



IDENTIFICAÇÃO DE MICRORGANISMOS ISOLADOS DE PROCESSOS FERMENTATIVOS: UMA ABORDAGEM POLIFÁSICA QUE INCLUI A TÉCNICA DE MALDI-TOF MS

CLEDIR SANTOS¹; DISNEY DIAS²; NELSON LIMA³; ROSANE SCHWAN⁴.

¹ Pesquisador, Micoteca da Universidade do Minho (Braga, Portugal); Professor Visitante, PPGMA-UFLA, e-mail: cladir.santos@deb.uminho.pt

² Professor, PPGMA-UFLA, e-mail: diasdr75@gmail.com

³ Professor, CEB, Micoteca da Universidade do Minho (Braga, Portugal); Professor Visitante, PPGMA-UFLA, e-mail: nelson@ie.uminho.pt

⁴ Professora, PPGMA-UFLA, e-mail: rschwan@dbi.ufla.br

Resumo: Ao longo das últimas duas décadas, o Laboratório de Fermentações do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tem desenvolvido um trabalho de bioprospecção de milhares de isolados de bactérias, leveduras e fungos filamentosos provenientes de amostras de fermentação de alimentos indígenas, cacau, café, silagens, etc. As linhagens de microrganismos obtidas nos diferentes projetos em curso, ao longo deste tempo, têm sido usadas em processos fermentativos variados. Contudo, a identificação e caracterização confiável deste material biológico tem sido uma tarefa que envolve muitos custos e mão-de-obra dedicada e qualificada. O MALDI-TOF MS é uma técnica físico-química atualmente difundida internacionalmente no campo da microbiologia. A técnica tem dado um grande contributo para o conhecimento científico acerca da identificação de microrganismos ao nível de espécie e, em alguns casos, ao nível de linhagem. Trata-se de uma ferramenta que já tem sido eficazmente utilizada em testes de identificação rápida em microbiologia clínica, alimentar e ambiental. Recentemente, com a implementação da técnica de MALDI-TOF MS no Laboratório de Fermentações da UFLA, a identificação e caracterização dos microrganismos em estudo foi aprimorada. Uma abordagem polifásica para a identificação rápida e confiável desses microrganismos foi redesenhada e posta em prática. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal apresentar o *work-flow*, que inclui técnica de MALDI-TOF MS, para a identificação e caracterização de microrganismos provenientes de nichos variados e, alguns deles complexos, em um laboratório de pesquisa que isola milhares de linhagens microbianas durante a execução dos seus projetos de pesquisa.

Palavras-chave: MALDI-TOF MS; Fermentação; Microbiologia, Identificação microbiana.