DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA À BASE DE SORO DE LEITE DE CABRA ADICIONADA DE PSYLLIUM (*PLANTAGO OVATA*)

Rafaela Fernanda Coradim Oliveira (PIBIC/FA), Naiara Tays Francisco Felicio (Co-orientadora), Renata Dinnies Santos Salem (Orientadora), e-mail: rdsantos@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciência e Tecnologia de Alimentos, Tecnologia de Alimentos

Palavras-Chave: *Espessante, proteína, subproduto.*

Resumo

Este trabalho desenvolveu bebidas lácteas fermentadas com diferentes proporções de soro e leite de cabra, utilizando o psyllium como agente espessante, conforme planejamento fatorial 2² com ponto central. As bebidas foram analisadas quanto à composição centesimal, pH, acidez, textura e sinérese. Maiores proporções de soro reduziram a acidez, enquanto o psyllium contribuiu para diminuir a sinérese e melhorar a estabilidade, avaliada por meio da firmeza, consistência e coesividade. Conclui-se que o uso do soro aliado ao psyllium é uma alternativa promissora para agregar valor e inovação aos lácteos caprinos.

Introdução

O mercado brasileiro de bebidas lácteas vem crescendo nas últimas duas décadas, favorecido pelo sabor, valor nutricional, textura e baixo custo (Cruz *et al*., 2017). Esse cenário tem impulsionado a busca por inovações, especialmente as bebidas funcionais. O psyllium é uma fonte de fibras, com elevada capacidade de retenção de água e formação de gel, que pode contribuir para o aumento da viscosidade de alimentos líquidos. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma bebida láctea fermentada à base de soro de leite de cabra com adição de psyllium, configurando-se como uma novidade no mercado de lácteos caprinos e uma alternativa para consumidores que buscam produtos inovadores.

Materiais e Métodos

As bebidas lácteas foram fermentadas (*Lb. bulgaricus* e *S. thermophilus*) a 45 °C, até atingir pH 4,6. As formulações seguiram um planejamento fatorial 2² com ponto central, tendo como variáveis independentes a proporção entre soro e leite caprino (50:50; 30:70, 40:60) e a concentração de psyllium (0,1%, 0,5%, 0,3%), e foram caracterizadas quanto ao extrato seco total, cinzas, proteína bruta e gordura total. Durante o armazenamento (dias 1, 10 e 21) foram avaliadas quanto ao pH, acidez, textura (firmeza, consistência e coesividade) e sinérese (IAL, 2008). Para fins comparativos as bebidas foram comparadas com bebidas lácteas comerciais, com relação à textura e sinérese. Os resultados foram apresentados como média ± desvio-padrão e submetidos à ANOVA e Teste de Tukey ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Todas as formulações atenderam aos requisitos legais para o teor mínimo de proteína (1,7%), mas apenas as com 50% de leite, 50% de soro, 0,1% e 0,5% de psyllium, alcançaram o mínimo de gordura exigido (2,0%) (Brasil, 2024). As combinações com maior proporção de leite e psyllium apresentaram os maiores valores de extrato seco (13,86%) e cinzas (0,69%). Já as formulações com mais soro mostraram menor acidez e maior pH, sugerindo menor acidificação durante o armazenamento. O psyllium reduziu a sinérese e contribuiu para a estabilidade física durante o armazenamento. Em comparação com as bebidas lácteas comerciais, as formulações desenvolvidas apresentaram índices de sinérese mais elevados, possivelmente devido à ausência de estabilizantes artificiais. Em relação à textura, os parâmetros de firmeza, consistência e coesividade mantiveram-se estáveis ao longo dos 21 dias de armazenamento; no entanto, verificou-se que formulações com maior concentração de psyllium e maior proporção de leite apresentaram tendência de elevação nos valores desses parâmetros. A firmeza e consistência das bebidas lácteas comerciais foram inferiores aos valores das bebidas desenvolvidas; esses resultados podem estar associados ao uso do psyllium e a sua capacidade geleificante.

Conclusão ou Conclusões

A utilização do soro de leite de cabra, em combinação com o psyllium na formulação de bebidas lácteas fermentadas representa uma proposta promissora, com potencial para agregar valor ao subproduto e oferecer uma alternativa inovadora e nutricionalmente enriquecida ao mercado de lácteos caprinos.

Agradecimentos

Agradeço a UEPG e Fundação Araucária.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria SDA/MAPA nº 1.174, de 3 de setembro de 2024. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 172, p. 6, 5 set. 2024.

CRUZ, A. G. da *et al*. **Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

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