

ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE UMA BEBIDA À BASE DE CHÁ VERDE, GENGIBRE, HORTELÃ E ABACAXI¹

Amanda Martins Amorim², Viviane Gomes Lelis³,
Cristiane Sampaio Fonseca⁴, Eliene da Silva Martins Viana⁵,
Ana Clara Rolla Senna Gariglio⁶

Resumo: *Devido a inúmeras consequências decorrentes de uma má alimentação, tem-se buscado de forma crescente o estudo e o desenvolvimento de produtos alimentícios que, além de nutrir, ajudem na redução de doenças, sendo esses alimentos conhecidos como funcionais. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo elaborar e realizar análise sensorial de uma bebida a base de chá verde acrescido de gengibre, hortelã e abacaxi (amostra teste). Esta pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas: primeira, desenvolvimento da formulação do chá adicionado de abacaxi, hortelã e gengibre (amostra teste); segunda, Teste de Preferência entre a amostra teste e a amostra controle (chá verde sem adição de outros ingredientes); terceira, Teste de Aceitação com a amostra teste; quarta, determinação do valor nutricional da amostra teste. No Teste de Preferência, os provadores indicaram a amostra teste como a preferida, e no Teste de Aceitação, a mesma apresentou escore médio de aceitação igual a 4,3 (entre os termos hedônicos “gostei muito” e “gostei”). Este resultado elucidou uma aceitação satisfatória para a garantia de sucesso do produto no mercado. De acordo a análise da informação nutricional, a bebida possui baixo teor de calorias, gorduras totais, sódio, e uma quantidade significativa de vitamina C. Assim, foi possível concluir que a bebida teste obteve boa aceitação pelos consumidores e foi a preferida quando comparada ao chá verde puro. A inclusão da fruta, especiaria e raiz melhoraram as características sensoriais e nutricionais do chá verde.*

¹ Parte do Trabalho de Conclusão de Curso da Amanda Martins Amorim

² Graduando em Nutrição – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA - email:amandamorimm@hotmail.com

³ Professora orientadora do curso de Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA – email: vivianegomeslelis@gmail.com

⁴ Gestora do Curso de Nutrição-FACISA/UNIVIÇOSA- email:csampaio@gmail.com

⁵ Professora do Curso de Nutrição-FACISA/UNIVIÇOSA- email: elieneavs@yahoo.com.br

⁶ Graduanda em Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA - anaclararsg@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Bebida funcional; Benefício; Preparação; Qualidade; Valor Nutricional*

Abstract: *Due to numerous consequences resulting from a poor diet, it has sought increasingly the study and development of food products studies that, in addition to nurture, help in decreasing disease, and these foods known as functional. Thus, this study aimed to develop and carry out sensory analysis of a drink green tea base plus ginger, mint and pineapple (test sample). This research was developed in four stages: first, the development of added tea formulation of pineapple, mint and ginger (test sample); second, preference test between the test sample and the control sample (green tea without the addition of other ingredients); third, acceptance testing with the test sample; fourth, determining the nutritional value of the test sample. In the preference test, the testers indicated the test sample as the preferred, and Acceptance Test, it had an average score of acceptance equal to 4.3 (between the hedonic terms “I liked very much” and “I liked”). This result clarified satisfactory acceptance for product guarantee of success in the market. According to analysis of the nutritional information, the drink has a low content of calories, total fat, sodium, and a significant amount of vitamin C. Thus, it was concluded that the test drink got good acceptance by consumers and it was preferred when compared to pure green tea. The inclusion of the fruit, spice and root improved sensory and nutritional characteristics of green tea.*

Keywords: *Benefit; Functional beverage; Nutritional value; Preparation; Quality*

Introdução

Com o fenômeno da globalização e industrialização pode-se observar uma grande mudança nos padrões alimentares da população brasileira. Essas mudanças contribuíram para adoção de dietas inadequadas com altos níveis de ingestão de açúcares simples, sal, gorduras saturadas e trans. Em contrapartida, houve um decréscimo de consumo de carboidratos complexos, proteínas de alto

valor biológico, ácidos graxos poli-insaturados e monoinsaturados, vitaminas e minerais. Essas mudanças alimentares contribuem em grande parte para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como diabetes, problemas cardiovasculares, hipertensão e osteoporose (CARVALHO et al., 2006). Visto as inúmeras consequências decorrentes de uma má alimentação, tem-se buscado de forma crescente o estudo e desenvolvimento de produtos alimentícios que, além de nutrir, ajudem na diminuição dessas doenças, sendo esses alimentos conhecidos como funcionais (COSTA; ROSA, 2010).

