

EXTRAÇÃO E ESTUDO CINÉTICO DA ENZIMA LACASE LIVRE DE *Pleurotus sajor-caju*

Juliana Ferla (BIC/UCS), Raul Riveros, Aldo Dillon, Mára Zeni, Kátia Rasera - Deptº de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - juliferla@gmail.com

O *Pleurotus sajor-caju* é um fungo filamentosos que segrega um sistema enzimático da família das fenol-oxidases, sendo classificado como de degradação branca por ser um ativo decompositor da madeira. O emprego de lacases (p-difenol:oxigênio oxireductase; E.C.1.10.3.2) tem-se mostrado importante por apresentar elevada capacidade de oxidar compostos fenólicos e não fenólicos quando na presença de mediador. Os resíduos provenientes dos efluentes líquidos, majoritariamente formados por corantes sintéticos, que não se fixam às fibras têxteis no processo de tingimento, são responsáveis por alguns dos danos ambientais, apresentando alto grau de toxicidade, além de serem resistentes aos tratamentos convencionais. A linhagem de *Pleurotus sajor-caju*, pertencente à coleção do IB-UCS, é inoculada em meio de cultivo composto por serragem de *Pinus sp.*, farelo de trigo e enriquecido por sais minerais. O meio é mantido por 15 dias com temperatura e umidade controlada para produção da enzima. A extração e precipitação da lacase são feitas utilizando-se tampão acetato de sódio pH 4,5 com sulfato de amônia. Para avaliar a atividade enzimática foi estudado o comportamento cinético através da absorbância com comprimento de onda máx. de 420nm no espectrofotômetro UV-Visível, utilizando ABTS (2,2'-azino-bis 3-etilbenzotiazolína-6-sulfonato), como substrato redutor em diferentes concentrações e tampão acetato de sódio pH 5. A concentração da enzima na solução é estimada pelo método de Bradford. Estudos para o desenvolvimento de métodos alternativos são de grande relevância para a comprovação da real eficácia da enzima lacase sob efluentes de indústrias têxteis.

Palavras-chave: *Pleurotus sajor-caju*, extração da lacase, comportamento cinético

Apoio: UCS