

ACEITABILIDADE DE BOLO FONTE DE FIBRAS

CANCIO, J.¹, RIOS, J.¹ FERNANDES, J.¹. MELLO, N.¹ BORTOLINI, V.M.S.²

¹ Centro Universitário (Urcamp) – Bagé – RS – Brasil – canciojuliana97@gmail.com

¹ Centro Universitário (Urcamp) – Bagé – RS – Brasil- josiane_rios@hotmail.com

¹ Centro Universitário (Urcamp) – Bagé – RS – Brasil- jessicafernandes1997@hotmail.com

¹ Centro Universitário (Urcamp) – Bagé – RS – Brasil- nathaliavello96@outlook.com.br

² Centro Universitário (Urcamp) – Bagé – RS – Brasil – verabortolini@urcamp.edu.br

RESUMO

As evidências indicam que o consumo de 3-15 g/dia de diversas fibras solúveis, incluindo guar, pectina, farelo de aveia e fibra de soja reduzem os níveis de colesterol e glicose no sangue em torno de 5 a 15%. Este trabalho teve como objetivo avaliar o índice de aceitabilidade de um bolo fonte de fibras realizando a ficha técnica. Foi elaborado um produto com fibras no Laboratório de Nutrição e Dietética da Urcamp /Bagé e após foi realizada Análise Sensorial com funcionários de uma Loja de Departamentos. Aplicou-se o Teste de Aceitabilidade com uma escala hedônica de 7 pontos e também o Cálculo da Ficha Técnica de Preparação (FTP). Pode-se verificar que o produto apresentou boa aceitabilidade, visto que o Índice de Aceitabilidade (I A) foi de 97,8%. Através do cálculo da FTP, constatou-se a presença de fibras alimentares no produto, sendo esta de grande importância ao organismo humano, tanto em questões de saciedade como também em relação ao melhoramento do trânsito intestinal. Atualmente, a preocupação com a saúde tem feito com que os consumidores busquem alternativas para uma alimentação mais saudável e equilibrada, ou seja, a aquisição de alimentos que forneçam um aporte nutricional adequado.

Palavras-chave: produto; aceitabilidade; nutrientes.

1 INTRODUÇÃO

As fibras alimentares (FA) vêm despertando renovado interesse de especialistas das áreas de nutrição e saúde. Formam um conjunto de substâncias derivadas de vegetais resistentes à ação das enzimas digestivas humanas (ASP; SCHWEIZER ; SOUTHGATE e THEANDER, 1992). Chandalia et al.,(2000) mostraram, em estudos randomizados, que o alto consumo de fibras em geral (total: 50g, com 25g solúveis e 25g insolúveis) melhorou o controle glicêmico, reduziu a hiperinsulinemia, assim como as concentrações de lipídios séricos em diabéticos tipo 2. A aveia (*Avena sativa* L.) constitui cereal de excelente valor nutricional. Destaca-se entre os cereais por fornecer aporte energético e nutricional equilibrado, principalmente, pela composição de fibras alimentares (9% a 11%) (PEDÓ e SGARBIERI, 1997)

A fibra alimentar pode ser classificada em solúvel e insolúvel em água. A fibra solúvel da aveia compõe-se de pectinas, β -glucanas, mucilagens, algumas hemiceluloses e amido resistente. Os principais componentes das fibras insolúveis são a celulose e as hemiceluloses (PETERSON, 1992; GUTKOSKI e TROMBETTA, 1999; WOOD, WEIZ e BLACKWELL 1991 e SÁ et al., 2000). As evidências indicam que o consumo de 3-15 g/dia de diversas fibras solúveis, incluindo guar, pectina, farelo de aveia e fibra de soja reduzem os níveis de colesterol e glicose no sangue em torno de 5 a 15% (ROY, VEJA-LOPEZ e FERNANDEZ, 2000). Este trabalho teve como objetivo avaliar o índice de aceitabilidade de um bolo fonte de fibras realizando a ficha técnica.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi elaborado um produto fonte de fibras no Laboratório de Nutrição e Dietética da Urcamp /Bagé e após foi realizado a Análise Sensorial com funcionários de uma Loja de Departamentos.

