

## IOGURTE GREGO: DESENVOLVIMENTO ARTESANAL E ACEITAÇÃO SENSORIAL

### Resumo Expandido

<sup>1</sup>Marivana Aparecida dos Santos Nessler

<sup>2</sup>Ana Carolina Saldanha Amaral e Silva

<sup>3</sup>Andrieli Ardenghi Cardoso

<sup>4</sup>Beatriz Suffert Acosta

<sup>5</sup>Giseli Grapegioda Silva

<sup>6</sup>Julia Carolina Taques Maciel

<sup>7</sup>Natalia Maldaner Salvadori

<sup>8</sup>Maritiele Naissinger da Silva

### Resumo

O iogurte grego é um produto lácteo fermentado de alto valor nutricional, cremoso, e de textura firme, que vem conquistando os consumidores pelos seus benefícios e sabores variados. O objetivo desse trabalho foi elaborar um iogurte grego artesanal sem adição de aditivos químicos. Para avaliar a aceitabilidade e preferência do produto foi aplicada teste de aceitação, por uma escala hedônica de 5 pontos na qual se avaliou cor, aroma, sabor, textura e aparência global e teste de intenção de compra. O iogurte obteve aceitação, com notas entre 4 e 5 pontos e 92,9% dos participantes indicaram que comprariam o produto. Diante do exposto a preparação do iogurte grego teve uma excelente aceitabilidade e expectativa de compra, mesmo não contendo aromatizantes, conservantes químicos e espessantes.

**Palavras-chave:** Fermentação. Iogurte. Lácteos. Sensorial.

### Fundamentação/Introdução

Entende-se por iogurte produtos, obtidos por coagulação e redução do pH do leite ou leite reconstituído, com acréscimos ou não de outras substâncias alimentícias como corantes e estabilizantes, inserindo ou não outros produtos lácteos, por fermentação láctica, por meio de ação de cultivos de *Streptococcus salivarius subsp. Thermophilus* e *Lactobacillus delbruechii subsp. bulgaricus*, aos quais se podem acompanhar, de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por sua

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, marizinhaalimentos@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, anacsadonha@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, andrielicardosodricardoso@outlook.com

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, besufac@gmail.com

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, giseli.grapegio@gmail.com

<sup>6</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, juliamacielt@gmail.com

<sup>7</sup> Acadêmica do curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, naty\_salvadori@hotmail.com

<sup>8</sup> Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Maria – *Campus* Palmeira das Missões, maritielens@gmail.com

atividade, contribuem para a determinação das características do produto final (BRASIL, 2007).

O constante consumo de alimentos como o iogurte é considerado benéfico para a manutenção da saúde. Esse efeito é atribuído, em parte, às bactérias ácido-lácticas utilizadas na elaboração do produto e dotadas de propriedades terapêuticas (ALVES et al., 2009). Os produtos lácteos apresentam um bom meio para multiplicação probiótica, além de promover propriedades sensoriais e funcionais adequadas quando associado a outros componentes, sendo estáveis e viáveis durante o armazenamento, possuindo também boa viabilidade no intestino (SAAD, 2006), o iogurte traz ao organismo diversos benefícios como facilitar a ação das proteínas e enzimas digestivas no organismo humano, facilitar a absorção de cálcio, fósforo e ferro, ser fonte de galactose que é importante na síntese dos tecidos nervosos e cerebrosídeos em crianças, bem como ser uma forma indireta de consumir leite (FERREIRA, 2012).

A indústria vem apostando nos benefícios do iogurte grego que apresenta uma ótima alternativa de venda, sendo considerado um lácteo fermentado com alto valor agregado. O iogurte grego contém uma maior consistência que o iogurte líquido, é mais cremoso devido à concentração de proteínas e gordura, mais firme e viscoso que os demais produtos similares, sendo comercializado em variados sabores, atraindo um maior número de consumidores (RAMOS et al., 2009; SILVEIRA et al., 2016).

