

ACEITAÇÃO SENSORIAL DE TORTAS SALGADAS COM APROVEITAMENTO DE TALOS DE HORTALIÇAS

Mariana P.R. de MACIEL¹; Aline M. NACHTIGALL²; Brígida M. VILAS BOAS³; Verônica S. RIBEIRO⁴; Thalita C.S. BRIGAGÃO⁵; Augusto M. PASCHOALINI⁶;

RESUMO

Avaliou-se a viabilidade do emprego de partes não convencionais de beterraba, cenoura, couve-manteiga e brócolis no recheio de empadão e torta salgada de liquidificador. O teste de aceitação para os atributos cor, sabor, textura e aspecto global foi realizado fazendo uso de escala hedônica de 9 pontos e a intenção de compra com escala de 5 pontos. Calculou-se o índice de aceitabilidade. As tortas apresentaram boa aceitação e índice de aceitabilidade superior a 70%, sendo consideradas aceitas.

INTRODUÇÃO

Devido ao crescimento populacional e os avanços tecnológicos, o contato com os alimentos, a cada dia que passa torna-se escasso e possibilita o aumento no índice de desperdício alimentar (BANCO DE ALIMENTOS, 2003). Uma vez que alimentar-se adequadamente tem se tornado um hábito cada vez mais complexo devido ao aumento na dificuldade em se adquirir alimentos balanceados e de qualidade em consequência das situações críticas financeiras vividas por grande parte da população (GONDIM et al., 2005).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: mariprmaciел@hotmail.com;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: Brígida@mch.ifsuldeminas.edu.br;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: aline@ifs.ifsuldeminas.edu.br.

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: veronica_sr_santosribeiro@hotmail.com;

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: thalitabrigagao@hotmail.com;

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG, email: augustopachcoalini@hotmail.com;

A promoção da alimentação saudável é considerada um eixo prioritário de ação para a promoção da saúde. O homem tem a necessidade de ter uma alimentação saudável, sendo esta rica em nutrientes e com função de suprir suas necessidades nutricionais. Isso pode ser adquirido pela utilização de parte dos alimentos que muitas vezes são desprezados, como cascas, talos, sementes e folhas (GONDIM et al., 2005).

No Brasil, a desnutrição é uma das principais características nutricionais, sendo que a classe da população de baixa renda se destaca com a maior prevalência devido às dificuldades econômicas em obter alimentos de qualidade e quantidade suficiente para suprir as necessidades humanas. O Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), em 1992, para solucionar esse problema, adotou a utilização do aproveitamento integral dos alimentos como alternativa alimentar na recuperação e manutenção de pacientes. Por meio dessa foi possível observar que houve melhoras no estado nutricional das pessoas atendidas (VIZEU et al., 2005).

Pesquisas realizadas pelo Instituto Akatu (2007), revelam que, devido à falta de orientação sobre a utilização dos talos, folhas, cascas e sementes, o consumidor aproveita apenas 40% das frutas e hortaliças (MATTAR, 2007).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar a aceitabilidade sensorial de tortas salgadas com recheio de partes não convencionais das hortaliças beterraba, cenoura, couve-manteiga e brócolis.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram desenvolvidas na cozinha experimental do IFSULDEMINAS - Câmpus Machado, duas receitas de torta salgada: empadão e de liquidificador. Para a receita da massa de empadão foram utilizados 500 g de farinha de trigo, 200 g de margarina, 150 g de gordura vegetal, 2 gemas de ovo e 150 mL de água. Todos os ingredientes foram misturados até que se formasse uma massa homogênea, sendo essa dividida em duas partes, sendo uma parte montada sobre a forma e colocada na geladeira por 15 minutos para que pudesse descansar e a outra parte reservada. Decorrido esse tempo adicionou-se todos os ingredientes do recheio sobre a massa contida na forma e com a outra parte de massa que havia sido reservada, cobriu-se o recheio finalizando a montagem do empadão.

Para a receita da massa da torta de liquidificador foram utilizados 240 g de farinha de trigo, 150 g de amido de milho, 250 mL de óleo, 2 tabletes de caldo de

galinha, 40 g de fermento químico, 2 ovos e 360 mL de leite. Todos os ingredientes foram batidos em liquidificador até formarem uma massa homogênea, acrescentando o recheio e novamente homogeneizando-a para que o mesmo aderisse bem à massa.

