

Constituintes antifúngicos das raízes de *Piper dilatatum* (Piperaceae).

Ruilan Alves Santos^{1*} (PG), Clécio Souza Ramos² (PQ), Maria Cláudia M. Young³ (PQ), André Márcio A. Amorim⁴ (PQ), Massuo Jorge Kato⁵ (PQ) e Ronan Batista¹ (PQ). *e-mail: ruilan.alves@gmail.com

¹Departamento de Estudos Básicos e Instrumentais, UESB, 45700-000 Itapetinga – BA; ²Departamento de Química, UFRPE, 52171-900 Recife – PE; ³Seção de Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Instituto de Botânica, CP 4005, 01061-970 São Paulo – SP; ⁴Departamento de Ciências Biológicas, UESC, 45662-900 Ilhéus – BA; ⁵Instituto de Química, USP, 05513-970 São Paulo – SP.

Palavras Chave: *Piper dilatatum*, Piperaceae, atividade antifúngica, *Cladosporium* sp..

Introdução

Os fungos são eucariotos microbianos que causam doenças em animais e vegetais. As micoses, infecções fúngicas, são causadas por fungos que fazem parte da microbiota normal do organismo e são inócuos a menos que, de alguma forma, haja comprometimento das respostas imunes do hospedeiro.¹ Espécies do gênero *Cladosporium* são fungos comuns e generalizados que interagem com seres humanos em todas as fases da vida, sendo encontrados no ar, solo, alimentos, tintas, materiais têxteis e orgânicos e em plantas.^{2,3} A literatura relata a atividade antifúngica de quatro derivados prenilados do ácido benzóico contra *Cladosporium cucumerinum*, todos isolados das folhas de *P. dilatatum*.⁴ O presente trabalho descreve a atividade antifúngica de uma pirona e uma chalcona, ambas isoladas das raízes desta mesma espécie, contra os fungos *C. cladosporioides* e *C. sphaerospermum*.

Resultados e Discussão

As raízes secas e moídas de *P. dilatatum* foram extraídas com diclorometano e o extrato obtido foi concentrado em evaporador rotatório. Parte deste extrato foi fracionado por cromatografia em coluna de sílica gel, obtendo-se a pirona **1** como constituinte majoritário, com teor de 40 % no extrato diclorometânico bruto das raízes, e a chalcona **2** (Figura 1). As substâncias isoladas foram identificadas com base na comparação de seus dados de RMN (¹H e ¹³C), EM, IV e DC com aqueles publicados.^{4,5}

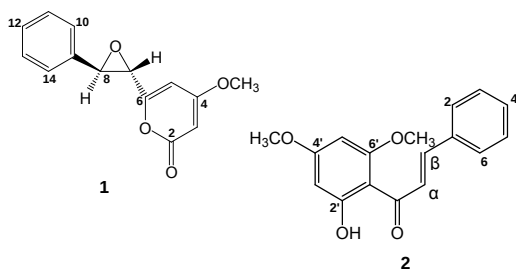


Figura 1. Estruturas dos compostos isolados do extrato diclorometânico das raízes de *P. dilatatum*.

A atividade antifúngica dos compostos isolados foi determinada por meio do ensaio de bioautografia em placas de CCD contra os fungos *C. cladosporioides* e *C. sphaerospermum*, mantidos no Instituto de Botânica, São Paulo – SP. Soluções dos compostos foram aplicadas em diferentes concentrações, correspondendo a 100,0, 50,0, 25,0, 10,0, 5,0 e 1,0 µg, e eluídas com CHCl₃/MeOH 99:1. A pirona **1**, muito abundante nas raízes de *P. dilatatum*, foi o componente mais ativo, apresentando um valor CIM equivalente ao controle positivo (nistatina), enquanto a chalcona **2** apresentou atividade moderada (Tabela 1).

Tabela 1. Atividade antifúngica de **1** e **2** contra *C. cladosporioides* e *C. sphaerospermum*.

Substância	Atividade Antifúngica (C.I.M.)	
	<i>C. cladosporioides</i>	<i>C. sphaerospermum</i>
1	1 µg /10 µL	1 µg /10 µL
2	100 µg /10 µL	100 µg /10 µL

Conclusões

O presente trabalho descreve a ocorrência de **1** e **2** como constituintes químicos das raízes de *P. dilatatum*, bem como a atividade antifúngica destes compostos contra *C. cladosporioides* e *C. sphaerospermum*. Estes resultados podem contribuir para pesquisas focadas na obtenção de novos agentes bioativos para o tratamento de infecções fúngicas humanas.

Agradecimentos

UESB, USP, FAPESB, FAPESP, CAPES e CNPq.

¹Mitchell, T. G.. *Microbiologia Médica. Capítulo 45 – Micologia Médica*. 21ª. edição. Guanabara Koogan S. A., Rio de Janeiro, **2000**.

²Crous, P. W.; Braun, U.; Schubert, K.; Groenewald, J. Z.. *Studies in Micology*, **2007**, 58, 1.

³Dugan, F. M.; Braun, U.; Groenewald, J. Z.; Crous, P. W.. *Persoonia*, **2008**, 21, 9.

⁴Terreux, C.; Gupta, M. P.; Hostettmann, K.; *Phytochemistry*. **1998**, 49, 461.

⁵Flores, N.; Cabrera, G.; Jiménez, I. A.; Piñero, J.; Giménez, A.; Bourdy, G.; Cortés-Selva, F.; Bazzocchi, I. L.; *Planta Med.* **2007**, 73, 206.