

ANALISE DA ACEITAÇÃO DE BISCOITO SALGADO ADICIONADO DE QUEIJO COALHO E QUEIJO PARMESÃO

Claudene Guerreiro Chaves¹; Rafaella Martins de Freitas¹; Érica Milô de Freitas Felipe Rocha¹; Leyna Bezerra de Moura¹; Luciana Façanha Marques¹; Ticiane Leite Costa¹; Rodrigo Leite Moura¹ e Ambrósia Maria Nobre Maia Costa¹.

¹FATEC Sertão Central. claudene_chaves@yahoo.com.br

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

O Setor de panificação no Brasil é composto em sua maioria por pequenas empresas, as padarias, denominadas em virtude de seu processo produtivo, de padarias artesanais. A padaria é uma atividade econômica tradicional, cujo objetivo principal é a produção e comercialização de produtos de panificação e confeitaria (pães, confeitados, massas, biscoitos) e a comercialização de centenas de produtos complementares (FILHO, 2002). O aperfeiçoamento dos biscoitos vem desde a idade da pedra até os tempos modernos. Segundo as lendas, os antigos comiam grãos crus, moendo-os lentamente e triturando com os dentes, com isso surgiu a idéia de se amassar os grãos entre duas pedras, misturando água àquela massa e secando ao fogo, tornando-a uma pasta seca e dura. Esta atividade foi sem dúvida, um grande progresso no sistema alimentar do homem, embora não contemplasse uma forma definida do sistema de trituração, mas ao ser composto por outros componentes, começou a tomar sua forma, pois o que seria semelhante a um pão duro, foi na verdade o precursor do que hoje chamamos de biscoito, bolacha, etc (SIMABESP, 2008). Pela legislação brasileira, conforme Resolução 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos – CNNPA “biscoito ou bolacha é o produto obtido pelo amassamento e cozimento conveniente de massa preparada com farinhas, amidos, féculas, fermentadas ou não, e outras substâncias alimentícias” (CNNPA, 1999). As indústrias de biscoito têm como uma de suas metas, a diminuição das perdas ocorridas no processo de produção, enfocando os programas de qualidade e desperdício como primordiais para o decréscimo dessas perdas e dos custos envolvidos na produção (MELO, LIMA, PINHEIRO, 2004). As perdas na produção representam desperdício e conseqüentemente aumento nos custos de fabricação. Na produção de biscoitos, as etapas de processamento devem ser rigorosamente controladas, para se obter produtos de qualidade com baixo custo. A qualidade de um biscoito está relacionada com o sabor, a textura, a aparência e outros fatores que dependem das interações entre vários ingredientes e condições de processamento (MELO, LIMA, PINHEIRO, 2004). Embora não constitua um alimento básico como o pão, os biscoitos são aceitos e consumidos por pessoas de qualquer idade. Sua longa vida-de-prateleira permite que sejam produzidos em grande quantidade e largamente distribuídos. A farinha de trigo constitui o principal ingrediente das formulações de biscoitos, pois fornece a matriz em torno da qual os demais ingredientes são misturados para formar a massa (GUTKOSKI, NODARI, JACOBSEN NETO, 2003). A avaliação sensorial intervém nas diferentes etapas do ciclo de desenvolvimento de produtos; como na seleção e caracterização de matérias primas, na seleção do processo de elaboração, no estabelecimento das especificações das variáveis das diferentes etapas do processo, na otimização da formulação, na seleção dos sistemas de envase e das condições de armazenamento e no estudo de vida útil do produto final (PENNA, 1999 apud. BARBOSA, FREITAS & WASZCZYNSKYJ, 2003). Um alimento além de seu valor nutritivo deve produzir satisfação e ser agradável ao consumidor, isto é resultante do equilíbrio de diferentes parâmetros de qualidade sensorial. Em um desenvolvimento de um novo produto é imprescindível otimizar parâmetros, como forma, cor, aparência, odor, sabor, textura, consistência e a interação dos diferentes componentes, com a finalidade de alcançar um equilíbrio integral que se traduza em uma qualidade excelente e que seja de boa aceitabilidade (PENNA, 1999 apud. BARBOSA, FREITAS & WASZCZYNSKYJ, 2003).

