

## BE NUT: DESENVOLVIMENTO DE UM SORVETE VEGETARIANO ESTRITO DE AMENDOIM, LEITE DE COCO E FLOCOS DE CHOCOLATE

ISABELA MODERNEI<sup>1</sup>; TATIANE TAVARES FUJII CENTENO<sup>2</sup>; DAVID DE ANDRADE CABRAL<sup>3</sup>; IURI YUDI FURUKITA BAPTISTA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [isabelamodernei@gmail.com](mailto:isabelamodernei@gmail.com)

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [tathytf@gmail.com](mailto:tathytf@gmail.com)

<sup>3</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [david.cab3@hotmail.com](mailto:david.cab3@hotmail.com)

<sup>4</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – [iuri.baptista@ufpel.edu.br](mailto:iuri.baptista@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Os vegetarianos estritos são pessoas que não consomem qualquer tipo de carne e produtos derivados de origem animal, como os lácteos, por exemplo. Já o veganismo é um estilo de vida que ultrapassa a alimentação, veganos não consomem qualquer produto fabricado com matéria-prima, trabalho ou danos para o mundo animal. Nas sociedades ocidentais, o número de vegetarianos aumentou na última década (KOSONEN, 2005), seja por motivos de saúde ou por questões éticas envolvendo os animais. De acordo com a Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB, 2023), responsável pela certificação de produtos vegetarianos nacionais - 4% da população brasileira, ou seja, cerca de 7,6 milhões de pessoas, são vegetarianas, e muitas delas veganas.

Atualmente, diversas marcas, como a Kibon e a Bacio di Latte, desenvolveram diferentes sabores de sorvetes vegetarianos estritos. Contudo, os valores desses produtos são extremamente elevados e inacessíveis para grande parte da população, sendo um exemplo o sorvete de chocolate vegetariano da Bacio di Latte, cuja embalagem de 490 ml é comercializada por R\$53,78. Por isso, foram selecionadas matérias-primas que gerassem lucros ao ser comercializadas, mas que ainda fosse um preço acessível ao público alvo.

O amendoim, semente do amendoimzeiro (*Arachis hypogaea* L.), além de ser um produto oriundo da América do Sul, é amplamente produzido em território nacional com destaque para o estado de São Paulo que é responsável por cerca de 75-80% da produção, segundo a Embrapa (2022).

Por sua vez, o leite de coco é produzido a partir da polpa do fruto do coqueiro (*Cocos nucifera*) e faz parte da cultura alimentar nacional e também é usado como substituto do leite de origem animal por muitos vegetarianos e intolerantes à lactose. Ele também é rico em gordura com poucas insaturações, conferindo para o sorvete uma textura mais firme e cremosa.

O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um produto específico para esse público, sendo escolhido o sorvete vegetariano estrito de amendoim com chocolate. Essa decisão foi tomada com base em uma demanda frequente entre os vegetarianos estritos: um sorvete “de massa” ou cremoso que possua as características sensoriais presentes em sorvetes feitos a partir de produtos lácteos, como a textura, o sabor e a aparência e que sejam acessíveis aos comensais.

## 2. METODOLOGIA

Para elaboração foram usados os ingredientes apresentados na **Tabela 1**. Inicialmente é feito um caramelo claro, e adicionado o leite de coco e a pasta de amendoim para formar um creme. Após esse processo, ele é emulsionado no liquidificador, passado a uma textura mais homogênea e adicionado flocos de chocolate. Por fim, é colocado na sorveteria para um congelamento rápido e controlado que produza cristais menores e, portanto, um sorvete mais cremoso.

**Tabela 1** - Ingredientes para o preparo de um pote de Be Nut.

FICHA TÉCNICA						
Nome do prato:	Sorvete Be Nut					
Rendimento	1					
Ingredientes	Líquido	Un	FC	Bruto	R\$ unit.	valor
Açúcar	0,2	kg	1	0,2	6,00	1,20
Leite de coco	0,4	L	1	0,4	30,00	12,00
Pasta de amendoim	0,2	kg	1	0,2	30,00	6,00
Chocolate meio-amargo	0,2	kg	1	0,2	35,00	7,00

A metodologia inclui também analisar a vulnerabilidade deste produto e seu processo de conservação por ser uma etapa essencial para manter as características sensoriais desejadas e sabor até chegar ao consumidor. Também foi analisada a produtividade e custos de produção para comparar com os produtos já existentes no mercado.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formulação rica em gorduras vegetais, os métodos de homogeneização e o equipamento de congelamento do sorvete foram capazes de produzir um sorvete vegetariano estrito com cremosidade equivalente aos sorvetes de base láctea. A cor da massa ficou caramelo claro com pontos marrom escuro dos pedaços de chocolate. O sabor ficou levemente adocicado após o resfriamento e os aromas de amendoim e coco ficaram em intensidades harmônicas. Os pedaços de chocolate ofereceram crocâncias esporádicas e aromas de cacau.

