

**ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE UM NOVO PRODUTO: BOLINHO DE
BATATA RECHEADO, PRÉ FRITO E CONGELADO**

VANESSA RIOS DE SOUZA¹, DANIELA PEREIRA LEÃO²; JOSIANE GONÇALVES BORGES³,
PAULO AUGUSTO RIBEIRO PINTO PENNA⁴, IGOR MAGALHÃES DA VIERA MOREIRA⁵,
JOÃO DE DEUS SOUZA CARNEIRO⁶

RESUMO

Diante das mudanças nos hábitos de vida da população, como menor tempo para o preparo dos alimentos e maior exigência com a qualidade dos mesmos, o desenvolvimento de novos produtos vem se destacando como um dos fatores mais importantes e decisórios para o sucesso de empresas. Assim, objetivou-se elaborar bolinho de batata recheado pré frito e congelado e avaliar a aceitação sensorial do mesmo. Realizou-se análise de aceitação e intenção de compra de 5 formulações (citar as 5) do bolinho de batata. Assim, obolinho de batata recheado pré frito e congelado apresentou boa aceitação sensorial e intenção de compra. Como as cinco formulações utilizadas não diferiram entre si, o critério para escolha da melhor formulação deve ser realizada por meio de custo de elaboração da mesma.

Palavras-chaves: Bolinho de batata, Análise sensorial, Novo produto

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de produtos está em estreita relação com as necessidades e novas demandas geradas devido à mudança dos hábitos urbanos (GARCIA, 2003). Como consequência as indústrias de alimentos têm buscado identificar e atender os anseios dos consumidores em relação a seus produtos, pois só assim sobreviverão num mercado cada vez mais competitivo (CARNEIRO, 2001). Em virtude de fatores como o desenvolvimento tecnológico, crescimento da concorrência externa, licenciamento de marcas importadas, competitividade do setor e da exigência do consumidor que incorporou novos valores às suas preferências, as prateleiras dos supermercados recebem diariamente novos produtos (ATHAYDE, 1999).

Diante deste cenário, o desenvolvimento de novos produtos vem se destacando como um dos fatores mais importantes e decisórios para o sucesso de algumas empresas. Assim, o bolinho de batata recheado pré frito e congelado torna-se uma grande oportunidade para extensão de uma linha de produtos, pois agrega as qualidades exigidas pelos consumidores e ainda possui recheio como um diferencial no mercado.

O sucesso do alimento no mercado depende de seu desempenho junto ao consumidor. A determinação da aceitação e/ou preferência do produto se torna indispensável no processo de desenvolvimento de novos produtos, bem como no melhoramento de processos e substituição de ingredientes (REIS et al., 2009). A análise sensorial é um campo muito importante na indústria de alimentos, pois contribui direta ou indiretamente para inúmeras atividades, como desenvolvimento de novos produtos, controle de qualidade, reformulação e redução de custos de produtos, relações entre

¹ Graduando de Engenharia de Alimentos UFLA vanessardsouza@gmail.com

² Graduando de Engenharia de Alimentos UFLA danielapleao@gmail.com

³ Graduando de Engenharia de Alimentos UFLA josianejgb@gmail.com

⁴ Graduando de Engenharia de Alimentos UFLA paulo_penn@yahoo.com.br

⁵ Engenheiro de Alimentos UFLA moreira.igor@gmail.com

⁶ Prof. Adjunto DCA/UFLA joaodedeus@dca.ufla.br

condições de processo, ingredientes, aspectos analíticos e sensoriais (PAL et al., 1985; KONKEL et. al, 2004).

Os testes afetivos requerem equipe com grande número de participantes e que representem a população de consumidores atuais e/ou potenciais do produto. Entre os métodos mais empregados na medida de aceitação de produtos está a escala hedônica, em que o consumidor expressa sua aceitação pelo produto seguindo uma escala previamente estabelecida que varia gradativamente com base nos termos gosta e desgosta (CHAVES & SPROSSER, 2001).

O trabalho teve como objetivo elaborar o bolinho de batata recheado pré frito e congelado bem como avaliar sua aceitação pelos potenciais consumidores do mesmo.

