

Refrigerante natural de pitaya vermelha

Isabella Brani Leonel, 051240047@faculdade.cefsa.edu.br, Faculdade Engenheiro Salvador Arena
Letícia Straciére de Oliveira, 051240043@faculdade.cefsa.edu.br, Faculdade Engenheiro Salvador Arena

Cristina Chiyoda Koshima, pro21001970@cefsa.edu.br, Faculdade Engenheiro Salvador Arena

Resumo

O presente estudo teve como objetivo desenvolver a proposta e estudar a formulação de um refrigerante natural de pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*), explorando seus benefícios nutricionais, funcionais e seu potencial de mercado no segmento de bebidas saudáveis. A metodologia adotada consistiu em levantamento bibliográfico sobre a composição química da pitaya, estudos de estabilidade físico-química em bebidas e dados mercadológicos sobre tendências de consumo. Com base nos estudos acadêmicos pesquisados, pode-se verificar que a pitaya apresenta potencial para conferir cor e sabor natural ao refrigerante, além de agregar compostos funcionais benéficos à saúde, como antioxidantes e fibras. Em adição, para atender à proposta de uma bebida 100% natural, pretende-se utilizar suco natural de limão e chá de hibisco para acidificar o produto, além de suco de maçã para aumentar o teor de sólidos solúveis e o dulçor. É importante ressaltar que este trabalho se apresenta na fase inicial. Para os próximos passos, a formulação proposta será testada para a realização de futuros ajustes buscando a obtenção de uma bebida que alia inovação e saudabilidade, a qual poderia se apresentar como alternativa diferenciada e promissora para atender às exigências do consumidor contemporâneo no setor de bebidas.

Palavras-chave: Pitaya vermelha. Refrigerante natural. Antioxidantes. Inovação em bebidas.

1. Introdução

O cenário contemporâneo da indústria de bebidas caracteriza-se por uma demanda crescente por produtos que integrem sabor, saúde e sustentabilidade. Esse movimento tem sido impulsionado, sobretudo, pela preocupação dos consumidores em adotar hábitos alimentares mais saudáveis, o que tem levado o setor de refrigerantes a investir continuamente no desenvolvimento de alternativas que atendam a essas expectativas. Nesse contexto, observa-se a formulação de produtos inovadores, a adoção de embalagens mais sustentáveis e o fortalecimento de estratégias de comunicação voltadas à aproximação e ao engajamento do consumidor (PARRA, 2022).

Nesse contexto, a pitaya vermelha, fruta de coloração característica e alto valor nutricional, pode ser um ingrediente promissor para o desenvolvimento de bebidas diferenciadas. A pitaya (*Hylocereus spp.*), também conhecida como “fruta-do-dragão”, é um fruto originado de plantas cactáceas que apresenta propriedades nutricionais e funcionais. Diversos estudos apontam que seu consumo pode contribuir para a redução de peso corporal e para a prevenção de enfermidades como osteoporose, anemia, doenças cardiovasculares e distúrbios gastrointestinais (FERNANDEZ, 2024).

Diversas são as espécies existentes de pitaya, sendo que as mais comuns e estudadas a pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*), pitaya branca (*Hylocereus undatus*) e pitaya amarela (*Hylocereus megalanthus*) (DONADIO, 2009).

No que se à pitaya vermelha, esta apresenta compostos fitoquímicos de interesse funcional, destacando-se os compostos fenólicos, flavonoides, licopeno, beta-caroteno, tocoferol, vitamina C, ácidos graxos essenciais e oligossacarídeos prebióticos. A coloração intensa e característica do fruto é decorrente da presença de betalaínas, um pigmento natural também encontrado em beterrabas (LIRA et al. 2019).

Abreu et al. (2012) estudaram as características físico-químicas da polpa da pitaya vermelha. Os autores verificaram teor de umidade igual a 85,52%, 1,06% de proteína, teor de lipídeos igual a 0,36%, carboidratos igual a 9,36% (sendo 7,93 % referente aos açúcares totais), 3,26% de fibra alimentar total e 0,36% de cinzas. Em adição, também foram encontrados 20,69% mg.100 g⁻¹ de vitamina C, 124,55% mgEAG.100 g⁻¹ de compostos fenólicos totais, 11 °Brix de teor de sólidos solúveis e pH igual a 4,88.

Metodologia

Para desenvolver a proposta de formulação de um refrigerante 100 % natural de pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*), a metodologia adotada consistiu em levantamento bibliográfico sobre a composição química da pitaya, estudos de estabilidade físico-química em bebidas e dados mercadológicos sobre tendências de consumo. Após análise dos estudos, será estudada uma formulação inicial na qual, além do suco de pitaia vermelha, serão incorporados também suco de limão, chá de hibisco e suco de maçã. O teor de sólidos solúveis e pH de cada suco/chá individual e do refrigerante serão mensurados utilizando-se, respectivamente, um refratômetro digital Instrutheme um pHmetro Logen Scientific.

Resultados preliminares

De acordo com o trabalho de Abreu et al. (2012), verificou-se que a polpa da pitaya vermelha apresenta teor de sólidos solúveis igual a 11 °Brix e pH igual a 4,88. Desta forma, ao elaborar o suco desta fruta, é possível que seja necessário aumentar o teor de sólidos solúveis e diminuir o pH, visando a obtenção de um refrigerante com dulçor e acidez adequados, além de pH próximo a 3,0, valor característico de refrigerantes.

Assim, para as próximas etapas deste trabalho, um primeiro teste da formulação contendo água gaseificada (60%), suco de pitaya (20%), suco de maçã (10%), suco de limão (5%), chá de hibisco (5%) será estudada. Todos os sucos serão elaborados na proporção 1:1 (1 parte de água para 1 parte de suco). O teor de sólidos solúveis de cada suco será mensurado. Após a mistura, serão verificados o teor de sólidos solúveis e pH do refrigerante. Mediante os resultados obtidos, ajustes na formulação serão realizados visando a obtenção de uma bebida que alia inovação e saudabilidade, que pode ser uma alternativa diferenciada e promissora para atender às exigências do consumidor contemporâneo no setor de bebidas.

Referência

ABREU, Wilson. et. al. Características físico-químicas e atividade antioxidante total de pitaias vermelha e branca. Universidade Federal de Lavras. 2012.

BRASIL, Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, “dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas” (BRASIL, 1994, p. 1).

DONADIO, Luiz. Pitaya SciELO 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbf/>. Acesso em: 24/08/2025.

FERNANDEZ, Kélvia. Com alto poder antioxidante, pitaya traz inúmeros benefícios à saúde. Ceará: Governo do Estado, 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2024/07/30/com-alto-poder-antioxidante-pitaya-traz-inumeros-beneficios-a-saude/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LIRA, S. M. et al. Caracterização fitoquímica dos extratos bruto e aquoso da polpa e da casca de pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*). In: SILVA-MATOS, R. R. S.; ANDRADE, H. A. F. de; MACHADO, N. A. F. (org.). A face multidisciplinar das ciências agrárias 4 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 67-78. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/561125>. Acesso em: 22 ago. 2025.

PARRA, Donizete. Refrigerantes buscam posicionamento saudável. Refrigerantes investem em inovação para levar saudabilidade, funcionalidade e muito sabor aos consumidores. Engarrafador moderno, 2022. Disponível em: <https://engarrafadormoderno.com.br/edicao-online/refrigerantes-buscam-posicionamento-saudavel>. Acesso em: 23/08/2025.

VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não alcoólicas vol. 2: ciência e tecnologia. São Paulo: FEPAF, 2010.