



VIII FOCAL IV SICITEA

SENSORIALIDADE E SAUDABILIDADE

Anais 2019



SUZANA GRIMALDI MACHADO (ORG.)
MAÍRA MACIEL MATTOS DE OLIVEIRA (ORG.)
ANDRESSA FALQUETO (ORG.)

ANAIS DO IV SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (SICITEA): *SENSORIALIDADE E SAUDABILIDADE*

1ª edição

Venda Nova do Imigrante
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
2019

VIII Focal e IV Sicitea (2019)

Organizadoras: Suzana Grimaldi Machado, Máira Maciel Mattos de Oliveira e Andressa Falqueto

Arte do Evento: Assessoria de Comunicação Social do Ifes

Fotos da Galeria: Comissão de Comunicação Social e Eventos do Campus Venda Nova do Imigrante

Observação importante: Os dados, informações, conceitos e posicionamentos emitidos nos textos aqui reunidos são de responsabilidade dos autores e não refletem a opinião das organizadoras.

DADOS INTERNACIONAIS DE CIP (CATALOGAÇÃO NA FONTE)

(Instituto Federal do Espírito Santo - Biblioteca do campus Venda Nova do Imigrante)

S612 **Simpósio Nacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (4. : 2019 : Venda Nova do Imigrante, ES)**

Anais do IV Simpósio Nacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (Sicitea) : sensorialidade e saudabilidade [recurso eletrônico] / Suzana Grimaldi Machado, Máira Maciel Mattos de Oliveira, Andressa Falqueto (Organizadores).-- Venda Nova do Imigrante: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2019.

321 p. : il. --

ISBN: 978-85-8263-436-3 (E-book)

1. Tecnologia de alimentos. 2. Alimentos. 3. Bebidas. I. Machado, Suzana Grimaldi. II. Oliveira, Máira Maciel Mattos de. III. Falqueto, Andressa. IV. Instituto Federal do Espírito Santo. V. Título.

CDD:664

ACEITAÇÃO SENSORIAL DE BISCOITOS TIPO *COOKIES* ELABORADOS COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL E TOTAL DA FARINHA DE TRIGO POR *BLEND* DE FARINHAS DE QUINOA

Heloisa de Fátima Mendes Justino¹
Vitor Manuel Ramalheira Martins²
Isabela Campelo de Queiroz³
Roselir Ribeiro Da Silva³

¹ Estudante do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba

² Professor da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança - Campus de Santa Apolónia

³ Professor do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba

RESUMO: *Biscoitos tipo cookies foram elaborados com substituição parcial e total da farinha de trigo por blend de farinhas de quinoa. A formulação com 50% de farinha de quinoa foi semelhante em todos os atributos avaliados. O blend de quinoa pode ser uma alternativa para melhorar o valor nutricional.*

Palavras-chave: Pseudocereal. Quinoa. Biscoito.

1 INTRODUÇÃO

Biscoitos são produtos obtidos pelos processos de mistura, amassamento e cocção de farinha(s), amido(s) e ou fécula(s) com outros ingredientes, podendo ser fermentados ou não. A adição de cobertura, recheio, formato e a textura são opcionais (BRASIL, 2005). Têm boa aceitação e são consumidos por pessoas de qualquer faixa etária (SANTOS et al., 2014).

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados (ABIMAPI), em 2017 o mercado de biscoito movimentou US\$ 5.272,7 bilhões, colocando o Brasil como o segundo maior produtor. Além disso, o consumo per capita (kg/ano) no ano de 2017 foi de 8,7.

Realização:

Encontra-se na literatura diversos trabalhos que estudaram a substituição parcial ou total do trigo em produtos de panificação. A substituição parcial ou total tem várias finalidades, como melhorar a qualidade nutricional do alimento, tornando-o atrativamente mais saudável ou atender a um público específico de portadores de doenças nutricionais, como os celíacos (VIEIRA et al., 2015).

Substituir alimentos com menores valores nutricionais por outros de maiores, sem comprometer o sabor, é uma prática relevante para uma dieta saudável e equilibrada (COELHO; SALAS-MELLADO, 2014). Devido à sua composição química, a quinoa tem atraído muita atenção nos últimos tempos, sendo uma alternativa interessante dentro desse fundamento.

Desta forma, este trabalho teve como objetivo elaborar biscoitos tipo cookies com substituição parcial e total da farinha de trigo comercial por *blend* de farinhas de quinoa.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Procedeu-se à preparação de três formulações de biscoitos tipo *cookies* usando como ingredientes farinha, margarina, açúcar mascavo, açúcar branco, gotas de chocolate meio amargo, ovo e bicarbonato de sódio. Os biscoitos elaborados diferiram apenas na farinha utilizada: biscoitos preparados com 100% de farinha de trigo comercial (F0), biscoitos preparados com 50% de farinha de trigo comercial e 50% do *blend* de farinhas de quinoa (F1) e biscoitos preparados com 100% do *blend* de farinhas de quinoa (F2). As farinhas foram obtidas pelo processo de moenda de três variedades de quinoa (branca, preta e vermelha). Foi elaborado um *blend* com proporções iguais de cada tipo de farinha.

