

DESENVOLVIMENTO DE SHAKE COM GOJI BERRY SABORES BAUNILHA E MORANGO

AUTORES

Jessika Menichelli de JESUS

Discente do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

Silvia Messias BUENO

Cássio FURST

Docentes do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

RESUMO

O consumo de alimentos diet já é utilizado por uma grande parte da população e o shakes estão cada vez mais sendo empregados. A goji berry vem conquistando cada vez mais espaço no cardápio dos brasileiros, ela é rica em aminoácidos, vitaminas, minerais, ácidos graxos insaturados, antioxidantes e polissacarídeos além de possui pouco calórica, uma colher de sopa da fruta possui cerca de 50 calorias. Este trabalho destinou-se ao desenvolvimento dois shakes que contém a goji berry um no sabor baunilha e outro no sabor morango, que possam substituir uma ou duas refeições por dia acelerando o metabolismo e ajudar a emagrecer. Foi utilizada a análise sensorial para avaliar os atributos: aparência, textura e sabor e calculado o Índice de Aceitabilidade (IA). Através dos resultados obtidos verificou-se que para o Índice de Aceitabilidade do shake sabor baunilha este, variou entre 80,0 a 81,1% e para o sabor morango este, variou de 77,8 a 82,2%, concluindo-se que os índices de aceitabilidade foram significativos para todos os atributos analisados para ambos os sabores. Em relação ao teste de aceitação geral, observou-se que 56% dos provadores preferiram o shake sabor morango. Em relação a intenção de compra apenas 6% dos provadores não comprariam os shakes.

PALAVRAS - CHAVE

Shake, goji berry, baunilha e morango

1. INTRODUÇÃO

O excesso de peso corporal é o sexto fator de risco mais importante para doenças crônicas não transmissíveis em todo o mundo. Cerca de 1,1 bilhão de adultos têm, atualmente, sobrepeso ou obesidade (ALMEIDA, *et. al.*, 2009).

Os shakes vêm sendo, cada vez mais, consumido e recomendado por especialistas no mundo todo. Isto porque, além de apresentar uma composição de nutrientes segura e adequada, possui calorias controladas por porção, o que é uma enorme vantagem para a saúde de quem quer controlar as calorias que consome (VIUNISKI, 2016).

Um shake equilibrado deve conter doses adequadas de carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais, fibras e também água. Podem também ser enriquecidos com componentes específicos, de acordo com o objetivo da proposta alimentar (PORTAL EDUCAÇÃO, 2012)

A elaboração de alimentos diet (controle de peso), já conquistou uma grande parte do mercado e dos consumidores. Pesquisas mostram a elaboração de shakes com a utilização de diferentes ingredientes com diversas finalidades. Desde o início de sua criação, a preocupação em ter um produto nutritivo, gostoso e versátil, propiciou o investimento nesta vertente (RIBEIRO, 2006).

O Goji Berry é o fruto da planta *Lycium barbarum*, originária das montanhas do Tibet. Ela se destaca por ser rica em vitamina C, nutriente que melhora o sistema imunológico, o humor e evita problemas oftalmológicos e derrames e ajuda a emagrecer. Além disso, a fruta tem ação antioxidante e anti-inflamatória, equilibra os níveis do colesterol, protege o coração e o cérebro, ajuda a diminuir as celulites e previne diabetes e o câncer. O alimento é a maior fonte conhecida de carotenoides e por isso contribui para evitar problemas de visão e pode proporcionar foto proteção adicional em pessoas mais suscetíveis aos raios ultravioletas (STUPPIELLO, 2016).

A planta *Lycium barbarum* cresce até 3 m de altura, suas bagas tem 1 a 2 cm de comprimento, são brilhantes e apresentam coloração vermelho-alaranjado. Os frutos são colhidos no verão e outono e secos a sombra até que a pele se contraia. Após essa pré-secagem os frutos são expostos ao sol tornando-o seco, porém sua polpa ainda é mole (POTTERAT, 2010; AMAGASE; FARNSWORTH, 2011).

