

PROCESSAMENTO DE QUEIJO MINAS FRESCAL POR LEITE PAUSTEURIZADO POR ULTRASSOM EM ALTA INTENSIDADE

Isabel Maria de Sousa Moutinho, Jean Andrade de França Bastos, Adriano Gomes da Cruz
adriano.cruz@ifrj.edu.br

A segurança alimentar é um tema central na atualidade, envolvendo tanto a garantia de acesso da população à alimentação quanto a qualidade sanitária dos alimentos consumidos. Nesse contexto, a indústria tem buscado desenvolver tecnologias que assegurem a conservação e a segurança microbiológica dos produtos, destacando-se o tratamento térmico, que embora eficiente, apresenta desvantagens como alto consumo energético, custos operacionais elevados e degradação de nutrientes sensíveis. Diante disso, cresce o interesse por tecnologias emergentes que preservem melhor as características nutricionais e sensoriais, como o ultrassom de alta intensidade. Esse método baseia-se na cavitação acústica, em que a formação e o colapso de microbolhas geram calor, pressão e microjatos capazes de inativar microrganismos. A pasteurização por ultrassom oferece vantagens como menor degradação nutricional, operação em temperaturas mais brandas e redução de custos energéticos, configurando-se como alternativa sustentável e eficiente. O queijo mina frescal, alimento tradicional e amplamente consumido no Brasil, destaca-se pelo seu valor nutricional e sensorial. Assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da aplicação do ultrassom no leite destinado ao processamento do queijo minas frescal, analisando composição nutricional (umidade, proteínas e gordura), segurança microbiológica (contagens de bactérias mesófilas e coliformes a 35°C) e aceitação sensorial. Espera-se que a tecnologia proporcione melhorias na qualidade e segurança do produto, contribuindo para o avanço de métodos sustentáveis na indústria de laticínios.

Palavras-chave: ultrassom; queijo minas frescal; pasteurização; segurança alimentar; sustentabilidade.

Área de conhecimento: Ciências Agrárias.

Financiamento: IFRJ e CNPq.

