

Atividade fungicida da nanoemulsão óleo-em-água (O/A) incorporada com óleo essencial das cascas de *Citrus limettioides* Tan.

¹Pereira, Ana Patrícia Matos; ²Martins, Thércia Gabrielle Teixeira; ³Oliveira, João Pedro Mesquita; ⁴Mouchrek Filho, Victor Elias; ⁵Everton, Gustavo Oliveira.

¹Laboratório de Pesquisa e Aplicação de Óleos Essenciais (LOEPAV/UFMA), Universidade Federal do Maranhão (UFMA); *ap.matos11@hotmail.com

²Laboratório de Pesquisa e Aplicação de Óleos Essenciais (LOEPAV/UFMA), Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

As nanoemulsões são sistemas de emulsão de óleo/água (O/A) ou água/óleo (A/O) com tamanho de partículas em escala nanométrica, constituindo um sistema mais eficiente de transporte de fármacos ativos, aumentando os potenciais do meio em que forem aplicadas. Dessa forma, este estudo tem como objetivo quantificar o conteúdo fenólico e avaliar o potencial fungicida, de forma inédita, da nanoemulsão O/A incorporada com o óleo essencial (OE) das cascas de *Citrus limettioides* Tan (laranja-lima). O material vegetal foi obtido no município de São Luís- MA. O OE foi extraído pela técnica de hidrodestilação a 100 °C/3 h. O teor de fenólicos totais foi determinado pelo método de Folin-Ciocalteu. A nanoemulsão óleo-em-água foi formulada contendo o OE obtido, surfactante não iônico e água, através do método de inversão de fases. Para comprovar a estabilidade, a nanoemulsão formulada foi submetida a diferentes testes de estabilidade. A atividade fungicida foi realizada pelo Método de Diluição em Caldo frente aos fungos *Aspergillus niger*, *Penicillium chrysogenum* e *Colletotrichum gloeosporioides*. O teor de fenólicos totais quantificado foi de 75,12 mg EAT g⁻¹. A Concentração Inibitória Mínima/Fungicida Mínima para ação da nanoemulsão foi quantificada em 100/300; 200/250 e 50/200 µg mL⁻¹ frente a *A. niger*, *C. gloeosporioides* e *P. chrysogenum*, respectivamente. Assim, apresentando potencial fungicida frente a todos os microrganismos testados. Sendo assim, afirma e incentiva o uso da nanoemulsão O/A de *C. limettioides* (laranja-lima) como alternativa no controle e combate de fungos patogênicos apresentando um produto com alto potencial de mercado.

Palavras-chave: antifúngico, *C. limettioides*, nanoemulsões.