

Layres Severo Silva, Adriana da Silva Santos de Oliveira, Vera Lúcia Garcia Rehder

Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas CPQBA-UNICAMP, Paulínia/SP. *(rehder@cpqba.unicamp.br)

Palavras-chave: *Ocimum gratissimum* - óleo essencial - Alfavaca.

INTRODUÇÃO

Pertencente à família Lamiaceae, a espécie *Ocimum gratissimum* é um subarbusto aromático originário do oriente e subspontâneo em todo o Brasil. Possui diversos genótipos e é amplamente utilizada na medicina popular na preparação de banhos antigripais. Alguns estudos descrevem sua atividade como larvicida, antibacteriana e analgésica¹. Este projeto teve como objetivo o estudo químico dos óleos essenciais (OE's) das folhas frescas e inflorescências (Inf) de duas variedades de *O. gratissimum* cultivadas no CPQBA.



Figura 1: Foto das plantas de *O. gratissimum* cultivadas no Campo Experimental do CPQBA em Paulínia /SP (PMe- plantas menores; PMA – plantas maiores).

METODOLOGIA

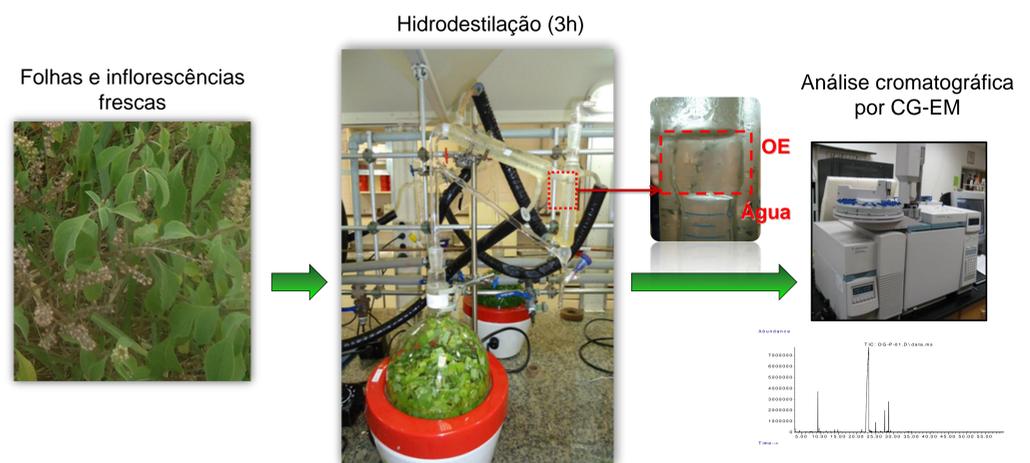


Figura 2: Obtenção das amostras de óleos essenciais e análises por CG-EM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As plantas codificadas como P1 a P7 eram de maior porte (PMA, 1,65 a 2,10 m), enquanto que P8 a P14 de menor porte (PMe, 0,70 a 1,08 m) (Figura 3). Apesar de terem sido provenientes da mesma planta mãe e mantidas sob mesmas condições ambientais desde 12/2008, as plantas adultas apresentaram diferenças morfológicas quanto ao tamanho e produção de biomassa. A produção média dos OE's obtidos para P1 a P7 variou de 0,87 a 1,05% (m/m). Já para P8 a P14 a variação foi de OE foi de 1,08 a 1,67% (m/m) (Figura 4).

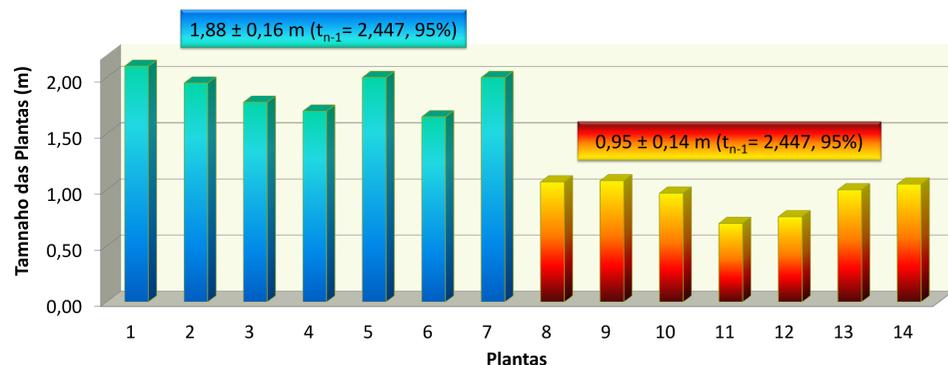


Figura 3: Distribuição do tamanho das plantas.