O recheio usado foi idêntico para ambas às tortas salgadas, sendo confeccionado com 160 g de peito de frango desfiado, 30 g de pimentão verde, 50 g de pimentão amarelo, 50 g de cebola, 150 g de talos de hortaliças (beterraba, cenoura, couve-manteiga e brócolis), salsinha e sal a gosto. O recheio usado no empadão foi acrescido de um creme branco (100 g de amido de milho, 200 mL de leite e sal a gosto). O peito de frango foi cozido em panela de pressão por 25 minutos após pressão, e depois foi desfiado. Os talos de hortaliça foram higienizados e cortados em tamanhos uniformes, cerca de 2 cm de largura, sendo colocados em panela de pressão e cozidos por 15 minutos após pressão.

Para finalização, as receitas foram levadas ao forno pré-aquecido por 30 minutos a uma temperatura de 250°C, onde permaneceram por 40 minutos em assadeira de 36x24cm. Ao final do preparo cada receita obteve um rendimento de 24 porções (6x4cm).

O teste de aceitação sensorial foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do IFSULDEMINAS – Câmpus Machado, por 103 provadores não treinados. A avaliação sensorial da cor, sabor, textura e aspecto global das tortas salgadas foi realizada, utilizando-se uma escala hedônica estruturada mista de 9 pontos, em que 9 representava "gostei extremamente", 5 representava "não gostei/nem desgostei" e 1 "desgostei extremamente". Na mesma ficha foi incluída uma escala hedônica estruturada mista de 5 pontos, referente a intenção de compra, em que 5 correspondia a "certamente compraria" e 1 "certamente não compraria" (STONE e SIDEL, 1993).

Segundo Monteiro (1984) e Dutcosky (1996), o índice de Aceitabilidade (IA) para ter repercussão deve apresentar valores igual ou acima de 70%. Para tal foi calculado o índice de aceitabilidade das tortas salgadas utilizando a expressão:

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

A= nota média obtida para o produto,

B= nota máxima dada ao produto.

O experimento foi conduzido por delineamento em blocos casualizados, constituído por 103 blocos, onde cada provador representou 1 bloco. A análise estatística foi realizada com o auxílio do programa Sisvar, licenciado pela Universidade Federal de Lavras (Ferreira, 2000), sendo realizada a análise de variância e a comparação de médias pelo Teste de Tukey a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste de aceitabilidade (cor, sabor, textura, aspecto global e intenção de compra) das tortas salgadas foi realizado com 103 provadores não treinados, sendo 48% do sexo feminino e 52% do sexo masculino, predominantemente na faixa etária de 20 anos (48%)

Avaliando os resultados do teste de aceitabilidade, foi possível observar que não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre as variáveis, de ambas as tortas, com relação à cor, sabor, textura e aspecto global das tortas (Tabela 1).

Tabela 1: Valores médios atribuídos às variáveis cor, sabor, textura e aspecto global de empadão e torta salgada de liquidificador com recheios incrementado com talos (brócolis, couve-manteiga, beterraba e cenoura).

Tortas salgadas	Atributos sensoriais			
	Cor	Sabor	Textura	Aspecto Global
Empadão	7,53 a	7,54 a	7,68 a	7,70 a
Torta de liquidificador	7,75 a	7,65 a	7,45 a	7,75 a
	Índice de aceitabilidade			
Empadão	83,66%	83,77%	85,33%	85,55%
Torta de liquidificador	86,11%	85,00%	82,77%	86,11%

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si, pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Valores de médias de acordo com a escala hedônica estruturada mista de nove pontos, que varia de: 1 - desgostei extremamente, 2 - desgostei muito, 3 - desgostei moderadamente, 4 - desgostei ligeiramente, 5 – indiferente, 6 - gostei ligeiramente, 7 - gostei moderadamente, 8 - gostei muito e 9 - gostei extremamente.

