

## Variação nos teores de metabólitos secundários em espécies dióicas de *Baccharis uncinella* DC. (Asteraceae)

Maria J. P. Felix (IC)<sup>1</sup>, Cynthia A. Zalewski (IC)<sup>1</sup>, Gisele T. Tomazella (IC)<sup>1</sup>, Patricia Sartorelli (PQ)<sup>1</sup>, Paulete Romoff (PQ)<sup>2</sup>, Marcelo J. P. Ferreira (PQ)<sup>2</sup>, Oriana A. Fávero (PQ)<sup>2</sup>, João H. G. Lago (PQ)<sup>1</sup>

1-Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema, 09972-270 Diadema – SP, Brasil. 2-Centro de Ciências e Humanidades e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 01302-907, São Paulo, SP, Brazil.

Palavras Chave: *Baccharis uncinella* DC., derivados fenólicos, espécie dióica

### Introdução

Estudos realizados anteriormente pelo nosso grupo de pesquisa com a espécie *Baccharis uncinella* DC. (Asteraceae)<sup>1</sup> conduziram ao isolamento e caracterização de dois triterpenóides [ácidos oleanólico (1) e ursólico (2)], dois flavonóides [pectolinarigenina (3) e dihidrooroxilina (4)] além de dois derivados fenilpropanoídicos [ácidos caféico (5) e ferúlico (6)]. No entanto, apesar de se saber que a maioria da espécies do gênero *Baccharis* são dióicas,<sup>2</sup> poucos são os trabalhos que investigam a composição individual de espécimes masculinos e femininos.<sup>3</sup> Desta forma, este trabalho foi direcionado para a averiguação da variação dos derivados presentes em espécimes masculinos e femininos de *B. uncinella*.

### Resultados e Discussão

As partes aéreas oriundas de duas populações floridas (espécimes masculinos e femininos) de *Baccharis uncinella* DC. (15 g) foram individualmente secadas, moídas e extraídas com MeOH em banho de ultrassom por 30 minutos. Após adição de H<sub>2</sub>O, estes extratos foram particionados com hexano, CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> e AcOEt, fornecendo as respectivas fases em CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (~500 mg) e em AcOEt (~1,2 g) que foram analisadas através de CLAE (fase reversa) e por RMN de <sup>1</sup>H. Tais análises permitiram inferir que não houve variação expressiva nos teores dos ácidos triterpênicos 1 e 2, detectados apenas nas fases em CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. Por outro lado, nas fases em AcOEt foram detectadas flutuações significativas nos teores dos flavonóides 3 e 4 e dos derivados fenilpropanoídicos 5 e 6, como mostrado na Tabela 1. Nos espécimens femininos, o teor de pectolinarigenina (3) correspondeu a aproximadamente 57% do total encontrado na fase em AcOEt ao passo que nos indivíduos masculinos o mesmo derivado foi detectado com uma proporção relativa de aproximadamente 19%. De forma oposta, o teor de ácido caféico (5) nos indivíduos masculinos foi de aproximadamente 43% enquanto que nos espécimens femininos este derivado ocorreu com uma porcentagem pouco superior a 1%. Além disso, o ácido ferúlico, produzido através de metilação de 5 foi detectado apenas nos espécimes masculinos (aproximadamente 4,4%).

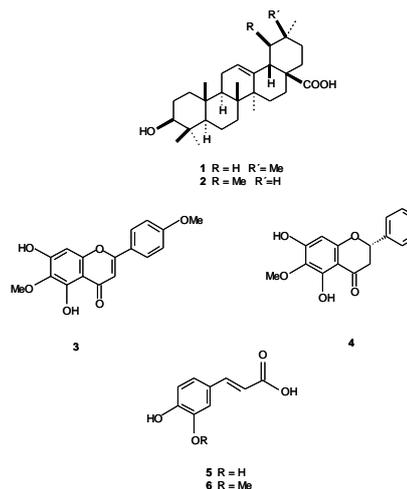


Figura 1. Estruturas das substâncias 1 - 6 isoladas de *B. uncinella*.

Tabela 1. Proporções relativas dos compostos 3 – 6, detectados nas fases em AcOEt dos espécimes masculinos e femininos de *B. uncinella*.

composto	$t_R$ / min	Porcentagem relativa / %	
		Masculino	Feminino
3	34,99	18 ± 2	57 ± 1
4	38,66	14,1 ± 0,9	18,6 ± 0,7
5	18,03	43 ± 3	1,05 ± 0,02
6	23,08	4,4 ± 0,4	-

### Conclusões

Os resultados oriundos desse trabalho permitiram inferir a ocorrência de variação nos teores dos compostos 3, 5 e 6 na fase em AcOEt oriunda do extrato MeOH das partes aéreas de indivíduos masculinos e femininos de *B. uncinella*. Tais flutuações podem estar relacionadas à ecologia química de *Baccharis*, como, por exemplo, a atração de insetos polinizadores.

### Agradecimentos

O presente trabalho foi financiado pela FAPESP e CNPq.

<sup>1</sup> Verdi, L.G., et al. *Quím Nova* 2005 28, 85.

<sup>2</sup> Barroso, G.M.. *Rodriguésia* 1976, 28, 3.

<sup>3</sup> Lago J.H.G. et al. *Bioch. Syst. Ecol.* 2008, 36, 737.