

**COLÉGIO ESTADUAL JARDIM PORTO ALEGRE**

**GOMYHEALTHY: Uma alternativa de balas convencionais.**

**Toledo-PR**

**2025**



Maria Eduarda Taube da Costa

Leandro Marcelo

Miglioretto

Dionéia Schauren

## **GOMYHEALTHY: Uma alternativa de balas convencionais**

Relatório apresentado à 9ª FEMIC - Feira Mineira de Iniciação Científica.

Orientação do Prof. Dionéia Schauren e  
coorientação de Leandro Marcelo Miglioretto.

**Toledo-pr**

**2025**



## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de balas de gelatina utilizando adoçantes e corantes naturais, visando à substituição de ingredientes artificiais comumente utilizados na indústria de confeitaria. Foram selecionados a stevia como adoçante natural e ingredientes como farinha de beterraba, cacau e frutas como alternativas naturais de cor. O projeto contempla a formulação de diferentes receitas, testes com variações nas proporções dos ingredientes, avaliação sensorial (cor, sabor, aroma e textura) e análise de aceitação por consumidores. Até o momento, foram testadas seis formulações, sendo comparados dois agentes gelificantes: gelatina e ágar-ágar. A gelatina apresentou melhor desempenho em textura e consistência, sendo mantida nas versões finais. O uso do cacau conferiu sabor excessivamente intenso, prejudicando a aceitação. Já a stevia mostrou melhor resultado quando previamente diluída em água, garantindo distribuição mais homogênea do dulçor. Os resultados obtidos serão comparados com balas convencionais quanto à composição e qualidade sensorial, e será avaliada a viabilidade de produção artesanal ou em pequena escala. A proposta busca oferecer uma alternativa saudável e sustentável, valorizando matérias-primas naturais e contribuindo para a promoção da saúde pública.

**Palavras-chave:** balas de gelatina; stevia; corantes naturais.



## SUMÁRIO

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>3 OBJETIVO GERAL .....</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>4 METODOLOGIA .....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>5 RESULTADOS OBTIDOS .....</b>                | <b>9</b>  |
| <b>6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b> | <b>10</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                         | <b>11</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Os corantes alimentares e o açúcar são ingredientes amplamente utilizados na indústria de alimentos, especialmente em produtos direcionados ao público infantil, como as balas de gelatina. Embora confirmem cor e sabor atrativo aos alimentos, o consumo excessivo desses aditivos pode trazer riscos à saúde. Segundo a Food and Drug Administration (FDA, 2015), todas as substâncias que tenham a função de colorir alimentos devem ser indicadas como corantes alimentares, e seu uso é comum na indústria. No Brasil, doze corantes naturais e sintéticos são permitidos por lei, mas seu consumo excessivo pode causar alergias, rinite e hiperatividade (ANÁSTACIO et al., 2016).

Além disso, as balas de gelatina frequentemente contêm altas quantidades de açúcar, chegando a até 75 g por pacote em algumas marcas, um valor muito acima da recomendação diária da Organização Mundial da Saúde (OMS) (VITAT, 2022). O consumo excessivo de açúcar na infância está associado ao aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, além de contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e hipertensão (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014; CONDE; MONTEIRO, 2006). O impacto também se reflete na saúde bucal, com maior incidência de cáries dentárias devido à ingestão frequente de açúcares presentes em alimentos ultraprocessados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Estudos apontam que alguns corantes sintéticos podem comprometer a função intestinal e aumentar o risco de doenças inflamatórias, como a colite ulcerosa (CROFT, 2022). Diante desses desafios, o Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda evitar o consumo de açúcares adicionados, especialmente na alimentação infantil, para promover um crescimento saudável e prevenir problemas futuros (BRASIL, 2014). Como alternativa, a reformulação desses produtos utilizando

ingredientes naturais pode torná-los mais saudáveis e atrativos, incorporando adoçantes como stevia e corantes naturais extraídos de frutas, beterraba e algas (SACHET, 2020).

