

Composição química e avaliação tóxica do óleo essencial e extrato das raízes de *Piper marginatum* Jacq (Piperaceae).

Telma M. G. Silva (IC), Natália S. M. Ramos (IC), Marcílio M. Moraes (PG), Rodolfo R. Silva (IC), Cláudio A. G. da Câmara (PQ) e Clécio S. Ramos (PQ)*

Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química – UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife, csramos13@hotmail.com

Palavras Chave: Piperaceae, *Piper marginatum*, Fenilpropanóides, *Artemia salina*.

Introdução

O gênero *Piper* possui cerca de 2.000 espécies que estão distribuídas pantropicalmente¹ é um dos gêneros mais importantes da família piperaceae. Estudos com espécies desse gênero têm revelado a presença de alcalóides, flavonóides, lignóides e fenilpropanóides. *Piper marginatum* é um arbusto com cerca de 2m de altura, muito comum nas bordas das matas de vários biomas de Pernambuco. A espécie é conhecida popularmente por pimenta do mato, caapeba cheirosa e é usada na medicina popular para aliviar dores estomacais, como diurético e carminativo². O presente trabalho teve como objetivo investigar a composição química do óleo essencial (OE) e do extrato bruto (EX) das raízes de *P. marginatum* que ocorre na região de Mata atlântica de Pernambuco, bem como, avaliar o potencial tóxico destes frente à *Artemia Salina* Leach.

Resultados e Discussão

As raízes de *Piper marginatum* foram coletadas no campus da UFRPE. O OE foi obtido por hidrodestilação e o EX foi obtido por extração com diclorometano, que apresentou um rendimento de 0,126 e 7,6%, respectivamente. O OE e o EX foram analisados por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG/EM). Os compostos foram identificados pela comparação entre o índice de retenção calculado³ com os disponíveis na literatura⁴. A análise por CG/EM permitiu a identificação de 26 compostos para o OE e 6 compostos para o EX. Tanto no OE e EX verificou-se presença de predominante de fenilpropanóides. Os componentes majoritários encontrados no OE e no EX foram respectivamente o croweacina (28,82%) e o Z-asarona (28,71%). Não há relatos de estudos com óleo essencial das raízes *P. marginatum*. Estudos prévios dos extratos das folhas de *P. marginatum* também indicaram a presença de fenilpropanóides.⁵⁻⁶ A toxicidade das amostras foi avaliada pelo teste com larvas do microcrustáceo *Artemia salina*. Os cistos foram incubados em salmoura artificial e, após 24h de eclosão, 10 larvas foram adicionadas aos tubos de

ensaio contendo soluções das amostras (óleo e extrato) entre 0,005 a 500 µg/mL. Após 24 horas, foram calculados o percentual de mortalidade e o valor da CL₅₀ é mostrado na Tabela 1.

Tabela 1. CL₅₀ em µg/mL para o OE e o EX das raízes de *P. marginatum*

<i>Piper marginatum</i>	Equação (I.C. 95%*)	CL ₅₀	I.C.95%*
OE	$Y=9.66+2.38\log^*x$ (2,07-2,69)	0,01	(0.009-0.013)
EX	$Y=6.04+0.619\log^*x$ (0,46-0,77)	0,02	(0.003-0.047)

* Intervalo de confiança a 95% de probabilidade para o coeficiente angular.

Os valores obtidos para CL₅₀ demonstram que o óleo e o extrato das raízes de *P. marginatum* não se diferem estatisticamente. Ainda de acordo com a CL₅₀ (µg/mL) podemos classificar as amostras como altamente tóxicas (CL₅₀<80), moderadamente tóxicas (80<CL₅₀<250) e de baixa toxicidade (CL₅₀>250)⁷. Desta forma tanto o OE como o EX são altamente tóxicos.

Conclusões

Alta toxicidade do OE e EX das raízes de *P. marginatum*, provavelmente, está associada à presença dos fenilpropanóides. Os dados obtidos incentivam a realização de novos testes biológicos.

Agradecimentos

FACEPE e CNPq.

¹Wanker, S., Jaramilo, M. A., Borsch, T., Samain, M. S., Quandt, D., Neinhuis, C. *Molec. Phylog. and evol.*, **2007**, 42: 477-497.

²Yuncker, T. G. *Hoehnea*, **1972**, 2: 19-366.

³Van den Dool, H., Kratz, P. D. J. *J. Chromatogr.*, **1963**, 11, 463.

⁴Adams, R.P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy, **1995**. Allured Publ. Corp., Carol Stream, IL pp 60-438.

⁵Autran, E. S.; Neves, I. A.; Da Silva, C. S. B.; Santos, G. K.N.; DA Camara, C. A. G.; Navarro, D. M. A. F. *Bio. Techn.*, **2008**, 100:2284-2288.

⁶Santos, B. V. O.; Da-Cunha, E. V. L.; Chaves, M. C. O.; Gray, A. I. *Bio. Syst. Ecol.*, **1997**, 25 (5): 471-472.

⁷Dolabela, M. F., Dissertação (Mestrado), **1997**. Belo Horizonte, 128f Universidade Federal de Minas Gerais.