



11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

& 8º Simpósio de Pós-Graduação

PROTEÍNAS E FIBRAS EM PÃO ELABORADO COM MIX DE FARINHA DE TRIGO E INHAME

Eliana M. M. COUTO¹; Raquel C. RIBEIRO²; Oswaldo KAMEYAMA³; Mara A. P. ÁVILA⁴

RESUMO

O carboidrato do trigo causa uma elevação no nível glicêmico, ele também aciona a liberação de uma maior quantidade de insulina, fator que pode acarretar prejuízos aos receptores deste hormônio, resultando na Diabetes do Tipo II (DAVIS, 2014). As fibras encontradas na farinha de inhame tornam a digestão mais lenta, regulando os níveis de açúcar na corrente, e ocasionalmente uma farinha mais proteica. O objetivo do trabalho foi estudar o teor de proteínas e fibras em pão preparado do mix contendo farinha de trigo e inhame. Utilizou-se três formulações, (P0) contendo apenas 300 g de farinha de trigo, (P1) contendo 90 g de farinha de inhame e 300 g de farinha de trigo e (P2) contendo 120 g de farinha de inhame e 300 g de farinha de trigo. As análises de proteínas e a de fibras totais brutas foram realizadas pelos métodos disponibilizados pelo Instituto Adolfo Lutz. As formulações (P1) tiveram aumento de 6,2% de fibras e 42,3% de proteínas; as formulações (P2) tiveram aumento de 15% de fibras e 79,2% de proteínas, demonstrando potencial na redução do índice glicêmico.

Palavras-chave:

Tubérculo; alimentos saudáveis; panificação; protídeos; índice glicêmico.

1. INTRODUÇÃO

O trigo é um alimento muito rico em carboidratos, são extremamente importantes na alimentação, pois compõem o grupo de nutrientes básicos, considerados de grande interesse para uma alimentação equilibrada, além de constituírem a principal fonte de energia nas dietas da população mundial (ORDÓNEZ, 2005).

O carboidrato do trigo, amilopectina A, causa uma maior elevação no nível glicêmico quando comparado a outros alimentos, acionando a liberação de uma maior quantidade de insulina e consequentemente a deposição de gordura visceral. Esses sinais ocasionam na diabetes Tipo II. Até mesmo quem não é diabético pode apresentar altos níveis de glicose que ocasionam o acúmulo de gorduras porque os alimentos feitos com trigo são convertidos em açúcar (DAVIS, 2014).

Para reduzir esse acúmulo de gorduras, as fibras atuam resistindo a digestão e a absorção no intestino delgado, ficando disponíveis para a fermentação pelas bactérias residentes no intestino

1 Discente Engenharia de Alimentos, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: eliana12mira@gmail.com

2 Discente Engenharia de Alimentos, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: raquelcold_@hotmail.com

3 Professor Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: oswaldo.kameyama@ifsuldeminas.edu.br

4 Professor Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: mara.avila@ifsuldeminas.edu.br

grosso. Sua ação ocorre no trato gastrointestinal onde regula a taxa de digestão, a absorção de nutrientes, além de ter um papel importante como laxante e ser utilizada como substrato para a microbiota no intestino (ARAÚJO, 2015).

De acordo com ARAUJO, MENEZES e TOMAZINI (2009), o inhame apresenta um alto teor de fibras insolúveis totalizando de 5,18% quando comparado a fibras solúveis de 2,95%, e um alto teor de proteínas totalizando 5,87%. Essas características são muito importantes quando pensamos em sua farinha, que já se encontra incorporada nas indústrias panificadoras de inúmeros países.

O objetivo deste trabalho é elaborar um mix composto de farinha de trigo e farinha de inhame a fim de aumentar as concentrações de fibras e proteínas quando comparado a farinha de trigo comum, nesta parte do trabalho será avaliado os resultados parciais da quantidade de fibras e proteínas presentes em pães elaborados com o mix.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 PREPARO DA FARINHA DE INHAME

Os inhames, coletados no bairro Porantava, município de Inconfidentes, Minas Gerais, foram lavados com auxílio de escovas, descascados com faca de aço inoxidável e sanitizados por imersão em solução clorada à 200ppm durante 15 minutos, e após realizou o branqueamento por 5 minutos. Com o auxílio de um processador, os tubérculos foram fatiados e então levados a uma estufa por 24 horas à 45°C para que houvesse a secagem dos chips de inhame. Após secos, levou-os para serem moídos por um moedor de grãos até a granulometria da farinha de trigo branca.

