

# COMPOSIÇÃO DE UMIDADE, GORDURA E RESÍDUO MINERAL FIXO EM QUEIJOS MINAS FRESCAL COM TEOR REDUZIDO DE LACTOSE



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano

LÍVIA, B. S.<sup>1</sup>; MILENA, S. C.<sup>2</sup>; KARLA, V. A. S.<sup>2</sup>; ULISSES, R. A.<sup>3</sup>; DIVA, M. G.<sup>4</sup>; RENATA, C. R.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna Bolsista do PIBIC-EM do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia;

<sup>2</sup>Aluna Voluntária do PIBIC-EM do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia;

<sup>3</sup>Engenheiro de Alimentos, Especialista, Técnico em Alimentos do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.e Coorientador do projeto de PIBIC-EM;

<sup>4</sup>Professora Ms<sup>a</sup> do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.e Coorientadora do projeto de PIBIC-EM;

<sup>5</sup>Professora Dr<sup>a</sup> do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.e Orientadora do projeto de PIBIC-EM.

## Resultados e discussão

### Introdução

O queijo minas frescal é classificado como queijo semigordo de alta umidade a ser consumido fresco. O produto acabado apresenta, em média, a seguinte composição: 55 a 58% de umidade e 17 a 19% de gordura. É o queijo mais consumido no Brasil, sendo um concentrado proteico-gorduroso, cuja obtenção é feita mediante a coagulação do leite e posterior retirada do soro, sendo vendido na forma cilíndrica.

### Objetivos

Objetivou-se neste trabalho analisar o conteúdo de umidade, gordura e resíduo mineral fixo em queijos minas frescal com teor reduzido de lactose.

### Metodologia

Foram avaliados quatro tratamentos, sendo eles: controle (sem adição de enzima lactase), denominado de LL, queijo com adição de 100 mg de lactase antes da coagulação enzimática (LEAN), queijo com adição de 100 mg de lactase após a coagulação (LEAP) e queijo obtido de leite UHT semi-desnatado (0,6-2,9% de gordura) sem lactose comercial (LSL). As análises de gordura, umidade e resíduo mineral fixo seguiram a metodologia estabelecida na AOAC, 1997. Foram feitas em triplicata e após o processamento dos queijos.

O queijo obtido de leite zero lactose obteve maior porcentagem de umidade (64,93%) e resíduo mineral fixo (5,30%) e menor porcentagem de gordura (7,01%), conforme demonstrado na Tabela 1, apresentando-se abaixo do esperado. Isto pode ser justificado pela utilização de leite semi-desnatado. A falta de liga da massa afetou a prensagem, refletindo no valor de umidade e conservação do queijo. Este demonstrou um potencial de elevação da ingestão de minerais em relação ao controle devido ao aporte quatro vezes maior de cloreto de cálcio em solução comparado ao controle. Todavia, os coágulos formados não apresentaram o tamanho nem a firmeza desejada após o corte e mexedura da coalhada. Assim, os glóbulos de gordura podem ter se dissolvido no soro do leite.

Tabela 1. Médias das análises de umidade, cinzas e gordura dos queijos elaborados a partir do leite com lactose (LL), leite adicionado de lactase antes (LEAN) e após (LEAP) a coagulação e leite sem lactose comercial (LSL)

\*Médias seguidas de letras iguais na mesma linha não diferiram estatisticamente a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.



Figura 1. Etapas do processamento dos queijos

### Conclusão

Conclui-se que a fabricação de queijo por meio do leite sem lactose comercial gera um produto com maior teor de umidade e cinzas e menor teor de gordura. E todos esses fatores estão relacionados ao processamento de um leite UHT.