



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



APROVEITAMENTO DE LEITELHO: AUMENTO DA SUSTENTABILIDADE NO SETOR LÁCTEO

Lívia de Oliveira Novaes Vidon¹; Herlândia Cotrim Santos²; Laís Fernanda Batista³; Márcia Cristina Teixeira Ribeiro Vidigal⁴; Ana Clarissa dos Santos Pires⁵

¹ Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, livia.vidon@ufv.br

² Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, herlandia.cotrim@ufv.br

³ Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, lais.batista@ufv.br

⁴ Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, marcia.vidigal@ufv.br

⁵ Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, ana.pires@ufv.br

Palavras-chave: coproduto, manteiga, bioeconomia

Área Temática: Ciência e Tecnologia de Alimentos | **Grande Área:** Ciências Agrárias | **Categoria do Trabalho:** Pesquisa

Introdução

O leitelho é um coproduto da produção da manteiga, rico em nutrientes e com composição semelhante ao leite desnatado. O aproveitamento do leitelho permite o desenvolvimento de um alimento de alto valor nutricional, bioeconômico e sustentável. A avaliação do efeito da substituição parcial do leite pelo leitelho na produção de Queijo Minas frescal é importante para o desenvolvimento de produtos sustentáveis e de alto valor agregado.

Objetivos

Este trabalho objetivou substituir parcialmente o leite pelo leitelho na produção de Queijo Minas Frescal e avaliar o efeito da substituição na sua composição centesimal, rendimento, reologia, textura, teste de aceitação e análise sensorial descritiva dos produtos.

Metodologia

Foram produzidas 4 formulações, com diferentes proporções de leite e leitelho: 100% leite (controle), 90% leite/10% leitelho, 80% leite/20% leitelho e 70% leite/30% leitelho. As amostras foram analisadas quanto à composição centesimal, rendimento, reologia, textura, teste de aceitação e análise sensorial descritiva.

Resultados e Discussão

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que o aumento da concentração de leitelho nos queijos elevou o teor de umidade. Em relação ao teor de lipídeo, apenas a formulação 100:0, com 19% de gordura, diferiu das demais, que obtiveram resultados próximos a 17%. Quanto às cinzas e carboidratos, nota-se uma tendência à diminuição desses compostos conforme o aumento do teor de leitelho nos queijos.

Tabela 1 – Médias da composição centesimal das 4 formulações de Queijo Minas Frescal

Amostras	Umidade (%)	Proteína (%)	Lipídeos (%)	Cinzas (%)	Carboidratos (%)
100:0	63,21 ^c	12,39 ^a	19,00 ^a	2,81 ^a	2,59 ^b
90:10	63,53 ^c	11,28 ^a	17,25 ^b	2,81 ^a	5,12 ^a
80:20	65,91 ^b	12,20 ^a	17,00 ^b	2,54 ^b	2,34 ^b
70:30	66,87 ^a	12,36 ^a	17,00 ^b	2,50 ^b	1,27 ^b

Médias com letras minúsculas diferentes na coluna indicam diferença significativa ($p < 0,05$).

Houve uma diminuição no rendimento técnico e ajustado em relação à adição de leitelho nos queijos. Para a análise de reologia, as amostras diferiram-se em relação à dureza, mastigabilidade e elasticidade. Em relação à dureza houve uma tendência à diminuição deste parâmetro, conforme o aumento da concentração de leitelho nos queijos, diferentemente da mastigabilidade e elasticidade que aumentaram com a adição do coproduto. Apesar da diferença significativa, os queijos apresentaram comportamento predominantemente elástico e a adição de leitelho reduziu o módulo de armazenamento. A Tabela 2 mostra que todas as formulações foram bem aceitas pelos consumidores e obtiveram boa intenção de compra, não diferindo da formulação controle.

Tabela 2 - Médias da aceitação sensorial e intenção de compra

Amostras	Intenção de compra	Aparência	Aroma	Textura	Sabor	Impressão global
100:0	3,22 ^a	7,41 ^a	6,39 ^a	6,44 ^{ab}	6,48 ^a	6,74 ^a
90:10	3,39 ^{ac}	7,27 ^a	6,80 ^a	6,42 ^{ab}	6,80 ^a	6,79 ^a
80:20	3,48 ^{ab}	7,01 ^{ab}	6,79 ^a	6,81 ^a	7,00 ^a	6,97 ^a
70:30	3,27 ^a	6,75 ^b	6,68 ^a	6,14 ^b	6,71 ^a	6,71 ^a

Médias com letras minúsculas diferentes na coluna indicam diferença significativa ($p < 0,05$).

Conclusões

Os resultados deste estudo mostraram que o leitelho pode ser utilizado na elaboração do Queijo Minas Frescal, com substituição parcial do leite. A substituição do leite pelo leitelho resultou em queijos com teor de umidade mais elevado, menor teor de lipídeos e menor rendimento. No entanto, os queijos apresentaram boa aceitação sensorial e intenção de compra.

Apoio financeiro

Bolsa concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Agradecimentos

As autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo suporte financeiro.