



Elaboração e Aceitação Sensorial de Torta de Frango com Adição de Gergelim

Claudiana Alexandre Lima¹, Gabryela Silva Bezerra¹, Nayanne Lima dos Santos¹, Marlene Nunes Damaceno²

¹Graduandas do Curso de Tecnologia em Alimentos – IFCE *Campus* Limoeiro do Norte. e-mail: claudinha380@hotmail.com; gaby_aps@hotmail.com; nayannelims@hotmail.com

²Professora do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte. e-mail: marlene@ifce.edu.br

Resumo: A inserção de produtos naturais nos produtos alimentícios tem trazido importantes avanços na tecnologia de alimentos seja em alimentos de produção caseira ou industrial. O objetivo do estudo foi avaliar as características sensoriais e o nível de aceitação da torta de frango com a adição de gergelim, visando o seu uso na alimentação. Geralmente, as tortas são compostas por ingredientes de uso cotidiano e a adição de outros ingredientes vem sendo uma alternativa para melhorar o consumo de alguns alimentos. Diante das novas formulações de produtos o gergelim é uma boa alternativa para consumo na dieta alimentar. Para verificar a aceitabilidade do produto, foi utilizado um teste afetivo de aceitação a escala de atitude de nove pontos, onde 9 representava a nota máxima “comeria sempre que tivesse oportunidade” e 1 representava a nota mínima “só comeria se fosse forçado(a)”. O teste foi realizado com 50 provadores não treinados, na área de convivência do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte. Como resultado do teste sensorial obteve-se uma média de aceitação de 7,86 que situa a aceitação da torta de frango com gergelim entre “Comeria muito frequentemente” e “Comeria frequentemente”, de acordo com a escala utilizada no teste. Conclui-se, portanto que é viável a elaboração da torta de frango com a adição do gergelim.

Palavras-chave: aceitação, consumidor, escala de atitude, torta salgada

1. INTRODUÇÃO

A inclusão de produtos naturais nos produtos alimentícios tem trazido importantes avanços na tecnologia de alimentos seja em alimentos de produção caseira ou industrial. Dessa forma, a busca incessante por associações adequadas faz com que os especialistas dessa área criem combinações diversas não comprometendo a qualidade final do produto.

Geralmente, as tortas são compostas por ingredientes usados no cotidiano e a adição de novos ingredientes vem sendo uma alternativa para o melhor consumo de alguns alimentos que não se costuma ingerir, uns por não saber seu verdadeiro valor nutritivo e outros por não ter o hábito de comer determinados alimentos. O ideal é produzir receitas que mantenham suas características principais mesmo com a adição de um novo ingrediente. As características de cor, sabor, aroma e textura devem ser mantidas para não influenciar os provadores na hora da análise sensorial. É importante conhecer o alimento adicionado tais como suas funcionalidades e benefícios. Diante dessas novas preparações o gergelim é uma boa alternativa para o consumo na dieta alimentar devido ao seu alto valor nutritivo.

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) foi introduzido no Brasil pelos portugueses no século XVI, sendo plantado tradicionalmente na Região Nordeste para consumo local e explorado comercialmente no Centro-Oeste e Sudeste, especialmente, no Estado de São Paulo para atender ao segmento agro-industrial de óleos e de alimentos *in natura* (ARAÚJO, *et al* 2006). Esta oleaginosa, cuja lavoura aparece nos quintais das casas do interior, é utilizada na culinária em pequena escala, sendo que suas sementes apresentam entre 50 e 57% de óleo semi-seco de alto valor alimentar (DUQUE, 2004). Esse tipo de semente se encontra em posição privilegiada, pois além de apresentar óleo de ótima qualidade para diversos fins, é excelente fonte de proteína vegetal para a alimentação (BRASIL, 2002).

A semente do gergelim contém grande variedade de princípios nutritivos de alto valor biológico apresentando em média 52% de lipídios, praticamente todos constituídos por ácidos graxos insaturados; 20% de proteínas formadas por 15 aminoácidos com elevada teor de metionina; vitaminas, especialmente a E (tocoferol), a B1 (tiamina) e a B2 (riboflavina);



minerais e oligoelementos, especialmente cálcio, fósforo, ferro, magnésio, cobre e cromo; além de mucilagens com ação laxante suave. É considerada ótima fonte de proteínas podendo ser utilizada como alimento ou condimento, além de proporcionar mais sabor a produtos panificáveis (VIEIRA, 2007 apud PRIMO, 2008).

