



## XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40522

• Biologia Médica

# Uso do MALDI-TOF para a identificação de fungos em amostras ambientais e criação de biblioteca de referência

Valter Duo Batista Filho , Ana Carolina Souza de Ramos Carvalho , Dulcilena de Matos Castro e Silva\* 

Núcleo de Micologia, Centro de Parasitologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

\*Autor de correspondência: [dulcilena.silva@ial.sp.gov.br](mailto:dulcilena.silva@ial.sp.gov.br)

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

Fungos são microrganismos presentes em todos os ambientes, são de grande importância para vários campos da ciência. Em seus locais de origem, são considerados decompositores, insumo para produção de alimentos e até em ambientes externos, percussores de mudanças climáticas. Nas últimas décadas, estudos têm sido realizados com o objetivo de monitorar a dispersão dos fungos para monitoramento ambiental e análises de sua relação com outros microrganismos, além das condições ambientais. Quando se definiu que esses parâmetros estão diretamente ligados às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), com o avanço tecnológico das rotinas de identificação de microrganismos, podemos utilizar a espectrometria de massas como ferramenta para a identificação de fungos em ambientes hospitalares, otimizando processos, pois a aplicação das metodologias clássicas necessita de tempo, insumos e equipe especializada. A espectrometria de massas passou a ser utilizada em amostras de ambiente por ser uma técnica proteômica rápida, com alto rendimento, mas com uma lacuna, em seu banco de dados, não se encontram depositados isolados ambientais, que podem apresentar em sua estrutura características proteicas diferenciadas de grande importância na identificação de espécies, ampliando a capacidade e diversidade dos estudos de monitoramento. Em busca de revelar parte da biodiversidade fúngica utilizando a espectrometria de massas, um novo banco de dados foi construído pela Micologia Ambiental do Núcleo de Micologia do Instituto Adolfo Lutz. Possui atualmente 129 isolados, distribuídos em 11 gêneros fúngicos, todos de origem ambiental, dos quais: 48,9% (N = 63) de *Aspergillus*; 14% (N = 18) de *Fusarium*; 12,5% (N = 16) de *Candida*; 7,8% (N = 10) de *Penicillium*; 4,7% (N = 6) de *Trichodema*; 4% (N = 5) de *Rhizopus*; e 8,5% (N = 11), distribuídos entre os gêneros: *Alternaria*, *Cladosporium*, *Saccharomyces*, *Syncephalastrum* e *Trichosporon*. O banco de dados continua sendo construído e está sendo utilizado na rotina médica/ambiental com o objetivo de conhecer e identificar a biodiversidade fúngica encontrada nas pesquisas.

**Palavras-chave.** Espectrometria, Micologia, Biodiversidade.

**Comitê de Ética:** Não declarado pelos autores.