

Substâncias isoladas de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabacea) e atividade antifúngica contra *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler

Viviane A. C. Campos¹ (PG), Amanda M. Moura¹ (IC), Jaqueline Sartorelli¹ (IC), Fabiano J. Perina² (PG), Denilson F. Oliveira¹ (PQ)*, Eduardo Alves² (PQ)

denilson@dqi.ufla.br

¹ Departamento de Química, Laboratório de Produtos Naturais, Universidade Federal de Lavras

² Departamento de Fitopatologia, Laboratório de Microscopia Eletrônica, Universidade Federal de Lavras

Palavras Chave: *Anadenanthera colubrina*, atividade antifúngica, mancha-marrom-de-alternaria, tangerina

Introdução

Um dos grandes problemas enfrentados pelos citricultores brasileiros diz respeito às doenças de origem fúngica, dentre as quais se destaca a mancha-marrom-de-alternaria, que tem como agente causal *Alternaria alternata* f. sp. *citri*¹. Devido à atividade preliminarmente observada do extrato metanólico dos frutos de *Anadenanthera colubrina* contra o referido fungo, buscou-se neste trabalho identificar a(s) substância(s), presente(s) nesta espécie vegetal, responsável(is) pela atividade antifúngica.

Resultados e Discussão

Inicialmente, o extrato metanólico (42 g) dos frutos de *A. colubrina* foi submetido a lavagens com solventes de diferentes polaridades, originando três frações: solúvel em hexano, solúvel em acetato de etila e solúvel em metanol. Como a fração hexânica era a mais ativa contra *A. alternata*, foi submetida a vários fracionamentos subsequentes por cromatografia em coluna de sílica gel do tipo *flash*, o que resultou na purificação de seis substâncias. Através de análises por RMN ¹H e ¹³C, uni e bidimensionais, identificaram-se três delas: o β -sitosterol (68,1 mg; **1**), o linoleato de β -sitosterila (35,9 mg; **2**) e a trilinoleína (72,9 mg; **3**) (Figura 1). Em teste *in vitro* com o fungo *A. alternata* as substâncias **1**, **2** e uma que ainda não foi identificada, apresentaram CIM (concentração inibitória mínima) iguais a 250, 500 e 500 $\mu\text{g.mL}^{-1}$, respectivamente, enquanto para o fungicida comercial Recop® foi observada uma CIM de 1250 $\mu\text{g.mL}^{-1}$. Após exposição às substâncias ativas, o fungo foi submetido à análise morfológica por microscopia eletrônica de varredura (MEV), o que permitiu observar que houve evidente inibição na elongação do tubo germinativo e da hifa de *A. alternata*, além da presença de hifas extravasadas e deterioradas.

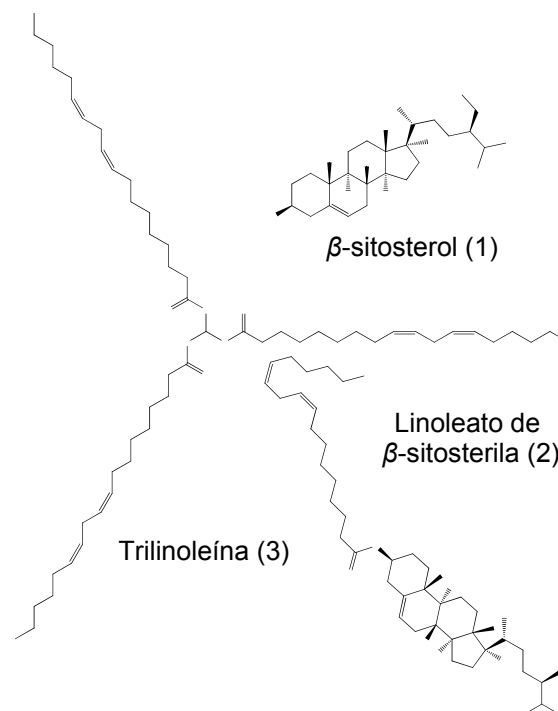


Figura 1. Substâncias isoladas de *A. colubrina*

Conclusões

De *A. colubrina* foram isoladas seis substâncias, das quais três foram identificadas como sendo o β -sitosterol (**1**), o linoleato de β -sitosterila (**2**) e a trilinoleína (**3**). Verificou-se que as substâncias puras **1**, **2** e outra não identificada apresentaram elevada atividade antifúngica, sendo potencialmente úteis para o desenvolvimento de novos produtos com propriedades antifúngicas.

Agradecimentos



¹ Prates, H.S. (2007). Mancha de alternaria das tangerina: http://www.cati.sp.gov.br/novacati/ecnologias/doencas_de_plantas/alternaria/mancha_alternaria.htm.