

## **Análise Sensorial de Pães elaborado com Farinha de Soja**

Eloísa M<sup>a</sup> Morguete (IC-voluntário), Cristiane A. Furlin (IC-voluntário), Daniela de A. Sampaio (IC-voluntário), Cristiane Kopf (co-orientadora), José Raniere Vidal Bezerra (Orientador), e-mail:tuti3@hotmail.com

Universidade Estadual do Centro-Oeste / Departamento de Engenharia de Alimentos – Guarapuava – PR.

**Palavras-chave:** pão, farelo de soja, análise sensorial.

### **Resumo:**

O pão é um alimento que resulta do cozimento de uma massa feita com farinha de certos cereais, principalmente trigo, água e sal, podendo ser elaborado com outras farinhas que contenham proteínas formadoras de glúten contendo outros ingredientes. O pão apresenta-se hoje sob numerosas variedades, condicionadas a culturas de cereais, aos hábitos e paladares do consumidor. Neste trabalho foi estudada a elaboração de um produto de panificação com a adição de resíduo (farelo de soja) em sua formulação.

### **Introdução**

O pão é um alimento que resulta do cozimento de uma massa feita com farinha de certos cereais, principalmente trigo, água e sal. Palavra originária do Latin latim “panis”, o pão apresenta-se hoje sob numerosas variedades, condicionadas a culturas de cereais, aos hábitos alimentares e paladares do consumidor. ARAUJO (1983) descreveu a definição exata, de como a indústria de panificação deve operar dentro do vasto mercado produtor de alimentos, levando em consideração as diferentes áreas estudadas. Este interesse é gerado, principalmente, pela busca de um produto de melhor qualidade, mais nutritivo e econômico. Neste trabalho foi estudada a elaboração de um produto de panificação com a adição de farelo de soja em sua formulação, foram preparadas três formulações, variando a adição do farelo de soja na formulação básica dos pães. As análises físicas e químicas realizadas foram: umidade, cinzas, teor de fibras e proteínas. No produto obtido, realizaram-se as mesmas análises acima citadas, objetivando-se verificar a aceitabilidade do produto.

### **Materiais e Métodos**

#### *Matéria Prima*

A soja utilizada neste trabalho foi selecionada de um único lote, proveniente da cidade de Guarapuava – PR. A farinha de soja foi elaborada em planta piloto do Departamento de Engenharia de Alimentos, embalada em sacos de polietileno e armazenada em temperatura ambiente.

## *Elaboração dos pães*

Os pães foram elaborados a partir de uma formulação básica e foram testadas três variações quanto ao teor de farelo de soja a 5%, 10% e 15%.

### **Caracterização Física e Química**

Os teores de umidade, cinzas e proteínas da farinha de resíduo de soja e do pão com 10% de resíduo foram determinados seguindo-se a metodologia do Instituto Adolfo Lutz. Já os teores de fibras e carboidratos foram determinados pela metodologia oficial do A.O.A.C.

### **Análise Sensorial**

A aceitabilidade do produto foi avaliada por meio do Teste de Escala Hedônica de 9 pontos, ancorados nos extremos 1 (desgostei extremamente) e 9 (gostei extremamente) em uma equipe de 50 julgadores não treinados.

O teste de Tukey foi empregado para comparar as médias obtidas a partir da análise do pão em três concentrações.

### **Resultados e Discussão**

A Figura 1 ilustra os pães elaborados com adição de resíduo (farelo de soja – com 15%, 10% e 5% respectivamente) produzidos na Usina de Panificação do Departamento de Engenharia de Alimentos.



Fig. 1 – Pães com as três formulações

A tabela abaixo apresenta os dados experimentais obtidos na caracterização da farinha de resíduo de soja.

**Tabela 1** – Caracterização Física e Química da farinha de resíduo de soja

<b>Parâmetros</b>	<b>Valor Experimental</b>
Umidade	5,86%
Cinzas	5,60%
Fibras	8,57%
Proteínas	35,79%
Lipídios	12,83%

Carboidratos	31,35%
--------------	--------

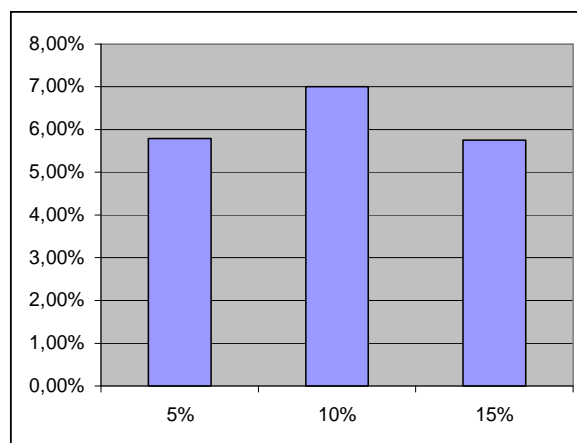
A tabela 2 mostra os dados obtidos na caracterização do produto elaborado com 10% de farinha de resíduo de soja.

**Tabela 2:** Caracterização Física e Química do pão com adição de farinha de resíduo de soja

Parâmetros	Valor Experimental
Umidade	37,05%
Cinzas	1,38%
Fibras	3,91%
Proteínas	10,64%
Carboidratos	31,39%
Lipídios	15,63%

As médias das notas atribuídas no teste sensorial da aceitabilidade estão apresentadas no gráfico abaixo:

**Gráfico 1** – Aceitabilidade do pão com farinha de resíduo de soja em três concentrações.



### Conclusões

Nas condições experimentais, a produção dos pães com farinha de resíduo de soja, mostrou-se viável no que diz respeito à aceitabilidade do produto. Os pães que tiveram a sua formulação enriquecida com 10% de farinha de resíduo de soja obtiveram a melhor aceitação pelos julgadores. As análises físico-químicas do produto final com 10% de farinha de resíduo de soja indicam: umidade 37,05%, cinzas 1,38%; proteínas 10,64% e fibras 3,91%.

### Referências

AOAC, Association of Official Analytical Chemists (Monasha – E.U.A).1975. Official Methods of Analysis – 12<sup>th</sup> Edition. George Bonte Company Inc. Monasha, Wisconsin, 937 p.

ARAUJO, M. S. Tecnologia de Panificação. São Paulo, Manuais C. N. I, 129p, 1983.

DUTCOSKY, S. D. Análise Sensorial de Alimentos. Curitiba: Ed. Universitária Champagnat, 123 p, 1996..

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Determinações Gerais. Normas Analíticas do INSTITUTO ADOLFO LUTZ. 3. ed., São Paulo, 1985, V.1.

PIZZINATTO, A. [et al.] Curso Tecnologia de Processamento e Avaliação de Qualidade de Pão, Macarrão e Biscoito. Campinas, 57 p, 1994