

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE IOGURTE TIPO GREGO COM *Lactobacillus Gasseri*

RESUMO

A procura por produtos lácteos que promovam melhorias na saúde e bem estar dos consumidores incentiva a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. O *Lactobacillus gasseri* é um probiótico que apresenta uma inovação no tratamento da obesidade promovendo perda de peso e diminuição da gordura abdominal. Devido a esta influência, atrelado ao consumo de iogurte tipo grego, conhecido por sua cremosidade e por possuir alto teor de proteína, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um iogurte do tipo grego adicionado de *L. gasseri*. A primeira etapa do trabalho consistiu na determinação do fluxograma de preparo do produto para determinar o melhor momento para adição do *L. gasseri*. Na etapa seguinte, foram realizadas análises físico-químicas de umidade, cinzas, proteínas, carboidratos, lipídios e valor energético. Os resultados evidenciaram que o produto elaborado atendeu aos padrões físico-químicos estabelecidos pela legislação vigente. Dessa forma, foi possível elaborar iogurte tipo grego com *L. gasseri* com parâmetros físico-químicos mínimos exigidos pela legislação brasileira.

INTRODUÇÃO

O iogurte é um produto obtido por coagulação adicionado ou não de outras substâncias alimentícias obtido por fermentação láctica mediante ação dos microrganismos *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus* sobre o leite ou produtos lácteos, aos quais se podem acompanhar, de forma complementar, outras bactérias ácido lácticas que, por sua atividade, contribuem para a determinação das características do produto final (1).

Além de suas características sensoriais interessantes, o iogurte apresenta ainda reduzidos teores de lactose. Desta forma, o produto é considerado uma alternativa de consumo de derivados lácteos por pessoas intolerantes à lactose, visto que o processo de fermentação reduz cerca de 30 a 40% da lactose presente no leite (2). Esse produto possui elevada digestibilidade, além de ser extremamente nutritivo e versátil (3). Além disso, iogurtes são produtos de alto valor nutricional e excelentes veículos para microrganismos probióticos, como *Lactobacillus gasseri* que promovem benefícios à saúde.

O *L. gasseri* é uma bactéria probiótica ácido láctica que se origina no intestino humano. Ela tem a capacidade de melhorar o ambiente intestinal e realizar ações benéficas, incluindo a redução da gordura visceral em seres humanos com excesso de peso. Também se apresenta como uma inovação no tratamento da obesidade, pois possui a capacidade de promover a perda de peso e diminuir a gordura abdominal (4).

Diversos esforços são empreendidos em busca de novas pesquisas para desenvolver um tratamento eficaz para a perda considerável de peso e que evite a recorrência de peso (5), o desenvolvimento de um iogurte adicionado de *L. gasseri* é uma forma de proporcionar uma nova alternativa de derivado lácteo saudável e com potencial capacidade de promover os benefícios comprovados por estudos anteriores do probiótico *L. gasseri*.

OBJETIVO

Elaborar um iogurte tipo grego com *L. gasseri*, com o propósito de obter um novo produto que agregue propriedades nutricionais e funcionais do iogurte, bem como caracterizar o produto através de análises da composição centesimal e dos valores nutricionais.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O iogurte tipo grego apresentou cor, textura e sabor característico de iogurte tipo grego (Figura 1). Para a elaboração do produto foi utilizado como matéria-prima leite integral pasteurizado, seguido do aquecimento até 37° C e adição do fermento lácteo para fermentação por sete horas. Após foi realizada a dessoragem foi realizada a dessoragem para drenagem parcial do soro, e a massa do iogurte foi transferida para dessoradores e armazenada por duas horas sob refrigeração (6 °C). Após essa etapa, foi adicionado e *L. Gasseri*, o qual apresentou uma boa capacidade de incorporação ao iogurte. Ao final, o iogurte foi envasado em embalagem de polietileno, mantidos sob refrigeração (4 °C) para posterior avaliação físico-química.



Figura 1. Preparação do iogurte tipo grego com adição de *L. gasseri*

Os resultados físico-químicos obtidos do iogurte estão de acordo com os parâmetros mínimos definidos na legislação brasileira para o produto conforme sua classificação em produto integral (1). O teor de gordura do iogurte grego (3,6%) encontra-se dentro dos padrões preconizados pela legislação vigente, que é de no mínimo 3%, e as proteínas (3,1%) acima do exigido pela legislação, que determina o mínimo de 2,9%.

Embora não existam parâmetros na legislação para os teores de umidade, carboidratos e cinzas, para umidade foi encontrado percentual de 84,2%, cinzas de 0,7% e carboidratos 8,4%, o valor de umidade é mais alto que o obtido em outro trabalho (6) ao elaborar iogurte grego, encontrando 60,8% de umidade e de 1% de cinzas. O maior teor de umidade no iogurte pode ter sido afetado pelo tempo de dessoragem do processo, não permitindo a eliminação adequada do soro.

Como os resultados da composição centesimal foram calculados o valor energético e os percentuais de valores diários fornecidos por uma porção de 100g de iogurte. Ao consumir 100g do produto seria ingerido 78 kcal, e corresponde a 4% dos valores diários de valor energético, 3% de carboidratos totais, 6% de proteínas e 6% de gorduras totais.

O iogurte tipo grego desenvolvido possui propriedades alimentícias aceitáveis para a norma regulatória vigente e poderia ser comercializado com qualidade caracterizado segundo os resultados como iogurte integral.

CONCLUSÃO

O iogurte tipo grego com *L.Gasseri* desenvolvido apresentou um produto homogêneo e teores de gordura e proteína mínimos para atender os requisitos de identidade e qualidade especificados pela legislação. Além disso, o iogurte apresenta baixo valor calórico e alto teor de proteína, portanto recomendado para qualquer pessoa que queira favorecer o equilíbrio da microbiota intestinal e controle do peso.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Página de internet:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Instrução Normativa nº. 46, de 23 de outubro de 2007. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007.

Artigo de periódico:

2. BARROS, R. F.; CUTRIM, C. S.; COSTA, M. P. D.; CONTE, C. A.; CORTEZ, M. A. S. Hidrólise da lactose e produção de ácidos orgânicos em iogurtes elaborados com diferentes temperaturas de início de ação enzimática e fermentação. **Ciência Animal Brasileira**, v. 20, 2019.
3. **Capítulo de livro:** TAMIME, A. Y.; ROBINSON, R. K. Yogur: ciencia y tecnologia. Zaragoza: Acribia, 1991. 368p.
4. SAKAMOTO, I.; IGARASHI, M.; KIMURA, K.; TAKAGI, A.; MIWA, T.; KOGA, Y. Suppressive effect of *Lactobacillus gasseri* OLL 2716 (LG21) on *Helicobacter pylori* infection in humans. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v. 47, n. 5, p. 709-710, 2001.

Tese ou dissertação:

5. FERREIRA, G. de M. **Suplementação com nutracêuticos probióticos *Lactobacillus* podem auxiliar na alteração do peso corporal: revisão integrativa**. 2019. 41 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 2019.

Artigo de periódico:

6. DA SILVA, R. T.; DE ASSIS, B. B. T.; DA COSTA, É. M.; DE MOURA, F. J.; DOS SANTOS, M. E. S.; DE SOUZA, M. M. G.; DA CONCEIÇÃO, M. M. Análise microbiológica e físico-química de iogurte tipo grego adicionado de geleia de pitanga (*eugenia uniflora* L.). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 24660-24677, 2020.