



## EFEITO DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO SOBRE A ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE LEITES FERMENTADOS COMERCIAIS DURANTE O PERÍODO DE PRATELEIRA

Sthefany Lacerda <sup>1</sup>, Juliano Gonçalves Pereira <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Análises Clínicas. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Campus Araraquara/ SP. UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

<sup>2</sup> Departamento de Produção Animal e Medicina Veterinária Preventiva. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Campus Botucatu/ SP. UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

**Introdução:** De acordo com a Instrução Normativa N° 46 de 23 de outubro de 2007, leite fermentado é o produto obtido a partir da diminuição do pH do leite, ou leite reconstituído, por fermentação láctica do metabolismo de microrganismos, que devem estar viáveis no produto final. Para a sua conservação, a temperatura de armazenamento é fundamental, a manutenção sob refrigeração deve ser realizada entre 0 °C e 5 °C. Assim, o controle da qualidade deve englobar o período de prateleira em pontos de comercialização, para minimizar alterações químicas e microbiológicas no produto pronto para venda, garantindo a segurança do consumidor. **Objetivos:** Avaliar a estabilidade físico-química de leites fermentados comercializados em Botucatu/SP, ao longo do tempo de prateleira, com o objetivo de verificar a influência da temperatura de armazenamento sobre os parâmetros analisados. **Metodologia:** Foram selecionadas três marcas (A, B e C) de leite fermentado, com indicativo no rótulo da presença de microrganismos vivos nas bebidas. Portanto, os produtos foram adquiridos em supermercados de Botucatu/SP e transportados em caixa isotérmica. Para a avaliação da estabilidade, as amostras foram incubadas, independentes, em duas condições de refrigeração: temperatura adequada (4 °C) e temperatura marginal (12 °C). As análises físico-químicas foram realizadas em duplicata, seguindo o tempo de prateleira dos produtos (30 dias) em três períodos (P0, P15 e P30), conforme os métodos descritos pelo Instituto Adolfo Lutz: pH (método potenciométrico), acidez titulável, teor de gordura (método de Gerber), proteínas (método micro-Kjeldahl), umidade (por secagem em estufa) e cinzas (por incineração em mufla). Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguida do teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), utilizando-se o software Origin 9.1. **Resultados e Discussão:** De acordo com a legislação brasileira, os requisitos físico-químicos para leite fermentado englobam: para proteínas lácteas o mínimo de 2,9 g/100g; 0,6 a 2,0 g/100g de acidez em ácido láctico; e o máximo de 0,5 g/100g de matéria gorda láctea para desnatados. Todos os produtos, durante o período de prateleira testado e em ambas as temperaturas de armazenamento, apresentaram resultados que se enquadram às exigências da legislação vigente. Ao analisar apenas a ação do período de armazenamento, as marcas A e C apresentaram uma diminuição significativa no pH quando comparados os períodos P0 e P30, o que pode ter ocorrido devido a atividade metabólica dos microrganismos presentes nas bebidas fermentadas. Entretanto, não houve diferença significativa nos valores de pH, acidez titulável, proteína, gordura, umidade e cinzas quando comparamos a influência da temperatura de armazenamento em um mesmo período em cada produto. **Conclusão:** Como resultado, no que diz respeito ao uso de diferentes temperaturas de estocagem durante a vida de prateleira das bebidas, não foi possível observar mudanças significativas nos parâmetros físico-químicos entre os produtos armazenados a 4 °C e 12 °C. Embora, a exposição a temperaturas elevadas não é permitida pelas agências reguladoras de saúde, pois a estabilidade da bebida pode ser comprometida, além de possibilitar o crescimento de bactérias envolvidas com a sua deterioração.

**Palavras-chave:** Armazenamento, Estabilidade, Segurança.

**Órgãos Financiadores:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).