

Estudo fitoquímico e avaliação da atividade antifúngica do óleo essencial de *Ageratum conyzoides*

Raíssa B. Marinho (IC)^{1,2}, Levi P. Machado (PG)³, Reginaldo B. dos Santos (PQ)^{*1}, Valdemar Lacerda Jr. (PQ)¹, Sandro J. Greco (PQ)¹ e Eduardo R. Cole (PQ)². *e-mail: belo.ufes@gmail.com

¹Laboratório de Pesquisas em Química Orgânica, Departamento de Química, UFES, ²Departamento de Farmácia, UVV, Vila Velha, ³Departamento de Ciências Biológicas, UFES, Vitória, ES.

Palavras Chave: Óleo essencial, *Ageratum conyzoides*, atividade antifúngica.

Introdução

O mamão (*Carica papaya* L.) é uma das frutas mais cultivadas e consumidas nas regiões tropicais e subtropicais do mundo, sendo o Brasil seu maior produtor mundial. Um dos principais fatores limitantes à sua comercialização são as doenças pós-colheita, dentre elas a antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*.¹ Existe uma demanda crescente para o estudo do potencial de óleos essenciais como forma alternativa à utilização de agrotóxicos convencionais no manejo dessas doenças em plantas cultivadas.

O *Ageratum conyzoides*, popularmente conhecido como mentrasto, constitui-se numa espécie com amplo espectro de atividades biológicas.² Entretanto, as investigações científicas visando determinar seu potencial antifúngico são limitadas. O objetivo deste trabalho é a análise fitoquímica do óleo essencial extraído das folhas de *Ageratum conyzoides* e a avaliação de sua atividade fungitóxica no controle *in vitro* do fungo *Colletotrichum gloeosporioides*.

Resultados e Discussão

O óleo essencial das folhas de *Ageratum conyzoides* foi extraído por hidrodestilação obtendo-se um rendimento médio de 0,13% (m/m). A análise do óleo essencial por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) revelou a presença de três substâncias, Figura 1.

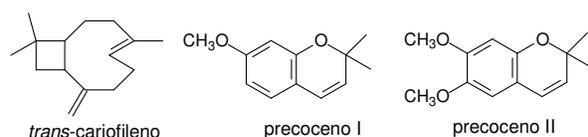


Figura 1. Estruturas químicas dos constituintes do óleo essencial de *Ageratum conyzoides*.

O constituinte majoritário do óleo essencial determinado por CG/MS foi o fenilpropanóide precoceno I (79,84%), seguido do precoceno II (16,18%) e do sesquiterpeno *trans*-cariofileno (3,98%). Para avaliação da atividade antifúngica, foram utilizadas placas de Petri contendo meio batata-dextrose-ágar (BDA), sobre as quais foram

espalhadas diluições do óleo essencial em diclorometano, nas concentrações de 25, 10, 5 e 1% (v/v). Foram adicionados às placas, discos contendo suspensão de conídios de *Colletotrichum gloeosporioides*. A eficácia dos tratamentos foi avaliada através do cálculo dos índices de velocidade do crescimento micelial (IVCM) e das porcentagens de inibição dos IVCM.

Todas as diluições testadas apresentaram atividade, inibindo o desenvolvimento do fungo fitopatogênico, entretanto, verificou-se uma tendência de aumento nos índices de inibição do desenvolvimento micelial proporcional ao aumento das concentrações testadas. Conforme mostrado no Gráfico 1, as concentrações correspondentes a 25, 10, 5 e 1% (v/v) do óleo apresentaram inibições de crescimento micelial de 82,78; 78,47; 77,31 e 77,61%, respectivamente.

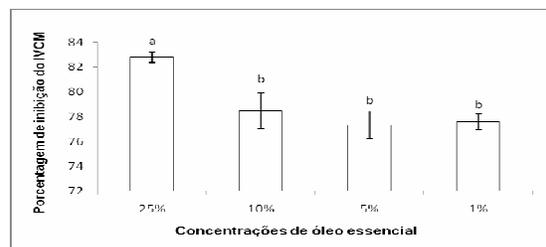


Gráfico 1. Porcentagens de inibição do IVCM em diluições do óleo essencial de *Ageratum conyzoides*.

Conclusões

A avaliação das propriedades biológicas comprovou a sensibilidade do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* ao óleo essencial do mentrasto. A importância do estudo desse óleo está relacionada ao desenvolvimento de técnicas eficazes na produção agrícola, em substituição aos agentes químicos tradicionais disponíveis no mercado.

Agradecimentos

PRPPG-UFES, LabPetro-DQUI, UVV, INCAPER.

¹ Nascimento, L.C.; Nery, A. R.; Rodrigues, L. N. *Acta Sci. Agron.* **2008**, *30*, 313.

² Okunade, A. L. *Fitoterapia* **2002**, *73*, 1.