

## Composição química e atividades larvicida e anticolinesterásica de óleos de Asteráceas da Floresta nacional de Carajás (PA)

Lidiane D. do Nascimento<sup>1</sup> (IC), Joyce Kelly R. da Silva (PQ)<sup>2</sup>, Eloisa Helena A. Andrade (PQ)<sup>3</sup>, Léa Maria M. Carreira (PQ)<sup>4</sup>, José Guilherme S. Maia (PQ)<sup>5</sup>. [joycekellys@ufpa.br](mailto:joycekellys@ufpa.br)

<sup>1</sup> Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq, <sup>2</sup> Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Marabá, PA; <sup>3</sup> Faculdade de Química, Universidade Federal do Pará, Belém, PA; <sup>4</sup> Coordenação de Botânica, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA; <sup>5</sup> Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

Palavras Chave: Asteraceae, *Unxia camphorata*, *Aspilia attenuata*, óleos essenciais

### Introdução

No Brasil, a família Asteraceae está representada por cerca de 180 gêneros, em sua maioria espécies de porte herbáceo. Esta família é considerada uma das mais importantes fontes de plantas de interesse terapêutico, dado o grande número de espécies que são usadas na medicina popular.

Os óleos essenciais de *Unxia camphorata* L.f. e *Aspilia attenuata* (Gardner) Backer foram obtidos por hidrodestilação (Clevenger, 3h). A atividade larvicida foi avaliada frente às larvas de *Artemia salina* Leach (TAS)<sup>1</sup>. A atividade anticolinesterásica foi determinada por bioautografia direta baseada na clivagem do acetato de 1-naftila pela AChE para formar 1-naftol, que por sua vez reage com o sal *Fast Blue B* para dar um corante diazônio de cor púrpura<sup>2</sup>.

### Resultados e Discussão

A composição química dos óleos essenciais foi analisada por CG-DIC e CG-EM, nas seguintes condições de operação: coluna capilar de sílica DB-5ms (30m x 0,25 mm; 0,25 µm de espessura do filme); programa de temperatura: 60-240°C (3°C/min). Os principais constituintes identificados nos óleos foram: Borneol (30,9%), β-cariofileno (19,6%), germacreno D (9,8%) e metiltimol (3,7%) para *Unxia camphorata* e α-pineno (28,1%), limoneno (17,1%) e germacreno D (17,4%) para *Aspilia attenuata*.

A toxicidade frente às larvas de *A. salina* foi maior para *Unxia camphorata*, cerca de 2 vezes mais ativa que o padrão citotóxico lapachol. No teste para avaliar a atividade anticolinesterásica, as amostras ativas formaram zonas de inibição sobre a placa de CCD. Os óleos apresentaram limite de detecção de 100 ng e os resultados foram comparados com o alcalóide fisostigmina, usado como padrão. Os resultados encontram-se na tabela 1.

Tabela 1. Atividade larvicida e anticolinesterásica dos óleos essenciais.

Amostra	Atividade larvicida		Inibição da AChE
	CL <sub>50</sub> (µg.mL <sup>-1</sup> )	Intervalo de Confiança 95%	Limite de Detecção (ng)
<i>Unxia camphorata</i>	9,5 ± 0,4	8,51 – 10,5	100,0
<i>Aspilia attenuata</i>	15,1 ± 0,2	14,6 – 15,6	100,0
Lapachol	21,2 ± 2,2	15,6 – 26,8	-
fisostigmina	-	-	1,0

### Conclusões

No óleo de *Unxia camphorata* houve predomínio de sesquiterpenos. Estes compostos apresentaram maior atividade larvicida em relação aos monoterpenos predominantes no óleo de *Aspilia attenuata*. No entanto, ambos os óleos apresentaram baixo potencial anticolinesterásico quando comparados a fisostigmina.

### Agradecimentos

Ao PIBIC, CNPq e FAPESPA/PA.

<sup>1</sup> Parra, A. L.; Yhebra, R. S.; Sardiñas, I. G.; Buela, L. I. *Phytomed.* **2001**, *8*, 395.

<sup>2</sup> Marston, A.; Kissling J.; Hostettmann, K. *Phytochem. Anal.* **2002**, *13*, 51.