

## ACEITAÇÃO DO PÃO SEM GLÚTEN FRENTE A FORMULAÇÃO COM GLÚTEN

BIANCA CAVALCANTE NUNES PAIVA<sup>1</sup>; ALICE PEREIRA LOURENSON<sup>2</sup>; MARCIA AROCHA GULARTE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [biancacavalcantenp@gmail.com](mailto:biancacavalcantenp@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [alicelourenzon@gmail.com](mailto:alicelourenzon@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marciagularte@hotmail.com](mailto:marciagularte@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo um estudo de mercado realizado pela Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP), 76% dos brasileiros consomem pão no café da manhã e 98% consomem produtos panificados. Dos pães consumidos, 86% são artesanais, e 52% são do tipo francês. É notório a grande demanda de pães no dia a dia dos brasileiros, seja pela facilidade de encontrar um alimento pronto para consumo, saboroso e perto da sua casa ou pela cultura que adquirimos de sempre termos um pãozinho no café da manhã.

Visto que o consumo de pães e produtos farináceos é tão comum aos brasileiros, aqueles que têm a intolerância ao glúten sofre para encontrar alimentos com as mesmas características dos pães convencionais influenciados pelas proteínas gliadinas e gluteninas que formam o glúten e conferem estrutura elástica e resistente que ajuda no crescimento do pão pela retenção do gás carbônico produzido na fermentação.

A intolerância ao glúten é uma doença crônica caracterizada pela resistência permanente à ingestão de algumas proteínas do trigo. Apesar de a cevada e o centeio não terem especificamente as mesmas proteínas presentes no glúten, elas são muito parecidas e podem também causar os mesmo sintomas da doença. É uma doença autoimune e permanente, cujo único tratamento é uma dieta isenta de glúten por toda a vida (ACELBRA, 2015).

A doença está tornando-se mais comum na população, não só brasileira, mas também mundial (BAPTISTA, 2006).

Este estudo teve como objetivo fazer uma comparação entre dois pães, um pão caseiro com glúten e um pão caseiro sem glúten, analisar a aceitabilidade de cada um e comparar a cor das duas formulações.

### 2. METODOLOGIA

Para a realização das análises da aceitação dos pães, foi preparado, de forma caseira os pães, sendo utilizados os ingredientes listados:

Receita pão com glúten: 500g de farinha de trigo, 40g de manteiga, 50g de leite em pó, 8g de sal, 50g açúcar, 1 ovo, 250g de água morna, 10g de fermento.

Modo de preparo: colocar em uma tigela os ingredientes secos e misturar, acrescentar os ovos a manteiga e mexer, e então colocar a água aos poucos até dar o ponto da massa para então sovar. É importante sovar bastante até a massa ficar lisa e homogênea. Deixar a descansar por cerca de 1h para que o fermento possa agir e fazer o pão crescer, então colocar em uma forma untada e levar para assar em forno pré-aquecido a 180° graus até dourar.

Receita pão sem glúten: 1 xícara de chá de leite em pó, 3 colheres de sopa de amido de milho, 1 pitada de sal, 4 ovos (claras e gemas separadas), 1 colher de sopa de fermentação química para bolo.

Modo de preparo: coloque o leite em pó, o amido de milho e o sal em uma tigela, em outra tigela bata as claras em neve, adicione as gemas as claras em neve e bata até que elas se incorporem, junte um terço da mistura de ovos com os ingredientes secos e mexa delicadamente, acrescente a outra parte dos ovos e misture; adicione o fermento e misture com cuidado. Transfira a massa para uma forma untada e polvilhada com leite em pó, asse o pão em forno pré-aquecido a 180° graus por cerca de 40 minutos (Receiteria, 2023).

Como descrito nas receitas, para substituir o glúten foi utilizado o amido de milho e uma quantidade maior de ovos, em comparação ao pão tradicional.

Depois de prontos, os pães foram submetidos à análise sensorial no Laboratório de Análise Sensorial da Universidade Federal de Pelotas. O teste aplicado foi o de preferência, segundo a metodologia descrita por Gularte (2009) com 60 avaliadores.

Foi determinada a diferença total de cor ( $\Delta E$ ), a partir da equação:  $\Delta E = (\Delta L^{*2} + \Delta a^{*2} + \Delta b^{*2})^{1/2}$ , seguindo a metodologia de Schmalko e Alzamora (2001).

Além disto, foi aplicada estatística no programa Excel®, utilizando o *test t*, ao nível de 5%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dois pães tiveram o mesmo resultado de preferência, sendo que 30 pessoas preferiram com glúten e 30 pessoas sem glúten.

O resultado é promissor, pois demonstra que a mudança na formulação, para atender o público celíaco, não influenciou na preferência dos avaliadores, podendo desta forma ser substituído com facilidade.

Abaixo, nas figuras 1 e 2 é possível observar a aparência dos pães.



Figura 1. Fotografia do pão com glúten

Figura 2. Fotografia do pão sem glúten

Analisando as figuras acima, é possível inferir que houve diferença significativa na cor dos pães. Este fato se dá, principalmente, por o pão sem glúten conter mais ovos, portanto a massa ficou com a cor amarela, não cresceu muito e logo depois que saiu do forno acabou murchando, ficou mais arenoso e fofinho; enquanto o pão com glúten cresceu mais e ficou com a cor mais pálida.

Esta observação se comprova através das leituras no colorímetro (Tabela 1).

Tabela 1. Leituras do colorímetro

	L*		a*		b*		$\Delta E$
Sem glúten	21,11	$\pm 2,53^*$	-2,10	$\pm 0,99^*$	11,62	$\pm 1,17^*$	24,19
Com Gluten	25,02		-0,31		10,22		27,03

Test t; 5%.

Como demonstrado na tabela, as médias e os desvios padrão em asterisco, representam a diferença significativa na cor dos pães. Comprovado pela diferença total de cor ( $\Delta E$ ).

Além da diferença de cor, os pães apresentaram diferença nos alvéolos, tanto em tamanho quanto quantidade.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se então, que mesmo o pão sendo sem glúten, pode ser bem aceito e preferido igualmente ao comum, trazendo uma opção de receita às pessoas que possuem alguma patologia relacionada ao glúten.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ORNELAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. Farinhas. 8ª ed. São Paulo: Atheneu editora, 2008. Cap.2, p.32-48.

SEBRAE. **Indústria: panificação**. Bahia. 2017. Especiais. Acessado em 09 agosto 2023. Online. Disponível em: [http://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Indústria%20da%20panificação.pdf](http://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Industria%20da%20panificacao.pdf)

RECEITERIA. **Pão de leite sem glúten**. Acessado em 08 de agosto 2023. Online. Disponível em: <https://www.receiteria.com.br/receita/pao-de-leite-sem-gluten/>