



Foto: Stephanie Lima de Assis

COMUNICADO  
TÉCNICO

169

Cruz das Almas, BA  
Dezembro, 2018

**Embrapa**

# Uso de farinha de banana verde para a produção de biscoito

Ronielli Cardoso Reis  
Stephanie Lima de Assis  
Eliseth de Souza Viana  
Jaciene Lopes de Jesus

# Uso de farinha de banana verde para a produção de biscoito<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ronielli Cardoso Reis, Engenheira de alimentos, D. Sc. em Tecnologia de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. Eliseth de Souza Viana, Economista Doméstica, D. Sc. em Microbiologia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. Jaciene Lopes de Jesus, Engenheira de alimentos, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio ambiente, analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia.

A banana é uma fruta consumida em todo o mundo devido ao seu sabor e ao seu alto valor nutritivo. É preferencialmente consumida madura, mas, quando verde, é rica em amido resistente, um carboidrato que não é digerido pelo intestino delgado, o que contribui para a redução do índice glicêmico dos alimentos e auxilia no controle de doenças crônicas, como a obesidade e o diabetes.

Uma forma de enriquecer os alimentos, com o amido resistente, e torná-los mais saudáveis e nutritivos, é o uso da farinha de banana verde em associação a outras farinhas na elaboração de biscoitos, pães, bolos e massas.

Tendo em vista todos os benefícios dessa farinha, foram desenvolvidas duas formulações de biscoitos com farinha de banana verde (FBV), conforme Tabela 1.

**Tabela 1.** Formulações dos biscoitos de fécula de mandioca enriquecidos com FBV<sup>1</sup>

Ingredientes	Tradicional	50% FBV*	75%FBV*
Fécula de mandioca (g)	250	125	62,5
Farinha de banana verde (g)	–	125	187,5
Açúcar (g)	82,5	82,5	82,5
Manteiga sem sal (g)	50	50	50
Gema de ovo (unidades)	2	2	2
Leite de coco (g)	100	100	100

<sup>1</sup>Ingredientes para o preparo de aproximadamente 500g da receita. FBV: farinha de banana verde produzida com a variedade BRS SCS Belluna. \* % calculada em relação ao total de fécula de mandioca.

O uso da farinha de banana verde nas proporções de 50 e 75% resultou, respectivamente, em biscoitos com 1,5 e 2,0 vezes mais amido resistente; 2,6 e 3,4 vezes mais minerais (cinzas); e 1,6 e 1,8 vezes mais proteínas, quando

comparados ao biscoito tradicional (Tabela 2). Para o teor de fibras, o biscoito com 50% de FBV não diferiu do tradicional, enquanto que o biscoito com 75% de FBV apresentou 1,6 vezes mais fibras (Tabela 2).

**Tabela 2.** Composição centesimal e VCT\* dos biscoitos avaliados.

Características avaliadas	Biscoito de fécula de mandioca		
	Tradicional	50% FBV	75% FBV
Amido Resistente (%)	6,17 <sup>a</sup>	9,28 <sup>b</sup>	12,18 <sup>c</sup>
Umidade (%)	3,24 <sup>a</sup>	3,29 <sup>a</sup>	3,89 <sup>a</sup>
Cinzas (%)	0,51 <sup>a</sup>	1,30 <sup>b</sup>	1,71 <sup>c</sup>
Proteína (%)	1,59 <sup>a</sup>	2,54 <sup>b</sup>	2,86 <sup>b</sup>
Lipídeos (%)	15,92 <sup>a</sup>	15,42 <sup>a</sup>	16,12 <sup>a</sup>
Fibra alimentar (%)	3,90 <sup>a</sup>	4,25 <sup>a</sup>	6,33 <sup>b</sup>
Carboidratos totais (%)	78,74 <sup>a</sup>	77,45 <sup>a</sup>	75,42 <sup>a</sup>
VCT* (Kcal/100 g)	447,34 <sup>a</sup>	441,74 <sup>a</sup>	432,92 <sup>a</sup>

\*VCT = Valor Calórico Total. Médias seguidas por letras diferentes, na mesma linha, diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey. FBV: farinha de banana verde produzida com a variedade BRS SCS Belluna.

