

**C. Ciências Biológicas - 10. Microbiologia - 3. Microbiologia**

**Avaliação e identificação morfológica de fungos de caverna produtores de tanase**

Natália da Costa Maia, bolsista PIBIC/FAPEMIG - DBI<sup>1</sup>

Leandro B. R. da Silva, PIVIC/UFLA - DBI<sup>1</sup>

Luís Roberto Batista, professor colaborador - DCA<sup>1</sup>

Rodrigo Lopes Ferreira, professor colaborador - DBI<sup>1</sup>

Patrícia Gomes Cardoso, Orientadora - DBI<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Lavras

**RESUMO:**

As cavernas possuem características peculiares que oferecem condições favoráveis para o desenvolvimento de alguns microrganismos, tais como os fungos. A carência de estudos sobre a microbiologia de caverna destaca a sua importância e a possibilidade da identificação de espécies de interesse biotecnológico. Uma das áreas que vem crescendo no país é o estudo de fungos capazes de produzir enzimas com aplicação industrial. Uma dessas enzimas é a tanase (tanino acil hidrolase) que catalisa a hidrólise de ésteres e ligações laterais de taninos hidrolisáveis produzindo glicose e ácido gálico. Esta enzima é sintetizada por plantas, animais e microrganismos, e é largamente utilizada no processamento de chá instantâneo, na indústria de couros para o tratamento de efluentes e na produção de ácido gálico. Esse ácido é importante na indústria farmacêutica e alimentícia. A tanase é também usada como agente clarificante em algumas bebidas como vinhos, sucos e bebidas geladas à base de café. O gênero *Aspergillus* tem sido amplamente utilizado para a produção dessa enzima. O objetivo deste estudo foi isolar fungos filamentosos produtores de tanase em cavernas brasileiras no Bioma da Caatinga e do Cerrado. O isolamento foi feito em PDA (Potato Dextrose Agar) com 0,2% de ácido tânico. A seleção foi realizada em meio contendo ácido tânico como única fonte de carbono. O crescimento foi avaliado em três, cinco e sete dias a temperatura ambiente. Os fungos que cresceram foram identificados a gênero. Um total de 386 dos 544 fungos isolados produziu a enzima tanase. Os principais gêneros encontrados foram *Aspergillus* e *Penicillium*. No entanto, isolados dos gêneros *Fusarium*, *Rhizopus*, *Cladosporium*, *Trichoderma*, *Mucor* e *Epicoccum* também foram capazes de produzir a enzima. Os fungos que apresentaram um crescimento significativo serão submetidos à atividade enzimática específica e à identificação a espécie.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq e CAPES

Palavras-chave: cavernas, tanase , microbiologia.