



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE

LABORATÓRIO DE ESTUDO EXPERIMENTAL DOS ALIMENTOS



## 14. BOLO SETE GRÃOS

Janaína Moreira do Carmo, Samira C. de Oliveira, Teresa Cristina Abranches Rosa<sup>1</sup>

Fátima Aparecida Ferreira de Castro<sup>2</sup>

**Palavras chaves:** linhaça, aveia, farelo de trigo, granola, bolo

### INTRODUÇÃO

As fibras alimentares vêm despertando grande interesse de especialistas das áreas de nutrição e saúde. Consistem em um conjunto de substâncias derivadas de vegetais resistentes à ação das enzimas digestivas humanas, podendo ser classificadas em fibras solúveis e fibras insolúveis, de acordo com a solubilidade de seus componentes em água (MATTOS; MARTINS, 2000).

Apesar de não serem digeridas, as fibras alimentares são providas de propriedades funcionais, com a alegação de que auxiliam o funcionamento do intestino, além do efeito sobre diversos parâmetros fisiológicos. O alto consumo de fibras na dieta está relacionado à redução do risco de doenças crônicas não-transmissíveis, envolvendo mecanismos como melhoria do perfil lipídico, redução da oxidação lipídica e da formação de moléculas inflamatórias, redução da pressão arterial, melhor sensibilidade à insulina e atividade fibrinolítica (COSTA, ROSA, 2008).

---

<sup>1</sup> Alunas de NUT 324 – Estudo Experimental dos Alimentos I

<sup>2</sup> Professora Orientadora

As propriedades físico-químicas das frações das fibras alimentares produzem diferentes efeitos fisiológicos no organismo. As Fibras Solúveis são responsáveis, por exemplo, pelo aumento da viscosidade do conteúdo intestinal e redução do colesterol plasmático. As Fibras Insolúveis aumentam o volume do bolo fecal, reduzem o tempo de trânsito no intestino grosso, e tornam a eliminação fecal mais fácil e rápida. Porque regularizam o funcionamento intestinal, são relevantes para o bem-estar das pessoas saudáveis e para o tratamento dietético de várias patologias (MATTOS; MARTINS, 2000).

Alguns grupos específicos podem ter maiores benefícios com o consumo adequado de fibras, como por exemplo, os idosos. Com o avanço da idade, alterações intestinais podem levar à redução da motilidade e favorecer a constipação. O consumo adequado de fibras pelos idosos permite que esses movimentos sejam mais preservados, abrandando o quadro de constipação (CAMPOS; COELHO, 2005).

Não existe na literatura uma definição exata de alimento fonte de fibras. Entretanto, é fundamental ponderar não apenas o teor de fibras em 100 g de alimentos, mas, sobretudo esse teor em relação à porção servida (MATTOS; MARTINS, 2000). Alguns dos principais alimentos considerados ricos em fibras são as hortaliças, frutas e cereais integrais.

As facilidades atualmente encontradas para a aquisição de alimentos pré-preparados, prontos e congelados disponíveis no mercado, bem como as inúmeras opções oferecidas por restaurantes "fast food" e "self-service", têm favorecido mudanças nos hábitos alimentares da população. Nesse sentido, é provável que o consumo de fibras alimentares também tenha diminuído com a modernização (MATTOS; MARTINS, 2000).

Por isso torna-se necessário oferecer à população maior variedade de opções e incentivar o consumo de alimentos saudáveis e saborosos, que ajudem de forma significativa no alcance das recomendações diárias de fibras.

Uma forma de proporcionar essa maior variedade é contar com o grande avanço da tecnologia de alimentos, que, segundo Mahan e Escott-Stump (2005), permite intensificar propriedades dos alimentos e garantir a adequação de certos nutrientes. Outra alternativa é criar e divulgar receitas caseiras de preparações tanto inovadoras quanto tradicionais, que possam abranger diversos gostos e culturas. Esse é o propósito do Bolo Sete Grãos.

O presente trabalho teve como objetivo elaborar uma preparação saborosa que seja rica em fibras solúveis e insolúveis, aumentando significativamente a ingestão de fibras totais e facilitando o alcance das necessidades diárias do nutriente.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A tabela abaixo apresenta os ingredientes utilizados no preparo do bolo.

<b>Ingredientes (Medida Caseira)</b>	<b>Peso (g/ mL)</b>
1 xícara e meia de Açúcar	275 g
3 Ovos	200 g
1 colher de sopa de Margarina	15 g
1 colher de sopa de Óleo	15 g
1 xícara de Amido de Milho	90 g
2 xícaras de Farinha de Trigo	215 g
1 xícara e meia de Leite	300 mL
1 colher de sopa de Fermento Químico	20 g
1 pitada de Sal	-

2 colheres de sopa de Linhaça	30 g
3 colheres de sopa de Aveia	35 g
3 colheres de sopa de Farelo de Trigo	20 g
4 colheres de sopa de Granola	50 g
4 colheres de sopa de Uva Passa	50 g
2 Bananas	165 g (peso bruto)
Canela à gosto	-

#### Modo de Preparo

- Peneirou-se a Farinha de Trigo junto com o Açúcar
- Adicionou-se o Amido de Milho (mistura 1)
- Separou-se a Clara da Gema do Ovo
- Bateu-se a Clara em neve adicionando-se uma pitada de Sal até formar picos duros
- Retirou-se a película que envolve a gema com o auxílio de uma peneira fina
- Bateu-se com auxílio de batedeira a Gema, o Óleo e a Margarina (mistura 2)
- Adicionou-se Leite à mistura 1 e bateu-se novamente (mistura 3)
- Adicionou-se a mistura 3 à mistura 1 e bateu-se com auxílio de batedeira
- Misturou-se manualmente à massa do bolo a Aveia, o Farelo de Trigo e a Linhaça,
- Acrescentou-se o Fermento Químico e logo após a Clara em neve (incorporação manual)
- Colocou-se em forma com furo central, untada.
- Cobriu-se a massa com a granola, a banana (picada e sem as sementes centrais), a uva passa e canela à gosto.