Uma das fontes de antioxidantes naturais mais estudadas são os compostos fenólicos. Estes compostos podem estar em várias partes da planta, como nos frutos, sementes, folhas e raízes. Estudos vêm evidenciando que o consumo de alimentos e bebidas ricos em compostos fenólicos está altamente relacionado com uma redução na incidência de DCNTs. (BEAL, 2006). O desenvolvimento de um novo produto alimentício é fator essencial para atender à demanda de consumidores e a sobrevivência das empresas.

Para isto, a análise sensorial tem concebido um papel importante quando se deseja medir as necessidades do consumidor e traduzir essa demanda em produtos novos e melhorados (MINIM, 2006). Dessa forma, este trabalho teve como objetivo elaborar e realizar análise sensorial de uma bebida à base de chá verde acrescido de gengibre, hortelã e abacaxi.

Material e Métodos

O projeto foi desenvolvido após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – FACISA/UNIVIÇOSA, cuja carta de aceite atende à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP. O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas, enumeradas da seguinte forma: etapa 1, Desenvolvimento da Formulação do Chá adicionado de abacaxi, hortelã e gengibre (amostra teste); etapa 2, Teste de Preferência; etapa 3, Teste de Aceitação; etapa 4, Determinação do Valor Nutricional do chá verde adicionado de abacaxi, hortelã

e gengibre. Esta parte prática da pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde FACISA/UNIVIÇOSA, Viçosa- MG, entre os meses de dezembro de 2015 e março de 2016. Na etapa 1, foi desenvolvida uma formulação de infusão de chá verde acrescido de abacaxi, hortelã e gengibre.

A outra amostra trabalhada (amostra controle) constituiu-se apenas da infusão de chá verde preparada a partir de produto encontrado no mercado. Participaram das etapas 2 e 3, 47 alunos da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde FACISA/UNIVIÇOSA, de ambos os sexos com faixa etária média de 18 aos 30 anos, foram escolhidos de forma aleatória, caracterizando uma amostragem não-probabilística por conveniência. Cada provador após assinar um Termo de Consentimento, foi convidado a entrar um de cada vez no Laboratório de Técnica Dietética da UNIVIÇOSA, respeitando o princípio do isolamento, uma vez que um não pode influenciar o outro. As amostras foram tiradas da geladeira e, em seguida, servidas aos provadores devidamente codificadas com números aleatórios de três dígitos em copos descartáveis contendo aproximadamente 50ml da bebida.

Na etapa 2, foi aplicado o Teste de Preferência com comparação pareada, ou seja, o provador determinou a amostra preferida entre duas ofertadas preenchendo de forma correta uma ficha de avaliação (MINIM, 2006). Neste estudo, as amostras trabalhadas foram aquelas preparadas na etapa 1, ou seja, chá verde simples (amostra controle) e o chá verde adicionado de abacaxi, hortelã e gengibre (amostra teste). O Teste de Aceitação da amostra teste constituiu-se a etapa 3. Esta amostra foi avaliada preenchendo uma ficha com base na impressão global utilizando a escala hedônica verbal de cinco pontos que vai do “desgostei muito” até o “gostei muito” (MINIM, 2006).

Para a análise dos resultados, as fichas de respostas preenchidas pelos provadores foram organizadas e a escala nominal foi convertida em valores numéricos (MINIM, 2006). Segundo Minim (2006), no Teste de Aceitação aplicado para apenas uma amostra não se pode realizar análise de variância, desta forma, foi calculada a média das notas. Na etapa 4, foi utilizado o software

DietPro 5i, que calculou o valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, fibra alimentar, sódio e vitamina C da amostra teste.

Resultados e Discussão

Nesta pesquisa participaram da análise sensorial um total de 47 provadores não treinados, tanto para o Teste de Preferência como para o Teste de Aceitação. No Teste de Preferência, 44 provadores indicaram a amostra à base de chá verde, gengibre, hortelã e abacaxi como preferida e este resultado foi igual ao número mínimo de respostas necessárias para estabelecer preferência ao nível de 1%. Desta forma, conclui-se que a amostra teste foi significativamente preferida em relação à amostra controle, em nível de 1% de probabilidade pelo Teste de Comparação Pareada.

