

COLEÇÃO



*Agregando valor à pequena produção*

# Farinha Mista de Banana Verde e de Castanha-do-Brasil

2ª edição  
revista e  
atualizada

**Embrapa**

COLEÇÃO



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Acre  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Farinha Mista de Banana Verde e de Castanha- do-Brasil**

**2ª edição  
revista e atualizada**

Joana Maria Leite de Souza  
Felicia Maria Nogueira Leite  
Marlene Jardim Medeiros  
Palmira Antonia Cruz Brito

**Embrapa**  
Brasília, DF  
2012

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Acre**

Rodovia BR-364, Km 14  
CEP 69908-970 Rio Branco, AC  
Fone: (68) 3212-3200  
Fax: (68) 3212-3284  
sac@cpafac.embrapa.br  
www.cpafac.embrapa.br

**Unidade responsável pelo conteúdo**

*Embrapa Acre*

Comitê de Publicações da Embrapa Acre

Presidente

*Ernestino de Souza Gomes Guarino*

Secretária-executiva

*Cláudia Carvalho Sena*

Membros

*Maria de Jesus Barbosa Cavalcante*

*Maykel Franklin Lima Sales*

*Moacir Haverroth*

*Romeu de Carvalho Andrade Neto*

*Tatiana de Campos*

*Henrique José Borges de Araújo*

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB)  
Av. W3 Norte (Final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3448-4236  
Fax: (61) 3448-2494  
sct.vendas@embrapa.br  
www.embrapa.br/liv

**Unidade responsável pela edição**

*Embrapa Informação Tecnológica*

Coordenação editorial

*Fernando do Amaral Pereira*

*Lucilene Maria de Andrade*

*Nilda Maria da Cunha Sette*

Supervisão editorial

*Josmária Madalena Lopes*

Revisão de texto

*Eduardo Freitas de Souza*

Projeto gráfico da coleção

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Editoração eletrônica

*Mário César M. de Aguiar*

Ilustrações

*Daniel Brito e Thiago P. Turchi/Site Candango Ltda.*

**1ª edição**

1ª impressão (2009): 2.000 exemplares

**2ª edição**

1ª impressão (2012): 1.000 exemplares

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Informação Tecnológica

---

Farinha mista de banana verde e de castanha-do-brasil / Joana Maria Leite de Souza  
... [et al.]. – 2 ed. rev. e atual. - Brasília, DF : Embrapa, 2012.  
49 p. : il. ; 16 cm x 22 cm. - (Coleção Agroindústria Familiar).

ISBN 978-85-7035-152-4

1. Banana. 2. Processamento. 3. Tecnologia de alimento. I. Souza, Joana Maria Leite de. II. Leite, Felícia Maria Nogueira. III. Medeiros, Marlene Jardim. IV. Brito, Palmira Antonia Cruz. V. Embrapa Acre. VI. Coleção.

CDD 634.772

© Embrapa, 2012

# Apresentação

A agroindústria é o setor que processa as matérias-primas agropecuárias, com a finalidade de agregar valor ao produto agropecuário, transformando-o em produto elaborado. A agroindústria familiar é uma atividade de elevada importância para o País, tanto no nível social quanto no econômico. Entre as motivações sociais mais relevantes, destacam-se a fixação do produtor na propriedade rural e a manutenção da integridade familiar, com o envolvimento de todos, na produção. Economicamente, promove a geração de emprego e renda.

A *Coleção Agroindústria Familiar*, lançada pela Embrapa Informação Tecnológica, em formato de manual, proporciona, ao micro e ao pequeno produtor ou empresário rural, conhecimentos sobre o processamento industrial de algumas matérias-primas, como leite, frutas, hortaliças, cereais e leguminosas, visando reduzir custos, aumentar a produtividade e garantir a qualidade do produto final asseguradas pela boas práticas de fabricação (BPF).

Elaborado numa linguagem adequada ao seu público-alvo, cada manual desta coleção apresenta tema específico, cujo conteúdo é embasado na gestão e na inovação tecnológica. Com isso, espera-se ajudar o segmento em questão a planejar a implementação de sua agroindústria, usando, da melhor forma possível, os recursos de que dispõe.

*Maurício Antônio Lopes*

Diretor-Presidente da Embrapa





# Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>9</b>
<b>Definição do produto.....</b>	<b>13</b>
<b>Etapas do processo de produção .....</b>	<b>15</b>
Etapas do processamento da farinha de banana verde .....	17
Recepção .....	17
Seleção e despencamento .....	18
Sanitização e lavagem.....	18
Toalete e corte.....	21
Tratamento antioxidante ou sulfitação .....	22
Desidratação ou secagem.....	23
Resfriamento.....	25
Trituração.....	25
Embalagem e rotulagem .....	27
Armazenamento .....	28
Etapas do processamento da farinha desengordurada de castanha-do-brasil .....	28
Recepção .....	28

Pesagem.....	29
Aquecimento .....	29
Prensagem .....	30
Secagem.....	31
Resfriamento.....	32
Embalagem e rotulagem .....	32
Armazenamento .....	33
<b>Etapas do processamento da farinha mista .....</b>	<b>33</b>
Recepção e inspeção.....	33
Pesagem dos ingredientes.....	34
Formulação .....	34
Homogeneização .....	35
Pesagem.....	35
Embalagem e rotulagem .....	35
Armazenamento .....	36
<b>Equipamentos e utensílios .....</b>	<b>37</b>
<b>Planta baixa da agroindústria .....</b>	<b>39</b>
<b>Higienização do ambiente, de equipamentos e de utensílios .....</b>	<b>41</b>
<b>Boas práticas de fabricação (BPF).....</b>	<b>43</b>
Instalações.....	45
Pessoal.....	46
Procedimentos .....	47
Registros e controles.....	49

# Introdução

Dentre as frutas tropicais, a banana destaca-se como uma das mais ricas fontes de alimento energético. Por seu cultivo simples e por seu elevado valor nutricional, há interesse industrial na produção de farinhas de baixo custo derivadas da banana, que podem ser aproveitadas de forma alternativa na alimentação humana, como a farinha de banana verde.

A banana é um fruto com larga faixa de maturidade fisiológica, podendo ser colhida e induzida ao amadurecimento com excelente qualidade, permitindo que o processo de maturação comercial seja uma operação de rotina, para se obter bananas em estado de maturação específico, de acordo com as exigências de mercado.

A banana da variedade comprida (*Musa paradisiaca* cv. D'Angola) é largamente produzida e comercializada no Acre. Quando madura, pode ser consumida frita ou cozida e, quando verde, na forma de *chips*, habitualmente no café da manhã e em lanches da tarde.

Em algumas regiões, essa banana é aproveitada, também, em recheios de beijus e de tapiocas, para enriquecer farofas salgadas ou ainda no preparo de bolos, crepes e tortas.

A farinha de banana é obtida por meio da secagem da polpa do fruto verde ou semiverde. Essa secagem pode ser natural ou artificial.