

INFLUÊNCIA DA ENZIMA LACTASE COMERCIALIZADA NAS FARMÁCIAS NA REDUÇÃO DO TEOR DE LACTOSE E NOS PARÂMETROS DE COR DE QUEIJO MINAS FRESCAL



KARLA, V. A. S.¹; LÍVIA, B. S.²; MILENA, S. C.¹; ULISSES, R. A.³; LILLIAN, P. A.⁴; RENATA, C. R.⁵

¹Aluna Voluntária do PIBIC-EM do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.

²Aluna Bolsista do PIBIC-EM do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.

³Engenheiro de Alimentos, Especialista, Técnico em Alimentos do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.e Coordenador do projeto de PIBIC-EM.

⁴Professora Drª do Curso Técnico Integrado em tempo Integral em Agroindústria do IFG – Campus Aparecida de Goiânia.

⁵Professora Drª 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 o mais consumido no Brasil e possui lactose em sua composição. Os intolerantes à lactose promoveram o surgimento de um nicho de mercado. Cabem aos profissionais da área de alimentos desenvolverem novos produtos que lhe atendam as necessidades, sem que percam as características sensoriais desejadas e os custos de produção aumentem.

Objetivos

Objetivou-se neste trabalho verificar se a enzima lactase comercializada nas farmácias reduz o teor de lactose e interfere na cor característica de queijos minas frescal, bem como a utilização de leite zero lactose.

Metodologia

Avaliaram-se quatro tratamentos em relação ao conteúdo de lactose e à cor, sendo eles: controle obtido de leite integral (mínimo 3% de gordura) pasteurizado e sem adição de enzima (LL), queijo minas frescal com adição de 100 mg de lactase antes da coagulação enzimática (LEAP), queijo com 100 mg de lactase após a coagulação (LEAN) e queijo obtido de leite UHT semi-desnatado (0,6-2,9% de gordura) sem lactose (LSL). A determinação de lactose seguiu o descrito na IN n° 68 (2006). A cor foi avaliada conforme o sistema CIE.

Observou-se que a marca comercial da lactase foi mais eficiente na hidrólise da lactose do que a utilizada na indústria de leite UHT zero lactose, pois os valores médios foram de 0,1% (LEAP), 0,2% (LEAN) e 0,6% (LSL). A Figura 1 demonstra a redução da lactose, por 28 dias de armazenamento, dos queijos fabricados. Verificou-se que o LSL teve menor luminosidade (L^*), 78,57, e índice amarelo (b^*), 11,02, e maior índice vermelho (a^*), 4,33, enquanto que o LEAN teve maior L^* , 90,30, e menor a^* , -1,47, e o LL maior b^* , 15,72 (Tabela 1). Isto está relacionado com o conteúdo de gordura e melanoidinas formadas no processamento térmico.

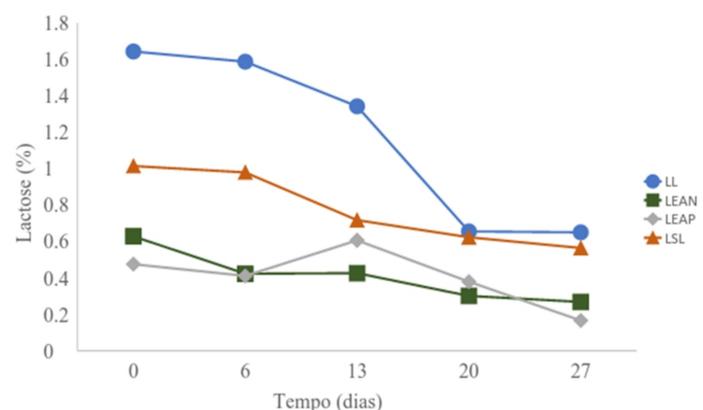


Figura 1. Comportamento da lactose, em 28 dias, dos queijos elaborados com leite integral (LL), leite adicionado de enzima lactase antes da coagulação (LEAN), leite adicionado de enzima lactase após a coagulação (LEAP), e leite sem lactose comercial (LSL).

Tabela 1. Médias dos parâmetros de cor (L^* , a^* , b^*) dos queijos elaborados a partir do leite com lactose (LCL), leite adicionado de lactase antes (LEAN) e após (LEAP) a coagulação e leite sem lactose comercial (LSL)

| Parâmetro | LL | LEAN | LEAP | LSL |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| L^* | 78,57 | 90,30 | 78,57 | 78,57 |
| a^* | 4,33 | -1,47 | 4,33 | 4,33 |
| b^* | 15,72 | 15,72 | 15,72 | 15,72 |

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

Conclusão

Conclui-se que a adição da enzima lactase comercializada em farmácias é eficaz na redução da lactose em queijos minas frescal.