

**CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA E MOLECULAR DE FUNGOS MELANIZADOS  
OBTIDOS DE AMBIENTES POLUÍDOS POR HIDROCARBONETOS  
MONOAROMÁTICOS**

Fernanda Megiolaro<sup>1</sup>

Jane Gelinski<sup>1,2</sup>

César Milton Baratto<sup>1,2</sup>

Tainara Padilha de Oliveira<sup>2</sup>

Vania Aparecida Vicente<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Mestrado em Ciência e Biotecnologia-Unoesc;

<sup>2</sup> Bacharelado em Engenharia de Alimentos-Unoesc;

<sup>3</sup> UFPR.

### Resumo

A natureza oligotrófica de fungos melanizados indicam que são capazes de crescer em ambientes inóspitos e com escassez de nutrientes. O objetivo da pesquisa foi caracterizar por análise bioquímica e molecular fungos melanizados obtidos de áreas e materiais poluídos por hidrocarbonetos (oficinas mecânicas: materiais utilizados e ambiente). Foram obtidos 22 isolados, destes 72,72% foram pela técnica de flotação em óleo mineral. A maioria dos isolados apresentou oligotrofismo crescendo em concentrações elevadas de NaCl (0,0%, 2,5%, 5,0% e 10%), ampla faixa de pH (4-9) e temperatura (25°C, 28°C, 30°C, 35°C e 37°C). Dos isolados, 15 apresentaram índice de emulsificação em 24h (E24) e 91% apresentou caráter hidrofóbico.

ANL

A atividade enzimática de lacase foi detectada em 54,54% dos isolados. Todos os isolados apresentaram crescimento nos ensaios com BTX e também em óleo diesel e gasolina. Seis isolados foram selecionados, com base no maior potencial de degradação de hidrocarbonetos, para identificação molecular e análise filogenética. Foram identificados como *Cladosporium* sp. *Cladosporium halotolerans*, Família Cladosporiaceae e *Exophiala* sp. e *Exophiala dermatitidis*, Família Herpotrichiellaceae. Face ao potencial demonstrado, verificou-se que os isolados de fungos melanizados obtidos de ambientes poluídos por hidrocarbonetos suportam condições adversas de crescimento. Em adição, eles podem ser utilizados na biorremediação desses ambientes.

Palavras-chave: Fisiologia. Biomassa. Hidrocarbonetos monoaromáticos

E-mails: [fernanda.megiolaro@unoesc.edu.br](mailto:fernanda.megiolaro@unoesc.edu.br); [jgelinski@yahoo.com.br](mailto:jgelinski@yahoo.com.br)