Para o consumidor, um produto deve, além de ter ótimas características físicas, químicas e microbiológicas, oferecer características sensoriais que aprovelem suas necessidades e anseios (MINIM, 2006). Desta forma, no setor de alimentos, a análise sensorial é importante para avaliar a aceitabilidade mercadológica e a qualidade do produto, sendo parte própria ao plano de controle de qualidade de uma indústria. É por meio dos órgãos dos sentidos que se procedem tais avaliações, e, como são executadas por pessoas, é importante um criterioso preparo das amostras testadas e adequada aplicação do teste para se evitar influência de fatores psicológicos (TEIXEIRA, 2000).

Tendo em vista que o iogurte grego é um produto com boa aceitação devido suas propriedades nutricionais e principalmente organolépticas, conquistando o paladar dos consumidores (RAMOS et al., 2009). No Brasil ainda não tem uma legislação definida especificamente para iogurte grego, assim, a indústria adiciona outros ingredientes além de leite e fermento lácteo, como espessantes e creme de leite, com o objetivo de garantir a consistência característica do produto, o que desejável pelo consumidor, diante disso, indústrias lácteas vêm investindo em novos ingredientes para assim trazer um produto de qualidade e saboroso (COSTA et al., 2015).

## **Objetivos**

O presente estudo teve por objetivo apresentar o desenvolvimento de um iogurte grego artesanal sem adição de aditivos químicos e avaliar a aceitabilidade do produto.

## **Delineamento e Métodos**

O presente trabalho trata-se de um estudo experimental e quantitativo, que foi desenvolvido durante aula prática da disciplina de Tecnologia de Alimentos do curso de Nutrição da Universidade Federal de Santa Maria *Campus* Palmeira das Missões.

O iogurte grego artesanal foi desenvolvido no laboratório de técnica dietética e avaliado sensorialmente pelos alunos da disciplina, totalizando 14 provadores. Os

testes utilizados foram de aceitação escala hedônica de cinco pontos (5 = gostei muito a 1 = desgostei muito), avaliando os atributos cor, sabor, aroma, textura e aparênciaglobal, e teste de intenção de compra (5 = certamente compraria e 1 = certamente não compraria)(IAL, 2008).

Os ingredientes utilizados na formulação do iogurte grego artesanal estão descritos na Tabela 1.

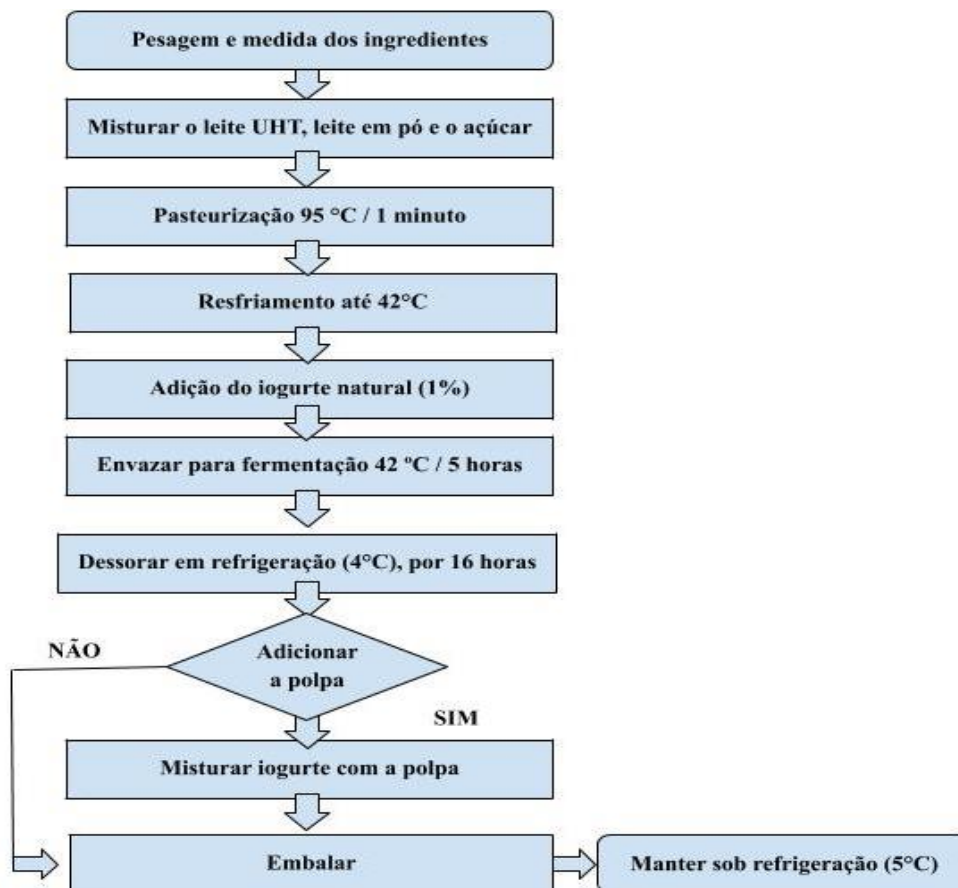
**Tabela 1.** Formulação do iogurte grego artesanal.

