

Análise comparativa dos componentes do óleo essencial de plantas selvagens, plântulas micropropagadas *in vitro* e plantas aclimatadas de manjeriço (*Ocimum basilicum* L.)

Patricia Sartorelli^{1*} (PQ) Adriana Amaral-Baroli² (PQ), Marcílio de Almeida³ (PQ), Cristina V. de Almeida³ (PQ), João Henrique G. Lago¹ (PQ), Marisi G. Soares⁴ (PQ)

1-Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema, Diadema – SP, Brasil. E-mail: psartorelli@unifesp.br

2- Centro de Estudos Químicos – UNIFIEO – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brazil.

3- Departamento de Ciências Biológicas – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ-USP, Piracicaba, SP, Brazil.

4- Departamento de Ciências Exatas, Universidade Federal de Alfenas, Brazil.

Palavras Chave: *Ocimum basilicum*, óleo essencial, plântulas micropropagadas, plantas aclimatadas, linalool

Introdução

Manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), uma espécie pertencente à família Lamiaceae, é largamente utilizado pela população devido as suas propriedades terapêuticas, aromáticas e culinárias¹. O óleo essencial extraído de folhas desta espécie apresenta propriedades antimicrobianas e é usado na indústria cosmética para confecção de cremes dentais e perfumes. Estas propriedades são frequentemente atribuídas à alguns componentes majoritários do óleo essencial tais como metil chavicol, eugenol, linalool, cânfora e cinamato de metila². Alguns constituintes do óleo apresentam um alto valor agregado, dentre os quais o obtido do tipo europeu, que apresenta um alto teor de linalool e metil chavicol e baixo teor de sesquiterpenos e de outros monoterpenos.

Devido a ampla utilização comercial desses óleos, a propagação desta espécie é considerada uma alternativa ecologicamente sustentável para obter o óleo essencial de qualidade. Desta forma o presente trabalho relata a variação na composição de óleo essencial acumulados pela planta selvagem, plântulas micropropagadas *in vitro* e plantas aclimatadas *ex vitro* em casa de vegetação.

Resultados e Discussão

A partir da espécie de campo (selvagem) de *Ocimum basilicum* foram obtidos calos e plântulas *in vitro*. Após 8 meses de cultivo *in vitro* as plântulas foram transferidas para condições *ex vitro* em casa de vegetação originando as plantas aclimatadas. Os óleos essenciais foram obtidos a partir de plantas selvagens, plântulas micropropagadas *in vitro* e plantas aclimatadas em casa de vegetação. Os óleos essenciais dos diferentes tecidos vegetais foram obtidos através da hidrodestilação com aparato tipo Clevenger, por 5 h. Em seguida, foram analisados por CG-EM seguido do cálculo do índice de Kovatz. Nos três óleos obtidos foram identificados 75 compostos perfazendo um total de 99,25; 78,56 e 96,62% da composição total dos óleos de planta selvagem, plântula e planta

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

aclimatada, respectivamente. Observou-se uma considerável diferença nos principais constituintes dos três óleos sendo que da planta selvagem o constituinte majoritário é um sesquiterpeno (α -muurolol), da plântula um fenil propanóide (metil eugenol) e da planta aclimatada um monoterpeno (linalool), como mostrado na tabela 1.

Tabela 1. Principais constituintes químicos dos óleos essenciais de *Ocimum basilicum* - planta selvagem, plântulas micropropagadas *in vitro* e plantas aclimatadas *ex vitro*

composto	Selvagem (%)	Plântula (%)	Aclimatada (%)
linalool	5,79	0,37	23,31
metil eugenol	-	27,38	0,15
α -muurolol	30,62	-	4,78

Conclusões

No presente trabalho foi observada uma diferença significativa na composição dos óleos essenciais obtidos a partir de planta selvagens, das cultivadas *in vitro* e em casa de vegetação, sendo que o monoterpeno linalool só foi observado em alto teor na espécie aclimatada a partir da plântulas *in vitro*. Tal resultado indica que a produção deste composto pode estar relacionada com o estágio de desenvolvimento, mas somente para as plantas que passaram por um processo controlado de cultivo. Esta pode ser uma alternativa para obtenção de óleo essencial com alto teor deste componente, o qual apresenta elevado valor agregado.

Agradecimentos

O presente trabalho foi financiado pela FAPESP e CNPq.

¹ Carvalho-Filho, J. L. S.; Blank, A. F.; Alves, P. B.; Ehler, P. A. D.; Melo, A. S.; Cavalcanti, S. C. H.; Arrigoni-Blank, M. F.; Silva-Mann, R. *Rev. Bras. Farmacog.* **2006**, *16*, 24.

² Marotti, M.; Piccaglia, R. e Giovanelli, E. *J. Agric. Food Chem.* **1996**, *44*, 3926.