



## Toxicidade de extratos dos fungos *Trichoderma* spp. e *Fusarium* spp. sobre formigas

Glória Andreia Ferreira Hernández<sup>1</sup>, Luana Pinto de Souza Tavares<sup>1</sup>, Adão Valmir dos Santos<sup>2</sup>,  
Maria das Graças Machado Freire<sup>3</sup>, Vicente Mussi-Dias<sup>4</sup>

(1)Auxiliar-técnico em Química – LAQUIBIO/ISECENSA; (2)Pesquisador do Laboratório de Biotecnologia – LBT – UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil; (3)Pesquisadora Colaboradora - Laboratório de Química e Biomoléculas – LAQUIBIO/ISECENSA; (4)Pesquisador Orientador - Laboratório de Química e Biomoléculas – LAQUIBIO/ISECENSA – Centro de Pesquisa e Pós-graduação - CPPG - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

As formigas cortadeiras ou saúvas dos gêneros *Atta* e *Acromirmex* são pragas de diversas culturas, principalmente das inseridas na agrossilvicultura e nos plantios florestais, atacando diversas partes das plantas e causando prejuízos na agricultura. Inúmeros “defensivos” agrícolas têm sido usados, embora o controle biológico seja preferível, quando disponível. Os inseticidas “sintéticos” têm gerado poluição ambiental e afetado a saúde humana de forma indiscriminada. Além disso, insetos de importância econômica já se tornaram pragas resistentes a mais de 30 diferentes tipos de inseticidas, levando a um aumento no interesse por métodos de controle biológico baseados no uso de microrganismos, dentre eles, os fungos endofíticos. Estes organismos colonizam o interior de plantas e podem protegê-las contra pragas, patógenos e adversidades do meio, direta ou indiretamente pela produção de metabólitos. Esses metabólitos podem ser utilizados como uma alternativa para o controle biológico e representam uma fonte inesgotável e inexplorada de estruturas químicas, naturais e únicas da relação planta-endófito. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo selecionar isolados de fungos de restinga, da coleção biológica do LAQUIBIO, para aplicação no controle biológico de formigas cortadeiras. Os extratos foram produzidos pelo cultivo dos fungos em meio líquido e aplicados por via oral, contato ou por efeito da presença de compostos voláteis sobre o inseto alvo. As formigas foram coletadas em formigueiros naturais, levadas ao laboratório e separadas em frascos plásticos transparentes. Cada parcela foi composta por 10 indivíduos, repetidas três vezes, num total de 30 formigas por tratamento. Durante 10 dias foram avaliados os efeitos de sobrevivência e de toxicidade dos extratos sobre os indivíduos. Mais de 60 isolados de fungos foram testados, tendo sido possível selecionar espécies de *Trichoderma* spp. e de *Fusarium* spp. com efeitos promissores na mortalidade das formigas, quando comparados aos tratamentos controle (solução de sacarose sem extrato de fungo). A mortalidade foi maior nos tratamentos onde as formigas ingeriram os extratos, seguidos pelo contato. Praticamente não foram observados efeitos de compostos voláteis na sobrevivência dos indivíduos. Estes resultados demonstram a capacidade promissora da utilização de fungos e seus metabólitos no controle biológico de pragas.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Controle biológico. Micologia.

**Instituição de Fomento:** ISECENSA.