

131

ESTUDO DA INIBIÇÃO DE ATIVIDADE PROTEOLÍTICA E PRESERVAÇÃO DA ATIVIDADE DE XILANASES EM EXTRATOS PRODUZIDOS POR BACTÉRIAS ISOLADAS DE AMBIENTES AMAZÔNICOS EM CONDIÇÕES DE CULTIVO SEMI-SÓLIDO. *Júlia H.**Tiburski, Júlio X. Heck, Simone H. Flôres, Plinho F. Hertz & Marco A. Z. Ayub* (Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos/UFRGS).

Xilanases são enzimas hidrolíticas amplamente empregadas industrialmente em processos de maceração enzimática, panificação e, mais recentemente, em processos de branqueamento de papel. Bactérias do gênero *Bacillus* são descritas como capazes de produzir xilanases. No entanto, em paralelo à produção de xilanases, estas bactérias excretam, também, enzimas proteolíticas. Esse tipo de enzima é prejudicial à preservação das outras enzimas de interesse, ocasionando perda de atividade destas e prejudicando os processos de purificação. 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. Os extratos foram preservados sob refrigeração (7° C) com a adição de EDTA (5mM) e PMSF (1mM), independentemente e em associação, e as atividades de xilanase e protease foram monitoradas durante uma semana. Os resultados indicam que, para ambos os isolados, a associação de EDTA e PMSF demonstrou ser mais eficiente na inibição de proteases, sugerindo a presença de mais de um tipo de proteases no extrato, uma vez que cada um dos inibidores atua sobre um tipo específico de proteases. No entanto, para o isolado BL 53, nas três condições de inibição, houve diminuição da atividade de xilanase em relação ao controle. Já para o isolado BL 62 a associação dos inibidores fez com que a atividade de xilanase fosse melhor preservada em relação ao controle, sugerindo ser útil o seu emprego na preservação desta enzima (CNPq, Fapergs e Bunge Alimentos).