



ELABORAÇÃO E ACEITAÇÃO SENSORIAL DE PÃO FRANCÊS ADITIVADO COM FARINHAS DE LINHAÇA E DA CASCA DO MARACUJÁ

SILVA, Milena. Nascimento.¹; SILVA, Fabíola. Diniz.¹; NETA, Zélia. Maia.¹; SILVA, Everton Vieira²; OLIVEIRA, Cybelle. Pereira³

¹Centro de Ciências e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal de Campina Grande – Campus Pombal, Rua Jairo Vieira, S/N. CEP: 58.840-000. Pereiros, Pombal – PB. E-mail: mylenasilva2009@hotmail.com

²Centro de Ciências e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal de Campina Grande – Campus Pombal, Rua Jairo Vieira, S/N. CEP: 58.840-000. Pereiros, Pombal – PB.

RESUMO

Alguns produtos que comemos apresentam propriedades funcionais que contribuem com a saúde, podendo ser essa funcionalidade proveniente naturalmente do alimento ou adicionada a ele, agregando conseqüentemente valor ao mesmo e tornando-o mais atrativo para pessoas que se preocupam com o seu bem estar. O presente trabalho teve como objetivo elaborar um pão com adição das farinhas de linhaça e da casca de maracujá, visando avaliar a aceitabilidade por meio de testes sensoriais afetivos. Foram preparadas 4 formulações: FP (padrão), F1 (5% de farinha de linhaça e 5% de farinha de maracujá), F2 (3% de farinha de linhaça e 7% de farinha de maracujá) e a F3 (7% de farinha de linhaça e 3% de farinha de maracujá). Observou-se que os pães foram aceitos sensorialmente e que dentre as 3 formulações modificadas a de maior preferência foi a F3 podendo ser considerado produto em potencial para comercialização.

Palavras- chave: grãos, funcionais, panificação.

ABSTRAT

Some products we eat have functional properties that contribute to health, this functionality can be derived naturally from food or added to it, thus adding value to it and making it more attractive for people who care about your well being. The present study aimed elaborat bread with addition of flaxseed meal and passion, to evaluate the acceptability through affective sensory tests. FP (default), F1 (5% flaxseed flour and 5% passion flour), F2 (3% of linseed meal and 7% passion flour) and F3 (7% of: 4 formulations were prepared flaxseed meal and 3% passion flour). It was observed that the breads were sensorially acceptable and that among the three modified formulations was most preferred F3 can be considered potential for product commercialization

Keywords: grains, functional, baking

INTRODUÇÃO

A procura constante por alimentos de boa qualidade que forneçam, além de energia necessária para as funções do organismo, benefícios à saúde do indivíduo como forma de prevenir doenças degenerativas como o câncer, osteoporose, diabetes e doenças cardiovasculares, têm repercutido na evolução de pesquisas na tentativa de amenizar as conseqüências que essas patologias causam ao indivíduo (FRIAS, 2001). Alguns estudos tem adicionado em alimentos convencionais e de alta aceitação produtos com propriedades funcionais, agregando valor e levando saúde a população.

O pão é um alimento mundialmente consumido, de valor energético elevado e constituintes nutricionais em quantidades significativas na nutrição de um indivíduo,atendendo as necessidades calóricas diárias (Lima, 2007), sendo considerado um produto em potencial para a substituição da farinha de trigo comum por farelos funcionais como a casca do maracujá e a linhaça.

A casca do maracujá (*Passiflora* sp.) tem sido utilizada para diminuir as taxas de glicose no Diabetes Mellitus (DM). O provável mecanismo desta ação está presente na casca da fruta por possuir um alto teor de pectina, fibra dietética e solúvel em água, que ajuda a diminuir a taxa de glicose e

colesterol no sangue (RAVAZZI e MARINGÁ, 2004).

