



E283

PLANEJAMENTO FATORIAL DA SEMI-PURIFICAÇÃO DA ENZIMA LACASE POR SISTEMAS AQUOSOS BIFÁSICOS

Luciana Zanella (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Nelson Durán (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Lacase é uma fenol oxidase que catalisa a oxidação de várias substâncias, particularmente fenóis – presentes em efluentes industriais, com a simultânea redução de oxigênio para água. A extração de proteínas em sistemas aquosos bifásicos (SAB's) é um procedimento rápido e tem sido muito utilizado na purificação parcial de polifenoloxidasas. Neste trabalho foi estudada a aplicação de SAB's do tipo polietileno glicol (PEG)/sal na purificação da lacase produzida por *Trametes versicolor* (CCT-4521), para sua posterior utilização no tratamento de efluentes papeleiros. A produção da lacase em meio líquido por *T. versicolor* foi induzida por 0,8 mmol L⁻¹ de 2,5-xilidina. A atividade específica no final do cultivo foi de 2,82 U mg⁻¹. Os SAB's foram compostos de polietileno glicol 3350 (PEG 3350) e tampão fosfato 2,0 mol L⁻¹, pH 7,0. Sua avaliação foi feita por um planejamento fatorial 2² com ponto central, onde os fatores variados foram “concentração de PEG” e “atividade inicial da lacase” e a resposta avaliada foi o aumento da atividade específica da enzima. O melhor resultado obtido foi um fator de purificação da enzima de duas vezes. Foi verificada interação entre os fatores: ao se aumentar o nível de atividade de lacase mantendo-se o nível de PEG baixo, a resposta diminui; ao se manter o nível de PEG alto, a resposta aumenta.

Sistemas Aquosos Bifásicos - Planejamento Fatorial - Purificação Enzimática