O índice de aceitabilidade das variáveis em estudo, de ambas as tortas, obtiveram valores acima de 70% (Tabela 1), demonstrando que as mesmas foram bem aceitas, assim como a intenção de compra do empadão e da torta salgada de liquidificador, que apresentaram valores correspondentes a 83,8% e 80,8%, respectivamente.

Já Souza et al., 2007, ao estudar a análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças, elaborou duas tortas salgadas, recheadas com cascas de beterraba e de cenoura, talos de brócolis e de couve-flor, sendo que uma delas continha um teor de talos e de cascas 50% maior do que na outra, resultando em boa aceitação para todos os atributos, exceto para a textura.

Com relação à intenção de compra também não houve diferença significativa entre as duas amostras em estudo (Figura 1).

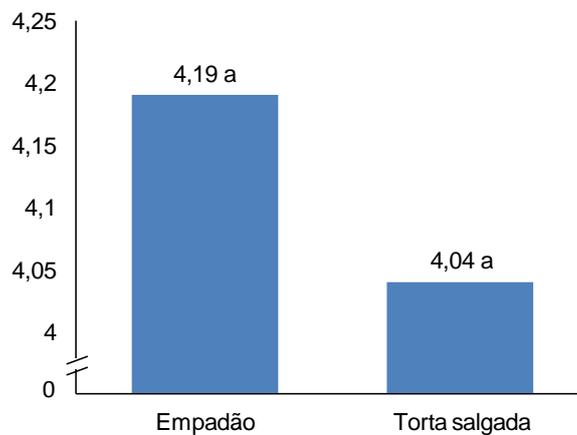


Figura 1: Valores médios atribuídos à intenção de compra de empadão e de torta salgada de liquidificador.

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5%. Valores de médias de acordo com a escala de Intenção de compra, que varia de: 1- certamente não compraria, 2- provavelmente não compraria, 3- talvez compraria/talvez não, 4- provavelmente compraria e 5- certamente compraria)

Os provadores afirmaram, em média, que “provavelmente comprariam” as duas tortas salgadas com recheio de partes não convencionais de hortaliças (Figura 1).

CONCLUSÕES

O emprego de talos de beterraba, cenoura, couve-manteiga e brócolis em tortas salgadas é uma alternativa viável para o aproveitamento das partes não convencionais das referidas hortaliças. A aceitabilidade sensorial das tortas apresentou resultados satisfatórios, indicando que o produto desenvolvido tem potencial para ser inserido no mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco de Alimentos e Colheita Urbana. **Noções Básicas sobre Alimentação e Nutrição**. 2003. Disponível em: <<http://ww2.sescsp.org.br/sesc/mesabrasilsp/biblioteca/nocoos.pdf>> Acesso em: 25/08/13.

DUTSCOSKY, S. D. **Análise sensorial de Alimentos**. Curitiba: Ed. DA Champagnat, 1996. 123.p.

GONDIM, J. A. M. et al., Composição Centesimal e de Minerais em Cacas de Frutas. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo, v. 25, n. 4, p. 825 – 827, out./dez. 2005.

MATTAR, H. **Caderno Temático: a nutrição e o consumo consciente**. São Paulo, 2007. Disponível em <<http://www.akatu.gov.br>>. Acesso em: 10 de ago. 2012.

MONTEIRO, C. L. B. **Técnicas de avaliação Sensorial**. 2 ed. Curitiba: CEPPA, 1984. 101p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. v. 1 – Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 13/19.

SISVAR: Ferreira, D. F. SisVar®: **Sistema de análise de variância para dados balanceados, versão 4.0**. Lavras: DEX/UFLA, 2000. (Software estatístico).

SOUZA, P. D. J.; NOVELLO, D.; ALMEIDA, J. M.; QUINTILIANO, D. A. Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 18, n. 1, p. 55-60, 2007. Disponível em: < <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/133/143>>. Acesso em: 16/09/2013.

STONE, H.; SIDEL, J. L. **Sensory evaluation: practices**. 2nd ed. London: Academic Press, 1993. 337 p.

VIZEU, V. E.; FEIJÓ, M. B. S.; CAMPOS, C. R. Determinação da Composição Mineral de Diferentes Formulações de Misturas. **Revista Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 25, n. 2, p. 254 – 258, abr./jun., 2005.