



IMOBILIZAÇÃO DE LACASE FÚNGICA EM DIVERSOS SUPORTES

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

Lacase (p-difenol oxidase, EC 1.10.3.2) é uma fenol oxidase que catalisa a oxidação de vários compostos fenólicos com a concomitante redução de O_2 para H_2O . O grande interesse no uso da lacase é devido ao seu potencial na remediação de efluentes originários de vários processos de manufatura de indústrias alimentícias e de papel e celulose. A importância das enzimas estarem imobilizadas consiste na estabilidade térmica, evita inibição enzimática e possibilita a separação e reutilização das enzimas no final da reação. O objetivo deste trabalho foi estudar a imobilização de lacase em diversos suportes. A lacase foi produzida por *Trametes versicolor* e sua atividade ajustada em solução para cerca de 500 U/L, em pH=5,0. A imobilização foi avaliada em três diferentes suportes: Vitrocerâmica porosa, Material Carbonáceo e Montmorillonita KSF. O Material Carbonáceo foi utilizado em forma de discos (diâmetro \approx 1,0 cm) e para cada disco utilizou-se 2,0 mL de solução enzimática. Para cada 0,5 g de Vitrocerâmica e 0,2 g de suporte Montmorillonita utilizou-se 5,0 mL de solução enzimática que foram deixados em agitação por um período determinado. Os resultados obtidos com a Vitrocerâmica porosa foram de 37% de imobilização em 90 minutos de tratamento, 91% de imobilização com o Material Carbonáceo e cerca de 95% foi imobilizado em Montmorillonita KSF em 180 minutos de tratamento. Concluiu-se portanto que os suportes mais eficientes foram a Montmorillonita KSF com 95% de imobilização e o Material Carbonáceo com 91% em 180 minutos de tratamento.

Lacase - Imobilização - Suportes