

## Atividade antimicrobiana e composição química do óleo essencial de *Schinus polygamus* (Anacardiaceae)

Ilaine T.S. Gehrke (PQ)<sup>1\*</sup>, Jéssyca B. Corrêa (IC)<sup>1</sup>, Gisely F. de Santana<sup>1</sup>, Ademir F. Morel (PQ)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, RS, Brasil\* ilaine@unijui.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria RS, Brasil

Palavras Chave: *Schinus*, óleo volátil, atividade antimicrobiana.

### Introdução

A *S. polygamus* é uma árvore conhecida como: “assobiadeira”, “aroeira”, “aroeira-assobiadeira”, “árvore-de-assobio”, “assobio”, “catinga-de-porco”, “coquinho”, “incenso”, “molhe”, “molho”, “pau-de-espinho”<sup>1</sup>.

A *S. polygamus* é uma planta nativa, não endêmica do Brasil, distribui-se geograficamente no Sudeste (Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul)<sup>1</sup>.

Do ponto de vista etnobotânico, todas as partes da planta possuem aplicações na medicina popular, sendo a infusão das folhas utilizada para a limpeza de feridas. Além das propriedades citadas, a parte aérea é utilizada no tratamento da infertilidade<sup>2</sup>.

Dando continuidade aos estudos<sup>3</sup> de plantas pertencentes ao gênero *Schinus* do Noroeste do estado do RS, este trabalho relata a composição química do óleo das folhas e frutos de *S. polygamus*. Seu uso na medicina popular nos levou a avaliar o potencial antimicrobiano do óleo extraído dos frutos frente a fungos e bactérias.

### Resultados e Discussão

As amostras das folhas e frutos (100g) foram coletadas em agosto de 2012 no Campus-UNIJUÍ-RS. O óleo volátil da espécie foi obtido por hidrodestilação e posteriormente seco com sulfato de sódio anidro. Os óleos foram analisados por CG-EM.

Os resultados obtidos neste estudo condizem com os da literatura, uma vez que se evidenciou que tanto o óleo essencial do fruto, quanto da folha se constituem, essencialmente, de mono e sesquiterpenos.

A análise comparativa entre o óleo essencial obtido das folhas e dos frutos mostrou diferença com relação à composição química, mesmo entre os constituintes majoritários. Para as folhas de *S. polygamus*, têm-se como principais componentes o espatulenol e o t-muurolol, enquanto que para os frutos desta espécie apresentaram-se em maior concentração o  $\alpha$ -cadinol, seguido de epi- $\alpha$ -muurolol e epi- $\alpha$ -Cadinol. Destacaram-se, portanto, nas folhas o t-muurolol e nos frutos o  $\alpha$ -cadinol.

A atividade antimicrobiana do óleo foi avaliada pelo método de microdiluição em caldo.

O óleo dos frutos apresentou-se tanto bactericida quanto bacteriostático para a maioria dos microorganismos testados. Utilizou-se cloranfenicol como padrão para bactérias e nistatina para leveduras. Os valores de concentração inibitória mínima e de letalidade foram de 5  $\mu$ g/mL para *S. aureus*, 10  $\mu$ g/mL para *E. coli* e *S. pyogenes* e 20  $\mu$ g/mL para *K. pneumoniae*, não apresentando atividade para *S. epidermidis* e *B. subtilis* nas concentrações testadas.

### Conclusões

Os resultados para a atividade antimicrobiana demonstraram que o óleo essencial obtido dos frutos de *S. polygamus* é ativo frente aos microorganismos testados. É possível que esta atividade esteja relacionada à presença de sesquiterpenos, como  $\alpha$ -cadinol. Considerando a existência de propriedade antimicrobiana, é importante que se dê continuidade aos estudos a fim de se descobrir qual o composto responsável por esse efeito, no sentido de se obter antimicrobianos de origem natural que minimizem os efeitos colaterais ocasionados pelos medicamentos sintéticos.

### Agradecimentos

LAPEQUI/DCVida - UNIJUI

<sup>1</sup>SILVA-LUZ, C.L.; PIRANI, J.R. Anacardiaceae. **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

<sup>2</sup> MUÑOZ, M.; BARRERA, E.; MEZA, I. **El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas de Chile**. Edición ocasional, n. 33. Santiago, Chile: Museo Nacional de Historia Natural, 1981. p.17.

<sup>3</sup> GEHRKE, I. T. S. **Estudo fitoquímico e biológico das espécies *Schinus lentiscifolius*, *Schinus terebentifolius*, *Schinus molle* e *Schinus polygamus* (anacardiaceae) do RS**. 2012. 184 p. Tese (Tese em Química Orgânica)-Universidade Federal de Santa Maria-UFSM, Santa Maria, RS.