Realizou-se a análise sensorial das três formulações preparadas, utilizando um painel com 13 provadores não treinados. Foram servidas três amostras a cada provador, uma de cada formulação elaborada, identificadas com algarismos aleatórios de três dígitos cada e acompanhadas de uma ficha de avaliação. Usou-se a escala hedônica de 9 pontos por

atributo (CHAVES, 1993). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) por Delineamento em Bloco Casualizado (DBC), utilizando-se o Programa SISVAR versão 5.3. As médias das formulações foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

A elaboração do produto e a análise sensorial foram realizadas no laboratório de Agroindústrias da Escola Superior Agrária de Bragança- Portugal. O experimento não foi submetido ao comitê de ética e pesquisa devido à legislação portuguesa não exigir.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os resultados relativos à análise sensorial dos atributos aparência, aroma, sabor, textura e impressão global.

Tabela 1: Valores obtidos na análise sensorial de biscoitos elaborados com farinha de trigo comercial e *blend* de farinhas de quinoa.

Amostra	Aparência	Aroma	Sabor	Textura	Impressão Global
F0	8,0 ^a	7,4 ^a	8,0 ^a	7,0 ^a	7,5 ^a
F1	7,3 ^{ab}	7,6 ^a	8,0 ^a	7,3 ^a	7,8 ^a
F2	6,6 ^b	6,7 ^a	6,0 ^b	6,0 ^a	7,5 ^a

*Letras iguais na mesma coluna não se diferem.

Os dados estatísticos demonstraram que todas as amostras apresentaram impressão global entre gostei moderadamente e gostei muito. A formulação contendo 50% de *blend* foi semelhante, em todos os atributos, ao biscoito contendo apenas farinha de trigo. Para impressão global, aroma e textura as amostras com a utilização de 100% *blend* de quinoa também foram semelhantes ao biscoito elaborado com farinha de trigo. No entanto, e apesar de uma aceitação satisfatória, para os atributos aparência e sabor, a amostra

elaborada exclusivamente com o *blend* de quinoa foi inferior à formulação elaborada integralmente com farinha de trigo comercial, com atributo entre gostei ligeiramente e gostei moderadamente (6 e 7, respectivamente).

Um estudo conduzido por SANTOS; STORCK; FOGAÇA (2014) evidenciou não existirem diferenças significativas na aceitabilidade de biscoitos com formulações de 10, 20 e 30% de farinha de quinoa. Foi ainda concluído que a adição de até 30% de farinha de quinoa em biscoitos não altera as suas características sensoriais de aceitabilidade, em relação aos biscoitos com quantidades menores desta farinha. Em nosso estudo, a adição de 50% também não alterou as características sensoriais.

4 CONCLUSÃO

Os resultados indicam que a utilização do *blend* de farinhas de quinoa como substituto parcial e total da farinha de trigo na formulação do biscoito tipo cookie é favorável. Todas as amostras podem ser consideradas de alto potencial de comercialização e, além disso, o produto pode apresentar propriedades benéficas à saúde, sendo uma grande alternativa para o consumo de alimentos saudáveis.

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BISCOITOS, MASSAS ALIMENTÍCIAS E PÃES. **Estatísticas biscoitos**. Disponível em: <<https://www.abimapi.com.br/estatistica-biscoito.php>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 263, de 22 de setembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 set. 2005. Seção 1, p. 368.

CHAVES, J.B.P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. 3 ed. Viçosa: UFV, 1993. 91 p.

Realização:

COELHO, Michele Silveira; SALAS-MELLADO, Myriam de las Mercedes. Revisão: Composição química, propriedades funcionais e aplicações tecnológicas da semente de chia (*Salvia hispanica* L) em alimentos. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 259-268, out/dez. 2014.

SANTOS, Denise Silveira Diniz Dos; STORCK, Cátia Regina; FOGAÇA, Aline de Oliveira. Biscoito com adição de farinha de casca de limão. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 123-135, jan. 2014.

VIEIRA, T. D. S. et al. Efeito da substituição da farinha de trigo no desenvolvimento de biscoitos sem glúten. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 285-292, out. /dez. 2015.

AGRADECIMENTOS: Ao IF Sudeste MG e ao Instituto Politécnico de Bragança pela oportunidade de realização desse trabalho. A Diretoria de Relações Internacionais do IF Sudeste MG pelo apoio financeiro.

Autor a ser contatado: Heloisa de Fátima Mendes Justino
E-mail: heloisamendes3@gmail.com