

## Composição e toxicidade do óleo essencial das folhas de *Ephedranthus parviflorus* S. Moore (Annonaceae)

Armenio André de C. A. da Silva\* (IC), Elcilene A. de Sousa (PG), Mariana H. Chaves (PQ).  
\*armenioandre.ufpi@hotmail.com

Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, 64049-550 Teresina-PI.

Palavras Chave: *Ephedranthus parviflorus*, óleo essencial, *Artemia salina*.

### Introdução

*Ephedranthus parviflorus* S. Moore, conhecida popularmente como conduru ou tauari, pertence à família Annonaceae, que é de grande ocorrência no Brasil. Esta família é bastante extensa, sendo composta de árvores e arbustos tropical e subtropical compreendendo cerca de 120 gêneros e mais de 2000 espécies, são constituídas quimicamente por alcalóides, carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, polifenóis, terpenos, compostos aromáticos e acetogeninas.<sup>1</sup> O presente trabalho teve como objetivo investigar a composição química do óleo essencial das folhas de *E. parviflorus*, e a sua ação toxicológica.

### Resultados e Discussão

A extração do óleo essencial das folhas frescas (300 g) foi realizada por hidrodestilação em aparelho tipo de Clevenger, durante 4h, rendendo 0,26%.<sup>2</sup> Os compostos foram identificados por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (CG-EM), em equipamento Shimadzu modelo CG 17A, com detector seletivo de massas modelo QP 5050A (Shimadzu). A coluna cromatográfica utilizada foi DB-5HT, (30 m x 0,025 mm x 0,1 µm), gás de arraste: He, (1 mL min<sup>-1</sup>). Programação de temperatura: 250 °C (4 min), 10 °C min<sup>-1</sup> até 290 °C (15 min); 2 °C min<sup>-1</sup> até 300 °C (10 min). Temperatura do injetor: 250 °C e temperatura da interface: 300 °C.

As identificações foram feitas por meio da espectroscopia Wiley e por comparação dos índices de Kovats calculados com os disponíveis na literatura.<sup>3</sup>

A Tabela 1 ilustra 15 substâncias identificadas, representando 92,38% do total, dentre estas substâncias existem 5 monoterpenos (17,74%) e 10 sesquiterpenos (74,64%). Os constituintes majoritários foram dois sesquiterpenos identificados como germacreno D (31,29%) e biciclogermacreno (18,91%) e um monoterpeno, o β-felandreno (10,08%). Germacreno D, biciclogermacreno e espatulenol, são sesquiterpenóides bastante comuns em óleo essencial de Annonaceae.

O ensaio de toxicidade frente à *A. salina* foi realizado conforme descrito por Citó et al.<sup>3</sup> Os resultados foram submetidos a tratamento estatístico utilizando o método PROBITOS, o qual forneceu o valor da dose letal média (DL<sub>50</sub>). A

toxicidade do óleo frente ao microcústáceo apresentou uma DL<sub>50</sub> de 23,30 µg mL<sup>-1</sup>, sendo considerado ativo, pois o valor é inferior a 1000 µg mL<sup>-1</sup>.

**Tabela 1.** Substâncias identificadas no óleo essencial de *E. parviflorus*

Substâncias	Área (%)	IK <sub>L</sub> <sup>3</sup>	IK <sub>C</sub>
α-Pineno	2,21	939	929
Sabineno	0,79	975	969
β-Pineno	1,82	979	972
α-Felandreno	2,12	1002	1003
β-Felandreno	10,08	1029	1026
δ-Elemeno	8,40	1338	1334
β-Elemeno	1,37	1390	1387
β-Cariofileno	6,42	1419	1412
α-Humuleno	1,05	1454	1446
Germacreno D	31,29	1485	1477
Biciclogermacreno	18,91	1500	1492
Germacreno A	1,04	1509	1498
Elemol	0,81	1549	1544
Germacreno B	2,46	1566	1549
Espatulenol	3,61	1576	1570

\*IK<sub>C</sub>=índice de kovats calculado, IK<sub>L</sub>=índice de kovats da literatura.<sup>3</sup>

### Conclusões

Os resultados obtidos a partir do óleo essencial de *E. parviflorus* direcionam a estudos posteriores para investigação da atividade antitumoral, devido a ação de toxicidade apresentada frente à *A. salina*.

### Agradecimentos

Ao CNPq e a Capes pelas bolsas concedidas.

<sup>1</sup>Chaves, M. H.; Roque, N. F.; *Phytochemistry* **1997**, *44*, 523.

<sup>2</sup>Barbosa-Filho, J. M.; Cunha, R. M.; Dias, C. S.; Athayde-Filho, P. F.; Silva, M. S.; Cunha, E. V. L.; Machado, M. I. L.; Craveiro, A. A.; Medeiros, I. A.; *Rev. Bras. Farmacog.* **2008**, *18*, 37.

<sup>3</sup>Adams, R. P.; *Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectrometry*. Allured Publishing Corporation, Carol Stream, Illinois. 2008.

<sup>4</sup>Citó, A. M. G. L.; Souza, A. S.; Lopes, J. A. D.; Chaves, M. H.; Costa, F. B.; Sousa, S. A. A.; Amaral, M. P. M.; *Assoc. Bras. Quím.* **2003**, *52*, 74.