

Ciências Biológicas

## **ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO DA HYPOTHENEMUS HAMPEI (COLEOPTERA: SCOLYTIDAE)**

Alícia Maciel Rezende - 5º módulo de Ciências Biológicas (Bacharelado), UFLA, iniciação PIVIC/UFLA.

Jorge Teodoro de Souza - Coorientador, Professor do Departamento de Fitopatologia, UFLA.

Pablo Hendrigo Alves de Melo - Professor Visitante do IFMG Piumhi.

Pedro Luiz Teixeira de Camargo - Coorientador, Professor do IFMG Ouro Preto.

Victor Satler Pylro - Professor do Departamento de Biologia, UFLA. – victor.pylro@ufla.br. - Orientador(a)

### **Resumo**

O café (*Coffea arabica*) tem grande importância econômica para o Estado de Minas Gerais. As pragas são o principal problema para a produção e qualidade do produto final. A broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) causa danos diretos ao fruto, prejudicando a qualidade da bebida. O manejo integrado de pragas é uma tecnologia que preconiza o uso de agentes de controle biológico para o manejo de pragas nas culturas agrícolas. O agente de controle biológico mais estudado para o controle da broca do café é o fungo entomopatogênico do gênero *Beauveria*. Para a realização deste trabalho de pesquisa, foi utilizada uma amostra de frutos de café de uma fazenda do município de Piumhi, MG, com histórico de baixa população da broca do café em relação a áreas vizinhas. Nosso objetivo nesse trabalho foi isolar e caracterizar microrganismos associados aos frutos de café da amostra obtida e testar sua atividade contra a broca. O isolamento dos fungos foi feito por meio de diluições seriadas de frutos previamente desinfestados superficialmente por imersões por 3 min em álcool 70%, seguido por 1 min em hipoclorito de sódio e três lavagens em água destilada estéril. Os frutos (1 g) foram moídos em água destilada estéril e as diluições 10<sup>-3</sup> a 10<sup>-6</sup> foram semeadas em meio Agar Batata Dextrose (BDA). Após 3 dias de incubação em câmara de crescimento à 25 °C, as colônias em crescimento foram transferidas para novas placas com meio BDA para a obtenção de culturas puras. Foram obtidos 5 morfotipos purificados de fungos, que foram armazenados pelo método de Castellani. A identificação a nível de gênero foi feita por meio de observações de estruturas em microscópio de luz. Os isolados foram identificados como pertencentes aos gêneros *Trichoderma* (2 isolados), *Aspergillus* (2 isolados) e *Penicillium* (1 isolado). O próximo passo será o teste de mortalidade dos insetos, por meio da inoculação de suspensões de esporos dos isolados (10<sup>7</sup> esporos/mL) em broca do café coletada no campo e mantida em frascos Erlenmeyers de 250 mL no laboratório e posterior contagem dos insetos mortos em relação ao controle tratado com água destilada estéril. Os isolados serão identificados ao nível de espécie por meio do sequenciamento de fragmentos de genes específicos para cada gênero. Para *Trichoderma* será sequenciado um fragmento do gene *tef1* (fator de alongação da RNA polimerase), enquanto que *Aspergillus* e *Penicillium* serão identificados por meio do sequenciamento de um fragmento do gene *benA* (beta-tubulina).

Palavras-Chave: Microorganismos , broca-do-café, identificação .

Link do pitch: <https://youtu.be/R0ZbiYT8qLk>