



# IV SISAMA

SIMPÓSIO DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

06 a 08 de NOVEMBRO

## COMPARAÇÃO NUTRICIONAL DE PANIFICADOS ENRIQUECIDOS COM FARINHA DO CERRADO

Simpósio de Saúde e Meio Ambiente, 4ª edição, de 06/11/2023 a 08/11/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-072-4  
DOI: 10.54265/EADT7884

CARNEIRO; Maria Tainara Soares <sup>1</sup>, DANIEL; Lilian Oliveira <sup>2</sup>, CRUZ; Juliano Vitorino da <sup>3</sup>

### RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Os panificados são alimentos mundialmente consumidos. No Brasil a sua ingestão faz parte do hábito alimentar da população (KUREK et al, 2015). **Os panificados possuem nutrientes, sendo em maior proporção os carboidratos, apresentando também lipídeos, proteínas e fibras. Pode apresentar um enriquecimento de acordo com o ingrediente ou substância adicionada em seu processamento (VASCONELOS et. al, 2008).**

O enriquecimento de pães podem ocorrer com a inserção de ingredientes de cultivo local, valorizando a cultura alimentar, a produção local e geração de renda. Nesse sentido, o cerrado brasileiro é composto por diversos frutos nativos ricos em antioxidantes, minerais e compostos fenólicos, como o pequi, a bocaiuva, o jatobá e o baru, os quais podem ser adquiridos por extrativistas, de forma sustentável.

Pães enriquecidos com frutos do cerrado brasileiro visam melhorar o perfil nutricional do produto, tornando-o mais saudável, nutritivo a partir da inserção de frutos nativos de extração sustentável do cerrado por agricultores familiares. Aumentar o valor nutricional de panificados pode, também, auxiliar os agricultores familiares a agregarem valor comercial em seus produtos, utilizando de forma sustentável os frutos nativos existentes em suas propriedades; beneficiarem pães diferenciados, com característica local; fomentar o consumo local e regional de produtos da agricultura familiar e inserção deles como bons hábitos alimentares para a população.

Caso o agricultor familiar tenha o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), é permitido a sua participação em políticas públicas de aquisição de alimentos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (BRASIL, 2020). Apesar da relevância em produzir e incentivar o consumo de alimentos mais nutritivos pela população e na aquisição de alimentos por políticas públicas, observa-se a baixíssima inserção de panificados enriquecidos nas chamadas públicas de aquisição de alimentos da agricultura familiar para o PNAE nas escolas públicas de Mato Grosso do Sul (MS).

Nesse cenário, o presente trabalho tem como objetivo comparar a composição nutricional do pão com somente farinha de trigo branca e de pães enriquecidos com farinhas de bocaiuva e baru possíveis produzidos pela agricultura familiar no Mato Grosso do Sul.

#### METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa aplicada, do tipo exploratória descritiva, quantitativa e de campo. Foi elaborado três tipos de pães enriquecidos, a partir de uma ficha técnica de pão branco (controle) de uma agroindústria de panificados da agricultura familiar do Estado de Mato Grosso do Sul (MS).

A partir da ficha técnica do pão branco (controle) foi elaborado a ficha técnica de preparo de cada panificado enriquecido acrescentando cento e cinquenta gramas de farinha de bocaiuva e de farinha de baru. A farinha dos dois tipos de frutos do cerrado foram adquiridos nas propriedades dos agricultores familiares no MS. Os alimentos obtidos foram armazenados em local fresco e arejado, protegidos de insetos até a sua utilização nas receitas.

No preparo dos pães foram utilizados ingredientes básicos desse alimento, sendo: farinha de trigo, água, fermento biológico, sal, ovo de galinha, óleo de soja, açúcar. Em cada tipo de pão fortificado, foi adicionado aos ingredientes básicos uma porção da farinha de bocaiuva e de baru na massa.

Os dados das fichas técnicas quanto ao cálculo do valor nutricional foram realizados utilizando planilha eletrônica Excel® e utilizou-se como referência as tabelas de composição de alimentos (Taco e IBGE). Foi calculado o valor energético (kcal), carboidrato (g), proteína (g), gorduras totais (g), gorduras saturada(g), gordura trans (g), colesterol (mg), fibra alimentar (g), sódio (mg), para a porção de 100g de cada tipo de panificado.

A análise dos dados foi realizada, a partir da comparação do percentual que cada amostra de pão enriquecido obteve na composição em relação à quantidade de fibra alimentar (g) em relação à amostra controle (pão branco).

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização dos resultados do cálculo dos valores nutricionais dos três tipos de panificados estão dispostos no Quadro 1. Sabe-se da

<sup>1</sup> Faculdade Estácio de Sá de Campo Grande (FESCG), nutrimariatainara@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade Insted, lilianaguaclara@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal da Grande Dourados, vitorinocruz21@gmail.com

importância de todos os nutrientes para o adequado funcionamento do corpo humano, porém foi delimitado para esse trabalho a comparação da fibra alimentar dos panificados enriquecidos com a amostra controle.