<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Leite UHT	87,7
Leite em pó	2,6
Açúcar cristal	8,8
Iogurte natural	0,9

Fonte: Autores

Para a produção do iogurte grego artesanal foi seguido o fluxograma apresentado na Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma de produção do iogurte grego artesanal.



Fonte: Autores.

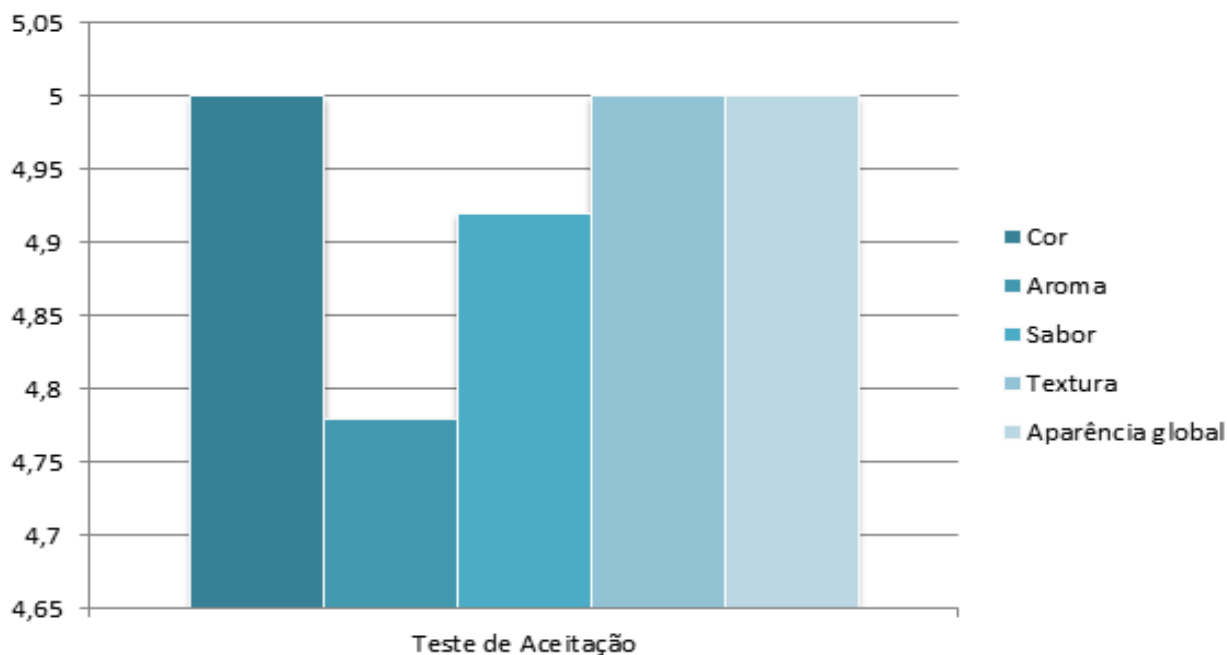
Para produção do iogurte grego artesanal, primeiramente, realizou-se a pesagem dos ingredientes, após, em uma panela foi misturado o leite UHT, leite em pó e o açúcar para a pasteurização da mistura em temperatura de 95°C, durante 1 minuto. Logo após, a mistura foi resfriada até a temperatura de 42°C, para adicionar o iogurte natural (cultura para fermentação). Em seguida, a preparação foi colocada em caixas de leite para o procedimento de fermentação em temperatura de 42 a 45°C por aproximadamente 5 horas, até atingir pH 4,5. Após, foi procedida a dessoragem em refrigeração a 4°C, durante 16 horas. Por fim, após retirar o soro do iogurte, foi adicionada e misturada a polpa de fruta.

