INFLUÊNCIA DA PASTEURIZAÇÃO DO LEITE NA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE QUEIJOS SEMIDUROS ARTESANAIS

Geovanna Gomes Iark (PIBIC/CNPq), Larissa Deckij Evers, Aline Alberti, Alessandro Nogueira (Orientador), e-mail: alessandronog@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa – Departamento de Engenharia de Alimentos (DEA)

Ciências Agrárias - Ciências de Alimentos.

Palavras-Chave: *Leite cru, cor, maturação.*

Resumo

Para avaliar o impacto da pasteurização na composição de queijos, foram analisadas 35 amostras de queijos semiduros de diferentes regiões do Brasil, considerando informações de venda e parâmetros físico-químicos. Os resultados indicaram que em queijos elaborados com leite pasteurizado, a saturação da cor foi menor e o pH maior, enquanto os de leite cru mostraram coloração mais intensa (associada à maturação), pH menor, maior acidez e maior teor de tirosina. Os parâmetros analisados indicam diferenças entre os queijos analisados.

Introdução

O uso do leite cru contribui para intensificar atributos sensoriais, mas pode representar risco microbiológico. Por isso, a legislação prevê maturação mínima, e mecanismos de inspeção, como o Selo ARTE, que garante segurança e a comercialização interestadual. A pasteurização, pode alterar propriedades físico-químicas e sensoriais dos queijos[1]. Assim, o objetivo foi avaliar a influência do tratamento térmico nas propriedades físico-químicas de queijos artesanais brasileiros.

Materiais e Métodos

Foram coletadas 35 amostras de queijos artesanais. A identificação quanto ao tratamento térmico do leite foi realizada com base nas informações declaradas nos rótulos, juntamente com dados de denominação, inspeção, origem, tipo de leite, preço e peso[2]. Foram realizadas as análises físico-químicas de cor, pH, (umidade e gordura) [3], acidez titulável e proteólise (teor de tirosina) [4]. Os resultados foram expressos como média ± DP e submetidos a ANOVA e teste de Fisher LSD ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que a maioria dos queijos atendeu ao padrão de semiduros, com umidade entre 36,0-45,9%, enquanto alguns apresentaram valores fora da faixa legal (Fig. 1). Isso indica que houve falta de padronização. Os queijos que estão com o teor de tirosina abaixo da média (Fig. 2) são, na grande maioria, os mesmos que possuem maior umidade, sugerindo menor proteólise. Os queijos de leite cru, tiveram pH menor e maior acidez, enquanto os de leite pasteurizado apresentaram pH maior. Na cor, croma variou de 12,15 a 36,41 indicando cores pouco intensas. Ângulo Hue, de 76,96 a 86,88, região próxima do amarelo, isso se deve à presença de carotenoides. No Índice de Amarelecimento, 19,93 a 65,85, variação alta, possivelmente pela diferença na produção dos queijos.

Figura1. Classificação dos queijos com base na umidade.

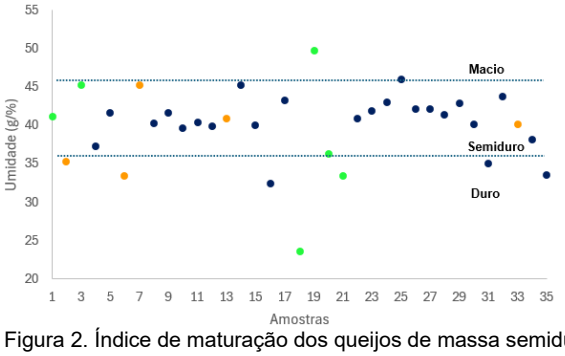
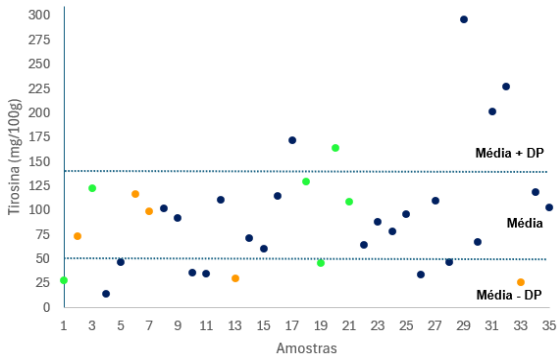


Figura 2. Índice de maturação dos queijos de massa semidura.



Nota: verde (leite cru); amarelo (não identificado); azul (leite pasteurizado).

Conclusão ou Conclusões

A pasteurização do leite influencia significativamente parâmetros físico-químicos de queijos artesanais, elevando o pH, reduzindo a saturação da cor e limitando a proteólise.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual de Ponta Grossa, ao CNPq pela concessão da bolsa.

1 BRASIL. **Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018.** Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre a fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 jun. 2018.

2 FITZTUM, A. C.; et al. Evaluation of traditional semi-hard Brazilian cheeses using chemometric tools to identify possible denomination fraud. **International Journal of Dairy Technology**, [S.l.], v. 76, n. 3, p. 616-626, 2023.

3 IAL – INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Primeira edição eletrônica, 2008.

4 VAKALERIS, D. G.; PRICE, W. V. A Rapid Spectrophotometric Method for Measuring Cheese Ripening. **Journal of Dairy Science**, v. 42, n. 2, p. 264–276,1959.