

098

CARACTERIZAÇÃO DE PROTEASES ALCALINAS PRODUZIDAS POR LINHAGENS DE BACILLUS ISOLADAS DA BACIA AMAZÔNICA. *Franciani Casarin, Janice Luhering Giongo, Adriano Brandelli (orient.) (UFRGS).*

As proteases são enzimas que apresentam diversas aplicações industriais, representando cerca de 65% do mercado de enzimas comerciais. Na indústria de alimentos, as proteases são usadas em panificação, preparação de hidrolisados, amaciamento de carnes. As proteases alcalinas apresentam grande diversidade bioquímica, sendo facilmente manipuláveis, favorecendo dessa maneira suas aplicações biotecnológicas. Neste trabalho foram utilizadas três linhagens bacterianas de *Bacillus* sp., BL16, BL17 e BL20, previamente isoladas. As enzimas proteolíticas produzidas por estes organismos foram caracterizadas, determinando-se as condições ótimas de temperatura, pH e concentração de substrato, bem como o efeito de inibidores e de íons. A atividade proteolítica foi verificada utilizando azocaseína como substrato. Foram testadas diferentes temperaturas (10, 28, 37, 55, 65 e 75°C), pHs (4, 0; 5, 0; 6, 0; 7, 0; 8, 0; 9, 0; 10, 0 e 11, 0), substratos (azocaseína, albumina e gelatina), inibidores (EDTA, PMSF, 1, 10-fenantrolina, benzamidina), e também os sais CaCl_2 , NaCl , MgCl_2 , ZnCl_2 , HgCl_2 . Observou-se que a BL16 e BL20 apresentaram maior atividade enzimática em pH 9, 0 e a 37°C, maior atividade sobre o substrato azocaseína, enquanto a BL17 apresentou maior atividade enzimática em pH 7, 0 e a 55°C, com maior atividade sobre a gelatina. Em relação aos inibidores o PMSF inibiu a atividade das três enzimas. Entretanto, a BL16 e a BL20 mantiveram suas atividades quando incubadas com EDTA e 1, 10-fenatrolina, o que não ocorreu com a BL17. A adição de CaCl_2 resultou na maior atividade em todas as enzimas, enquanto que o HgCl_2 inibiu totalmente a atividade de todas elas.