

## **Análise da composição química volátil de *Lippia origanoides* sob diferentes condições de cultivo.**

Caroline V.V. Castilho<sup>1</sup>, Vanessa D. Silva<sup>1</sup>, Humberto R. Bizzo<sup>2</sup>, Marcelly C. S. Santos<sup>2</sup>,  
Nina C. B. da Silva<sup>1</sup>, Suzana G. Leitão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brazil

<sup>2</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos- Av. das Américas, 29501 Rio de Janeiro, Brazil  
caroline\_vianna09@hotmail.com

Palavras-chave: micropropagação, voláteis, carvacrol, cultivo *in vitro*, cultivo *ex vitro*.

*Lippia origanoides* Kunth (Verbenaceae) conhecida popularmente como salva-de-marajó e alecrim-de-tabuleiro é uma planta que cresce em habitats selvagens, com poucos estudos sobre a propagação e o desenvolvimento de variedades cultivadas, representando um risco para as suas populações e sustentabilidade dessa espécie (1,2). A composição volátil dessa planta varia de acordo com cinco quimiotipos: A- *p*-cimeno,  $\alpha$ - e  $\beta$ -felandreno e limoneno, B- carvacrol, C- timol, D- 1,8-cineol e E- (*E*)-cinamato de metila e (*E*)-nerolidol. A técnica de cultura *in vitro* é uma alternativa para a produção sustentável e em larga escala de plantas medicinais e aromáticas (3,4). O objetivo deste estudo foi verificar a composição volátil de *L. origanoides* sob o efeito de reguladores de crescimento *in vitro*, em comparação com a planta de campo e *ex vitro*. A planta de campo, proveniente da região Amazônica, foi mantida em casa de vegetação da região Serrana do Rio de Janeiro e, foi coletada em julho (2013), outubro (2014) e março (2015). As culturas dessa planta foram mantidas *in vitro* em meio básico (5), sem reguladores de crescimento (MS0) ou acrescido de diferentes concentrações de ácido naftaleno-acético, ácido jasmônico e ácido salicílico. As plantas mantidas em MS0 foram aclimatizadas *ex vitro* com 3 e 7 meses. Partes aéreas (5g) do material de campo, *in vitro* e *ex vitro* foram submetidas a destilação e extração simultâneas, por 3 h, coletando-se os voláteis em diclorometano. A análise dos voláteis foi feita por CG-DIC e CG-EM, em sistema Agilent 6890N e Agilent 5973N, com coluna capilar HP-5MS, sistema Shimadzu GC-2010, com coluna capilar DB-5MS(30 m x 0,25 mm x 0,25  $\mu$ m) e fluxo de 1,0mL/min. A programação de temperatura foi de 60 a 290°C (3°C/min) e o detector de massas foi operado em modo de ionização eletrônica a 70eV. As substâncias foram identificadas por comparação de seu espectro de massas e índice de retenção linear com os da biblioteca de espectros e literatura (6). As substâncias majoritárias voláteis de *L. origanoides* foram *p*-cimeno (6,4-14,5%),  $\gamma$ -terpineno (1,8-6,7%), linalol (2,5-8,3%), timol (3,0-8,1%), carvacrol (27,9-45,9%) e  $\beta$ -cariofileno (2,0-5,3%). Neste estudo o teor de carvacrol foi mais acentuado no material de campo (35,1-45,9%), em relação às plantas *in vitro* (27,9-42,0%) e *ex vitro* (40,5-42,6%). Visto que o carvacrol tem sido associado ao aroma de orégano, seu elevado teor pode ser considerado economicamente interessante e importante para a sua aceitação para fins condimentares. As análises indicam que este material pertence ao quimiotipo B e que houve diminuição no teor percentual de carvacrol nas plantas *in vitro* e *ex vitro*, se comparadas com plantas de campo.

1. Pascual *et al.*, Journal of Ethnopharmacology, 2001, **76**, 201–214.
2. Silva *et al.*, Horticultura Brasileira, 2015,**33**, 236-240.
3. Oliveira *et al.*, Food Chemistry,2007, **101**, 236–240.
4. Ribeiro *et al.* Biochemical Systematics and Ecology, 2014, **55**,249-259.
5. Murashige, T. and Skoog, F. PhysiologiaPlantarum, 1962, **15**, 473-497.
6. Adams, R.P. 4<sup>th</sup> ed. Carol Stream, IL: Allured Publishg Co., 2007

Agradecimentos: FAPERJ, CAPES, CNPq, Embrapa Agroindústria de Alimentos.