

183

IMOBILIZAÇÃO DE LIPASE EM MMT-K10 PARA A REAÇÃO DE HIDRÓLISE. Ana Carolina Dolvitsch Pfluck, Paula Poli Soares, Sydney Mitidieri Silveira, Marcia Martinelli (orient.) (ULBRA).

As enzimas são excelentes biocatalisadores de moléculas orgânicas, pois aumentam a velocidade dos processos químicos. O interesse tecnológico desta pesquisa é a imobilização da enzima para evitar sua perda durante as reações mantendo sua seletividade, podendo atuar em condições mais brandas de temperatura e pressão. Neste trabalho, a enzima utilizada foi uma lipase comercial, sendo imobilizada na argila MMT-K10 pelo método de ligação covalente. A argila foi previamente ativada com solução de APTES e solução de glutaraldeído, visando a formação de uma forte ligação entre a enzima e o suporte. Para a imobilização foram utilizados 3g de argila ativada e 1mL da lipase, em tampão fosfato e glutaraldeído, sendo agitados por 1h em temperatura constante. A argila imobilizada foi dividida em duas porções, sendo ambas filtradas e uma tratada com água e outra com tampão fosfato. A determinação da quantidade de enzima livre foi analisada pelo método de Bradford, utilizando a proteína BSA para a calibração da curva padrão. A reação de hidrólise foi realizada com azeite de oliva e com a argila imobilizada no tempo de 10 min e temperatura constante de 37° C. A atividade enzimática foi determinada pela presença dos ácidos graxos, através da titulação com KOH. Os resultados obtidos mostram uma porcentagem elevada de enzima imobilizada, atingindo até 70% quando tratada com tampão fosfato, e 44% quando tratada com água. Os testes preliminares da atividade enzimática, utilizando parâmetros como concentração, pH e tempo de reação, encontram-se em andamento.