

231

PRODUÇÃO DE CELULASES POR *TRICHODERMA HARZIANUM* PARA FORMULAÇÃO DE DETERGENTES BIODEGRADÁVEIS. Paloma Koprovski Menguer, Sydney Mitidieri, Augusto Schrank, Marilene Henning Vainstein (Dep. Microbiologia, ICBS, UFRGS).

O objetivo deste projeto é a formulação de um detergente enzimático completamente biodegradável, constituído por enzimas hidrolíticas, produzida por microrganismos, em condições de competir com os similares à disposição no mercado. Para o meio ambiente isto é muito bom, pois as enzimas substituem muitos ingredientes tóxicos e são cem por cento biodegradáveis. A degradação da celulose por fungos celulolíticos envolve a ação de três categorias de celulases: endoglicanases (EG), celobiohidrolases (CBH) e β -glicosidase. Este complexo celulolítico quando adicionado a um detergente mantém a vivacidade das cores com um efeito amaciante, devido à remoção de microfibras. A celulase (E.C. 3.2.1.4) é uma enzima que hidrolisa as ligações $\beta(1-4)$ da celulose sendo que seu uso é muito eficiente em detergentes enzimáticos biodegradáveis, na indústria têxtil, pois solubiliza o substrato. Foram realizados testes com um dos mais eficientes organismos na produção de celulase, o fungo *Trichoderma harzianum*. O organismo foi cultivado em meio sólido e em meio líquido para comparação da produção de celulase e a atividade enzimática do sobrenadante das culturas foi testada pela produção de açúcares redutores pelo método do DNS. Testes adicionais como curva de pH e temperatura foram realizados para otimizar a produção da enzima.