

**OS EFEITOS DOS PROCESSOS DE PASTEURIZAÇÃO NA PRESERVAÇÃO DE NUTRIENTES ESSENCIAIS DO LEITE: UMA REVISÃO SISTÊMICA DE LITERATURA.**

# AURICÉLIO DOS SANTOS SILVA¹; ALTAIR DE OLIVEIRA¹; PAULO CÉSAR CAMPOS SIVA¹; GUTIER WAGNER MARIANO DA SILVA¹; JOSÉ CLEYTON JAMERSON DA SILVA²; MIRELE ADRIANA DA SILVA FERREIRA¹

1Centro Universitário Mauricio de Nassau, Serra Talhada, Pernambuco (UNINASSAU), ²Universidade

Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UFRPE-UAST) auriceliosantosveterinaria@gmail.com

A pasteurização é um processo térmico amplamente utilizado na indústria de laticínios para garantir a segurança microbiológica do leite, eliminando microrganismos patogênicos como Brucella spp., Mycobacterium bovis e Salmonella spp., sem comprometer significativamente sua composição nutricional. Além de proporcionar maior estabilidade e prolongar a vida útil do produto, esse processo levanta questionamentos sobre seus efeitos na preservação de nutrientes essenciais, como vitaminas, proteínas e minerais. Este trabalho teve como objetivo analisar os impactos dos diferentes métodos de pasteurização sobre o valor nutricional do leite bovino. A metodologia adotada foi baseada em uma revisão bibliográfica, com a análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2018 e 2024. As fontes foram selecionadas em bases de dados acadêmicas confiáveis, como Scielo, Google Acadêmico, CAPES Periódicos e ResearchGate, priorizando estudos atualizados e relevantes para o tema. A análise dos materiais permitiu compreender como variáveis como tempo, temperatura e tipo de processo térmico influenciam a conservação dos nutrientes no leite. Os resultados apontam que, embora a pasteurização seja essencial para garantir a segurança do alimento, ela pode provocar a perda de nutrientes sensíveis ao calor, como as vitaminas do complexo B, a vitamina C, bem como enzimas e proteínas bioativas. Entre os métodos estudados, o LTLT (baixa temperatura por longo tempo) apresentou melhores resultados na preservação desses compostos, enquanto o HTST (alta temperatura por curto tempo), embora mais comum na indústria, apresentou perdas nutricionais moderadas, porém ainda dentro de padrões aceitáveis. Os minerais, como cálcio, fósforo e magnésio, mantiveram sua estabilidade e biodisponibilidade, demonstrando resistência ao processo térmico. Conclui-se que, com o uso adequado da tecnologia e controle rigoroso dos parâmetros de tempo e temperatura, é possível minimizar as perdas nutricionais e manter a qualidade do leite pasteurizado. A escolha do método de pasteurização deve considerar os objetivos nutricionais, o perfil do consumidor e os recursos tecnológicos disponíveis. A pesquisa reforça a importância de continuar integrando os avanços da ciência dos alimentos com a nutrição, buscando sempre oferecer um produto seguro e com qualidade nutricional preservada.

**Palavras-chave:** Bovinocultura, Minerais, Pasteurização.