MATERIAL E MÉTODOS

Elaboração do bolinho de batata recheado pré frito e congelado

A definição dos aditivos e proporções dos mesmos a serem adicionados na massa de batata foi determinada empiricamente por meio de pré testes. Nestes, utilizou-se em diferentes proporções, combinações e concentrações: diferentes tipos de amido, dentre estas amostras de amido modificado, farinha de trigo, farinha de rosca, farinha de arroz, fécula de batata, além de leite em pó e variação do tipo de batata. Além destas variáveis, testou-se variações de processamento como: tempo de cozimento, empanamento do bolinho e tempo de pré fritura. Após a realização dos diversos pré testes chegou-se as seguintes formulações:

F1) Batata Asterix, 10% fécula de batata, 0% de amido e 1% de sal

F2) Batata Asterix, 7% fécula de batata, 3% de amido e 1% de sal

F3) Batata Asterix, 5% fécula de batata, 5% de amido e 1% de sal

F4) Batata Asterix, 3% fécula de batata, 7% de amido e 1% de sal

F5) Batata Asterix, 0% fécula de batata, 10% de amido e 1% de sal

Para a elaboração do novo produto, as batatas do tipo Asterix foram cozidas sob pressão durante 35 minutos. Após, foram descascadas e amassadas manualmente e, seguida foram adicionados os ingredientes. A massa de batata foi enrolada, também manualmente, acrescentando o recheio de queijo muçarela e bacon triturados numa proporção de duas partes de queijo para uma de bacon. Antes do congelamento os bolinhos foram pré fritos por aproximadamente 30 segundos e assim, foi possível descartar a etapa de empanamento.

Análise Sensorial

O teste de aceitação foi realizado no laboratório de Análise Sensorial da Universidade Federal de Lavras, em cabines individuais utilizando-se luz branca.

Os bolinhos de batata congelados foram fritos por aproximadamente 2 minutos, em seguida as cinco formulações foram avaliadas em relação à intenção de compra e quanto a impressão global por 64 provadores. As amostras foram servidas de forma monádica e a ordem de apresentação das mesmas foi de acordo com Walkeling e Macfie (1995). Para a intenção de compra foi utilizada a escala hedônica estruturada de 5 pontos, tendo como extremos os termos “certamente compraria” e “certamente não compraria”. Para a aceitação global utilizou-se escala hedônica estruturada de 9 pontos, tendo como extremos os termos hedônicos “desgostei muitíssimo” e “gostei muitíssimo” (STONE e SIDEL, 1993).

Os resultados do teste de aceitação foram avaliados utilizando ANOVA, teste de média e distribuição de freqüência dos escores hedônicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença significativa em relação à aceitação e intenção de compra entre as diferentes formulações do bolinho de batata ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F. Em relação

à aceitação, as formulações obtiveram escores médios entre os termos hedônicos “gostei moderadamente” e “gostei muito”. Em relação à intenção de compra as formulações obtiveram escores médios entre os termos hedônicos “provavelmente compraria” e “certamente compraria”.

Pela análise de frequência dos dados de aceitação (Figura 1), percebe-se que todas as formulações obtiveram uma rejeição baixa. Sendo que, a formulação que obteve uma maior concentração de notas 9 “gostei extremamente” foi a formulação F5 (Batata Asterix, 0% fécula de batata, 10% de amido e 1% de sal). As formulações F1, F3 e F4 obtiveram uma maior concentração de notas 8 “gostei muito” e, a formulação F2 (Batata Asterix, 7% fécula de batata, 3% de amido e 1% de sal) obteve uma maior concentração de notas 6 e 7 sendo, respectivamente “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente”. Pode-se observar também que nenhum provador assinalou gostar extremamente desta amostra.

