

DESENVOLVIMENTO DE COOKIE SAUDÁVEL COM ERITRITOL E ERVA-MATE TOSTADA

Rayane Maria Gulanowski

Rosana Wichineski de Lara de Souza
Rosana,souza31@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual do Campo Professor Eugenio de Almeida, São Mateus do Sul - Paraná

Resumo

O estudo buscou desenvolver um cookie saudável utilizando eritritol como adoçante natural e erva-mate tostada em pó como ingrediente regional. O trabalho foi conduzido pelo Clube de Ciências Ouro Verde, com base em revisão bibliográfica e testes experimentais. Foram elaboradas duas versões de cookies: uma apenas com eritritol e outra com adição de erva-mate. A avaliação sensorial informal revelou que o cookie com eritritol apresentou boa aceitação, mantendo sabor e textura próximos à formulação tradicional, embora com menor percepção de doçura. Já o cookie com erva-mate foi inicialmente rejeitado, principalmente pelo aspecto escuro e sabor marcante da planta, indicando necessidade de ajustes na proporção e estratégias de suavização. Apesar da baixa aceitação inicial, a incorporação da erva-mate destaca-se pelo valor cultural e potencial nutricional. O estudo reforça a viabilidade do eritritol como substituto do açúcar e abre caminho para novas formulações que aliem ingredientes regionais à alimentação saudável. Também evidencia a importância de testar e reformular produtos para alcançar maior aceitação do consumidor.

Palavras-chave: alimentação saudável, adoçante natural, produto regional.

INTRODUÇÃO

O crescente interesse por hábitos alimentares mais saudáveis tem incentivado a substituição do açúcar refinado por alternativas naturais de menor impacto no organismo. Entre essas opções, o eritritol se destaca por ser um adoçante de origem natural, com baixo valor calórico e efeito glicêmico reduzido, tornando-se uma alternativa promissora em formulações voltadas ao bem-estar (DE COCK, 2018). Esse movimento está em sintonia com recomendações da Organização Mundial da Saúde, que orienta reduzir o consumo de açúcares livres para menos de 10% do total de energia diária (WHO, 2015).

Ao mesmo tempo, cresce o interesse pelo uso de ingredientes regionais na criação de novos alimentos, unindo inovação e valorização cultural. A erva-mate (*Ilex paraguariensis*), tradicional no chimarrão e no tereré, contém compostos bioativos como polifenóis, saponinas e cafeína, associados a efeitos antioxidantes e benefícios para o coração e metabolismo (HECK; DE MEJIA, 2007; GUGLIUCCI, 1996). Seu uso em pães, chocolates, iogurtes e até filmes comestíveis já foi estudado, mostrando possibilidades de inovação e valor agregado (CHAICOUSKI; LAZZAROTTO, 2021).

Nesse contexto, elaborar cookies utilizando eritritol e erva-mate tostada surge como uma proposta inovadora, capaz de unir saúde, ciência e tradição cultural.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo foi desenvolvido pelo Clube de Ciências Ouro Verde, tendo como base três etapas principais: revisão bibliográfica, experimentação prática e avaliação sensorial. Primeiro, foi feita uma pesquisa em artigos e materiais científicos disponíveis online, usando palavras-chave como “adoçantes naturais”, “eritritol”, “erva-mate” e “alimentos funcionais”. Essa busca ajudou a entender tanto as propriedades químicas e funcionais do eritritol (DE COCK, 2018), quanto os benefícios nutricionais e culturais da erva-mate (*Ilex paraguariensis*) (HECK; DE MEJIA, 2007; GUGLIUCCI, 1996). Essa etapa serviu como uma base científica confiável para a criação das receitas.

Em seguida, foram preparados dois tipos de cookies experimentais. O primeiro utilizou a mesma receita tradicional, mas com a substituição total do açúcar refinado e mascavo por eritritol, para testar seu uso como adoçante natural. O segundo manteve essa receita, mas ganhou a adição de pó de erva-mate tostada, buscando valorizar um ingrediente regional, importante na cultura local e rico em compostos saudáveis. As receitas foram padronizadas para que a única diferença fosse o ingrediente testado, garantindo uma comparação justa entre os resultados.

Depois, os cookies passaram por uma avaliação sensorial feita de maneira simples pelos integrantes do clube. Eles analisaram aspectos como aparência, textura e sabor, registrando impressões sobre o que agradava e o que não agradava. Esse olhar mais detalhado ajudou a entender os motivos de aceitação ou rejeição de cada versão — por exemplo, cor mais escura, textura diferente ou sabor marcante da erva-mate.

Esse processo mostrou que a pesquisa científica não se limita a aprovar ou reprovar uma ideia, mas também envolve ajustes e tentativas de melhorar o produto. Dessa forma, os estudantes vivenciaram uma experiência prática de ciência aplicada, aprendendo que inovação em alimentos surge justamente da união entre conhecimento teórico, testes práticos e reflexões críticas sobre os resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos testes feitos pelo Clube de Ciências Ouro Verde, como pode ser observado na colagem de fotos da Fig. 1, o cookie preparado com eritritol (cookie 1, Fig1) teve uma boa aceitação. Ele ficou parecido com a versão tradicional (cookie 2 Fig1) no sabor e na textura, embora um pouco menos doce. Isso mostra que o eritritol pode ser usado como uma opção saudável, já que adoça bem sem aumentar tanto as calorias e sem prejudicar pessoas que precisam controlar o açúcar no sangue.

