



# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



# EFEITO DA FIBRA DE BROTO DE BAMBU EM FORMULAÇÃO DE BOLO TIPO INGLÊS, COM REDUZIDO TEOR DE GORDURA

Gonçalves, L. V. T.; Lopes T. F.; Celestino, F. R.; Ferreira, M. F. M. C.; Felisberto, M. H. F. – DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Palavras-chave: Panificação, Fibra de broto de bambu, armazenamento, nutrição

## Introdução

No cenário brasileiro, a panificação se destaca como um setor de relevância, com o bolo ocupando a quarta posição entre os produtos mais consumidos. De acordo com a ABIMAPI, dados de 2022 apontam um movimento de mais de R\$ 2,14 bilhões no mercado de bolos industrializados. No entanto, o cenário atual traz consigo uma crescente busca por opções alimentares com baixo teor calórico ou enriquecidas com fibras, em virtude de seus benefícios à saúde. Nesse contexto, a fibra proveniente do broto de bambu surge como um destaque global devido à sua característica insípida e inodora.

## Objetivos

O objetivo do trabalho foi elaborar diferentes formulações de bolo tipo inglês com substituição parcial da gordura vegetal (GV) por fibra do broto do bambu (FBB), e avaliar suas características tecnológicas e sua estabilidade ao longo do armazenamento.

## Materiais e Métodos

Delineamento de mistura com 2 variáveis (GV e FBB), cujos níveis codificados (1,0, 0,75, 0,5, 0,25 e 0), foram feitas 7 formulações sendo três repetições do ponto central.

Avaliação das características tecnológicas: perda de peso, volume específico, fatias de centro, umidade, atividade de água (aw), textura e cor.

Seleção das formulações de bolos contendo fibra que mais se aproximaram estatisticamente da formulação controle

### Forneamento



### Cor



### Umidade



### Textura



### Densidade



### Aw



## Resultados e Discussão

Na avaliação das características tecnológicas dos bolos. A análise de superfície de resposta não indicou diferenças significativas (N. S) para os parâmetros avaliados, entre as formulações testadas. Ou seja, a interação entre GV e FBB não teve um efeito estatisticamente significativo sobre as características de textura, parâmetros de cor, perda de peso, umidade e atividade de água do produto final.

Para uma análise ao longo do armazenamento e com maior controle dos processos, por não haver diferença estatística entre as amostras, optamos por selecionar F3 (formulação com a máxima adição de FBB e máxima retirada de GV) e F2, que é a formulação com a adição média de FBB, e retirada média de GV, e a amostra F6 continuou como a formulação controle.

Na caracterização dos bolos selecionados ao longo de 22 dias de armazenamento notou-se que, formulação F3 apresentou menor redução na umidade ao longo do armazenamento, sugerindo que o maior teor da adição de FBB pode ter influenciado na retenção de água no bolo. Com relação a aw todas as formulações mantiveram-se relativamente estável ao longo do tempo de armazenamento, com diferença estatística significativa para F2 a partir do dia 8. Quanto à textura, houve um aumento significativo na textura do dia 1 para o dia 8 em todas as amostras, e entre os dias 15 e 22 as amostras F2 e F3 apresentaram diferença significativa em relação a F6, com maiores valores de firmeza, o que sugere que a adição de fibras influencia na consistência e firmeza dos bolos. Para os parâmetros de cor, nenhuma alteração significativa pode ser observada ao longo do armazenamento das formulações avaliadas.

Nos cálculos da composição centesimal teórica, observou-se que as formulações F3 e F2, apresentaram benefícios em termos de redução calórica e aumento no teor de fibra alimentar em comparação com a F6.

## Conclusões

A adição de fibra de broto de bambu (FBB), com retirada parcial da gordura vegetal (GV) parece ter influenciado significativamente nas propriedades de Umidade, aw e textura das formulações, mas não houve diferença estatística na cor L. Além disso, essa combinação resultou em benefícios nutricionais aos bolos, como, aumento de fibra alimentar e redução calórica, contribuindo para uma demanda da sociedade por alimentos mais saudáveis.

## Apoio financeiro

Programa institucional de bolsas de iniciação científica  
Funarbic e BIC-JÚNIOR/UFV/FAPEMIG

## Bibliografia

ABIMAPI. Estatísticas pães e bolo. 2022 disponível em: <https://www.abimapi.com.br/publicacoes-estatisticas.php>. Acesso em 30/09/2023.