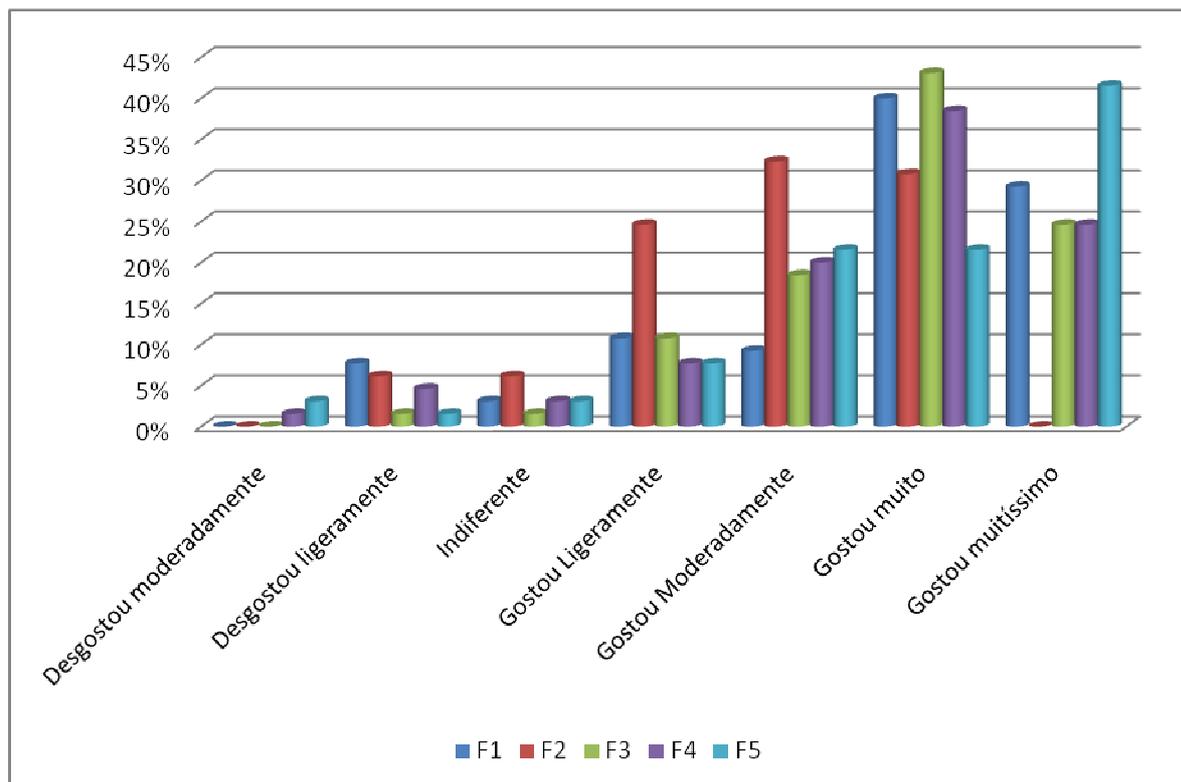


Figura 1 Histograma de distribuição dos escores hedônicos para aceitação do bolinho de batata recheado

Pela análise de frequência dos dados de intenção de compra (Figura 2), percebe-se que todas as formulações também obtiveram um baixo índice de rejeição, ou seja, poucos provadores disseram que certamente ou provavelmente não comprariam este novo produto. As formulações F1, F3, F4 e F5 obtiveram uma maior concentração de notas 5 “certamente compraria”, já a formulação F2 obteve uma maior concentração de nota 4 “provavelmente compraria”. A intenção de compra corrobora com os resultados do histograma de frequência de aceitação, pois a amostra F2, quando comparada às demais formulações, foi a que obteve uma menor quantidade de notas mais elevadas para aceitação sensorial e intenção de compra.

