

**Autor:** Karla Curtarello Piccolo

**Orientadora:** Profa. Dra. Eliana Paula Ribeiro

## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho constituiu em estudar os efeitos da enzima transglutaminase no rendimento da massa coagulada, através do processo de acidificação direta, para obtenção de requeijão cremoso em comparação com aqueles obtidos sem a utilização da enzima. Na 1ª etapa foram desenvolvidos experimentos preliminares visando melhor estabelecer os principais parâmetros do processo de fabricação do requeijão cremoso tais como: quantidade de aproximada de ácido láctico, padronização da dessora, quantidade de leite a ser adicionado na massa coagulada e, por último, tempo e temperatura de cozimento da massa. Na 2ª etapa foram realizados 11 ensaios com diferentes concentrações e tempo de maturação da enzima transglutaminase e através dos produtos obtidos foram realizados análises físico-químicas e reológicas, sempre comparando os requeijões produzidos com a adição da enzima transglutaminase com o requeijão produzido pelo método tradicional, ou seja, sem a adição da enzima. Nesta etapa foi realizado, também, a otimização do processo para as análises de rendimento, ruptura e viscosidade ( $\eta$ ) através do delineamento experimental, fatorial  $2^2$ , para verificar as melhores condições de concentração e tempo de atuação da enzima. Os resultados obtidos mostraram que com a adição da enzima transglutaminase, o produto final apresenta um maior teor de umidade comparando o requeijão produzido pelo método tradicional, mas não diferiram em relação ao pH. O requeijão produzido com a adição de 0,02% de enzima e 90 minutos de atuação foi o ensaio que obteve maior teor de umidade e, conseqüentemente, o rendimento aumentou em, aproximadamente, 13% com relação ao requeijão produzido pelo método tradicional. Referente à textura, o requeijão produzido pelo método tradicional obteve maior firmeza, adesividade, gomosidade e mastigabilidade diferindo estatisticamente ao nível de 5% de significância dos ensaios com a adição da enzima transglutaminase. Quanto à viscoelasticidade os ensaios que obtiveram maior viscoelasticidade estão na faixa de 0,023% a 0,034% de TG a um tempo de atuação de 50 a 60 minutos, porém o requeijão produzido pelo processo tradicional foi o que obteve maior viscoelasticidade diferindo estatisticamente dos demais ao nível de 5% de significância. Em relação à consistência dos produtos não existe diferença significativa ao nível de 5%, mas existe diferença entre o coeficiente que indica o comportamento do fluido. Pôde-se verificar que os requeijões com 0,02% de TG o fluido obtido é um fluido pseudoplástico assim como o requeijão produzido pelo processo tradicional.

**Palavras-chave:** Requeijão cremoso. Enzima transglutaminase. Rendimento.