A fruta pertence à família solanácea e as partes utilizadas são os frutos e as folhas. Segundo a medicina chinesa os benefícios da utilização do Goji Berry vão desde o rejuvenescimento até a restauração de alguns órgãos do corpo humano. Artigos demonstraram que os polissacarídeos do Goji Berry são capazes de bloquear o ciclo celular de tumores hepáticos e aumentar o cálcio intracelular em seus sistemas apoptóticos, inibindo a proliferação dos modelos celulares cultivados (OSMAN, 2012).

A Goji Berry é fonte de compostos antioxidantes, como carotenoides, que são responsáveis por sua cor vermelho-alaranjada. (CÁRDENAS, 2014). Os alimentos antioxidantes são muito importantes para a saúde humana. Estudos realizados recentemente apontam que a fruta possui componentes antioxidantes como: zinco; zeaxantina e luteína; vitaminas A, C e E; riboflavina (vitamina B2); beta-caroteno e licopeno e taurina (GROSS, 2014; SONG *et al*, 2012).

O zinco tem participação em diversas reações do metabolismo celular, como em processos fisiológicos, também como função imune, antioxidante, desenvolvimento e crescimento (VIVIAN, 2013). Ele fica concentrado nos músculos voluntários, ossos, pele e fígado. Ele também pode ser encontrado nos rins,

pâncreas e em outros tecidos e fluidos corporais como em espermatozoides, próstata, unhas e cabelos e várias partes dos olhos. A maior quantidade foi observada na coróide do olho (GIBSON, 1990).

Como podemos observar, a maioria dos antioxidantes presentes no Goji Berry estão relacionados à proteção da retina. Recentes estudos têm verificado os efeitos protetores do Goji Berry relacionados às patologias oculares (LI SY, 2011).

As propriedades medicinais presentes em goji berry, são oferecidas principalmente pelo elevado teor de polissacarídeos com atividades farmacológicas já comprovadas. Essas características têm tornado o goji berry conhecido atualmente por pessoas do mundo todo (AMAGASE; FARNSWORTH, 2011).

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um shake com Gogi Berry nos sabores baunilha e morango e realizar a análise sensorial, o Índice de Aceitabilidade e a intenção de compra dos produtos finais com o intuito de ter uma nova opção de shake no mercado consumidor.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Preparo dos Shakes Sabores Baunilha e Morango

Foram escolhidos os sabores baunilha e morango devido a estes serem os sabores mais consumidos no mercado consumidor de shakes. Para o preparo foram necessárias as seguintes matérias primas:

- Farinha de aveia
- Farinha de soja micronizada
- Maltodextrina de milho
- Sucralose em pó
- Pectina
- Premix vitamínico
- Fosfato tricálcico
- Acessulfame de potássio
- Extrato de malte em pó
- Cacau em pó lecitinado
- Colágeno hidrolisado
- Leite em pó desnatado
- Aroma idêntico ao natural de baunilha em pó
- Aroma idêntico ao natural de morango em pó

2.2 Análise Sensorial

Os shakes com Gogi Berry sabores: baunilha e morango foram submetidos à análise sensorial por teste de aceitação realizado com provadores não treinados. Foram avaliados os parâmetros: sabor, aparência e textura mediante escala hedônica estruturada de nove pontos, a preferência entre os sabores e realizada a intenção de compra do produto final.

Para a avaliação sensorial foram utilizados uma equipe composta por 94 provadores não treinados, com idade entre 18 e até acima de 54 anos composta por 60 mulheres e 34 homens da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO.

2.3 Índice de Aceitabilidade

O Índice de Aceitabilidade (IA) tem por objetivo avaliar os atributos de ambos os shakes e indicar qual deles teve a maior aceitação.

Para o cálculo do Índice de Aceitabilidade do produto foi adotada a expressão:

$$IA (\%) = A \times 100/B$$

onde:

A = nota média obtida para o produto

B = nota máxima dada ao produto

O IA com boa repercussão tem sido considerado $\geq 70\%$ (BISPO et al., 2004).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste de aceitação geral tem como objetivo avaliar a preferência e conseqüentemente, a aceitação dos consumidores por um novo produto, para esta pesquisa participaram 94 julgadores não treinados de uma instituição de ensino superior.

Os resultados da análise sensorial para os diferentes atributos (Textura, Sabor e Aparência) podem ser observados na Gráfico 1. O Gráfico 2 apresenta o Teste de Preferência em relação aos sabores baunilha e morango.