Suas sementes podem ser usadas como tempero em saladas e arroz, ou ingerido diariamente. A semente torrada e moída (farinha) é usada como massa para biscoito, bolachas, bolos, doces, sopas, mingaus, pães e pastas, que podem ser empregadas também no enriquecimento de alimentos, sobretudo os da merenda escolar. No Nordeste do Brasil, as sementes do gergelim são tradicionalmente usadas no preparo de alimentos como paçocas, cocadas, tijolinhos, fubá e pé-de-moleque (ARAÚJO, *et al* 2006).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aceitação sensorial da torta de frango com a adição de gergelim, visando sua inclusão na alimentação.

2. MATERIAL E MÉTODO

Todos os ingredientes utilizados para a elaboração da torta de frango com gergelim foram adquiridos no comércio local na cidade de Limoeiro do Norte, Ceará. O processamento foi realizado na Planta Piloto de Cereais do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte.

Foram realizados testes preliminares para definir a concentração de gergelim a ser adicionada a torta de frango onde se analisava com até 5 provadores não treinados a degustação do sabor apresentado pelo produto. O primeiro teste utilizou a mesma proporção de farinha de trigo resultando em um produto com sabor amargo. O segundo teste considerou uma adição de 50% de gergelim e o produto obtido não apresentou sabor agradável. O terceiro teste considerou uma adição de 20% de gergelim resultando em um produto de sabor aceitável.

A elaboração da torta ocorreu em duas fases distintas, preparo da massa e do recheio. A preparação da massa foi ainda dividida nas etapas líquida e sólida para melhor adequação da quantidade utilizada de gergelim, que foi inserido no estado torrado e triturado. Na Tabela 1 estão identificados cada ingrediente e quantidade utilizada para elaboração de uma torta de tamanho médio.

Tabela 1 – Ingredientes utilizados na preparação da torta de frango com adição de gergelim.

Massa				Recheio	
Sólida		Líquida			
Ingredientes	Porção (g)	Ingredientes	Porção (mL)	Ingredientes	Porção (g)
Farinha de Trigo	275	Ovos	360	Frango desfiado	1500
Fermento	30	Óleo	100		
Tempero Artificial	10	Leite	200	Creme de leite	400
Gergelim torrado e triturado	75				

O gergelim foi adicionado à preparação substituindo a farinha de trigo em cerca de 20% da composição da massa, sendo substituídos 75 g da farinha de trigo por gergelim.

Após a homogeneização de todos os ingredientes, a massa foi colocada em formas de empada untadas e levadas ao forno a 110°C durante 35 minutos. Após o cozimento do produto não foi identificada nenhuma diferença na aparência com a adição do gergelim a torta de frango. Ao atingir a temperatura ambiente, a torta foi cortada em cubos com cerca de 20 g, depositados em recipientes descartáveis para análise pelos provadores.

Na análise sensorial, foi utilizado um teste afetivo de aceitação de escala de atitude com uma escala de nove pontos (1 = só comeria se fosse forçado (a), 2 = só comeria se não pudesse escolher outro alimento, 3 = raramente comeria, 4 = não gosto, mas comeria ocasionalmente, 5 = comeria se estivesse acessível, mas não me esforçaria para isto, 6 = gosto e comeria de vez em quando, 7 = comeria frequentemente, 8 = comeria muito frequentemente, 9 = comeria sempre que tivesse oportunidade).



De acordo com MININ (2006), o teste de escala de atitude é indicado para avaliação da aceitabilidade de um produto quando se utiliza amostra única e para sua análise estatística se considera a média das notas obtidas do número total de consumidores que realizam o teste.

O teste foi realizado na área de convivência do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte, por 50 provadores entre alunos e funcionários da instituição, sendo 15 homens e 35 mulheres de diferentes faixas etárias. A ficha do teste foi entregue a cada provador juntamente com uma amostra do produto (Figura 1). A análise estatística considerou a média das notas obtidas do número total de consumidores que realizaram o teste (50 provadores).

