

T641

### **AÇÃO ANTIMICROBIANA DA LISOZIMA SOBRE *LACTOBACILLUS BREVIS* EM SISTEMA TAMPÃO**

Alline Artigiani Neves Lima (Bolsista PIBIC/CNPq; FAPESP) e Prof. Dr. Marcelo Cristianini (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Lisozima é uma enzima com atividade de muramidase e ação antimicrobiana contra bactérias Gram positivas. *Lactobacillus brevis* é um contaminante comum de bebidas, deteriorante de cerveja e sucos. A atividade da lisozima foi determinada utilizando método de cinética de redução de densidade óptica de uma suspensão de *Micrococcus lisodeikticus*. A Mínima Concentração Inibitória (MIC) de lisozima foi determinada para *L. brevis* em caldo MRS, 24 e 48 h, com adição da enzima em concentrações de 0 a 100 mgL<sup>-1</sup>. Para avaliar a perda de viabilidade do microrganismo frente à ação da enzima ao longo do tempo, foi realizado um ensaio com lisozima em concentrações de 50 e 100 mgL<sup>-1</sup> em contato com *L. brevis* por períodos de 1 a 5 horas, medindo-se UFC.mL<sup>-1</sup>. A atividade da lisozima foi de 60.320 ± 4.180 U/mg. O resultado de MIC<sub>24h</sub> foi de 50 mg.L<sup>-1</sup>, porém, MIC<sub>48h</sub> foi maior que 100 mg.L<sup>-1</sup>, o que indicou uma inibição transitória, demonstrando que a lisozima apenas tem o poder de retardar o crescimento de *L. brevis*. Foi observado que a adição de 50 mg.L<sup>-1</sup> de lisozima causa uma redução aproximada de 1 ciclo logarítmico após 1 hora de contato, enquanto que a adição de 100 mg.L<sup>-1</sup> de enzima provoca uma redução aproximada de 2 ciclos logarítmicos após 4h de contato. Os resultados mostram que a lisozima é um agente antimicrobiano promissor para ser utilizado em combinação com outros métodos, na inibição de microrganismos deterioradores de bebidas.

Lisozima - *Lactobacillus* - Antimicrobiano