

# Composição química e atividade biológica do óleo essencial de *Schinus terebinthifolius* coletados em cerrado e mata atlântica.

Whandria P. F. Silva<sup>1</sup>(IC), Elisa L. Diniz<sup>1</sup>(IC), Patrícia M. Valente<sup>1</sup>(IC), Patrícia F. Pinheiro<sup>2</sup>(PQ), Vânia M. M. Valente<sup>1</sup>(PQ)

\*patricia.valente@ufv.br

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa- Campus de Rio Paranaíba, Rodovia MG230, km7, 38810-000, Rio Paranaíba, MG, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Espírito Santo – Centro de ciências Agrárias, Alto Universitário, s/n, 29500-000, Guararema, Alegre, ES, Brasil

Palavras Chave: *Schinus terebinthifolius*, óleo essencial, atividade biológica.

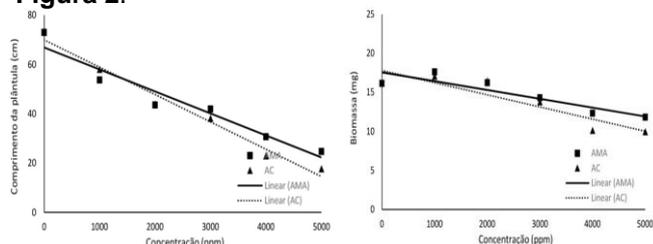
## Introdução

*Schinus terebinthifolius* Raddi é uma planta medicinal, conhecida popularmente como aroeira, que se distribui por todo o litoral do nordeste, sudeste, sul e centro-oeste. Extratos dessa planta apresentam atividade cicatrizante, antiinflamatória e anti-séptica. O estudo de outras atividades biológicas da aroeira poderá servir para o desenvolvimento de produtos naturais menos agressivos ao homem e a natureza<sup>1</sup>. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a composição química e averiguar a atividade fitotóxica, antimicrobiana e antifúngica do óleo essencial de folhas frescas desta espécie, coletadas em região de cerrado e de mata atlântica.

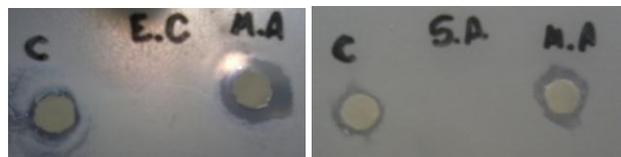
## Resultados e Discussão

Os óleos essenciais foram extraídos, de folhas frescas, por 2h, em um aparelho do tipo Clevenger e sua composição química determinada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas e pelo cálculo do índice de Kovats<sup>2</sup>. Observou-se uma variação na composição química significativa em função do bioma de coleta das folhas. Sendo que, os compostos majoritários encontrados no óleo essencial da aroeira do Cerrado (AC) foram trans-Cariofileno (21,9%) e o  $\delta$ -3-Careno (18,0%). Enquanto o  $\alpha$ -pineno (62,9%) e limoneno (19,1%) foram os principais componentes encontrados no óleo essencial da aroeira coletada na Mata Atlântica (AMA). Os óleos AC e AMA foram submetidos a ensaios de atividade fitotóxica sobre o desenvolvimento de *Bidens pilosa* L., mostrando resultado interessante, pois inibiu a germinação, o crescimento radicular, o crescimento do hipocótilo e a produção de biomassa, sendo AC mais eficiente que AMA, resultado parcial na **Figura 1**. Os óleos essenciais também foram submetidos a ensaios antimicrobianos por difusão de disco, sobre as bactérias *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* e de atividade antifúngica sobre os fungos: *Aspergillus niger* e *A. flavus*. Observou-se que o óleo AMA

afetou o crescimento tanto das bactérias quanto dos fungos de forma mais eficaz que o óleo AC, apesar do pequeno efeito sobre as bactérias, resultado na **Figura 2**.



**Figura 1.** Relação entre a concentração e a comprimento da plântula e produção de biomassa em função do óleo AC e AMA.



**Figura 2.** Halo de inibição do crescimento das bactérias *E. coli* (E.C) e *S. aureus* (S.A) promovido pelo óleo AC (C) e AMA (MA).

A concentração mínima inibitória determinada para o crescimento do fungo *A. niger* foi  $7,8 \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$  para o óleo AMA, que também foi efetivo na inibição do *A. flavus*. Enquanto o óleo AC não foi tão eficaz.

## Conclusões

O óleo da *S. terebinthifolius* apresentou uma variação significativa na sua composição química, determinada pela região geográfica onde foram coletadas as folhas, o que também influenciou na sua atividade biológica.

## Agradecimentos

UFV-CRP, UFES, Capes, FAPEMIG.

<sup>1</sup>Carvalho, M. G.; Melo, A. G. N.; Aragão, C. F. S.; Raffin, F. N. e Moura, T. F. A. L. *Rev. Bras. Pl. Med.* **2013**, *15*, 1, 158.

<sup>2</sup>Barbosa, L. C. A.; Demuner, A. J.; Clemente, A. D.; Paula, V. F.; Ismail, F. M. D. *Quim. Nova*, **2007**, *30*, 8, 1959.