Tecnologicamente, o produto final não apresentou cristais de açúcar e ficou com uma aeração (overrun) aproximada de 80%. Desde que seja mantida a cadeia do frio na sua distribuição, comercialização e armazenamento no consumidor final, ele deve ter um tempo de conservação de médio prazo como 3 a 6 meses. Em termos nutricionais, o sorvete tem como vantagens a ausência de aditivos, seja corantes, saborizantes, emulsificantes ou conservantes, porém, não é um alimento reduzido em calorias, açúcares ou gorduras devido a adição de açúcar e da composição nutricional do amendoim e do leite de coco. O armazenamento deve estar de acordo com as orientações consideradas na portaria nº 379 da ANVISA, a qual recomenda que os produtos elencados na categoria de gelados comestíveis sejam mantidos congelados a uma temperatura de -18° C e, se expostos à venda, a no máximo até -12° C (BRASIL, 1999).

Quanto aos insumos, o leite de coco, pode estar suscetível a oxidação dos óleos vegetais (presentes na base para a elaboração do sorvete), à fermentação dos açúcares presentes, caso o item seja exposto a temperaturas fora do padrão

de congelamento, e a outras reações que podem ser classificadas como deteriorantes, a partir da sua data de fabricação. Para evitar estas reações, o produto ser transportado e armazenado em condições ideais de transporte, de armazenamento.

O principal ponto de equilíbrio do sorvete é a gordura, que está presente na base do creme, podendo ser feita com extrato de coco, conhecido popularmente como “leite de coco”, que é rico em gorduras monoinsaturadas (BRINQUES E DETTENBOM, 2021).

O amendoim, é também vulnerável a alguns perigos que podem estar correlacionados ao seu uso, tais como contaminantes físicos (contaminação por material estranho ou sujidades, fragmentos de insetos e seus excrementos, pêlos de roedores e outras impurezas diversas), químicos (resíduos de defensivos agrotóxicos, micotoxinas de fungos dos gêneros *Aspergillus* e *Penicillium*) e biológicos (bactérias, parasitas e vírus potencialmente patogênicos ao homem).

Por fim, a embalagem é um importante método de conservação de produtos alimentícios. Por contar com um lacre entre a tampa e o pote, o recipiente que armazena o sorvete é eficaz em manter as características sensoriais de sabor, aroma, aparência e de textura (cremosidade) durante o transporte, o armazenamento e a estocagem do produto.

Dessa forma, o sorvete fica vedado e isolado do ambiente externo em um pote de formato cônico feito de plástico resistente, (PP) polipropileno de alta densidade e revestido com adesivo (Figura 1). Após aberto e exposto a temperaturas diferentes da recomendada como ideal de armazenamento, o produto deve ser consumido em até 7 dias. Por não possuir conservantes, o sorvete terá uma validade menor e precisará estar protegido de agentes biológicos e fatores extrínsecos, os quais poderiam causar alguma contaminação ou deterioração.

O custo de produção foi de R\$26,20 para 800 mL de sorvete. Considerando um acréscimo de 20% de impostos, 45% de custos fixos e uma margem de 20%, o preço final do produto seria R\$50,30, ou seja, metade dos preços dos sorvetes vegetarianos estritos dos concorrentes.



Figura 1 - Rótulo do Be Nut

## 4. CONCLUSÃO

Inovação em tecnologia de alimentos significa atender a demandas do mercado atual. O sorvete Be Nut representa o importante desafio de tornar possível a experiência sensorial completa ao público vegetariano, vegano ou com restrições alimentares. Apresentando assim, um sorvete encorpado e cremoso, viável para comercialização e pronto para ser produzido.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 379, de 26 de abril de 1999 - Aprova o Regulamento Técnico referente a Gelados Comestíveis, Preparados, Pós para o Preparo e Bases para Gelados Comestíveis.** Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1/1999/prt0379\\_26\\_04\\_1999.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1/1999/prt0379_26_04_1999.html). Acesso em: 16 de abr. de 2023

BRINQUES, G. B.; DETTENBORN, O. Alterações físico-químicas em sorvetes com subprodutos agroindustriais: uma revisão. **Revista Institucional Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 76, n. 3, p. 197-212, jul/set, 2021.

CONVIBRA. **Consumo Vegano: Perspectiva de um novo negócio.** 2017. Disponível em: <[www.convibra.com.br](http://www.convibra.com.br)>. Acesso em: 17 de abr. de 2023

EMBRAPA. **Cultivo de Amendoim.** 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agrossilvipastoril/sitio-tecnologico/trilha-tecnologica/tecnologias/culturas/amendoim>. Acesso em 23 de Ago. de 2023

Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB). **Mercado vegano.** 2019. Disponível em: <<https://opcaovegana.svb.org.br/index.php>>. Acesso em: 17 de abr. de 2023

KOSONEN H., et al. **Consumption of special diet among Finnish adolescents in 1979–2001: repeated national cross-sectional surveys.** *Soz.–Präventivmed, Baseleia*, v. 50, p. 142–150, 2005.