

Inibição do fungo simbiote *Leucoagaricus gongylophorus*

Rodrigo O. Saga Kitamura^{1*} (PG), Ana Paula Terezan¹ (PQ), Sônia Pinto Cardoso¹ (TC), Maria Fátima G. Fernandes da Silva¹ (PQ), Paulo Cezar Vieira¹ (PQ), João Batista Fernandes¹ (PQ).
*e-mail: rodrigo.kitamura@gmail.com

¹ Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil.

Palavras Chave: Atividade fungitóxica, *Leucoagaricus gongylophorus*, *Atta sexdens rubropilosa*, fungo simbiote.

Introdução

As formigas-cortadeiras são pertencentes à família Formicidae, ordem Hymenoptera, inserida na subfamília Myrmicinae, sendo que as formigas cultivadoras de fungos pertencem à tribo Attini¹, onde destacam-se dois gêneros, *Acromyrmex* e *Atta*. A importância delas se dá por serem consideradas pragas de difícil controle, em razão de suas descontroladas herbivorias na obtenção de alimentos para o cultivo de seu fungo simbiote², a principal fonte de alimento do ninho de formigas. Uma forma de controle das formigas é a utilização de produtos naturais, podendo ser através de um inseticida natural, visando as formigas-cortadeiras ou através de um fungicida, visando a inibição do fungo simbiote *Leucoagaricus gongylophorus*. Trabalhos anteriores relataram que extratos brutos, subfrações e compostos naturais possuíam elevado potencial inseticida frente às operárias de *Atta sexdens rubropilosa*. Inserido em um estudo fitoquímico biomonitorado com os gêneros *Picramnia* e *Thyrsodium*, no presente trabalho apresenta-se os resultados da análise de extratos e crisofanol (1), constituinte mais abundante de *Picramnia*, frente à inibição do crescimento do fungo simbiote de *Atta sexdens rubropilosa*.

Resultados e Discussão

Foram ensaiados extratos de folhas e caule de *Thyrsodium schomburgkianum* (Anacardiaceae) obtidos em diferentes polaridades de solventes, juntamente com a substância (1) obtida a partir de sucessivos fracionamentos do extrato hexânico e diclorometânico das raízes de *Picramnia bahiensis* (Picramniaceae). A análise dos ensaios realizados indica que apenas os extratos brutos em hexano (42% de inibição) e em diclorometano (50% de inibição) do caule de *T. schomburgkianum* (Figura 1) e o composto (1) (21% de inibição) obtido de *P. bahiensis* foram ativos frente ao fungo simbiote, como é mostrado na Figura 2. Embora não há ainda relatos das prováveis substâncias presentes nos extratos de *T. schomburgkianum* para tal atividade, há indícios que não estão presentes nos extratos ativos testados os ácidos anarcádicos, mas sim de compostos de polaridade baixa a intermediária, uma vez que através da análise dos espectros de RMN

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

de ¹H, com sinais entre δ_H 0,6 a 2,5 e δ_H 4,5 a 5,5, não há sinais de deslocamento químico para hidrogênios ligados a anéis aromáticos.

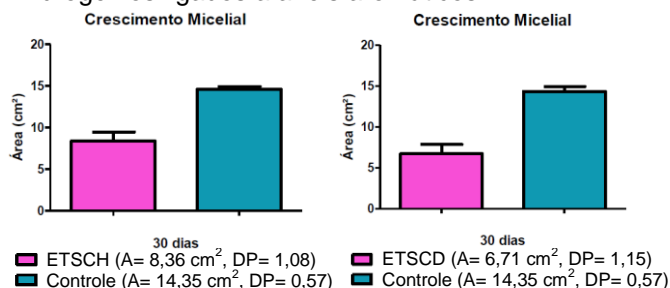


Figura 1. Médias das áreas do crescimento micelial do fungo *L. gongylophorus* dos extratos brutos do caule em hexano (ETSCH) e em diclorometano (ETSCD) de *T. schomburgkianum*.

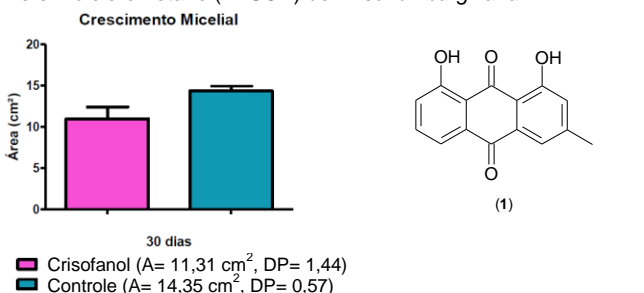


Figura 2. Médias das áreas do crescimento micelial do fungo *L. gongylophorus* do composto (1) obtido de *P. bahiensis*.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos, os extratos brutos de *T. schomburgkianum* mostram inibições satisfatórias para extratos brutos e sugerem a busca da(s) substância(s) bioativa(s) para a inibição do fungo simbiote de formigas, *L. gongylophorus*. Para crisofanol (1), o resultado da atividade inseticida verificada em trabalho anterior e, agora com a presença da atividade fungitóxica, sugerem que esta substância merece estudos mais profundos para uma metodologia da aplicação da mesma no controle das formigas cortadeiras.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq, CAPES e INCT DE CONTROLE BIORRACIONAL DE INSETOS PRAGAS.

¹ Rodriguez-Gamboa, T.P. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, 2001.

² Godoy, M. F. P. et al. *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, *16* (3B), 669.