

## Atividade Acaricida do Óleo Essencial de Espécies do Gênero *Croton* (Euphorbiaceae)

Raquel G. Silvestre (TC)<sup>1</sup>, Ilzenayde de A. Neves(IC)<sup>1</sup>, Marcílio M. Moraes(IC)<sup>1</sup>, Cristianne A. Gomes(IC)<sup>1</sup>, Ruth M. Nascimento (IC)<sup>1</sup>, Cláudio P. A. Júnior (PG)<sup>1</sup> e Cláudio A. G. da Câmara (PQ)\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química – UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife, camara@dq.ufrpe.br.

Palavras Chave: *Croton aff. muscicapa*, *C. rhamnifolioides*, óleo essencial, atividade acaricida, *Tetranychus urticae*.

### Introdução

O gênero *Croton* L. é um dos maiores da família Euphorbiaceae com quase 1.300 espécies espalhadas nas regiões tropicais e subtropicais. No Brasil são registradas cerca de 300 espécies, que crescem em matas, campos e cerrados<sup>1</sup>. No Nordeste são conhecidas popularmente por marmeleiro ou velame e são usadas na medicina popular no tratamento de inflamações, úlceras, e hipertensão<sup>2</sup>. O presente trabalho descreve a atividade acaricida e composição química dos óleos essenciais (OE) do caule e folhas de *C. aff. Muscicapa* e *C. rhamnifolioides*, que ocorrem na caatinga de Pernambuco e Bahia, respectivamente, contra o ácaro rajado (*Tetranychus urticae*), uma importante praga que causa grandes prejuízos às culturas de tomate e feijão de pequenos agricultores dessas regiões.

### Resultados e Discussão

Folhas e caule de *C. aff. Muscicapa* e *C. rhamnifolioides* foram coletadas no Parque Nacional do Catimbau, Buíque/PE e Pedra Branca, BR-Bahia, respectivamente. Os OE foram obtidos através do método de hidrodestilação. O maior rendimento foi observado para as folhas de ambas as espécies: *C. aff. muscicapa* (0,61%), *C. rhamnifolioides* (0,38%). Os componentes majoritários identificados no OE das folhas (50,61%) e caule (72,73 %) de *C. aff. Muscicapa* foi o Foeniculinol. Já no OE de *C. rhamnifolioides* os constituintes majoritários foram o *trans*-cariofileno (22,45%) e biciclogermacreno (11,65%) para folha e *trans*-cariofileno (24,82%) e óxido de cariofileno (11,21%) para caule.

A atividade fumigante foi realizada de acordo com metodologia estabelecida por Pontes *et al.*<sup>3</sup>. Recipientes de vidro (2,5 L) usados como câmara de fumigação (CF). Três discos de folha de feijão-de-porco (2,5cm) foram colocados sobre discos de papel de filtro saturados com água em placas de Petri. Em cada disco de folha foram colocadas 10 fêmeas adultas do ácaro-rajado. Cada placa de Petri, contendo um total de 30 ácaros foi colocada no interior da CF. Os OE foram aplicados, com auxílio de pipeta automática, em tiras de papel de filtro (5x2cm) presas à superfície inferior da tampa da CF. Nada foi aplicado na testemunha. Três repetições foram feitas para cada dose testada. O

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

período de exposição aos OE foi de 24 horas. Consideraram-se mortos os ácaros incapazes de caminhar uma distância superior ao comprimento de seu corpo após um leve toque com pincel. A CL<sub>50</sub> foi calculada através do programa MicroProbit<sup>4</sup> e os valores obtidos encontram-se descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Valores das CL<sub>50</sub> (µL/L de ar) dos óleos essenciais de *C. aff muscicapa* e *C. rhamnifolioides*

Croton sp	Equação	CL <sub>50</sub>	I.C. 95%*
<i>Rhamnif. Folha</i>	Y=5,74+1,31log*x	0,27	(0,21-0,35)
<i>Rhamnif. Caule</i>	Y=5,15+0,87log*x	0,67	(0,41-1,23)
<i>Muscic. Folha</i>	Y=4,979+0,63log*x	1,08	(0,55-2,65)
<i>Muscic. Caule</i>	Y=4,81+0,82log*x	1,71	(0,36-4,73)

\*Intervalo de confiança à 95% de probabilidade para o coeficiente angular. As equações diferem estatisticamente entre si.

Esses resultados sugerem que os OE das espécies testadas possuem potencial fumigante. De acordo com a Tabela 1 os OE das folhas de ambas as espécies foram os mais tóxicos ao ácaro rajado. Por outro lado, comparando os OE obtidos a partir da mesma espécie (de diferente parte do vegetal), apenas os OE da folha e caule de *C. rhamnifolioides* diferiram estatisticamente, podendo ser explicado pela diferença de sua composição química. Sendo assim, novos testes são necessários, com os componentes majoritários para comprovar sua possível ação.

### Conclusões

A análise por CG/EM dos OE estudados revelou como principal classe química os sesquiterpenos. Todos os óleos de ambas as espécies de diferentes partes do vegetal foram tóxicos contra o ácaro rajado. Esse foi o primeiro registro da atividade acaricida do OE de *Croton rhamnifolioides* e *Croton aff. Muscicapa* e de sua composição química.

### Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão de bolsa.

<sup>1</sup>Secco, R. S. *Revista Brasil. Bot.* **2004**, 27, 333. <sup>2</sup>Bighetti, E. J. B.; Hiruma-Lima, C. A.; Gracioso, J. S. e Brito, A. R. M.S. *J. Pharmacy Pharm.* **1999**, 51, 1447. <sup>3</sup>Pontes, W. J. T. *J. Essent. Oil Res.*, **2007**, 19, 379. <sup>4</sup>Finney, D.J. *Probit analysis a statistical, treatment of the sigmoid response curve*; University Press, Cambridge, **1974**.