

051

**PRODUÇÃO DE LIPASES POR CORYNEBACTERIUM AQUATICUM ATRAVÉS DE FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO DURANTE A PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTE.** Luciana Bittencourt da Silva, Roberta Guimarães Martins, Eteiele Greque de Moraes, Jorge Alberto Vieira Costa (orient.) (FURG).

Lipases são enzimas que catalisam a hidrólise total ou parcial de triacilglicerol fornecendo diacilglicerol, monoacilglicerol, glicerol e ácidos graxos livres. Estas enzimas apresentam capacidade única de agir na interface óleo/água. Encontram-se distribuídas na natureza em animais, vegetais e microrganismos. As lipases provenientes de microrganismos são as mais utilizadas industrialmente. O estudo das lípases tem se destacado devido à larga aplicação industrial no setor alimentício, químico e farmacêutico. Biossurfactantes são compostos de superfície ativa, produzidos por células microbianas, que reduzem tensões superficiais e interfaciais. O objetivo do presente trabalho foi verificar a capacidade de produção de lipase pela bactéria *Corynebacterium aquaticum* através do processo fermentativo em estado sólido. As fermentações foram realizadas em biorreatores de coluna com leito fixo, utilizando, casca de arroz e farelo de trigo nas proporções 15 e 85%, respectivamente, com adição de solução de micronutrientes. A umidade foi fixada em 65% e a temperatura em 30°C, enquanto que o pH e a aeração variaram de acordo com um planejamento experimental 2<sup>2</sup>, sendo que o processo fermentativo teve a duração de 144 h. A resposta analisada foi atividade lipolítica (U/g). Os resultados foram tratados por análise de variância a um nível de significância de 95%. Verificou-se que a aeração e a interação das variáveis pH-aeração influenciaram a atividade lipolítica ( $p < 0,05$ ), porém o pH, nos níveis estudados, não apresentou influência ( $p > 0,05$ ). A condição de pH e aeração que apresentou maior produção de lípases foi 6, 0 e 80 mL/g.h, respectivamente, atingindo atividade lipolítica de 66, 46 U/g.