



23096.042388/2020-51

APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS DO EXTRATO DE *Lentinus crinitus*

George Lacerda Belém¹, Glauciane Danusa Coelho²

RESUMO

O fungo *Lentinus crinitus* é um fungo basidiomiceto comestível, que é conhecido por produzir um aparato enzimático capaz de degradar a lignina. Entre as enzimas ligninolíticas, a lacase, se destaca pelo potencial de aplicação tecnológica devido a sua inespecificidade. As lacases são aplicadas no tratamento de solo contaminado, de efluentes, de mostos de vinho além da redução de toxicidade de hidrocarbonetos. O inóculo fúngico foi preparado em meio BDA. A fermentação semisólida, constituída de bagaço de coco verde suplementada com farinha de soja foi conduzida a 28°C com 70% de umidade, durante 6 dias. O extrato enzimático foi obtido em tampão acetato de sódio 50 mM, pH 4,8 e concentrado por precipitação de proteínas. A presença de biossurfactantes foi determinada pelo cálculo do índice de emulsificação (IE) e a atividade de lacase foi determinada pela oxidação do ABTS. O precipitado ressuspenso foi utilizado para os testes de retirada de manchas de vinho em tecidos de algodão. O potencial de descoloração do corante RBBr e de café foi avaliado em meio sólido. O extrato enzimático bruto apresentou atividade de lacase de 174,01 U.L⁻¹ e IE de 37%. Após a concentração a lacase manteve-se no precipitado com atividade de 268,00 U.L⁻¹, enquanto os biossurfactantes ficaram identificados no sobrenadante com IE de 20%. Esse organismo foi capaz de descolorir o corante RBBr. Os testes para a retirada de manchas de vinho e a redução da coloração do café foram inconclusivas.

Palavras-chave: lacase, enzimas ligninolíticas, fungo basidiomiceto

¹Aluno do curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Unidade Acadêmica de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: geolacerda@yahoo.com.br

²Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: glauciane.coelho.pb@gmail.com