



**Avaliação da atividade antifúngica dos óleos essenciais de citronela (*Cymbopogon winterianus*) e melaleuca (*Melaleuca alternifolia*) sobre *Fusarium oxysporum***

Maria A. Brandão<sup>1</sup>, Priscilla M. C. Peixoto<sup>2</sup>, Armanda A. Julio<sup>1</sup>, Aldino N. Venancio<sup>3</sup>,  
Luciana A. Parreira<sup>4</sup>, Luciano Menini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Espírito Santo/Campus Alegre - Alegre, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras – Lavras, Brasil

<sup>3</sup> Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, Brasil

<sup>4</sup> Universidade Federal do Espírito Santo – Alegre, Brasil  
alice.gestaoambiental@gmail.com

Palavras-chave: Fitopatologia, *Solanum lycopersicum*, biofungicidas.

A cultura do tomate (*Solanum lycopersicum* L.) sofre com muitos problemas fitossanitários, como a murcha do *Fusarium*, causada por *Fusarium oxysporum*. Os óleos essenciais (OE) podem mostrar ação antifúngica contra fitopatógenos como esse. O objetivo desse trabalho, foi avaliar a atividade antifúngica *in vitro* de OEs de citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt) e melaleuca (*Melaleuca alternifolia* (Maiden e Betche) Cheel) no controle do fungo *F. oxysporum* (CCF 184), cedido pelo Departamento de Fitopatologia da UFV – Campus Viçosa. Os OEs utilizados foram comerciais (Ferquina, Lote 159) e suas composições químicas foram determinadas por CG-DIC e CG-EM. Para o ensaio antifúngico, preparou-se soluções-estoque dos OEs de citronela e de melaleuca contendo Span 85 e água destilada. Posteriormente, elas foram diluídas em meio de cultura BDA para alcançar concentrações diferentes. Como controle positivo utilizou-se o fungicida comercial Tecto<sup>®</sup> SC, e controle negativo uma solução contendo Span 85 e água destilada. Os meios foram vertidos em placa de Petri, e após solidificados, um disco de 4 milímetros de diâmetro contendo micélio do fungo foi inserido no centro de cada placa. Em seguida as placas foram vedadas com plástico filme e incubadas em BOD com temperatura de 25 °C, sob fotoperíodo de 12 horas claro/escuro, durante 7 dias. Os resultados foram avaliados por meio de duas medições diametralmente opostas para cada repetição (5 repetições por tratamento) com auxílio de um paquímetro digital. Com os dados do crescimento micelial, determinou-se a  $CI_{50}$  e  $CI_{90}$  por regressão linear, o percentual de inibição do fungo por análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Dunnett (5%). O OE de citronela teve como compostos majoritários o citronelal (41,08%), geraniol (25,11%) e citronelol (11,83%) e o de melaleuca, terpinen-4-ol (48,51%),  $\gamma$ -terpineno (22,25%) e  $\alpha$ -terpineno (9,84%). O OE de citronela e o OE de melaleuca foram capazes de interferir no crescimento de *F. oxysporum* em todas as concentrações testadas, sendo que em 1,5  $\mu$ L/mL e 2,5  $\mu$ L/mL ambas as espécies inibiram o fitopatógeno estudado de forma semelhante ao percentual de inibição exibido pelo fungicida (600  $\mu$ L/mL). As  $CI_{50}$  e  $CI_{90}$  estimadas do óleo de melaleuca foram 3,57 e 2,58  $\mu$ L/mL, indicando que menores concentrações foram melhores para inibir o crescimento do fungo. Apesar de ser capaz de inibir o crescimento do fungo, para o OE de citronela não foi possível estimar sua  $CI_{50}$  e  $CI_{90}$ . Esse trabalho demonstrou resultado satisfatório, porém mais estudos são necessários para confirmar a viabilidade dos OEs trabalhados.

1. Ates et al., Applied Ecology and Environmental Research, 2019, 17, 2203-2018.
2. Barros et al., Brazilian Journal of Development, 2021, 7, 33977-33990.
3. Neri et al., Revista da Universidade Vale do Rio Verde, 2018, 16.
4. Pietrobelli et al., Brazilian Journal of Development, 2020, 6, 102316-102331.

Agradecimentos: FAPES, IFES – Campus Alegre e UFES – Campus Alegre.