No Teste de Aceitação, a amostra de chá verde, gengibre, hortelã e abacaxi apresentou score médio de aceitação igual a 4,3, situando-se entre os termos hedônicos “gostei muito” e “gostei”. Este resultado mostrou que o produto obteve uma aceitação satisfatória para a garantia de sucesso no mercado. Uma das explicações para a preferência da amostra teste foi o fato de apresentar sabor mais agradável ao agregar gengibre, hortelã e abacaxi ao de chá verde (base), aumentando o interesse do consumidor.

O gengibre pode ter contribuído com sua refrescância. Outra explicação seria que a adição do abacaxi que trouxe um sabor mais adocicado ao produto, uma vez que esta fruta possui sabor característico e aos altos teores de açúcares simples (BORGES et al., 2011). Como o chá acrescido de abacaxi, hortelã e gengibre possui como base da formulação o próprio chá verde, acredita-se que os compostos fenólicos deste ingrediente possam ter favorecido a sua boa aceitação. Segundo Manfredini, Martins e Benfato (2013), os compostos fenólicos contribuem para o sabor, odor e coloração do chá verde. Com base na informação nutricional (Tabela 1) foi possível verificar que a bebida à base de chá verde, gengibre, hortelã e abacaxi possui baixo teor de calorias, gorduras totais, sódio, mostrando um resultado positivo para saúde.

Tabela 1 – Informação Nutricional

PORÇÃO 200ML DA AMOSTRA TESTE		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor Energético	52,8 g	2,6
Carboidratos	12,9 g	4,3
Proteínas	1,3 g	1,7
Gorduras Totais	0,2 g	**
Gorduras Saturadas	**	**
Gorduras Trans	**	**
Fibra Alimentar	1 g	4
Sódio	5,7 mg	**
Vitamina C	28 mg	62,2

Não contém quantidades significativas de gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio. (*) % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

É importante ressaltar que para o chá verde exercersa as funções já mencionadas é necessário que ele seja incluído diariamente na dieta. Pesquisadores na área recomendam beber em torno de um litro de chá verde por dia, ou seja, o equivalente a seis ou sete xícaras. (MANFREDINI; MARTINS; BENFATO, 2013).

Conclusões

Através das análises dos resultados obtidos, foi possível concluir que a bebida à base de chá verde, gengibre, hortelã e abacaxi obteve boa aceitação pelos consumidores e foi a preferida quando comparada ao chá verde puro. A inclusão da fruta, especiaria e raiz melhoraram as características sensoriais e nutricionais do chá verde.

Referências Bibliográficas

BEAL, B.H. Atividade antioxidante e identificação dos ácidos fenólicos do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) 2006. 87 p. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88395/231714.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 maio de 2015

BORGES, P. R. S. et al . Estudo da estabilidade físico-química de suco de abacaxi 'pérola'. Ciênc. agrotec., Lavras , v. 35, n. 4, p. 742-750, ago. 2011 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-70542011000400013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 maio 2015

CARVALHO, P. G .B. et. al Hortaliças como alimentos funcionais. Horticultura Brasileira. v. 24, n. 4, p. 397-404, out-dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hb/v24n4/01.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2015

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. Alimentos funcionais–componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Editora Rubio, 2010. Disponível em:<<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=WmelAwAAQB AJ&oi=fnd&pg=PT23&dq=alimentos+conhecidos+como+funcionais+BRUNORO,+2006&ots=ipjokKjSNJ&sig=P3nRfOQOw0Ahen2yLRrbDX-LJ8co#v=onepage&q=alimentos%20conhecidos%20como%20funcionais%20BRUNORO%2C%202006&f=false>>. Acesso em: 02 maio 2015.

MANFREDINI, V.; MARTINS, V.; S. BENFATO, M. Chá verde: benefícios para a saúde humana. Infarma-Ciências Farmacêuticas, v. 16, n. 9/10, p. 68-70, 2013. Disponível em:< <http://revistas.cff.org.br/infarma/article/view/307>>. Acesso em: 13 de mar 2016.

MINIM, V. P. R. *Análise Sensorial: estudos com consumidores*. Viçosa: Editora UFV, 2006.