



ASPECTOS SENSORIAIS EM MASSAS ALIMENTÍCIAS QUE PODEM SOFRER INFLUÊNCIA COM A ADIÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE OUTROS INGREDIENTES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Victoria Santana de Miranda¹, Renata Garcia Passos¹, Stéfano Cypreste de Almeida¹
Raquel Carvalho Vieira², Suzana Maria Della Lucia²

¹Discente em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre - ES, Brasil (victoria.engufes@gmail.com)

²Docente, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre - Es, Brasil

Resumo: A massa alimentícia é um produto popularmente consumido em diversas regiões do mundo devido à sua praticidade no preparo, versatilidade e baixo custo. Com a crise econômica, os brasileiros tiveram uma tendência maior em preparar suas refeições em casa, sendo uma das razões para o crescimento do mercado das massas no Brasil. Porém, apesar de muito consumidas, as massas alimentícias possuem baixo valor nutricional. Uma alternativa que vem sendo utilizada para contornar tal situação é a incorporação de outros ingredientes ricos em vitaminas, fibras e proteínas, tornando o produto final com maior valor agregado. Além disso, a adição de outros ingredientes favorece a diversificação do mercado, com a incorporação de novos produtos. Entretanto, apesar da melhora nutricional, as características sensoriais podem ser negativamente afetadas. Visto a importância das massas alimentícias para a população e o crescimento do mercado brasileiro, este trabalho teve o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica das massas alimentícias, apresentando e comparando resultados obtidos em estudos anteriores de análises sensoriais importantes para a obtenção de um produto de qualidade e aceito pelo mercado consumidor.

Palavras-chave: Massas alimentícias; Macarrão; Revisão bibliográfica; Sensorial.

INTRODUÇÃO

As massas alimentícias chegaram ao Brasil por volta do século XIX trazida pelos imigrantes italianos e é um produto popularmente consumido entre os brasileiros até hoje (SILVA et al., 2013; ABIMAPI, 2018). O seu alto índice de aceitabilidade, praticidade no preparo, versatilidade, baixo custo e estabilidade durante o armazenamento são fatores fundamentais para a sua popularização entre consumidores de diversas regiões do mundo (MENEGASSI, LEONEL, 2006).

De acordo com a legislação, as massas alimentícias podem ser definidas como produtos obtidos da farinha de trigo (*Triticum aestivum* L. ou de outras espécies do gênero *Triticum*) e ou derivados de trigo *durum* (*Triticum durum* L.) e ou derivados de outros cereais, leguminosas, raízes e ou tubérculos, resultantes do processo de empasto e amassamento mecânico, sem fermentação. Elas podem ser acrescidas de ingredientes, acompanhadas de complementos isolados ou misturados à massa, desde que não descaracterizem o produto (BRASIL, 2005).

O setor de massas alimentícias é um dos segmentos que mais tem crescido nos últimos anos. Segundo a

ABIMAPI (Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados), o faturamento e o volume de vendas da indústria evoluíram na faixa de 1,3% em 2018, atingindo, respectivamente, R\$ 6,2 bilhões e 916.000 toneladas (ABIMAPI, 2019). A elaboração das massas alimentícias se dá pela mistura e amassamento dos ingredientes (farinha de trigo e água), com, ou sem, adição de outras substâncias permitidas. Posteriormente é realizada a laminação, corte, secagem e armazenamento.

O processamento também pode ser realizado por meio da extrusão, na qual as etapas de mistura, amassamento e moldagem ocorrem em um mesmo equipamento, denominado extrusor. Em seguida, a massa segue para a secagem e acondicionamento (FOGAGNOLI; SERAVALLI, 2014; GIANNETTI et al., 2014). Apesar de muito consumidas, as massas alimentícias possuem baixo valor nutricional (DENARDI et al., 2009). Uma alternativa que vem sendo utilizada para contornar tal situação é a incorporação de outros ingredientes ricos em vitaminas, fibras e proteínas, tornando o produto final com maior valor agregado. A adição de outros ingredientes nas massas alimentícias, como vegetais,



também contribui com a elaboração de novos produtos. Tais ingredientes terão influência nos atributos sensoriais, alterando a cor, sabor, aroma e ainda, podem aumentar o valor nutricional das massas alimentícias, já que esses ingredientes 2 podem conter em sua composição substâncias, com mais fibras ou propriedades antioxidantes, por exemplo, que conferem benefícios à saúde do consumidor. O presente estudo teve como objetivo de realizar uma análise de revisão bibliográfica de massas alimentícias. Comparando estudos científicos realizados com massas alimentícias com adição de novos ingredientes.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de dados foi realizado por meio de buscas em bases de dados de relevância acadêmica, como Google Acadêmico e SciELO, utilizando palavras-chave integradas ao tema central da pesquisa. Os critérios para a seleção do referencial bibliográfico priorizaram a atualidade das publicações, a relação direta ao problema de pesquisa e a relevância conceitual de livros e artigos periódicos revisados por pares. Após a triagem inicial de títulos e resumos, os textos selecionados foram submetidos a uma leitura integral e fichamento, permitindo o cruzamento de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos fatores importantes a ser analisado ao inserir um novo produto no mercado é a sua qualidade sensorial. Ao adicionar outros ingredientes na massa, aspectos sensoriais podem sofrer alterações, podendo ser favoráveis ou não.

