

## TESTES *IN VITRO* DE VIRULÊNCIA DE FUNGOS OBTIDOS DO *PERMAFROST* DO ÁRTICO

LAGES, A.C.M.<sup>1\*</sup>; GONÇALVES, V.N.<sup>1</sup>; ROSA, L.H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Instituto de Ciências Biológicas, MG, Brasil

\*E-mail: [annamonteiroldages@gmail.com](mailto:annamonteiroldages@gmail.com)

A região do Ártico é particularmente mais sensível à pequenas variações climáticas e mesmo com o ritmo acelerado do aquecimento global, existem poucos dados de como esse impacto está ocorrendo na região. Nesses ecossistemas, é comum encontrarmos solos que recebem a denominação de *Permafrost* e podem ser considerados como substratos que permanecem continuamente abaixo de 0 °C por pelo menos 2 anos. É um habitat de ambiente frio importante para monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas globais. Apesar de apenas uma pequena parte dos fungos conhecidos serem considerados patogênicos para humanos, o material orgânico aprisionado em diferentes substratos do Ártico ainda é pouco conhecido e pode abrigar uma comunidade fúngica peculiar por apresentar adaptações fisiológicas a condições de estresse do ambiente ou de possíveis hospedeiros. Desta forma, esse projeto tem o objetivo de avaliar o potencial patogênico da comunidade de fungos obtidos a partir do processamento de *permafrost* da Groelândia, Ártico. As amostras de *permafrost* foram inoculadas em placas de Petri contendo o meio de cultura Sabouraud (SB) e foram incubadas a 37 °C por até 60 dias. Foram obtidos 15 isolados, depositados na Coleção de Micro-organismos e Células da UFMG. Por meio do sequenciamento da região ITS do RNA ribossomal, 13 isolados foram identificados em 7 táxons, dos gêneros: *Aspergillus*, *Coniochaeta*, *Coprinellus*, *Hyphodontia* e *Penicillium*. Os próximos passos incluem a finalização da identificação da comunidade de fungos obtida e avaliação do potencial patogênico. Para isso serão realizados os testes de termotolerância, avaliação do crescimento em 3 diferentes pH, atividade hemolítica, halotolerância, produção de enzimas hidrolíticas, avaliação do diâmetro de esporos, e Cálculo da concentração inibitória (CIM) com a Anfotericina B. Por fim, os resultados obtidos poderão contribuir para o conhecimento sobre a comunidade de fungos do *permafrost* do Ártico e seu potencial patogênico.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

### **Palavras chaves:**

Ártico, *permafrost*, alterações climáticas, fungos e potencial patogênico.