Figura 1: Colagem de fotos de produção dos cookies



Fonte: Os autores (2025).

Já o cookie que levava erva-mate tostada (cookie 3 Fig1) não agradou tanto logo de início. A cor ficou mais escura, a textura diferente e o sabor da erva-mate se destacaram bastante, o que causou estranhamento nos avaliadores. Isso aconteceu porque a erva-mate tem compostos naturais que dão gosto marcante e até certo amargor, como já mostrado em outros estudos.

Mesmo assim, pesquisas apontam que a erva-mate pode trazer muitos benefícios, como ajudar no controle do colesterol, proteger o coração e fornecer antioxidantes importantes. Em vários outros alimentos – como pães, chocolates, iogurtes e até barrinhas de cereal – a erva-mate já foi usada com sucesso. Isso significa que o problema não é a planta em si, mas a forma como ela foi usada.

Por isso, ajustes podem ser feitos: mudar a quantidade de erva-mate, misturar com outros ingredientes que suavizem o gosto e até buscar formas de deixar a cor mais clara. O importante é não desistir, porque além de nutritiva, a erva-mate carrega um grande valor cultural para a nossa região.

Como pode ser observado no Quadro 1, o cookie com eritritol se mostrou uma alternativa saudável e bem aceita, enquanto o cookie com erva-mate ainda precisa ser melhorado para agradar ao paladar. Mesmo assim, o experimento reforça a ideia de que é possível criar alimentos inovadores unindo saúde, ciência e tradição cultural.

Quadro1: Comparativo dos Cookies Testados

Aspecto	Cookie com Eritritol 🍪	Cookie com Erva-Mate Tostada 🍪 🌿
Aparência	Cor clara, semelhante ao cookie tradicional.	Cor mais escura, chamou atenção negativa.
Textura	Crocante e agradável.	Diferente do esperado, menos atraente.
Sabor	Doçura agradável, só um pouco menos doce que o normal.	Sabor marcante e amargo, difícil de aceitar de primeira.
Aceitação Sensorial	Boa aceitação pelos avaliadores.	Rejeitado inicialmente pela aparência e gosto forte.
Benefícios Funcionais	Substitui o açúcar, tem menos calorias e não aumenta tanto a glicose no sangue.	Rico em compostos bioativos, antioxidantes, ajuda no colesterol e protege o coração.
Valor Cultural	Não tem relação cultural direta.	Muito importante para a região Sul, ligado à tradição do chimarrão.
Necessidade de Ajustes	Não precisa de mudanças grandes.	Precisa ser reformulado (quantidade, mistura com outros ingredientes, cor).

Fonte: Os autores (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que o cookie elaborado com eritritol apresentou resultados satisfatórios, sendo sensorialmente bem aceito e mostrando-se uma alternativa viável e saudável ao uso do açúcar refinado. Essa constatação confirma a possibilidade de utilizar adoçantes naturais em formulações tradicionais sem comprometer de forma significativa a textura e o sabor, o que amplia o potencial de aplicação desse ingrediente em produtos destinados a consumidores que buscam uma alimentação equilibrada.

Em contrapartida, o cookie desenvolvido com erva-mate tostada apresentou baixa aceitação inicial, principalmente devido à coloração escura, à textura diferenciada e ao sabor intenso. Esse resultado evidencia os desafios de inserir ingredientes regionais de sabor marcante em produtos de confeitaria, apontando para a necessidade de ajustes nas proporções utilizadas e na combinação com outros insumos que suavizem o gosto. Ainda assim, a erva-mate mantém-se como ingrediente de relevância funcional e cultural, sendo promissora em futuras reformulações.

A pesquisa também evidenciou o engajamento dos estudantes envolvidos, que participaram de todas as etapas — da revisão bibliográfica à avaliação prática —, vivenciando os desafios do processo científico e compreendendo a importância da experimentação e da persistência para a inovação. Assim, o trabalho não apenas gerou resultados técnicos, mas também contribuiu para a formação crítica dos jovens pesquisadores, valorizando o vínculo entre ciência, saúde e tradição cultural.

REFERÊNCIAS

GUGLIUCCI, Alejandro. Efeitos antioxidantes do *Ilex paraguariensis*: indução da redução da oxidabilidade do LDL humano in vivo. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, [S.l.], v. 224, p. 338-344, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1006/bbrc.1996.1030>. Disponível em: <https://doi.org/10.1006/bbrc.1996.1030>. Acesso em: 1 set. 2025.

HECK, Claudia Inés; DE MEJIA, Elvira Gonzalez. Yerba Mate Tea (*Ilex paraguariensis*): a comprehensive review on chemistry, health implications, and technological considerations. *Journal of Food Science*, Chicago, v. 72, n. 9, p. R138-R151, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00535.x>. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00535.x>. Acesso em: 1 set. 2025.

DE COCK, Paul. Erythritol functional roles in oral-systemic health. *Advances in Dental Research*, [S.l.], v. 29, n. 1, p. 104-109, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034517736499>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022034517736499>. Acesso em: 1 set. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>. Acesso em: 1 set. 2025.