

## VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

### ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E FUMIGANTE DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Corymbia citriodora* E *Cymbopogon nardus* E CITRONELAL CONTRA TRÊS ESPÉCIES FÚNGICAS

<sup>1</sup>Raimundo Wagner de Souza Aguiar, <sup>1</sup>Marcio Akio Ootani, <sup>1</sup>Gil Rodrigues dos Santos, <sup>1</sup>Chrystian de Assis Siqueira, <sup>1</sup>Talita Pereira de Souza Ferreira.

<sup>1</sup>UFT – Universidade Federal do Tocantins CP 66 - 77402970  
Gurupi – Tocantins – Brasil. rwsa@uft.edu.br

Palavras-chave: *Aspergillus*, *Pyricularia grisea*, *Colletotrichum musae*, controle, efeito fungioestático.

**Introdução.** Óleos essenciais podem promover uma poderosa alternativa aos agentes fungicidas pela inibição por contato e efeitos voláteis. Os óleos essenciais de *Corymbia citriodora* e *Cymbopogon nardus* juntamente com o constituinte majoritário de ambos e o citronelal foram avaliados com relação a atividade antifúngica sobre o crescimento dos micélios de três espécies fitopatogênicas presentes em culturas de grande importância alimentar.

**Material e Métodos.** As plantas foram coletadas no município de Gurupi-TO e submetidas a extração do óleo essencial por hidrodestilação. O composto citronelal foi adquirido comercialmente da empresa Sigma®. Os bioensaios com óleos essenciais foram realizados tanto para o efeito fumigante e contato para os fungos *Aspergillus sp*, *Pyricularia grisea*, *Colletotrichum musae*. Para inibição por contato, as concentrações de 0.10, 0.13, 0.15, 0.19, 0.47, 0.63, 0.94, 1.26, e 1.57 mg mL<sup>-1</sup> foram adicionadas ao meio BDA e em seguida, Tween 80 (0.05 mL 100 mL<sup>-1</sup>) foi acrescentado para distribuição do óleo. Para o efeito fumigante, os óleos essenciais foram diluídos em água com 5% de Tween para obtenção das concentrações de 0.007, 0.01, 0.02, 0.03, 0.1, 0.15, 0.17, 0.23 mg mL<sup>-1</sup> sendo que de cada solução preparada 0,25 mL foram retirados e pipetados sobre um papel de filtro circular de 4 cm de diâmetro aderido à parte superior da placa de Petri. Após a solidificação do meio de cultura nas placas de 9 cm de diâmetro e 1,5 cm de altura, discos de 5 mm de diâmetro contendo micélios das culturas fúngicas foram repicados de uma cultura pura e colocados no centro das placas. Todos os bioensaios foram realizados em triplicata.

**Resultados e Discussão.** Os resultados obtidos demonstraram que não houve diferença significativa da atividade entre as espécies fúngicas avaliadas para a concentração de 0,47 mg mL<sup>-1</sup>, sendo que a percentagem de inibição por contato para o óleo essencial de *C. nardus* para os fungos fitopatogênicos *P. grisea*, *Aspergillus* e *C. musae* foi de 61,57 e 100%, respectivamente. Já para o óleo de *C. citriodora* foram obtidos 65,66 e 95% para os mesmos fungos relacionados. Para o citronelal, composto majoritário, foi de 55, 100 e 100%. O efeito fumigante dos óleos de *C. nardus*, *C. citriodora* e do citronelal foi positivo com inibição do crescimento micelial cerca de 100% para as concentrações de 0,05 mg mL<sup>-1</sup> para *P. grisea*, 0,11 mg mL<sup>-1</sup> para *Aspergillus* e 0,11 mg mL<sup>-1</sup> para *C. musae*. De acordo com os resultados, a atividade antifungal dos óleos essenciais de *C. citriodora* e *C. nardus* apresenta como excelente agente para biocontrole de fungos fitopatogênicos.

## VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

**ISBN - 978-85-66836-05-9**

**Referência.** Feng, W., Zheng, X. *Essential oils to control Alternaria alternata in vitro and in vivo*. Food Control, **2007**, 18, 1126-1130