Através do Gráfico 1 pode-se observar que em ambos os atributos analisados tanto o shake sabor morango quanto o sabor baunilha obtiveram boa aceitação nos quesitos: sabor, textura e aparência tendo um pequeno destaque ao shake sabor morango e esta preferência foi constatada através da análise do Gráfico 2 onde 56% dos provadores preferiram o sabor morango.

Gráfico 1. Análise sensorial dos shakes com Gogi Berry sabores: baunilha e morango para os parâmetros: Textura, Sabor e Aparência (porcentagem versus escala hedônica).

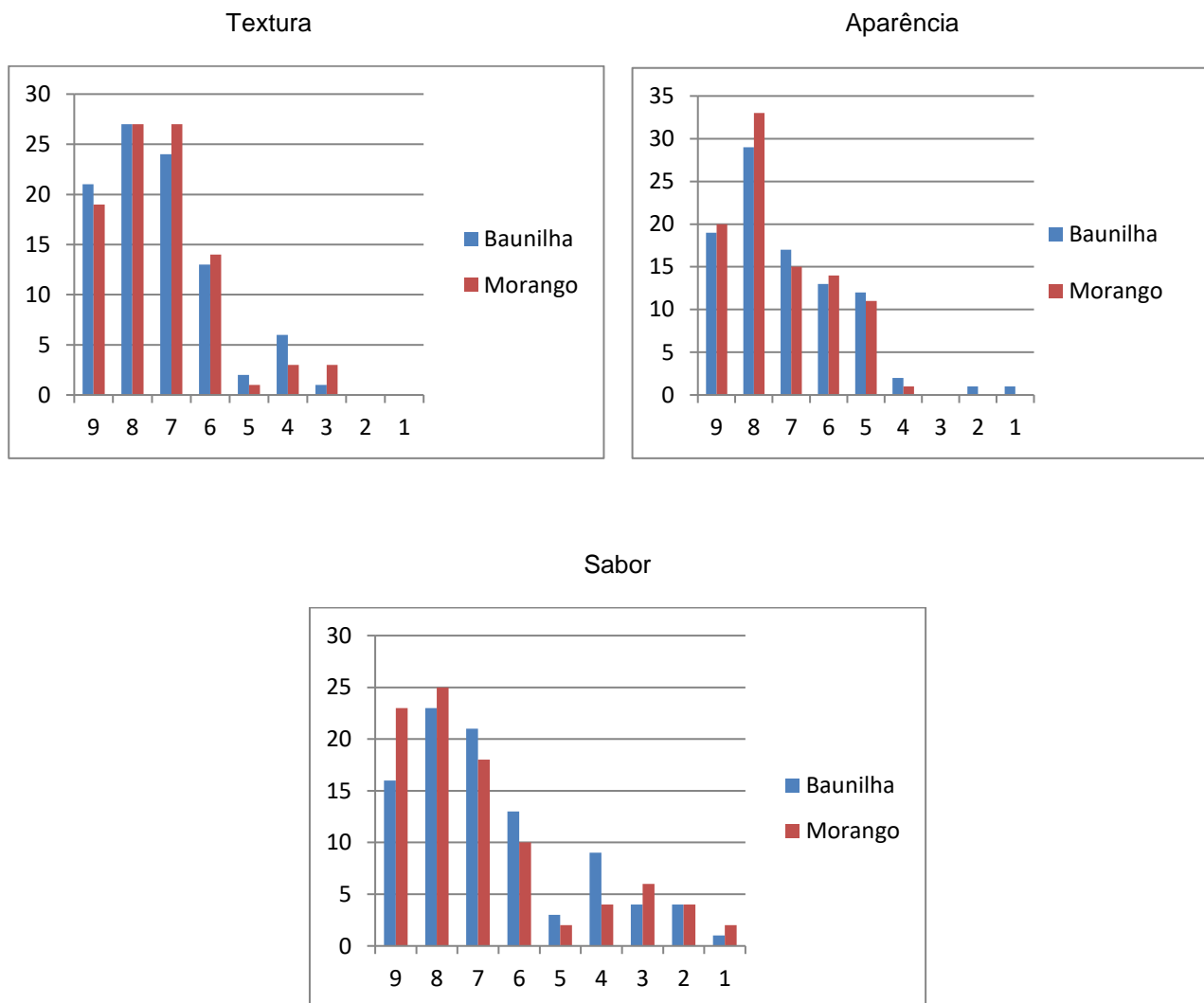
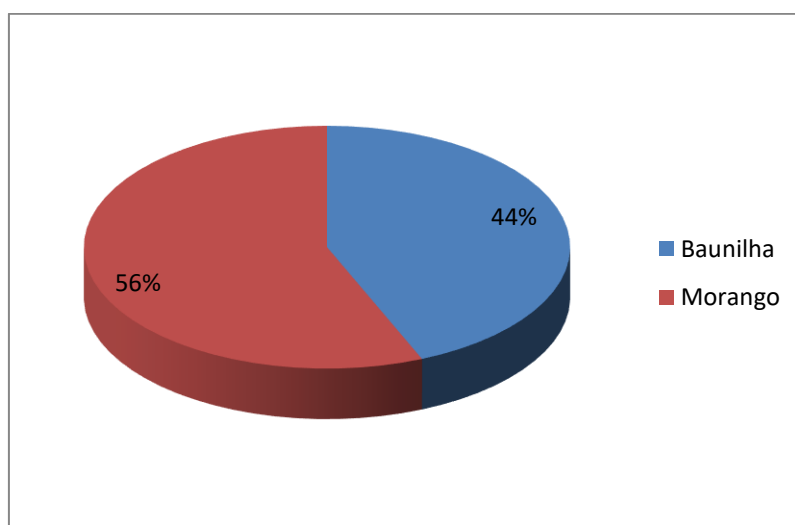
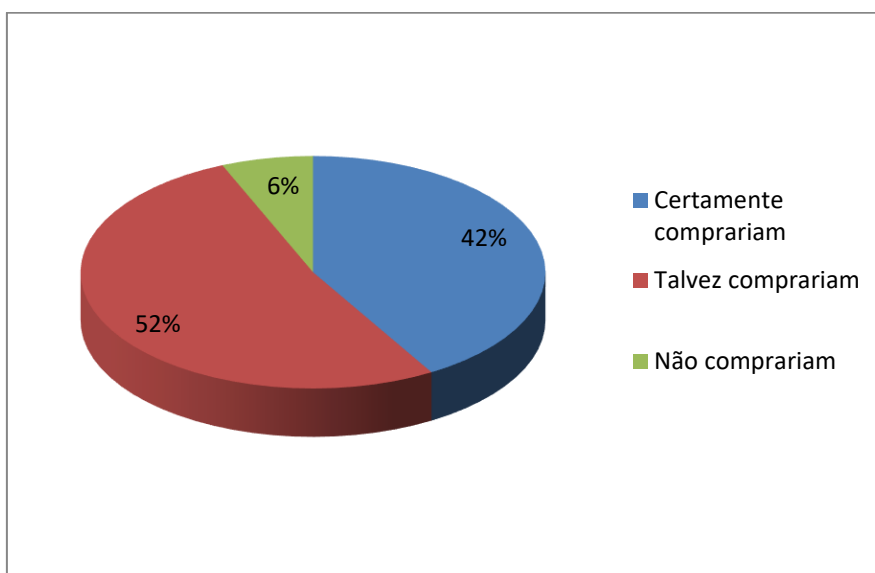


