

**CONIDIOGÊNESE, ESTABILIDADE MORFOLÓGICA E PRESERVAÇÃO DE
ISOLADOS NATIVOS DE FUNGOS ENTOMOPATOGENICOS**

Daniela Andrade Grota (dd.grota@gmail.com)

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

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

Joana Da Rocha Matos (joanapereira384@yahoo.com.br)

Emily Mesquita Da Silva (emily_mesquita@hotmail.com)

Victoria Silvestre Borio (vicborio@hotmail.com)

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

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

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Fungos entomopatogênicos são microrganismos conhecidos por sua capacidade de infectar e provocar a morte de artrópodes. Essa característica os torna um importante objeto de estudo, tendo em vista o cenário da busca por alternativas ao uso de pesticidas químicos no controle de artrópodes parasitos e vetores, tanto na agricultura quanto na medicina veterinária. O impacto negativo destes artrópodes sobre o bem-estar animal e na sociedade acontece de várias maneiras, podendo estar relacionado à redução da produtividade (como é o caso dos danos causados por ectoparasitos aos animais de produção) ou transmissão de patógenos, a exemplo dos artrópodes

vetores. O presente projeto objetivou explorar o potencial de bioprospecção de fungos entomopatogênicos nativos do Estado do Rio de Janeiro, avaliando a produção de conídios aéreos e a estabilização morfológica de isolados fúngicos dos gêneros *Beauveria* spp. e *Metarhizium* spp. presentes na Coleção de Culturas de Fungos Entomopatogênicos do Laboratório de Controle Microbiano. A estabilidade morfológica de cinco isolados fúngicos foi verificada através da técnica de microcultivo entre lâmina e lamínula. Conídios aéreos foram depositados em um quadrado de aproximadamente 1 cm² do meio de cultura posicionado entre lâmina e lamínula, apoiando-se o conjunto sobre duas peças de borracha dentro de uma placa de Petri previamente forrada com um disco de papel filtro umedecido com 500 µL de água destilada estéril. Após crescimento fúngico, as lâminas e lamínulas foram coradas com azul de lactofenol para observação das características microscópicas (hifas, conidióforos, forma e tamanho dos conídios). Dez isolados fúngicos foram analisados em relação à conidiogênese. As colônias fúngicas foram cultivadas em ponto de inóculo em meio batata dextrose ágar (BDA) durante 14 dias. Após o cultivo, três spots de 1,54 cm² foram obtidos do centro de cada colônia, utilizando-se três placas por isolado. Os spots foram homogeneizados em 1 mL de solução Tween 80® a 0,1%. Posteriormente, as suspensões conidiais foram quantificadas em câmara de Neubauer. Os experimentos foram repetidos três vezes. A etapa de preservação destes isolados foi feita com meio de cultura sólido inclinado. Somente os isolados morfolologicamente estáveis foram preservados. Oito mL de BDA foram colocados em tubos de ensaio com rosca que posteriormente foram esterilizados e esfriados em angulação de 20°. Os isolados fúngicos foram inoculados nestes tubos (um isolado por tubo). Essa técnica permite o armazenamento dos isolados por aproximadamente 36 meses. Em relação aos resultados da conidiogênese, os isolados apresentaram as seguintes médias seguidas de erro padrão (conídios/cm²) LCM S20 = 5,95 ± 1,0; S11 = 4,53 ± 1,0; S18 = 3,87 ± 0,6; S49 = 3,58 ± 0,3; S48 = 3,40 ± 0,3; S35 = 3,40 ± 0,2; S42 = 3,21 ± 0,3; S50 = 2,67 ± 0,5; S31 = 2,22 ± 0,3; S45 = 1,50 ± 0,2. A análise da produção conidial dos isolados contribui para a seleção de fungos entomopatogênicos com melhor potencial de produção de propágulos. Dentre os fungos testados, o isolado LCM S20 apresentou a maior média numérica. A estabilidade morfológica de três isolados (LCM S18, S20 e S21) foi confirmada. A preservação em meio sólido inclinado está sendo feita simultânea às demais etapas. Os resultados obtidos contribuem para o progresso da área de bioprospecção de fungos entomopatogênicos à medida que foi possível identificar isolados com melhor

produção de conídios aéreos. Um isolado com alto potencial de produção de propágulos é fundamental para o desenvolvimento de um micoacaricida, pois são estes propágulos os responsáveis pela infecção dos artrópodes. Além disso a preservação dos isolados fúngicos contribui para a conservação e desenvolvimento científico e tecnológico na área de bioinsumos.

Palavras-chave: *metarhizium* spp; *beauveria* spp; coleções biológicas.