Materiais:

Para a elaboração do produto foram utilizados os seguintes ingredientes (Tabela1):

Ingredientes	Medidas caseiras	g/ml
Óleo vegetal	¼ xícara	60 ml
Açúcar mascavo	1 xícara	200 g
Ovos	3 unidades	150 g
Maçã	2 unidades	210 g
Aveia	1 xícara e meia	360 g
Farinha de trigo	1 xícara e meia	360 g
Canela em pó	1 colher de chá	20 g
Fermento químico em pó	1 colher de sopa	25 g
Leite	½ xícara	150ml

Tabela 1- Ingredientes utilizados para a elaboração do produto.

Métodos:

1) Modo de preparo do produto

Em uma batedeira juntou-se as gemas e o açúcar mascavo, bateu-se bem, foi acrescentado o óleo, um pouco de leite, fibra, farinha de trigo integral e canela. Foi batido até a massa ficar homogênea. Desligou-se a batedeira, acrescentou-se as claras em neves e o fermento mexendo delicadamente. A massa foi colocada em uma forma untada e polvilhada com farinha integral. Colocaram-se as maçãs

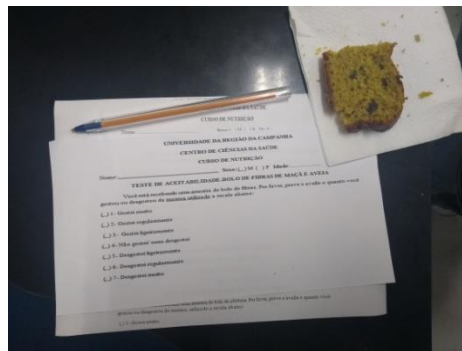
picadas por cima. Após o aquecimento do forno a 180°C foi assado em fogo médio por aproximadamente 40 minutos.

2) Análise sensorial

Realizou-se o Teste de Aceitabilidade com uma escala hedônica de 7 pontos com os seguintes parâmetros: gostei muito; gostei regularmente; gostei ligeiramente; não gostei/nem desgostei; desgostei ligeiramente; desgostei regularmente ; desgostei muito. Para o cálculo do Índice de Aceitabilidade (I.A) da preparação, foi utilizada a seguinte expressão (TEIXEIRA et al., 1987): $IA (\%) = A \times 100/B$

Em que: A = nota média obtida para o produto; B = nota máxima dada ao produto.

O Teste foi aplicado com funcionários de uma Loja de Departamento do município de Bagé/RS no mês de setembro de 2018. Participaram da pesquisa quarenta e quatro julgadores não treinados, com idade entre 18 e 60 anos de ambos os sexos.



Figuras 1 e 2- Amostra do bolo de fibras e fichas para o Teste de Aceitabilidade.

3) Cálculo da Ficha Técnica de Preparação (FTP).

O cálculo do valor calórico foi obtido através do cálculo teórico, considerado a soma das quantidades de calorias provenientes dos macro nutrientes utilizando os seguintes fatores: 4 kcal/g de carboidrato, 4 kcal/g de proteína e 9 kcal/g de lipídio. Para este cálculo foi utilizada a Tabela de Composição de Alimentos (TACO).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que o produto seja considerado como aceito, em termos de suas propriedades sensoriais, é necessário que este obtenha um Índice de Aceitabilidade (IA) de, no mínimo, 70%. Segundo as notas adquiridas no teste (Tabela 2) e no cálculo do IA, pode-se verificar que o produto apresentou boa aceitabilidade, visto que o IA foi de 97,8%. O avanço tecnológico de produtos enriquecidos é de grande relevância para a indústria de alimentos, beneficiando também a população com alto teor nutritivo e qualidade dos alimentos sucedidos ao consumo humano (FROTA et

al.,2009). Vários estudos Martin, (2012); Baldi, (2013); Beltrão, (2016), tem mostrado aceitação de produtos de panificação com substituição de farinha de trigo parcial ou total, apontando a tendência do público por alimentos mais saudáveis ricos em fibras e bioativos.

Avaliação	Nº	%
7-Gostei muito	42	95
6-Gostei regularmente	2	4
5-Gostei ligeiramente	0	0
4-Não gostei/nem desgostei	0	0
3-Desgostei ligeiramente	0	0
2-Desgostei regularmente	0	0
1-Desgostei muito	1	1

Tabela 2: Resultado (frequência simples) do Teste de Aceitabilidade, setembro de 2018.