## Resultados e Discussão

O iogurte grego produzido foi submetido à análise sensorial, para tal, o produto foi submetido a um teste de aceitação e um teste de intenção de compra, onde participaram 14 provadores, sendo todos alunos do curso de Nutrição da disciplina de Tecnologia de Alimentos, onde os alunos que produziram o iogurte aplicaram o teste de aceitabilidade.

Os resultados em relação à aceitação foram considerados bons, onde obteve-se média de 4,5 pontos que se refere as definições “gostei” ou “gostei muito”, respectivamente, como ilustrado na Figura 2.

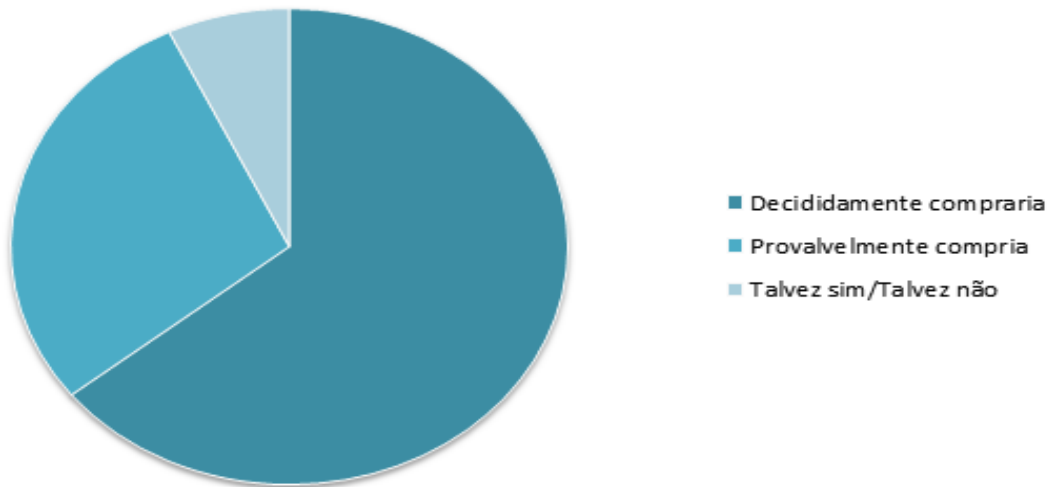
**Figura 2.** Resultados do teste de aceitação do iogurte grego.



Fonte: Autores

Já em relação à intenção de compra, as opções apresentadas consistiam em “decididamente eu compraria”, “provavelmente eu compraria”, “talvez sim/talvez não”, “provavelmente eu não compraria” à “decididamente eu não compraria”, indicadas pelos números 5 a 1, respectivamente. Das 14 pessoas participantes, 9 escolheram a primeira opção (certamente eu compraria), equivalente a 64,3%; 4 optaram por provavelmente eu compraria, sendo respectivamente 28,6%; e uma pessoa talvez sim/talvez não compraria (7,1%), conforme mostra a Figura 3.

**Figura 3.** Resultado do teste de intenção de compra do iogurte grego artesanal.



Fonte: Autores

O iogurte grego artesanal produzido em aula prática, sem a adição de aditivos químicos e conservantes, obteve uma boa aceitação, com média de 4,5 que significa “gostei” ou “gostei muito”. Os provadores relataram na ficha da análise sensorial que o sabor, aroma e textura do produto eram muito semelhantes ao iogurte grego industrializado, porém o artesanal é mais saudável e cremoso e ainda pode ser produzido em casa.

Por não ser aplicado nenhum conservante químico e estabilizante no preparo, a vida de prateleira do iogurte grego é mais curta, em média uma semana sob temperatura de refrigeração (5°C). No entanto, comparado ao iogurte convencional, a validade do iogurte grego artesanal se torna mais limitada, sendo que o industrializado pode ter validade média de 30 a 45 dias, dependendo do processamento, isso devido à presença dos aditivos e estabilizantes que podem muitas vezes ser prejudiciais à saúde, quando consumidos em excesso.

