

## RESUMO - LEITE E DERIVADOS

### **EFEITO DA REFRIGERAÇÃO SOBRE A FERMENTAÇÃO DA MUSSARELA: UM ENSAIO PARA APLICAÇÃO EM PEQUENAS PRODUÇÕES**

*Silas Macedo Sales Machado (profsilasmachado@gmail.com)*

*Acassio De Santana Oliveira (acassio.santana@hotmail.com)*

*Soares Elias Rodrigues Lima (soares.lima@ifbaiano.edu.br)*

*Marília De Jesus Ferreira (marilia.ferreira@ifbaiano.edu.br)*

*Paulo Leonardo Lima Ribeiro (paulo.ribeiro@ifbaiano.edu.br)*

*Cícera Gomes Cavalcante De Lisbôa (cicera.lisboa@ifbaiano.edu.br)*

O queijo mussarela é amplamente consumido no Brasil, com aumento superior a 30% na sua produção entre 2017 e 2022. De textura fibrosa e elástica, é fabricado com leite de vaca e comercializado em formatos variados. Sua fabricação é simples, mas com etapas que podem durar horas, configurando desafios na gestão do tempo para instituições de ensino técnico devido ao tempo de aula, assim como para pequenos produtores familiares que precisam conciliar a produção com outras atividades da propriedade. Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da refrigeração sobre a fermentação e produção do queijo mussarela e suas implicações na rotina de pequenas produções. Para tanto, fabricou-se o queijo conforme tecnologia adaptada de Vieira e Lourenço Jr (2006). Utilizou-se 20 L de leite cru, além de fermento e coagulante comercial. Anterior a etapa de fermentação, a massa foi fracionada em três partes iguais que sofreram diferentes tratamentos. A T1 foi

imediatamente refrigerada ( $\sim 4^{\circ}\text{C}$ ) no primeiro dia (D1), enquanto que T2 e T3 fermentaram a  $\sim 43^{\circ}\text{C}$  por 1,5h e 3h, respectivamente. Ao final de cada tempo foi realizado o teste de filagem, onde constatou-se que T3 já formava as “pontes” características do percurso fermentativo, enquanto T2 ainda evidenciava massa não fermentada. A seguir, foram submetidas a ciclos de refrigeração e fermentação a partir do D2. Após refrigeração de 23h e 1h de refermentação, T3 alcançou elasticidade característica no teste de filagem e pH de 5,53. T2 e T1 obtiveram o ponto próximo ao da filagem apenas no D3, sucedidos dois ciclos. Qualitativamente, iniciaram a formação de pontes, porém, ainda quebradiças e de baixa elasticidade, pH de 5,83 para T2 e 5,90 para T1. Conclui-se que, sob as condições descritas, é possível interromper a fermentação por quase 24 h com refrigeração e retomar a fabricação da mussarela, ampliando a flexibilidade da produção em pequenas propriedades e instituições de ensino.

Palavras-chave: queijos; processamento de leite; biotecnologia; pequenos produtores; ensino técnico profissional.