Gráfico 2. Teste de Preferência entre os sabores Baunilha e Morango



No Gráfico 3 apresentada a intenção de compra dos respectivos shakes analisados. Através dos resultados do respectivo gráfico observando-se que apenas 6% dos provadores não comprariam o Shake com Gogi Berry, sendo que 94% dos provadores comprariam ou talvez comprariam se este estivesse à venda confirmando a aceitabilidade do produto no mercado consumidor.

Gráfico 3. Intenção de compra dos shakes com Gogi Berry sabores: baunilha e morango.



Como mostrado na Tabela 1 ambas amostras foram bem aceitas onde apresentaram índice de aceitabilidade maior que a média estabelecida de 70%. A amostra do shake sabor morango apresentou um índice de aceitabilidade geral superior a amostra de baunilha conferindo o teste de preferência apresentado no Gráfico 2.

Tabela 1. Índice de Aceitabilidade dos shakes segundo cada atributo avaliado.

Sabores	Atributos	Notas Médias	Índice de Aceitabilidade (%)	Índice geral de Aceitabilidade (%)
Baunilha	Aparência	7,2	80,0	78,1
	Sabor	6,6	73,3	
	Textura	7,3	81,1	
Morango	Aparência	7,4	82,2	80,7
	Sabor	7,0	77,8	
	Textura	7,4	82,2	

4. CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente trabalho, concluiu-se que ambos shakes foram bem aceitos pelos provadores, onde apresentaram um índice de aceitabilidade maior que a média estabelecida que é 70%, podendo estes ser incluídos na dieta da população como um shake que contém todos os nutrientes e vitaminas necessários para substituir uma ou mais refeições, com maior valor nutritivo aliado a praticidade e facilidade de consumo.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, J. C. *et. al.* Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2009.

AMAGASE, H.; FARNSWORTH, N. R. A review of botanical characteristics, phytochemistry, clinical relevance in efficacy and safety of *Lycium barbarum* fruit (Goji). **Food Research International**, v. 44, n. 7, p. 1702–1717, ago. 2011.

CÁRDENAS, T. **Goji Berry: os benefícios da fruta da moda** 2014. Disponível em: <http://www.ladoaladopelavida.org.br/especialistas/thais-cardenas/goji-berry--os-beneficios-da-fruta-da-moda>. Acesso em 05 agosto 2016.

GIBSON RS. **Principles of nutritional assessment**. 7ª ed. New York: Oxford University; 1990.

GROSS, PM. **Goji's dozen friends of eye health**. 2006 Disponível em: <http://www.traceminerals.com/research/gojeyehealth>. Acesso 12 junho. 2016.

LI SY, YANG D, YEUNG CM, Yu WY, CHANG RCC, SO KF. *Lycium Barbarum* Polysaccharides Reduce Neuronal Damage, Blood-Retinal Barrier Disruption and Oxidative Stress in Retinal Ischemia/Reperfusion Injury. **Plos one**, 2011.

OSMAN N I, AWAL A, SIDIK N J, ABDULLAH S. Antioxidant activities of in vitro seedlings of *lycium barbarum* (goji) by *diphenyl picrylhydrazyl* (dpph) assay. **International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**. v. 4, n. 4. 2012.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Shakes e Produtos Alimentares**. 2012. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/nutricao/artigos/12563/shakes-e-substitutos-alimentares>. Acesso em 26 de Outubro de 2016.

POTTERAT, O. Goji (*Lycium barbarum* and *L. chinense*): Phytochemistry, pharmacology and safety in the perspective of traditional uses and recent popularity. **Planta Medica**, v. 76, n. 1, p. 7–19, jan. 2010.

RIBEIRO, A. G. **Desenvolvimento de produto tipo shake utilizando farinha de tremçoço doce (*lupinus albus*) cv multolupa, decorticada e desengordurada**. Dissertação de Mestrado. UNESP- Araraquara. 2006.

SONG, M.K, ROUFOGALIS B.D, HUANG, T.H.W. **Reversal of the Caspase-Dependent Apoptotic Cytotoxicity Pathway by Taurine from Lycium barbarum (Goji Berry) in Human Retinal Pigment Epithelial Cells: Potential Benefit in Diabetic Retinopathy.** 2012. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/323784/> . Acesso 15 junho 2016.

STUPPIELLO, B. **Goji berry ajuda a emagrecer e melhora o sistema imunológico.** 2016. Disponível em: <http://www.minhavidacom.br/alimentacao/tudo-sobre/17403-goji-berry-ajuda-a-emagrecer-e-melhora-o-sistema-imunologico>. Acesso em 26 de Outubro de 2016.

VIUNISKI, N. **Conheça o Shake Herbalife.** 2016. Disponível em: <http://nutricao.herbalife.com.br/artigos/cp/shake-herbalife>. Acesso em 26 de Outubro de 2016.

VIVIAN; P.G., FERRI; V.C. **Alimentos ricos em antioxidantes e seus benefícios a saúde humana.** Congresso de iniciação científica da Universidade Federal de Pelotas. Universidade Federal de Pelotas; 2013.