2.2 PREPARO DO MIX DE FARINHAS

Foram elaboradas três diferentes formulações de mix, conforme a Tabela 01.

Tabela 01 – constituição das diferentes formulações

Formulação	Farinha de Trigo (g)	Farinha de Inhame (g)
P0	300	0
P1	300	90
P2	300	120

Fonte: autoral, 2019.

2.3 ELABORAÇÃO DE PÃES

Para produção do pão adicionou-se nas formulações de cada amostra: 12 gramas de fermento

biológico fresco Fleischmann, 9 gramas de sal Cisne, 24 gramas de açúcar Cristal e 9 gramas de margarina Delícia. Após, modelou-se as massas que a seguir foram colocadas em um forno industrial com temperatura de 120°C por aproximadamente meia hora, obtendo os pães.

2.4 ANÁLISES DE PROTEÍNAS E FIBRAS DOS PÃES

Realizou-se as análises, em triplicata, para determinação da quantidade de proteínas, pelo método de Kjeldahl e para a determinação de fibras, pelo método da determinação de fibra bruta total disponibilizados pelo Instituto Adolfo Lutz (ZENEBO; PASCUET; TIGLEA, 2008).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da quantidade de proteínas e fibras dos pães estão apresentados na Tabela 02.

Tabela 02- Valor médio de proteínas e fibras para cada formulação.

	P0	P1	P2
PROTEÍNAS (%)	9,98	10,60	11,48
FIBRAS (%)	1,30	1,85	2,33

Fonte: autoral, 2019.

Conforme os dados apresentados na Tabela 02, pode-se verificar que houve aumento na concentração de protídeos e no teor de fibras dos pães paralelamente ao aumento da farinha de inhame adicionado.

Segundo a tabela TACO (2011), a concentração de proteínas encontradas no pão francês é de 10,5g/100g da parte comestível e de fibras 3,4g/100g da parte comestível sendo assim, a amostra padrão encontra-se inferior, tendo a concentração de proteínas de 9,98g/100g da parte comestível e de fibras 1,30g/100g da parte comestível. A formulação P1 apresentou um incremento de 6,2% e 42,3% nas quantidades de proteínas e fibras, respectivamente. Já na formulação P2 o incremento de proteínas foi de 15,0% e o de fibras de 79,2%.

Desta forma evidencia-se o potencial do mix de farinha de trigo e inhame na redução da glicemia pelo consumo de produtos elaborados com esse mix, tendo em vista o aumento no teor de fibras e proteínas, e redução na quantidade de carboidratos totais.

5. CONCLUSÕES

Os pães elaborados com mix de farinha de trigo e inhame apresentaram aumento expressivo na quantidade de proteínas e fibras, demonstrando o potencial do mix na elaboração de produtos enriquecidos, com o intuito da redução do índice glicêmico. Sugere-se que novas análises sejam feitas para que se dê continuidade a esta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer Eduardo O. Rodrigues e Taciano B. Fernandes, pelo apoio.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. – **Química de Alimentos, Teoria e Prática**, 6ª ed., Ed. UFV. 2015.

ARAUJO, MENEZES e TOMAZINI - Fibras solúveis e insolúveis de verduras, tubérculos e canela para uso em nutrição clínica. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** V. 29, n.2, p. 401-406. 2009.

DAVIS, W. **Barriga de trigo: livre-se do trigo, livre-se dos quilos a mais e descubra seu caminho de volta para saúde**. Ed. Martins Fontes, São Paulo, 2014.

ORDONEZ, J. **Tecnologia de Alimentos, Componentes dos Alimentos e Processos**. Vol 1. Editora Artmed. 2005.

TACO, **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos** – 4ª ed., São Paulo, SP:Book Editora, 2011. 28 p.

ZENEBON, O; PASCUET, N.S; TIGLEA, P. (Coord.) **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo. Instituto Adolfo Lutz, 2008. p.1020. Versão eletrônica.