- Assou-se em fogo médio, em forno pré-aquecido, por aproximadamente 40 minutos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A seguir apresentamos fotos de algumas das etapas do preparo do bolo, bem como o resultado final.



O bolo preparado foi analisado sensorialmente pelos alunos participantes da disciplina e algumas observações devem ser enumeradas para melhorar a aceitação e contribuir para que outros pesquisadores possam adequar preparações semelhantes.

### **Observações - Modo de Preparo**

- As uvas passas ficaram amargas e com aparência ruim depois de assadas. A sugestão para corrigir esse efeito indesejável é colocar as uvas passas no meio da massa, no mesmo momento em que se adiciona aveia, farelo de trigo e linha; ou colocá-las por cima do bolo já assado.
- A retirada das sementes centrais da banana é opcional. Isso foi feito porque essas sementes contêm maior teor de taninos, que têm a propriedade de exercer efeito obstipante intestinal. Quanto mais madura a banana, menor será a quantidade de taninos.

### **Características Sensoriais**

O bolo ficou com ótima aparência e textura macia. A combinação de ingredientes que conferiu sabor muito agradável à preparação.



### Fator de Rendimento

- Massa crua = 1285g
- Bolo pronto = 1200g
- FR = 0,93

### Porções

- Uma porção = 80g
- N° de porções = 15

**Preço,** Considerado apenas os preços dos ingredientes

- Preço dos ingredientes da preparação: R\$ 4,74
- Preço dos ingredientes por porção: R\$ 0,32

### Análise Nutricional

<b>Ingredientes</b>	<b>Quant (g)</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>PTN (g)</b>	<b>LIP (g)</b>	<b>Fibras (g)</b>
<b>Açúcar</b>	275	274,7	0,00	0,00	0,00
<b>Ovo</b>	200	2,46	25,0	20,0	0,00
<b>Margarina</b>	15	0,015	12,3	0,015	nd
<b>Óleo</b>	15	0,00	0,00	15,0	0,00
<b>Amido de Milho</b>	90	82,2	0,23	0,05	0,81
<b>Farinha de Trigo</b>	215	167,0	20,2	2,8	7,7
<b>Leite</b>	300	13,9	10,02	9,0	nd
<b>Fermento Químico</b>	20	7,56	1,04	-	0,00
<b>Linhaça</b>	30	2,0	4,0	6,0	6,0
<b>Aveia</b>	35	21,4	4,2	3,5	3,38

<b>Farelo de trigo</b>	20	13,08	3,12	0,85	8,4
<b>Granola</b>	50	30,0	6,4	5,0	3,75
<b>Uva passa</b>	50	39,55	1,6	0,23	1,74
<b>Banana</b>	60	14,04	0,62	0,29	1,22
<b>Total Preparação</b>	-	<b>667,9</b>	<b>88,7</b>	<b>62,7</b>	<b>33,0</b>
<b>Porção</b>	80	<b>44,5</b>	<b>5,9</b>	<b>4,18</b>	<b>2,2</b>

A porção de bolo de 80 g fornece em média 240 kcal, sendo 44,5g de carboidratos, 5,9g de proteínas, 4,18g de lipídios e 2,2g de fibras, aproximadamente.

As recomendações nutricionais de fibras variam em função da idade e sexo dos indivíduos. Abaixo temos uma tabela resumida dessas necessidades:

IDADE (ANOS)	AI – INGESTÃO ADEQUADA *	
	Masculino	Feminino
19 – 30	38	25
31 – 50	38	25
51 - 70	30	21

\* DRI's, 2002

Com a análise nutricional observa-se que uma porção do Bolo “Sete Grãos” (80,0 g) fornece em torno de 2,2 g de fibras. Ou seja, 5,8% da maior necessidade nutricional de fibras (38g para indivíduos do sexo masculino com idade entre 19 e 50 anos) e 10,5% da menor necessidade (21 g para indivíduos do sexo feminino com idade entre 51 e 70 anos).

Constata-se que este bolo pode ser uma boa alternativa para incrementar o consumo de fibras pela população. Além disso, é importante uma dieta rica em frutas, verduras e



cereais integrais, o que auxilia ainda mais no alcance das recomendações diárias desse nutriente tão importante.

## **CONCLUSÃO**

É uma preparação de fácil preparo e baixo custo. Considerando-se seu preço e seus benefícios ao organismo, ela torna-se acessível e vantajosa. Pode ser servidas tanto nas mesas mais simples quanto nas mais sofisticadas, com grandes chances de agradar aos olhos e paladar da maioria, e com a certeza de vários benefícios para a saúde.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CAMPOS, M.T.F.S.; COELHO, A.I.M. **Alimentação Saudável na Terceira Idade – Estratégias Úteis**. Ed. UFV, 2ª ed, 2005.

COSTA, N. M. B; ROSA, C. O. B. **Alimentos Funcionais – Benefícios Para a Saúde**. Viçosa-MG, 1ª. ed, 2008.

MAHAN, L.K e ESCOTT-STUMP, S. **Alimentação, Nutrição e Dietoterapia e Dietoterapia**. São Paulo, Ed. Roca, 11ª. ed, 2005.

MATTOS, L. L.; MARTINS, I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Rev. Saúde Pública**. vol.34, n.1. São Paulo, Feb. 2000.