A receita do panificado que recebeu a adição da farinha de bocaiuva apresentou 4,1g de fibra alimentar por 100g de pão, correspondendo a 237% a mais de fibra alimentar do que o pão elaborado com somente a farinha de trigo branca. Em relação ao panificado com adição da farinha de baru, observou-se uma porção de 100g do produto apresentou 4,3g de fibra alimentar, apresentando 248% em maior quantidade desse nutriente em comparação com o panificado de farinha branca.

A fibra alimentar, no organismo humano, tem importância de garantir o adequado funcionamento intestinal, saciedade e colaborar na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, hipertensão, diabetes, colesterolemia) (BERNAUD & RODRIGUES, 2013).

Quadro 1: Comparação da composição nutricional de panificados enriquecidos com frutos do cerrado brasileiro com a amostra controle.

	Porção de 100g (4 fatias OU 2 unidades)	Pão com farinha de trigo branca (controle)	Pão com farinha de Bocaiuva (150g)	Pão com farinha de Baru (150g)
<b>Nutrientes</b>	<b>Valor energético (Kcal)</b>	312	371	380
	<b>Carboidratos (g)</b>	56	56	59
	<b>Açúcares totais (g)</b>	5,7	2,8	7,1
	<b>Açúcares adicionados (g)</b>	5,7	2,8	7,1
	<b>Proteínas (g)</b>	7,6	11	12
	<b>Gorduras totais (g)</b>	5,6	11	10,3
	<b>Gorduras saturadas (g)</b>	0,5	1,6	1,2
	<b>Gorduras trans (g)</b>	0	0	0
	<b>Colesterol (mg)</b>	24,8	26	26
	<b>Fibra alimentar (g)</b>	1,7	4,1	4,30
	<b>Sódio (mg)</b>	49,2	59	59,3

FONTE: Tabela de composição de alimentos TACO e IBGE.

O PAA e o PNAE são canais de comercialização essenciais para o fomento do escoamento de produtos da agricultura familiar. Nesse sentido, são políticas públicas com critérios de adesão específicas, mas com semelhanças de buscarem promover o direito humano à alimentação adequada, segurança alimentar e nutricional dos beneficiários a receberem esses alimentos ao consumo e também e aos agricultores que passam a ter uma geração de renda.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se que a adição das farinhas de bocaiuva e baru nos produtos de panificação possa promover o beneficiamento de produtos mais nutritivos em fibra alimentar; além de possibilitar a inserção frutos do cerrado passíveis de coleta por agricultores familiares e resultar em um alimento tão bem apreciado pela população em consonância com o desenvolvimento local e melhores escolhas alimentares.

#### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar - Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. Rev. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. São Paulo, v.57, n.6, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/abem/a/PZdwfM5xZKG8BmB9YH59crf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 27 abr. 2023.

BRASIL. **Resolução CD/FNDE nº 06, de 08 de maio de 2020.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Diário Oficial da União: edição 89, seção 1, p. 38, 12 mai. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972>. Acesso em: 22 set 2023.

KUREK, M. A.; WYRWISZ, J.; PIWIŃSKA, M.; WIERZBICKA, A. Influence of the wheat flour extraction degree in the quality of bread made with high proportions of  $\beta$ -glucan. **Rev. Food Sci. Technol.**, Campinas, v. 35, n. 2, p. 273-278, abr./jun. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678->

<sup>1</sup> Faculdade Estácio de Sá de Campo Grande (FESCG), nutrimariatainara@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade Insted, lillianaguaclara@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal da Grande Dourados, vitorinocruz21@gmail.com

NUNES, O. L. G. S.; FERREIRA, D. T. L.; SANTOS, P. R. R.; BRANDELERO, C. D. Desenvolvimento de pão de forma enriquecido com batata-doce biofortificada. **Rev. Higiene Alimentar**, v. 30, n. 258-259, jul./ago. 2016. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/11/2620/separata-108-113.pdf>. Acesso em 29 out. 2022.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) 4ª ed revisada e ampliada. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161 p.

VASCONELOS, A. C.; PONTES, D. F.; GARRUTI, D. S.; SILVA, A. P. V. Processamento e aceitabilidade de pães de forma a partir de ingredientes funcionais: farinha de soja e fibra alimentar. *Rev. Alim. Nutr.*, Araraquara, v.17, n.1, p.43-49, jan./mar. 2006. ISSN 0103-4235. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/49599711\\_Processamento\\_e\\_aceitabilidade\\_de\\_pAes\\_de\\_forma\\_a\\_partir\\_de\\_ingredientes\\_funcionais\\_farinha\\_de\\_soja\\_e\\_fibra\\_alimentar](https://www.researchgate.net/publication/49599711_Processamento_e_aceitabilidade_de_pAes_de_forma_a_partir_de_ingredientes_funcionais_farinha_de_soja_e_fibra_alimentar). Acesso em 30 out. 2022.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bociiuva, Baru, Panificados

<sup>1</sup> Faculdade Estácio de Sá de Campo Grande (FESCG), [nutrimariatainara@gmail.com](mailto:nutrimariatainara@gmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade Insted, [lilianaguaclara@gmail.com](mailto:lilianaguaclara@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal da Grande Dourados, [vitorinocruz21@gmail.com](mailto:vitorinocruz21@gmail.com)