Enquanto a linhaça é um alimento vegetal único que oferece benefícios potenciais para a saúde cardiovascular, por ser fonte de ácido alfa-linolênico (Ômega-3) e de

MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração dos pães, utilizou-se os seguintes ingredientes: farinha de trigo, farinha da semente de linhaça, farinha da casca de maracujá, margarina, açúcar, sal, fermento biológico, óleo e reforçador de panificação. Os pães foram produzidos em uma panificadora comum e preparados pelo método de massa direta e processados nas condições

lignanas, uma classe de fitoestrógenos(LIMA, 2007).

O presente trabalho teve como objetivo elaborar um pão com adição das farinhas de linhaça e da casca de maracujá, visando avaliar a aceitabilidade por meio de testes sensoriais afetivos.

usualmente utilizadas conforme formulação baseada em El-Dash, Mazzari e Germani (1994).

O diferencial no desenvolvimento dos pães será à proporção utilizada das farinhas de trigo, linhaça e da casca de maracujá, conforme formulação descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Quantidade de ingredientes utilizados em cada formulação

FORMULAÇÕES				
Ingredientes	F1(%)	F2 (%)	F3 (%)	FP (%)
Farinha de trigo	79,85	79,85	79,85	89,85
Farinha de Linhaça	5,00	3,00	7,00	0
Fibra de Maracujá	5,00	7,00	3,00	0
Sal	1,80	1,80	1,80	1,80
Açúcar	4,49	4,49	4,49	4,49
Reforçador	2,69	2,69	2,69	2,69
Óleo para panificação	0,90	0,90	0,90	0,90
Fermento Biológico	0,27	0,27	0,27	0,27

1. Formulação com 5% de farinha de linhaça e 5% de farinha de maracujá (F1); 2. Formulação com 3% de farinha de linhaça e 7% de farinha de maracujá (F2); 3. Formulação com 7% de farinha de linhaça e 3% de farinha de maracujá (F3);4. Formulação padrão, sem adição de farinha de linhaça e farinha de maracujá (FP).

Os pães foram encaminhados ao laboratório de Análise Sensorial da UFCG/CCTA. A análise foi realizada com 60 provadores não treinados, de

ambos os sexos, em cabines individuais. Os provadores receberam um prato descartável, branco, codificado com três dígitos,

determinados aleatoriamente, contendo amostra das 4 formulações dos pães. Foram aplicados testes de aceitação sensorial (Meilgaard *et al.*, 1991) de cor, sabor, aroma, textura e atitude, utilizando-se escala hedônica estruturada de 9 pontos, onde 9 representa a nota máxima “gostei muitíssimo”, 5 representa “não gostei nem desgostei” e 1 a nota mínima

“desgostei muitíssimo”. Avaliou-se também a intenção de compra através da escala hedônica de 5 pontos, que varia de 1 " certamente não comeria", a 5 " certamente comeria", e a preferência dos provadores. Os dados obtidos foram analisados com análise estatística descritiva, utilizando o programa estatístico ASSISTAT versão beta 7.7.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mediante a análise sensorial das três formulações incrementadas e da

formulação padrão do pão estão dispostos na **Tabela 2**.

