

Variação de timol e carvacrol em *Lippia microphylla* Cham. ao longo do dia

Mauro M. da Silva (IC), Elisabete de M. Silva (PG), Maria L. Taveira (PQ), Adriana Flach (PQ) e Luiz A. M. A. da Costa* (PQ)

Laboratório de Biotecnologia e Química Fina - Departamento de Química – Universidade Federal de Roraima
e-mail: luizufrr@gmail.com

Palavras Chave: *Lippia microphylla*, óleo essencial, timol, carvacrol.

Introdução

A *Lippia microphylla* Cham. é conhecida em Roraima como salva do campo e usada popularmente para o tratamento de infecções respiratórias. O gênero *Lippia*, pertencente à família Verbenaceae, contém 200 espécies de plantas aromáticas, que podem ser herbáceas, subarbustivas e até árvores de pequeno porte. Os estudos da constituição química do óleo essencial da *L. microphylla* relatam que os resultados nem sempre são uniformes.^{1,2} As variações na constituição química dos óleos essenciais da *L. microphylla* podem ser atribuídas aos fatores ambientais como a influência do clima e solo sobre as plantas analisadas, bem como a época de colheita das mesmas. O presente trabalho tem por objetivo estudar a composição química do óleo essencial de *L. microphylla* ao longo do dia.

Resultados e Discussão

Os ramos florais de *L. microphylla* foram coletados a partir da mesma planta localizada as margens da BR 174 no município de Boa Vista-RR. As coletas foram realizadas às 8, 12 e 18 horas. Logo após cada coleta o material fresco foi submetido à extração por hidrodestilação durante 3 horas utilizando o aparelho de Clevenger modificado obtendo 1,5%, 0,7% e 1,3% de rendimento de óleo, respectivamente. Os óleos foram analisados em cromatógrafo gasoso Shimadzu GC2010 acoplado ao espectrômetro de massas Shimadzu QP2010plus equipado com coluna capilar Rtx-5 MS (30mX0,25mmX0,25µm) utilizando o hélio como gás de arraste e programação com temperaturas programadas de 50 a 260 °C com aumento gradativo de 4 °C / min. Os constituintes químicos dos óleos foram identificados pela comparação dos seus espectros de massas com espectros da biblioteca para Flavor, Fragrâncias, Compostos Naturais e Sintéticos, da biblioteca Wiley 7ª edição e da literatura,³ além da comparação com índices de retenção.⁴ Estas análises permitiram a identificação de 12 constituintes (Tabela 1). A variação mais representativa ocorreu com os isômeros monoterpênicos fenólicos, timol e carvacrol. O óleo obtido da coleta realizada ao meio-dia tem o

carvacrol como constituinte majoritário e o timol com apenas 5,33%. Os ramos florais coletados ao final do dia ofereceram um óleo com apenas um dos isômeros fenólicos e com a maior proporção em comparação aos demais períodos.

Tabela 1. Percentual dos constituintes presentes nos óleos essenciais de *L. microphylla*.

	Constituinte	8 h (%)	12h (%)	18h (%)
1	α -tujeno	1,38	0,93	1,03
2	β -mirceno	2,65	1,16	2,01
3	α -terpineno	1,51	0,87	0,92
4	<i>p</i> -cimeno	17,46	34,48	18,59
5	γ -terpineno	5,51	5,53	3,82
6	Linalool	1,42	t*	1,24
7	éter metílico do timol	6,12	3,39	8,38
8	timol	53,23	5,33	56,01
9	carvacrol	0,71	42,88	nd**
10	acetato de timol	1,27	t*	0,79
11	β -cariofileno	5,83	3,55	6,54
12	não identificado	1,09	0,73	t*
13	<i>E</i> -nerolidol	0,96	0,5	t*
14	não identificado	0,86	0,17	t*

* t= traços ** nd = não detectado

Conclusões

Os resultados obtidos podem direcionar o melhor horário para coleta de ramos florais de *L. microphylla* com a constituição de interesse. A coleta no final do dia é ideal para obtenção do óleo essencial rico em timol e com bons rendimentos. Nos trabalhos futuros partiremos para um estudo mais detalhado dos ciclos circadianos sazonais da *L. microphylla* em Boa Vista-RR.

Agradecimentos

Eletronorte pelo suporte financeiro.

¹ Silva, E. M. Monografia (Especialização em Química) – Universidade Federal de Roraima, 2003.

² Lemos, T.L. G. et al. *J.Essencial Oil Res.* **2005**, *17*, 378.

³ Adams, R.P.; *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Quadrupole Mass Spectroscopy*, **2001**, Allured Publishing Corporation, Illinois.

⁴ Van den Dool, H.; Kratz, P. D. *J.of Chromatography*. **1963**, *11*, 463.