., Piovano, M., Garbarino, V. *Phytochemistry* **1991**, 30, 1919.

⁴Huffoord C. D. J. *Nat. Prod.* **1989**, 51, 367.

⁵Silva, L.L.D., Nascimento, M.S., Silva, D.H.S., Bolzani, V.S. *Planta Médica*, **2002**, 68, 1137.

⁶Van den Dool, H. and Kratz, P. D. J. *J. Chromatogr.*, **1963**, 11, 463.

⁷Adams, R.P. *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy*. Allured Publ. Corp., Carol Stream, IL **1995**, pp 60-438.

⁸Dantas, L. L., Nascimento, M.S., Bolzani, V.S. 25^a RA-SBQ, **2002**, PN-149.