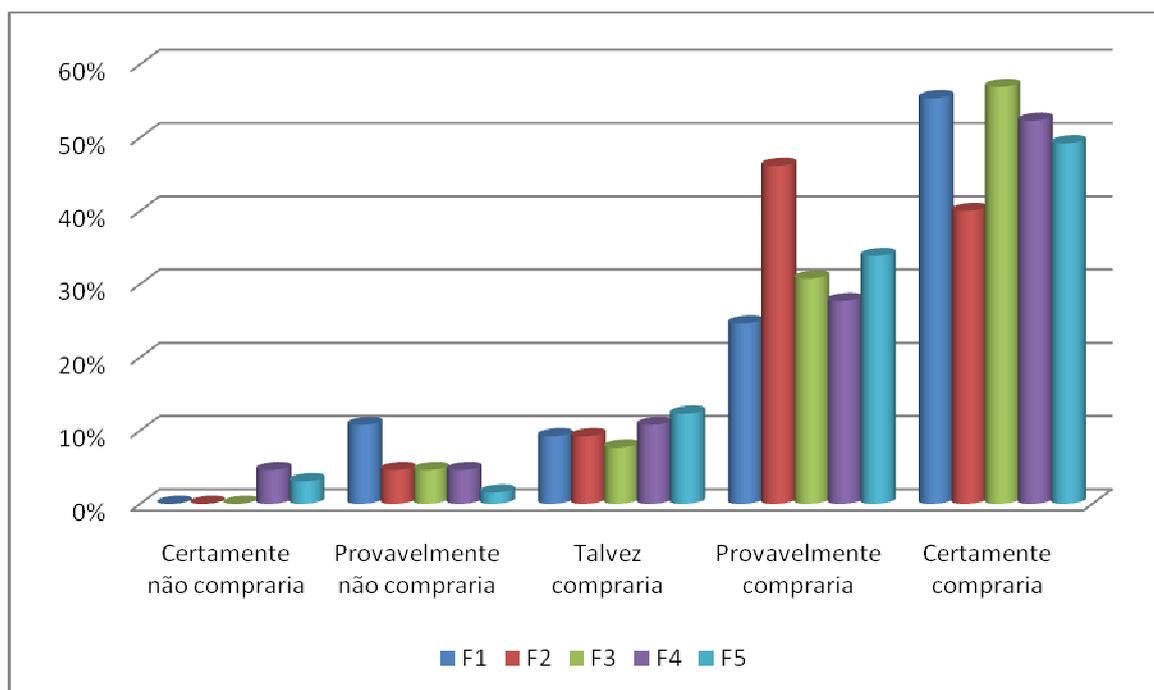


Figura 2 Histograma de distribuição dos escores hedônicos para intenção de compra do bolinho de batata

CONCLUSÃO

É possível a elaboração de bolinho de batata recheado pré frito e congelado, um novo produto, pois o mesmo apresentou boa aceitação sensorial e intenção de compra. Como as cinco formulações utilizadas não diferiram entre si, o critério para escolha da melhor formulação deve ser realizada por meio de custo de elaboração da mesma.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ATHAYDE, A. Indústrias agregam conveniências aos novos produtos. **Engenharia de Alimentos**, São Paulo, n. 24, p. 39-41, 1999.

CARNEIRO, J. C. S. **Processamento industrial de feijão e avaliação sensorial, descritiva e mapa de preferência**. 2001. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2001.

CHAVES, J. B. P.; SPROSSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV, 2001. 81 p.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de nutrição**, Campinas, v. 16, n. 4, 2003.

PAL, D.; SACHDEVA, S.; SINGH, S. Methods for determination of sensory quality of foods: A critical appraisal. **J Food Sci**, v. 32, n. 5, p. 357- 367, 1985.

PENNA, E.W. Métodos sensoriales y sus aplicaciones, p. 13 – 22. 1999. In: ALMELDA, T.C.A.; HOUGH, G.; DAMASIO, M.H. & SILVA, M.A.A.P. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999, 286p.

XIX CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA
27 de setembro a 01 de outubro de 2010

REIS C. R. **Iogurte “light” sabor morango: Equivalência de doçura, caracterização sensorial e impacto da embalagem na intenção de compra do consumidor.** 145f. Dissertação (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)- Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

STONE, H.; SIDEL, J. L. **Sensory evaluation practices.** 3rd ed. London: Academic, 2004. 408p.

WAKELING, I. N.; MACFIE, J. H. Designing consumer trials balanced for first and higher orders of carry-over effect when only a subset of k samples from t may be tested. **Food Quality and Preference**, Oxford, v. 6, n. 4, p. 299-308, 1995.