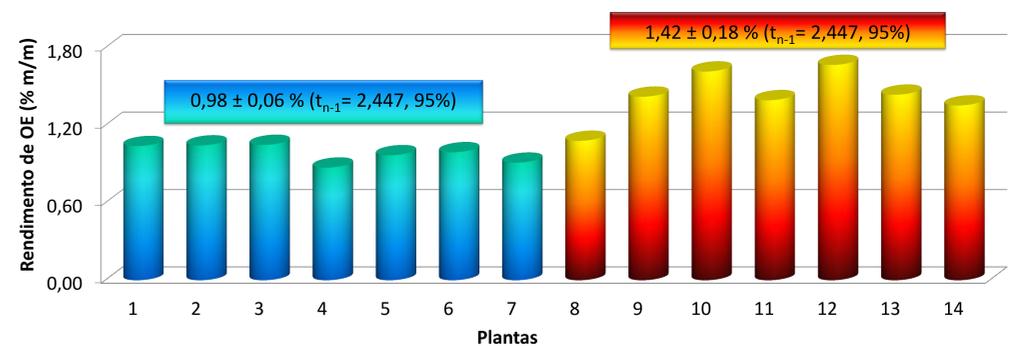


Figura 4: Rendimento (% m/m) de OE das 14 plantas avaliadas.

Estes resultados demonstraram que as PMe possuíam maior teor de OE (~45% maior). Em relação as inflorescências agrupadas das plantas de maior e menor porte os rendimentos obtidos foram de 1,11 e 0,76% para P1 a P7 e P8 a P14, respectivamente.

As análises por CG-EM e os cálculos dos Índices Aritméticos permitiram identificar² os compostos majoritários dos OE's de *O. gratissimum* (Tabela 1). A composição química das PMA e PMe são similares, sendo que as PMA apresentam porcentagens relativas de cis-Ocimeno e Germacreno D sutilmente menores do que as PMe. Também observamos a presença do composto Farneseno apenas no OE das PMA.

Tabela 1: Compostos identificados nos OE's de *O. gratissimum* por CG-EM.

Composto	Plantas (Porcentagem Relativa - %)														Inf B	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Mirceno	t	0,1	t	0,1	0,1	t	0,1	t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
cis-Ocimeno	4,6	4,9	3,9	6,4	4,6	5,7	5,6	3,1	9,3	7,6	8,7	7,0	7,4	8,2	8,7	7,4
trans-Ocimeno	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,6	0,4
γ-Terpineno	t	0,1	t	0,1	0,1	t	t	t	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
4-Terpineol	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,8	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,8	0,7
Eugenol	84,6	81,8	87,8	81,3	82,6	81,6	79,8	77,2	80,8	81,7	80,5	82,4	81,1	81,6	79,3	74,1
Copaeno	0,3	nd	0,3	0,4	0,4	nd	0,5	0,6	t	t	t	t	0,5	t	t	t
β-Bourboneno	t	0,2	0,1	t	0,4	t	t	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
β-Cubebeno	t	0,2	t	0,2	0,2	t	t	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3	0,1	0,4	0,6
trans-Cariofileno	1,1	1,4	0,9	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,6	1,4	1,5	1,5	1,2	1,5	1,4	2,4
Germacreno D	2,9	3,7	2,3	3,2	3,2	3,4	4,0	4,6	5,2	5,0	5,2	5,4	4,5	5,1	5,2	9,5
Farneseno	4,7	5,7	3,8	5,3	5,7	5,5	6,6	8,7	nd	nd						
δ-Cadineno	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,9

Legenda: t- traços; nd- não detectado.

CONCLUSÕES

Estes resultados demonstraram que as folhas das plantas P1 a P7, de maior biomassa, produzem menor quantidade de OE, enquanto que as plantas P8 a P14, de menor biomassa, são mais ricas em OE. Em relação às inflorescências, a produção de OE é proporcional ao tamanho das plantas.

O Farneseno foi observado somente nas plantas maiores (P1 a P7) confirmando que apesar de serem plantas da mesma espécie, podem ser consideradas quimiotipos diferentes.

1- Lorenzi, H; Matos, F. J. A.; *Plantas Medicinais no Brasil – Nativas e Exóticas*; 2ª Edição; Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 544p, 2008.

2- Adams, R. P.; *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry*, 4th ed., Allured Publishing Corporation: USA, 804p, 2007.