

**Bioatividade do óleo essencial de *Cinnamomun camphora* var. *linaloolifera* sobre *Trialeurodes vaporariorum***Camila B. Vicenço<sup>1</sup>; Wendel P. Silvestre<sup>1</sup>; Fabiana Agostini<sup>1</sup>; Gabriel F. Pauletti<sup>1</sup> e Neiva M. de Barros<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade de Caxias do Sul – Rio Grande do Sul, Brasil[cbvicenc@ucs.br](mailto:cbvicenc@ucs.br)

Palavras-chave: atividade inseticida, ho-sho, mosca-branca-de-casa-de-vegetação

Os inseticidas são utilizados no controle de pragas agrícolas, visando aumentar a produtividade e a qualidade da produção. Aproximadamente 67.000 espécies de organismos afetam a agricultura, e sem uma prevenção ou controle, 70% da produção agrícola poderia ser perdida (1). Porém, a utilização de agroquímicos de forma indiscriminada, vem prejudicando a saúde humana e proporcionando impactos ambientais irreversíveis. Os óleos essenciais se apresentam como uma possível alternativa aos inseticidas sintéticos (2). O objetivo do presente trabalho foi caracterizar fitoquimicamente o óleo essencial de *C. camphora* var. *linaloolifera* (ho-sho) e avaliar a atividade inseticida deste óleo sobre as ninfas de *T. vaporariorum*. Análise de GC-DIC utilizando sistema HP 6890 Series, equipado com software HP Chemstation. Foi utilizada uma coluna capilar de sílica fundida HP-5MS (30 m x 0,25 mm) de 0,50 µm de espessura de filme (Hewlett Packard, Palo Alto, USA). Programação: 60 °C (8 min) para 180 °C a 3 °C/min; de 180 °C até 230°C a 20 °C/min; injetor a 220 °C, detector de ionização de chama com temperatura de 220 °C; razão de split 1:100; fluxo: 1,0 mL/min; gás de arraste H<sub>2</sub> (34 kPa). Para quantificação utilizou-se como padrão interno 1-octanol a 30,22 g/L (25 µL) misturado com hexano (75 µL) e com o óleo essencial (10 µL). O volume injetado para análise foi de 1 µL. CG/EM utilizando sistema HP 6890/MSD5973, com software HP Chemstation e espectroteca Wiley 275. Utilizou-se as mesmas condições da análise de CG-DIC; interface a 250 °C; razão de split 1:100; gás de arraste He (56 kPa); fluxo de 1,0 mL/min; energia de ionização 70 eV. Para o teste com as ninfas de *T. vaporariorum*, 20 adultos foram transferidos, com o auxílio de um aspirador manual, para plantas de tomate com 30 dias de idade. As plantas foram cobertas por tecido Voil, por 48 h. Após este período, os adultos foram retirados e os folíolos foram tratados com as soluções previamente preparadas com o auxílio de um borrifador manual. A toxicidade dos tratamentos para ninfas foi avaliada com a aplicação dos tratamentos, sendo 5 tratamentos com diferentes concentrações de óleo essencial (0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0% v/v), diluídos em Tween-80® (0,5% v/v), dois controles negativos (água e Tween-80®) e um controle positivo com o inseticida químico Oberon® (espiromesifeno) (500 mL/ha) quando os insetos estavam no segundo estágio ninfal. A avaliação de toxicidade dos tratamentos foi realizada após 8 dias, contando-se as ninfas que conseguiram atingir o 4º instar. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), seguido do teste de Tukey. Através das análises realizadas em CG/MS e CG/DIC, o composto majoritário identificado foi o linalol (92,34% m/m), seguido do β-cariofileno (1,84% m/m). Pode-se observar que o óleo essencial de ho-sho foi efetivo no controle das ninfas da *T. vaporariorum*, inibindo o desenvolvimento do inseto em 89% na concentração de 2% v/v, não diferindo estatisticamente do controle positivo (Oberon®), que apresentou mortalidade de 98,3% das ninfas. A partir da concentração 0,5% v/v já ocorreu inibição do desenvolvimento das ninfas (29,2%), em relação aos controles negativos, que apresentaram taxa de mortalidade de 1,7 e 2,5% para água e Tween-80®, respectivamente.

1. Donatelli et al, Agricultural System, 2017, 155, 213-224.
2. Tripathi et al, J. Pharmacognosy Phytother., 1(5), 52-63.