Atualmente, existem iogurtes dos mais variados tipos no mercado, que se diferenciam quanto ao sabor, aroma, consistência, ingredientes, valor calórico, teor de gordura, processo de fabricação e de pós-incubação. Alguns dos ingredientes opcionais para conferir características específicas de cada iogurte, podem ser leites concentrados, creme, manteiga, leite em pó, outros sólidos de origem láctea, frutas em forma de pedaços, polpa(s), suco(s) e outros preparados à base de frutas, mel, coco, cereais, vegetais, frutas secas, chocolate, especiarias, café, entre outros conferindo assim um sabor diferenciado, agregando vitaminas e nutrientes de grande importância para saúde (BRASIL, 2007).

No iogurte artesanal produzido, foi utilizado leite em pó, que teve a finalidade de aumentar o teor de sólidos totais do iogurte, além de proporcionar uma textura mais consistente e cremosa, o que é uma das características essenciais nesse produto.

O iogurte natural, foi adicionado para fins de fermentação, pois é composto de microrganismos, entre os quais *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* que são necessários para promover a fermentação a 42°C por 5 horas, os quais usam como um dos substratos o próprio açúcar presente no leite. Também foi empregado o açúcar cristal na preparação, como agente adoçante ao iogurte.

Um das principais diferenças entre o iogurte artesanal e o industrializado é a variedade de ingredientes opcionais que podem ser adicionados. Normalmente são adicionados produtos opcionais para conferir características que sejam atrativas ao consumidor. Por exemplo, no iogurte industrial podem ser usados corantes e sabor artificiais, enquanto que no iogurte artesanal, podem ser usadas para este mesmo fim, frutas. Mostrando que a produção deste produto pode ter opções mais saudáveis, ou seja, que não contenham tantas substâncias artificiais e sim naturais, mostrando assim uma opção mais saudável e criativa de consumir um iogurte grego, sendo que no artesanal pode-se controlar quanto de açúcar ou ingredientes adicionar.

### **Conclusões/Considerações Finais**

A preparação do iogurte grego artesanal indicou que o mesmo teve uma ótima aceitação pelos participantes na análise sensorial, onde 92,9% tiveram interesse de compra. Para o iogurte ficar ainda mais saboroso, pode-se adicionar polpas de frutas ou frutas *in natura* no momento do consumo, como maracujá, açaí, morango, pêssego, banana e outras, a fim de deixar a preparação mais nutritiva. Os participantes notaram uma grande semelhança entre os iogurtes industrializados, principalmente o iogurte produzido com polpa de morango, pois o mesmo é idêntico ao comercializado, porém, sem conservantes. Pode-se perceber que o uso de conservantes e aditivos químicos é opção da indústria para aumentar sua vida de prateleira e melhorar suas características organolépticas, com isso o produto lácteo produzido de forma independente é mais saudável, contribuindo para melhoria dos hábitos alimentares e preservando a saúde com alimentos produzidos de forma mais natural e saudável.

### **Referências**

- ALVES, L. L. et al. Aceitação sensorial e caracterização de frozen yogurt de leite de cabra com adição de cultura probiótica e prebiótico. **Ciência Rural**, v. 39, n. 9, p.2595-2600, 16 out. 2009.
- BRASIL. Instrução Normativa nº 46 de 23 de outubro de 2007. Adota o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 de outubro de 2007.
- COSTA, M, F. et al. Desenvolvimento e caracterização de iogurte grego simbiótico sabor baunilha. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ**. Rio de Janeiro, 2015.
- FERREIRA, Livia Cabanez. **Desenvolvimento de iogurte probióticos e simbióticos: sabor cajá**. 2012. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012.
- RAMOS, T. M. et.al. Perfil de textura de Labneh (iogurte grego). **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, 2009.
- SAAD, S. M I. Probióticos e prebióticos: o estado da arte. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, [s.l.], v. 42, n. 1, p.1-16, mar. 2006.
- SILVEIRA, M. P. et al. Avaliação da qualidade de labneh (iogurte grego): Estudo com consumidores. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, [s.l.], v. 71, n. 2, p.65-74, 7 jun. 2016.
- TEIXEIRA, A. C. P et.al Qualidade do iogurte Comercializado em Belo Horizonte. **Leite & Derivados**, v. 1, n. 51, p. 32-39, 2000.