Composição química e atividade fungicida dos óleos voláteis dos indivíduos masculino e feminino de *Baccharis oxyodonta* (Asteraceae)

Livia A. P. de Oliveira¹ (IC), José B. Neto^{1,*} (IC), Cinthia I. Tamayose¹ (IC), Paulete Romoff¹ (PQ), Oriana A. Fávero¹ (PQ), Joana D. Felício² (PQ), Edlayne Gonzalez² (PQ), Miriam A. Apel³ (PQ), Amélia T. Henriques³ (PQ), Marcelo J. P. Ferreira¹ (PQ)

¹Centro de Ciências e Humanidades, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. ²Instituto Biológico, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal, São Paulo. ³Faculdade de Farmácia, UFRGS, Porto Alegre.

*(e-mail: neto.jbn@hotmail.com.br; marcelopena@mackenzie.br)

Palavras Chave: óleos voláteis, *Baccharis oxyodonta*, Asteraceae, atividade antifúngica.

Introdução

O gênero *Baccharis* (Asteraceae) compreende mais de 500 espécies distribuídas principalmente em regiões elevadas da América do Sul¹. Os óleos voláteis extraídos dessas espécies apresentam tendência no acúmulo de terpenóides, em especial monoterpenóides e sesquiterpenóides.

Vários estudos têm comprovado o efeito fungicida de óleos voláteis sobre fungos que colonizam, por exemplo, alimentos estocados causando sua conseqüente depreciação^{2,3}. Dentre essas espécies destacam-se os fungos *Aspergillus parasiticus* e *A. flavus*, que são produtores de aflatoxinas, substâncias reconhecidas por sua alta toxicidade, quando ingeridas através do consumo de grãos e alimentos contaminados, podendo causar doenças hepáticas e câncer em humanos e animais. Nosso grupo de pesquisa tem realizado um estudo sistemático da constituição química de óleos voláteis de espécies de *Baccharis* coletadas em regiões de Campos de Altitude de São Paulo^{4,5}. Assim, o objetivo desse trabalho é descrever a composição química dos óleos voláteis extraídos das folhas dos indivíduos masculino e feminino de *B. oxyodonta* bem como seu potencial fungicida frente ao *A. flavus*.

Resultados e Discussão

As folhas dos indivíduos masculino e feminino, coletadas em agosto/2010 em Campos do Jordão, SP, foram submetidas, em aparelho de Clevenger, a hidrodestilação por 4h. Após extração com pentano, os óleos obtidos foram secados, filtrados e o solvente removido à temperatura ambiente. Os rendimentos dos óleos foram calculados com base na massa fresca do vegetal e verificou-se que o indivíduo masculino (93,2g, 0,52%) forneceu maior rendimento que o feminino (54,6g, 0,32%). Os óleos extraídos foram analisados por CG e CG-EM, sendo a identificação dos componentes confirmada através dos índices de Kovats e dos espectros de massas das substâncias. No óleo volátil extraído das folhas do indivíduo masculino e feminino foram identificados, respectivamente, 21 (90,5% do óleo volátil) e 29 (91,4% do óleo volátil) constituintes químicos. A tabela 1 apresenta o percentual das

classes de constituintes em *B. oxyodonta*. O isoespatulenol (12,6%) e o α -eudesmol (16,5%) foram, respectivamente, as substâncias majoritárias do óleo volátil dos indivíduos feminino e masculino.

Tabela 1. Distribuição percentual das classes de componentes químicos nos indivíduos de *B. oxyodonta*.

Classe	Indivíduos	
	Feminino	Masculino
C ₁₀ não-oxigenados	1,3%	11,2%
C ₁₀ oxigenados	0,2%	0,3%
C ₁₅ não-oxigenados	17,9%	42,2%
C ₁₅ oxigenados	71,1%	36,8%

A atividade fungicida em *A. flavus* foi avaliada pelo teste do disco de difusão, impregnando o disco com diferentes volumes de óleo volátil, sendo empregado um antifúngico comercial como controle positivo. Após esse período, os halos de inibição foram medidos e o percentual de inibição do crescimento do fungo estimado para cada volume do óleo volátil (Tabela 2).

Tabela 2. Percentual inibitório dos óleos voláteis sobre o crescimento do fungo *A. flavus*.

Volume do óleo [μ L]	Indivíduos	
	Feminino	Masculino
2,5	30,54%	36,21%
5,0	35,47%	36,95%
7,5	36,95%	39,40%

Conclusões

Os óleos voláteis extraído das folhas de *B. oxyodonta* são constituídos principalmente por sesquiterpenos oxigenados e não-oxigenados, dependendo da fenologia reprodutiva. Os óleos voláteis apresentaram potencial fungicida moderado frente ao fungo *A. flavus*.

Agradecimentos

Ao Fundo Mackenzie de Pesquisa e CNPq pelo apoio financeiro.

¹Verdi, L.G. et al. *Quim Nova* **2005**, 28, 85.

²Nogueira, J. H. C. et al., *Int. J. Food Microbiol.* **2010**, 137, 55.

³Bluma, R. et al., *Int. J. Food Microbiol.* **2008**, 122, 114.

⁴Sayuri, V. A. et al. *Chem Biodivers.* **2010**, 7, 2771.

⁵Ferreira, M. J. P. et al. *BCNP* **2009**, PS-197.