Através do cálculo da FTP (Tabela 3) constatou-se a presença de fibras alimentares no produto, sendo esta de grande importância ao organismo humano, tanto em questões de saciedade como também em relação ao melhoramento do trânsito intestinal. Segundo DeVries (2003) ,os efeitos positivos da fibra alimentar estão relacionados, em parte, ao fato de que uma parcela da fermentação de seus componentes ocorre no intestino grosso, o que produz impacto sobre a velocidade do trânsito intestinal, sobre o pH do cólon e sobre a produção de subprodutos com importante função fisiológica

Ingredientes	Qtd	cho (g)	ptn (g)	lip (g)	Fibras (g)
Óleo vegetal	60 ml	0	0	59,71	-
Açúcar mascavo	200 g	196	0,28	-	-
Ovos	150 g	1,68	18,87	15,91	-
Maçã	210 g	29,00	0,54	0,35	5,04
Aveia	360 g	241,20	57,60	22,68	35,28
Farinha de trigo	360 g	270,30	35,20	-	8,50
Leite	150 ml	6,78	4,83	4,87	-
Total	1.130 g				

	Carboidrato	Proteína	Lipídio	Fibras
Total em gramas	744,96	117,32	103,52	48,82
kcal	2.979,84	469,28	931,68	
kcal total	4.380,80			
Tempo de cocção	45 minutos			
Porção /g / Kcal/ fibras	100 g – 438 kcal - 4,32 g			

Tabela 3 – Ficha Técnica do Bolo fonte de fibras.

4 CONCLUSÃO

Atualmente, a preocupação com a saúde tem feito com que os consumidores busquem alternativas para uma alimentação mais saudável e equilibrada. Neste

contexto, as fibras alimentares ganham destaque, pois auxiliam no bom funcionamento do trato gastrointestinal e no controle de doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes, Dislipidemias e Obesidade. Devido a todos estes fatores, sugere-se o consumo de produtos com fibras alimentares, principalmente adicionados com aveia.

REFERÊNCIAS

- Asp N.G, Schweizer T.F, Southgate D.A.T, Theander O. Dietary fibre analysis. In: Schweizer TF, Edwards CA.(1992) *Dietary fibre: a component of food nutritional function in health and disease*. London: Springer Verlag; p. 57-99.
- Baldi, J.S. Produto de panificação (Bolo) a partir das farinhas de arroz, maçã e soja. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em alimentos), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2013.
- Beltrão, F - Farinha de Casca de Cajá-Manga e Elaboração de pão: avaliação dos compostos fenólicos e atividade antioxidante 2016
- Chandalia M, Garg A, Lutjohann D, Bergaman KV, Grundy SM, Brinkley LJ (2000). Beneficial effects of high dietary fiber intake in patients with type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*, 342:19:1392-8.
- DeVries JW. (2003) On defining dietary fibre. *Proceedings of the Nutrition Society*.46(3):112-29.
- Martin J. G., (2012) Avaliação sensorial de bolo com resíduo de casca de abacaxi Para suplementação do teor de fibra. *Revista brasileira de produtos agroindustriais, campina grande*, v. 14, n.3, p. 281- 287.
- Pedó, I.; Sgarbieri, V. C.(1997) Caracterização química de cultivares de aveia (Avena sativa L.). *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 17, n. 2, p.
- Peterson, M. P. (1992) Composition and nutritional characteristics of oat grain and product. In: MARSHALL, H. G.; SOLLELS, M. S. *Oat science and technology*. Madison: American Society of Agronomy, p. 266-287.
- Roy, S.; Veja-Lopez, S.; Fernandez, M. L. (2000) Gender and hormonal status affect the hypolipidemic mechanisms of dietary soluble fiber in guinea pigs. *Journal of Nutrition*, v. 130, n. 3, p. 600-607, Mar. 2000
- Teixeira, E.; MeinerT, E.; Barbeta, P. A.(1987) *Análise sensorial dos alimentos*. Florianópolis: UFSC, 182 p.