Os atributos mais relevantes para a análise de aceitação das massas alimentícias são: aparência, aroma, sabor, textura e impressão global.

Moreira (2018) aplicou o teste de aceitação para cinco formulações de massas alimentícias com substituição parcial da farinha de trigo pela farinha elaborada a partir do resíduo do processamento de acerola. Seus resultados demonstraram que os avaliadores gostaram moderadamente das amostras controle (100% de farinha de trigo), porém, de um modo geral, os demais tratamentos obtiveram notas que variaram entre “gostei moderadamente” e “gostei ligeiramente”, apresentando um valor médio acima de 5 (indiferente), sendo, assim, uma boa aceitação.

Seus resultados demonstraram também que, para o atributo aparência e impressão global, não houve diferença significativa entre as formulações com substituição, porém a formulação controle apresentou diferença significativa em relação às demais (MOREIRA, 2018).

Outro fator importante a ser analisado é a intenção de compra dos consumidores, que irá determinar se os

mesmos estão dispostos, ou não, a adquirir o produto e, por fim, mostrando sua viabilidade de comercialização. Na pesquisa realizada por Moreira (2018), que substituiu parcialmente a farinha de trigo por resíduo de acerola, as amostras controle (sem adição de resíduo de acerola) e as amostras com 10% de adição não se diferenciaram estatisticamente. Além disso, a intenção de compra encontrada para os mesmos foi de “possivelmente compraria” para a formulação controle e “talvez não compraria ou talvez não compraria” para a amostra com 10% de adição.

Em uma outra pesquisa, Pereira (2018) elaborou amostras de massas alimentícias isentas de glúten com adição de fécula de mandioca nas concentrações de 5, 10 e 15% e os resultados para intenção de compra foram diferentes. Apenas a amostra que continha menor proporção de fécula de mandioca (5%) apresentou diferença significativa, para a intenção de compra, em relação aos demais tratamentos, obtendo nota entre 3 e 4, correspondendo a resultados que variam de “tenho dúvidas se compraria” até “provavelmente compraria”. Já em concentrações maiores, a intenção de compra variou entre as notas 4 e 5 (provavelmente compraria e certamente compraria, respectivamente).

Em uma outra pesquisa, em que foram produzidas amostras de macarrão de massa fresca tipo Talharim enriquecido com farinha de maracujá, Fogagnoli e Seravalli (2014) observaram um comportamento dos avaliadores semelhante ao de Moreira (2018) em relação à intenção de compra já que, apenas o tratamento F10 (adição de 10% de farinha de maracujá) apresentou semelhança estatística em relação à amostra controle.

CONCLUSÃO

As massas alimentícias são muito consumidas devido à sua praticidade, baixo custo e versatilidade. Esse comportamento tem sido cada vez mais frequente devido ao maior preparo das refeições em casa, seja para criar momentos com a família e amigos ou como forma de lazer para aprimorar as técnicas da culinária gourmet, cada vez mais presente.

Para acompanhar as tendências da alimentação, muitas indústrias de massas têm produzido massas com diferentes formulações. Entretanto, características tecnológicas e sensoriais podem ser afetadas com a mudança, portanto é necessário verificar se as mesmas se encontram nos padrões de qualidade de cada atributo. Visto isto, é importante realizar este estudo para que massas alimentícias sejam inseridas no mercado com qualidade e segurança.

REFERÊNCIAS

ABIMAPI. Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos



Industrializados. Disponível em:
<http://www.abimapi.com.br/macarrao.php>. Acesso
em: 18 abril. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 263, de 22 de setembro de 2005. Dispõe sobre o regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Diário Oficial da União, de 29 de agosto de 2005. Brasília, 2005.

DENARDI, C. C.; BOUFLEUR, N.; RECKZIEGEL, P.; SILVA, L. P. da. Influência do consumo de arroz ou de macarrão no desempenho e resposta metabólica em ratos. **Alimentos e nutrição**, v. 20, n. 3, p. 441-449, 2009.

FOGAGNOLI, G.; SERAVALLI, E. A. G. Application of passion fruit peel powder in fresh pasta. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 17, n. 3, p. 204–212, 2014.

GIANNETTI, V.; MARIANI, M. B.; MANNINO, P.; TESTANI, E. Furosine and flavour compounds in durum wheat pasta produced under different manufacturing conditions: Multivariate chemometric characterization. **Food Science and Technology**, v. 56, n. 1, p. 15–20, 2014.

MENEGASSI, B.; LEONEL, M. Análises de qualidade de uma massa alimentícia mista de mandioca-salsa. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, Botucatu, v. 2, p. 27-36, 2006.

MOREIRA, R. M. Caracterização e aplicação de farinha obtida do resíduo do processamento de acerola em massas alimentícias. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2018.

PEREIRA, K. B. Massa alimentícia livre de glúten elaborada a partir de féculas de batata e mandioca e farinha de arroz vermelho. 2018. 145 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Processos) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018. Disponível em:
<https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/1510>. Acesso em: 22 fev. 2020.

SILVA, J. P.; SCAPIM, M. R. S.; MONTEIRO, A. R. G.; OLIVEIRA, E. R. N.; MADRONA, G. S. Development of rice flour pasta for gluten induced enteropathy patients. **International Journal of Food Science and Nutrition Engineering**, v. 3, n. 5, p. 101–104, 2013.