Objetivo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a preferência sensorial do consumidor, através do teste de aceitação, diante de dois tipos de biscoitos adicionados dos seguintes ingredientes: queijo coalho fresco ralado e queijo parmesão.

Materiais e Métodos

Foram produzidos dois tipos de biscoitos salgados modificando apenas o sabor adicionado onde um era o queijo coalho fresco ralado e o outro o queijo parmesão ralado comercial (100g). Os ingredientes utilizados para obtenção da massa salgada adicionada de sabores seguem na Tabela I. Todo o fluxograma (Figura I) adotado foi procedido da seguinte forma: primeiramente realizou-se a mexedura da margarina e dos ovos em uma batedeira até a formação de um creme, posteriormente foram adicionados à farinha e o sal sendo a mistura realizada manualmente ao creme. O ponto ideal foi encontrado a partir do momento em que a massa se soltava facilmente das mãos do manipulador e também da bancada de inox onde foi fabricado o produto. Em seguida foi incrementado com os sabores citados acima. O formato do biscoito foi critério do fabricante sendo que as formas selecionadas foram arredondadas em seguida achatadas com o garfo para a perfeição de seu aspecto. Depois de pincelado com as gemas foram colocados no forno a 180° C onde permaneceram por 15 minutos até dourar obtendo assim um produto de qualidade. Em seguida, depois de terminado todo o processo de fabricação, foi realizada uma Análise Sensorial para se obter a aceitação do biscoito diante do principal alvo que era o consumidor final. Trinta julgadores, vinte do sexo feminino e dez do sexo masculino, de faixa etária entre 16 e 48 anos, avaliaram a aceitação sensorial entre o biscoito com queijo fresco ralado e o biscoito com queijo parmesão usando a Escala Hedônica, conforme modelo de ficha disponibilizado na Figura II, na qual varia do nove (gostei extremamente) até o um (desgostei extremamente) para a avaliação dos atributos: sabor, cor, textura e odor (DUTCOSKY, 2007). O teste foi realizado com duas amostras contendo um biscoito de cada tipo, onde foi servida à temperatura ambiente no Laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Tecnologia Centec Sertão Central. Cada provador foi informado que as duas amostras eram diferentes para se saber o quanto cada um gostou ou desgostou das opções. As amostras foram codificadas com números de três dígitos seguindo uma seqüência. Também foram informados que no intervalo de uma amostra para outra deveria tomar água para que um produto não interferisse no sabor do outro. Os resultados da análise sensorial foram submetidos à análise de variância (Anova) e quando constatada a significância pelo teste de F, os tratamentos foram comparados através do teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade (MARTINS e FONSECA, 2006).

Resultado

De acordo com a Tabela II, verificou-se que para os parâmetros cor, odor, textura e sabor as duas amostras não diferiram significativamente a 5% conforme as médias comparadas pelo teste de Tukey. É importante mencionar que nos parâmetros de cor, odor e sabor a amostra A (adição de queijo coalho fresco ralado) apresentou médias superiores à amostra B (adição de queijo parmesão ralado), já no parâmetro textura os resultados se inverteram. Logo o biscoito A foi o que obteve melhores médias, portanto a maior aceitação pelos provadores, porém ambos os biscoitos obtiveram uma boa aceitação junto aos provadores.

Considerações Finais

Concluiu-se então com esse trabalho que foi possível avaliar a diferença significativa entre os dois biscoitos formulados, sendo a formulação A, a de maior apreciação, podendo trazer bons fins lucrativos com sua venda em supermercados e demais pontos.

Referências Bibliográficas

- DUTCOSKY, Silvia Deboni. Análise Sensorial de Alimentos. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2ª Ed. Revista e ampliada, 2007. 239 p.
- GUTKOSKI, L. C. NODARI, M. L. JACOBSEN NETO, R. **Avaliação de farinhas de trigo cultivados no Rio Grande do Sul na produção de biscoitos.** Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, 23 (Supl): 91-97, dez. 2003.
- MARTINS, G.A.; FONSECA, J. S. **Curso de Estatística.** Ed. Atlas. 6ª Ed., 2006.

MELO, M. P., LIMA, D. P., PINHEIRO, P. R. **Modelos em programação matemática para o processamento do biscoito tipo cracker.** Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 24 n. 3 Campinas July/Sept. 2004.

FILHO, A. D. **Avaliação da Capacidade Tecnológica da Pequena e Média Empresa de Panificação em Curitiba.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA, Porto Alegre, 2002, 100p.

