

FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS ISOLADOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Helena Guedes Araujo Carneiro Teixeira (heleninha.guedes08@gmail.com)

Josué Ferreira Evangelista Dias (josuebrks378@gmail.com)

Emily Mesquita Da Silva (emily_mesquita@hotmail.com)

Thaís Almeida Corrêa (thaisalmeida_tac@yahoo.com.br)

Adriani Da Silva Carneiro Lopes (adrianilopes@gmail.com)

Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)

Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Os fungos entomopatogênicos atuam como agentes de controle biológico, exercendo um papel fundamental na redução de populações de artrópodes praga. Esses microrganismos colonizam diferentes espécies de insetos, causando epizootias que podem resultar não apenas na mortalidade do hospedeiro, mas também na alteração de seus hábitos alimentares e reprodutivos. Dentre os gêneros mais estudados e utilizados nesse contexto, destacam-se *Beauveria* spp. e *Metarhizium* spp., reconhecidos por sua alta eficácia nas práticas de controle sustentável na agricultura. Esses fungos são capazes de superar as barreiras de defesa dos hospedeiros, penetrando no corpo do inseto por meio de esporos e levando-o à morte de forma natural, sem impactos negativos ao meio ambiente. Dessa forma, representam uma

alternativa ao uso de inseticidas e acaricidas químicos favorecendo a conservação da biodiversidade. Assim, este estudo teve como objetivo coletar, processar e isolar fungos entomopatogênicos dos gêneros *Metarhizium* e *Beauveria* a partir de amostras de solo, coletadas em áreas localizadas nos municípios do Rio de Janeiro e Seropédica (RJ), em áreas sombreadas e com maior teor de matéria orgânica. Foram coletadas 30 amostras de solo, georreferenciadas com auxílio do Google Maps, para registro da latitude e longitude. As coletas foram realizadas utilizando sacos plásticos e colher de aço, após a remoção da serapilheira superficial, sendo retirado solo a aproximadamente 10 cm de profundidade para evitar amostras expostas diretamente à radiação solar. Para o processamento das amostras, 0,35 g de solo foram pesados em microtubos de 2 mL, adicionando-se 1000 µL de solução aquosa de Tween 80® a 0,01% estéril, seguido de homogeneização por 30 segundos. Em seguida, 50 µL da solução foram semeados em placas de petri contendo meio de cultura seletivo batata dextrose ágar acrescido de cloranfenicol, tiabendazol e ciclohexamida (CTC) com auxílio de alça de Drigalski. As placas foram incubadas em câmara climatizada por sete dias a 25°C e 80% de umidade relativa. As colônias com características morfológicas compatíveis com *Metarhizium* e *Beauveria* foram avaliadas macroscopicamente, considerando cor, reverso e textura, e posteriormente analisadas em microscópio, para avaliação de características microscópicas sob microcultivo em lâmina e lamínula. Foram obtidos quatro isolados fúngicos, sendo três pertencentes ao gênero *Metarhizium* sp. e um ao gênero *Beauveria* sp. Pretende-se, num futuro próximo, realizar a identificação molecular à nível de espécie destes isolados. Após identificação molecular, os isolados serão depositados na Coleção de Culturas de Fungos Entomopatogênicos do Laboratório de Controle Microbiano da UFRRJ. No presente estudo, a baixa taxa de isolamento pode estar relacionada a fatores ambientais, como umidade, temperatura e competição com outros microrganismos presentes no solo, além de variações sazonais que afetam a densidade populacional desses fungos. Os resultados reforçam a importância do monitoramento de solos agrícolas e florestais para a prospecção de agentes de controle biológico, que podem ser utilizados em programas de manejo integrado de pragas. Conclui-se que os solos analisados apresentam potencial para a presença de fungos entomopatogênicos, em especial do gênero *Metarhizium*, evidenciando a viabilidade de estratégias de controle baseadas na utilização desses microrganismos em sistemas agrícolas. Estudos futuros devem incluir ainda

análises de investigações sobre a eficiência desses fungos no controle de diferentes pragas, visando sua aplicação prática em campo.

Palavras-chave: controle biológico; metarhizium; beauveria; solo agrícola.