

136

PERFIL DE ATIVIDADE XILANOLÍTICA DE *BACILLUS COAGULANS* ISOLADOS DE AMBIENTES AMAZÔNICOS. *Cássio Gasparin, Júlio X. Heck, Júlia H. Tiburski, Simone H. Flôres, Plinho F. Hertz & Marco A. Z. Ayub* (Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos /UFRGS).

Enzimas do tipo xilanase são largamente empregadas na indústria de alimentos e de celulose. São produzidas por fungos e bactérias e apresentam, geralmente, melhores atividades em temperaturas em torno de 50°C e pH de 5,0. No entanto, é necessário um real conhecimento da atividade da enzima em diferentes condições, visando uma maior eficiência nos diversos processos industriais onde a enzima pode ser aplicada. Neste trabalho, os extratos enzimáticos foram produzidos a partir do cultivo dos isolados *Bacillus coagulans* BL 53 e *Bacillus coagulans* BL62 em Cultivo Semi-sólido (CSS) utilizando resíduo fibroso de soja como substrato. Foram realizados ensaios visando a determinação das melhores condições da atividade da enzima produzida em CSS. Em tais ensaios avaliaram-se as variáveis (i) temperatura e (ii) pH. A avaliação de influências das variáveis na atividade enzimática foi realizada empregando-se metodologia de superfície de resposta (RSM), utilizando-se, para tanto, software Statistic 5.0. O estudo estatístico fundamentou-se em planejamento fatorial (2^2), com três repetições do ponto central. A xilanase do isolado BL 62 apresentou atividade máxima em níveis intermediários de temperatura e pH (45° C e pH 7,0). Esses parâmetros foram significativos a um nível de 95% de confiança. Já o isolado BL 53 apresentou melhor atividade nas faixas extremas de temperatura e pH (temperatura de 80° C e pH 4,0 e temperatura de 32° C de pH 7,0), demonstrando, desse modo, que a interação destas duas variáveis também foi significativa a um nível de 95% de confiança. Esta flexibilidade de atuação da enzima do isolado BL 53 demonstra uma vantagem para futuras aplicações industriais (CNPq, Fapergs e Bunge Alimentos).