SIMABESP – **Sindicato da Indústria de Massas Alimentícias e Biscoitos no Estado de São Paulo**, Disponível em: <http://www.simabesp.org.br/infob.asp>. Acesso em: 27/5/2008.

COMISSÃO NACIONAL DE NORMAS E PADRÕES. Compêndio de Resoluções da CNNPA, Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação - ABIA, São Paulo, 1999.

BARBOSA L. M. V. FREITAS R. J. S. de, WASZCZYNSKYJ, N. **Desenvolvimento de produtos e análise sensorial**, BRASIL ALIMENTOS - nº 18 – Janeiro / Fevereiro de 2003. Disponível em: <http://www.brasilalimentos.com.br/pdf/18/18%20-%20Desenvolvimento.pdf>

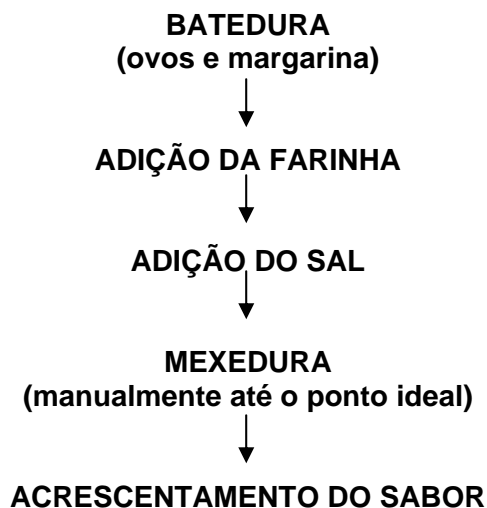
Acesso em: 27/5/2008.

Discriminação	Quantidades
Ovos	100g
Margarina	600g
Farinha de trigo	1000g
Sal	10g
Gemas para pincelar	4unid.
Queijo coalho fresco (sabor 1)	800g
Queijo parmesão (sabor 2)	200g

Tabela I: Ingredientes utilizados na fabricação dos biscoitos salgados adicionado de sabores: queijo coalho fresco e parmesão.

Parâmetros	Amostras	
	A (Queijo coalho Fresco)	B (Queijo Parmesão)
Cor	7,97 ^a ± 0,94	7,72 ^a ± 1,03
Odor	7,67 ^a ± 1,42	7,20 ^a ± 1,37
Textura	7,13 ^a ± 1,50	7,40 ^a ± 1,25
Sabor	7,40 ^a ± 1,52	6,90 ^a ± 1,69

Tabela II: Médias acompanhadas de letras minúsculas iguais na mesma linha, não diferem significativamente ao nível de 5% de significância.



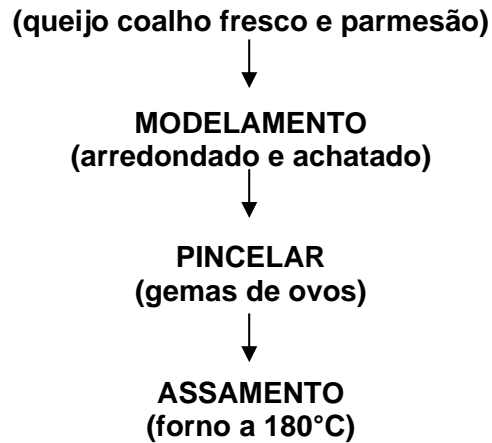


FIGURA I: Fluxograma de processamento do biscoito salgado adicionado de sabores.

TESTE DE ACEITAÇÃO – ESCALA HEDÔNICA

NOME: _____
IDADE: _____ SEXO: ____ DATA: _____

Avalie a amostra codificada com relação ao seu sabor e **CIRCULE** um valor da escala abaixo para indicar o quanto você gostou ou desgostou da amostra.

AMOSTRA 537

- 9 – gostei extremamente
- 8 – gostei muito
- 7 – gostei moderadamente
- 6 – gostei ligeiramente
- 5 – não gostei, nem desgostei
- 4 – desgostei ligeiramente
- 3 – desgostei moderadamente
- 2 – desgostei muito
- 1 – desgostei extremamente

COMENTÁRIOS:

Figura II: Ficha modelo disponibilizado na realização do teste sensorial