Tabela 2- Valores médios e desvios padrões obtidos para parâmetros sensoriais

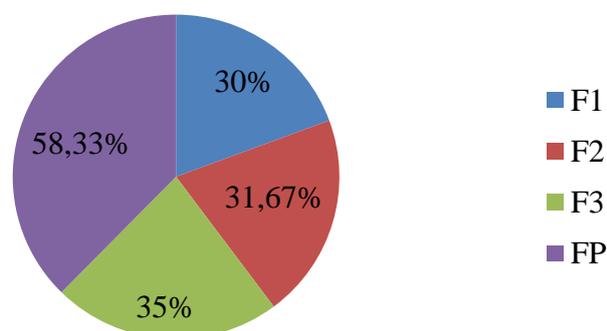
	F1	F2	F3	FP
Aparência	6.78 ^b ± 0.73	6.65 ^b ± 0.73	6.67 ^b ± 0.73	7.85 ^a ± 0.73
Cor	6.80 ^b ± 0.74	6.58 ^b ± 0.74	6.63 ^b ± 0.74	7.85 ^a ± 0.74
Aroma	6.40 ^b ± 0.77	6.28 ^b ± 0.77	6.60 ^b ± 0.77	7.65 ^a ± 0.77
Sabor	6.45 ^b ± 0.86	6.12 ^b ± 0.86	6.43 ^b ± 0.86	7.65 ^a ± 0.86
Textura	7.33 ^a ± 0.69	7.05 ^a ± 0.69	6.88 ^a ± 0.69	7.52 ^a ± 0.69
Atitude de Consumo	5.72 ^b ± 0.92	5.60 ^b ± 0.92	5.83 ^b ± 0.92	7.27 ^a ± 0.92
Intenção de Compra	3.25 ^b ± 0.58	3.00 ^b ± 0.58	3.12 ^b ± 0.58	4.20 ^a ± 0.58

F1- Pão adicionado de 5% de farinha de linhaça e 5% de farinha de maracujá; F2- Pão adicionado de 3% de farinha de linhaça e 7% de farinha de maracujá; F3- Pão adicionado de 7% de farinha de linhaça e 3% de farinha de maracujá; FP- Formulação padrão, sem adição de farinha de linhaça e farinha de maracujá

De acordo com os resultados da Tabela 2, quanto aos aspectos de aparência, cor, aroma, sabor, atitude e intenção de compra, pode-se perceber que, segundo o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, os mesmos não deferiram estatisticamente entre as formulações modificadas, deferindo da formulação

padrão, porém com bons índices de aceitação do produto, o que viabiliza a substituição do pão convencional pelas formulações modificadas. Já com relação ao parâmetro textura, não houve diferença entre as quatro formulações. A preferência dos provadores em relação as formulações, está expressa na Figura 1.

Figura 1- Preferência dos provadores expressa em (%)



De acordo com o histograma, os dados revelam que FP(formulação padrão) foi a mais preferida entre as 4, obtendo 58,33% de preferência dos

CONCLUSÃO

Sensorialmente as formulações que foram modificadas com a adição de farinha da semente de linhaça e farinha da casca de maracujá foram aceitas e não diferiram entre si, o que implica podem ser utilizadas como parte da substituição da farinha de trigo convencional, por possui maior potencial funcional. De acordo com a

provadores. A F3 vem em seguida com 35%, depois a F2, e em seguida, como a menos preferida a F1.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

EL-DASH, A.A.; MAZZARI, M.R.; GERMANI, R. **Tecnologia de farinhas mistas: uso de farinha mista de trigo e milho na produção de pães.**

preferência, com 58,33% F4(formulação padrão) foi a de maior preferência, no entanto das três formulações incrementadas com as farinhas, a F3 (7% de farinha de linhaça e 3% de farinha de maracujá), apresentou maior aceitação, podendo ser utilizada como produto de valor agregado e em potencial de mercado.

Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994. v.1. p.42-88.

FRIAS, A.D. **Fitoestrógenos da soja.** São Paulo: SANAVITA Ciências em Alimentos. Disponível em

<<http://www.sanavita.com.br/artigos>>.

Acesso em: 27/07/2014

LIMA, CANDICE CAMELO. **Aplicação das Farinhas de Linhaça (*Linum usitatissimum* L.) e Maracujá (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) no Processamento de Pães. com Propriedades Funcionais.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

MEILGAARD, M; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. **Sensory evaluation techniques.** CRC Press, Boca Raton, 1991. p. 143 – 162

RAVAZZI, E.F.R. **O uso de passiflora sp. no controle do diabetes mellitus: estudo qualitativo preliminar.** Monografia (Graduação em Farmácia). Centro Universitário de Maringá, 2004

SILVA, F. A. S. **Programa estatístico: ASSISTAT versão 7.7 beta(pt).** DEAG – CTRN – UFCG, Campina Grande – PB. Cópia atualizada em 07/08/2014.