No teste de aceitação sensorial realizado por 80 consumidores da cidade de Cruz das Almas-BA, o percentual de aprovação foi de 87% para o biscoito enriquecido com 50% de FBV e de 89% para o biscoito com 75% dessa farinha. Quanto à intenção de compra, 61% dos consumidores responderam que “provavelmente” ou “certamente comprariam” o biscoito com 50% de FBV, enquanto que 50% dos consumidores “provavelmente” ou “certamente comprariam” o biscoito

com 75% FBV. Tais resultados comprovam que o uso da FBV proporcionou a obtenção de biscoitos mais nutritivos e com boa aceitação sensorial.

As etapas de produção dos biscoitos serão descritas a seguir.

1) Pesar todos os ingredientes e misturá-los manualmente com auxílio de uma espátula até obter uma massa homogênea (Figura 1).

Fotos: Stephanie Lima de Assis



**Figura 1.** Mistura e homogeneização dos ingredientes.

2) Abrir a massa dos biscoitos utilizando um rolo de pizza (Figura 2). Para facilitar a abertura, deve-se polvilhar a bancada com um pouco de fécula de mandioca.

Fotos: Stephanie Lima de Assis



**Figura 2.** Abertura da massa do biscoito.

3) Cortar os biscoitos no formato desejado com auxílio de uma faca ou usando um molde de aço inoxidável (Figura 3).

Fotos: Stephanie Lima de Assis



**Figura 3.** Biscoitos sendo moldados com auxílio de um molde de aço inoxidável.

4) Distribuir os biscoitos em uma assadeira metálica coberta com papel manteiga (Figura 4).



Foto: Stephanie Lima de Assis

**Figura 4.** Biscoitos distribuídos na assadeira.

5) Pré-aquecer o forno à temperatura de 200 °C por 10 minutos e assar os biscoitos por 50 minutos na mesma temperatura (Figura 5).



**Figura 5.** Biscoitos sendo colocados no forno (5A) e já assados (5B).

6) Após resfriamento, armazenar os biscoitos em recipientes de polietileno com capacidade para 200 g.

Exemplares desta edição  
podem ser adquiridos na:

**Embrapa Mandioca e Fruticultura**

Rua Embrapa, s/nº, Caixa Postal 07  
44380-000, Cruz das Almas, Bahia  
Fone: 75 3312-8048  
Fax: 75 3312-8097  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**1ª edição**  
On-line. 2018.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

GOVERNO  
FEDERAL

Comitê Local de Publicações  
da Unidade Responsável

Presidente

*Francisco Ferraz Laranjeira*

Secretário-Executivo

*Lucidalva Ribeiro Gonçalves Pinheiro*

Membros

*Aldo Vilar Trindade, Ana Lúcia Borges, Eliseth  
de Souza Viana, Fabiana Fumi Cerqueira  
Sasaki, Harllen Sandro Alves Silva, Leandro  
de Souza Rocha, Marcela Silva Nascimento,  
Marcio Carvalho Marques Porto*

Supervisão editorial

*Francisco Ferraz Laranjeira*

Revisão de texto

*Adriana Villar Tullio Maranhão*

Normalização bibliográfica

*Lucidalva Ribeiro Gonçalves Pinheiro*

Projeto gráfico da coleção

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Editoração eletrônica

*Giovane Alcântara  
Anapaula Rosário Lopes*

Foto da capa

*Stephanie Lima de Assis*

Apoio

Conselho Nacional de  
Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico (CNPq);

Fundação de Amparo à  
Pesquisa do Estado da Bahia  
(FAPESB).