

T1438

## SELEÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS E PRODUÇÃO DE ENZIMAS MICROBIANAS DE INTERESSE PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Jéssica de Jesus Alves Prudêncio (Bolsista PICJr/CNPq), Maria Carolina dos Santos Noronha Serpa (PICJr), Ketlyn Guimarães dos Santos (PICJr), Fabiano Jares Contesini e Profa. Dra. Helia Harumi Sato (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os micro-organismos são importantes fontes de enzimas. O objetivo deste trabalho foi isolar micro-organismos de amostras de solo, frutas e vegetais, testar a produção de amilases e estudar a produção de proteases por linhagens termofílicas de *Bacillus* sp. As amilases e proteases podem ser utilizadas nas indústrias de detergentes e de alimentos. Foram isoladas 49 linhagens de fungos filamentosos e 31 linhagens de bactérias amilolíticas por meio do cultivo em placas de Petri contendo meio agar batata ou agar nutriente contendo 1% de amilopectina. Vinte e três linhagens de *Bacillus* sp. foram fermentadas em frascos Erlenmeyers de 50 mL contendo 20 mL de meio composto por 1g/L de extrato de levedura, 50g/L de caseína e diferentes sais, ajustado para pH 7,0 por 48 horas a 30°C e 200 rpm. As proteases de *Bacillus* sp. apresentaram atividade ótima a 60°C e valores de pH ótimo de atividade entre 7,0 e 10,0. As proteases mostraram-se estáveis na faixa de pH 5,0 a 9,0 após 6 h de incubação a 30°C e na faixa de temperatura de 40 e 50°C por 1h em pH 8,0. A linhagem de *Bacillus* sp. 07 foi selecionada como maior produtora de protease, apresentando atividade máxima de 320 U/mL após 72h de fermentação a 30°C. A protease bruta da linhagem de *Bacillus* sp. 07 apresentou estabilidade na faixa de pH 5,0 - 9,0 e mostrou boa estabilidade após 1h a 40, 50°C e 60°C .

Alimentos - Enzimas - Micro-organismos