Figura 1 – Modelo de ficha de avaliação para o teste de aceitação utilizando a escala de atitude.

TESTE DE ACEITAÇÃO DE PRODUTO	
Nome: _____	Data: _____
Faixa Etária: () < 20 anos () > 20 a 30 anos () > 30 s 40 anos () > 40 a 50 anos () > 50 anos	
Por favor, prove a amostra servida e marque a resposta que melhor corresponde ao seu julgamento (atitude).	
<input type="checkbox"/> Comeria sempre que tivesse oportunidade <input type="checkbox"/> comeria muito frequentemente <input type="checkbox"/> Comeria frequentemente <input type="checkbox"/> Gosto e comeria de vez em quando <input type="checkbox"/> Comeria se estivesse acessível, mas não me esforçaria para isto <input type="checkbox"/> Não gosto, mas comeria ocasionalmente <input type="checkbox"/> Raramente comeria <input type="checkbox"/> Só comeria se não pudesse escolher outro alimento <input type="checkbox"/> Só comeria se fosse forçado(a)	
Comentários: _____	

Realizou-se ainda uma avaliação das características sensoriais de aparência, textura e sabor da torta de frango com adição de gergelim após congelamento (freezer) por 8 dias e posterior descongelamento (microondas).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A torta com adição de gergelim apresentou uma coloração amarela escura, sem nenhuma diferença de cor e textura das tortas convencionais, já com relação ao sabor, apresentou um sabor diferente, mas não a ponto de identificar o produto adicionado.

Na Tabela 2 apresenta-se o resultado que foi obtido para cada escore da escala de atitude de nove pontos para o teste de aceitabilidade realizado para o produto “torta de frango com adição de gergelim”. Cada escore indica a nota atribuída para o produto pelos consumidores. O valor médio obtido do número total de pontos pelo número de consumidores que realizaram o teste indica a nota atribuída ao produto.

Tabela 2 – Escore e número de respostas para o teste de escala de atitude de torta de frango com adição de gergelim, Limoeiro do Norte, 2012.

Escore	Resultados
9	14
8	23
7	10
6	2
5	0



Escore	Resultados
4	0
3	0
2	1
1	0

O resultado do teste sensorial apresentou uma média de 7,86 que situa a aceitação entre os escores 8 e 7, correspondendo as notas “Comeria muito frequentemente” e “Comeria frequentemente”. Esse resultado demonstra que o produto teve uma boa aceitação pelos provadores.

As características sensoriais de aparência e textura após congelamento por oito dias mantiveram-se sem alterações aparente, observou-se que o sabor apresentou menor intensidade de gosto do gergelim e maior gosto do frango.

4. CONCLUSÃO

Considerando os resultados obtidos, conclui-se que é possível e viável a elaboração da torta de frango com a adição do gergelim, pois essa preparação teve uma boa aceitação pelos provadores, que comeriam o produto com frequência. Dessa forma, o uso do gergelim na alimentação pode ser assimilado. Como sugestão recomenda-se a realização de pesquisas que avaliem novas preparações utilizando de gergelim.

AGRADECIMENTOS

Ao IFCE *Campus* Limoeiro do Norte, pelo apoio, disponibilidade e qualidade de seus laboratórios em especial a Planta Piloto de Cereais e Derivados e Laboratório de Análise Sensorial.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. E.; NAPOLEÃO, J. J. S.; BELTRÃO, E. M.; FIRMINO, P. T. **Cultivo do gergelim**. Campina Grande, 2006. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Gergelim/CultivodoGergelim/index.html>>. Acesso em: 04/ março /2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Alimentos regionais brasileiros**. Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação-Geral Política de Alimento e Nutrição. Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 140 p. 2002.

DUQUE, J. G. **Perspectivas nordestinas**. 2ª ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004.

MINIM, V. P. R.. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

PRIMO, A. P. Torta de gergelim na alimentação de frangos de corte. Cascavel, PR: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2008. 59f. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia Agrícola). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2008.