Além de proporcionar uma alternativa saudável, o desenvolvimento de balas com ingredientes naturais pode contribuir para a valorização de produtos agroindustriais, aproveitamento de matérias-primas sustentáveis e incentivo à alimentação consciente (SCIMAGO, 2018). Dessa forma, este projeto se justifica tanto pela relevância para a saúde pública quanto pelo potencial de inovação no mercado alimentício.

Objetiva-se desenvolver balas de gelatina utilizando adoçante à base de stevia como adoçante natural e corantes naturais provenientes de ingredientes como farinha de beterraba, cacau e frutas, com o intuito de criar um produto saudável, livre de aditivos artificiais e com boa aceitação sensorial.



## 2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, observa-se um aumento significativo na busca de alimentos mais saudáveis, naturais e funcionais. Muitos consumidores têm evitado produtos com alto teor de açúcar e corantes artificiais devido aos riscos à saúde, como obesidade, diabetes, alergias e hiperatividade em crianças. Nesse cenário, há uma oportunidade de inovar no segmento de doces e balas, tradicionalmente associados a excesso de aditivos químicos.

As balas de gelatina, populares entre públicos de todas as idades, geralmente contêm altas quantidades de açúcar e corantes sintéticos. A reformulação desse produto, utilizando ingredientes naturais, pode torná-lo mais atrativo para os consumidores preocupados com a alimentação saudável. O uso de stevia como adoçante natural substitui o açúcar sem comprometer o sabor doce característico. Já a inclusão de farinha de beterraba, cacau e corantes naturais extraídos de frutas permite conferir cores e sabores variados de maneira mais nutritiva e segura.

Além de proporcionar uma alternativa saudável, o desenvolvimento de balas com ingredientes naturais pode contribuir para a valorização de produtos agroindustriais, aproveitamento de matérias-primas sustentáveis e incentivo à alimentação consciente. Dessa forma, este projeto se justifica tanto pela relevância para a saúde pública quanto pelo potencial de inovação no mercado alimentício.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

O objetivo geral é desenvolver balas de gelatina utilizando stevia como adoçante natural e corantes naturais provenientes de ingredientes como farinha de beterraba, cacau e frutas, com o intuito de criar um produto saudável, livre de aditivos artificiais e com boa aceitação sensorial.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Investigar alternativas naturais ao açúcar e aos corantes artificiais com foco em ingredientes como stevia, cacau, farinha de beterraba e frutas.
2. Formular diferentes receitas de balas de gelatina utilizando os ingredientes naturais selecionados.
3. Avaliar as características sensoriais (cor, sabor, aroma e textura) das balas produzidas.
4. Analisar a aceitação do produto por meio de testes sensoriais com potenciais consumidores.
5. Comparar os resultados obtidos com balas convencionais quanto a composição qualidade sensorial.
6. Verificar a viabilidade de produção artesanal ou em pequena escala do produto desenvolvido.



## 4 METODOLOGIA

Seleção e preparo dos ingredientes: Foram utilizados ingredientes naturais como stevia natural (adoçante), farinha de beterraba, cacau e frutas (como fonte de corantes naturais). Todos os ingredientes foram higienizados, preparados e armazenados adequadamente.

Os alimentos foram higienizados em água corrente, e o armazenamento deles foi feito em local seco e longe de temperaturas altas.

Formulação das balas de gelatina.

Foram desenvolvidas diferentes receitas variando as combinações de ingredientes naturais para avaliar a melhor aceitação em termos de sabor, textura e cor.

A gelatina será hidratada e misturada com os demais ingredientes como a stevia, a farinha de beterraba, seguindo procedimentos padronizados de aquecimento, moldagem e resfriamento.

A gelatina pesa 12g e coloque em um recipiente com água para hidratar, pegue 5g de stevia e coloque em 50ml de água para dar uma dissolvida, pegue 10g de farinha de beterraba, coloque tudo em um recipiente que possa ir ao microondas e misture tudo, leve ao microondas de 30 em 30 segundos até dissolver tudo, depois pegue uma forma de silicone e leve à geladeira até endurecer.

Análise sensorial.

As balas produzidas serão submetidas a testes sensoriais com um grupo de avaliadores voluntários. Será utilizado um formulário de avaliação para registrar a opinião dos participantes quanto à aparência, sabor, aroma e textura das balas.

Análise dos dados.

Através de questionário, os resultados dos testes sensoriais serão organizados em tabelas e gráficos, permitindo comparar a aceitação entre as diferentes formulações e identificar a mais bem avaliada.

## 5 RESULTADOS OBTIDOS

Até o momento, foram realizadas dez formulações de balas utilizando diferentes



combinações de ingredientes naturais. Inicialmente, foram testadas receitas com gelatina e ágar-ágar como agentes gelificantes. Observou-se que a gelatina apresentou melhor desempenho em termos de textura e consistência do produto final, levando ao descarte do uso do ágar nas receitas seguintes.

Foram testado o uso de cacau como ingrediente natural para cor e sabor, porém, constatou-se que o sabor se apresentou muito intenso, o que comprometeu a aceitação da bala. Em relação à stevia, percebeu-se que ela não deve ser adicionada diretamente à gelatina; o melhor resultado foi obtido quando a stevia foi previamente diluída em água, permitindo uma distribuição mais uniforme do dulçor na mistura.

No entanto, ainda há dificuldades em relação à coloração das balas. Apesar do uso de ingredientes naturais, como cacau e beterraba, a aparência final das balas ainda não apresenta cores vivas ou atrativas, indicando a necessidade de testar outras fontes decorantes naturais ou melhorar a forma de extração e incorporação desses ingredientes.

Essas observações preliminares têm contribuído para o aprimoramento das formulações e direcionam os próximos passos da pesquisa



## 6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente preocupação com os impactos negativos dos aditivos artificiais na saúde, especialmente entre o público infantil, torna-se essencial a busca por alternativas mais saudáveis e seguras. Este projeto demonstrou a viabilidade de desenvolver balas de gelatina com o uso de ingredientes naturais como stevia, farinha de beterraba, cacau e frutas, promovendo uma reformulação que visa não apenas a melhoria nutricional do produto, mas também sua aceitação sensorial.

A substituição do açúcar e dos corantes artificiais por opções naturais contribui para a promoção de hábitos alimentares mais conscientes e pode representar um avanço significativo na inovação de produtos no setor alimentício. Além disso, valoriza o uso de matérias-primas sustentáveis e o fortalecimento da agroindústria local. Portanto, o desenvolvimento dessas balas de gelatina naturais reafirma o compromisso com a saúde pública, a sustentabilidade e a responsabilidade social, servindo como base para futuras pesquisas e aplicações em larga escala.



## REFERÊNCIAS

COUTO, R. O.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. Adoçantes naturais: alternativas ao açúcar refinado e seus efeitos à saúde. *Revista Alimentos e Nutrição*, v. 20, n. 1, 2009.

LIMA, M. R. et al. Corantes naturais: aplicações em alimentos e benefícios à saúde. *Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial*, v. 11, n. 1, 2017.

SCIMAGO. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/?lang=pt>. Acesso em: 24 março 2025.

SILVA, L. A. da; SOUZA, P. M. de. Gelatina: propriedades, usos e aplicações tecnológicas. *Revista Ciências Exatas e Naturais*, v. 10, n. 2, 2018.

STEVIA: conheça os benefícios do adoçante natural em relação ao açúcar comum. G1, 20 jul. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/bauru-marilia/especial-publicitario/so-sachet/noticia/2020/07/20/stevia-conheca-os-beneficios-do-adoicante-natural-em-relacao-ao-acucar-comum.ghtml>. Acesso em: 24 março 2025.



## **APÊNDICE 1 OU ANEXO 1**

De acordo com a norma NBR 14724 de dezembro de 2011, a diferença crucial entre Anexo e Apêndice é que o Anexo é um texto ou documento não elaborado pelo autor do Trabalho pode ser Artigo, TCC, Monografia, Tese, etc. Já o Apêndice é um texto ou documento elaborado pelo autor. Assim, finalize seu relatório inserindo anexos e/ou apêndices do trabalho desenvolvido. Ressaltamos que não são todas as pesquisas que possuem apêndices ou anexos

GOMYHEALTHY: Uma alternativa de balas convencionais

