
Tecnologia de Farinhas Mistas

Uso de Farinhas Mistas na Produção
de Massas Alimentícias

Volume 5



Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial
de Alimentos - CTAA

Tecnologia de Farinhas Mistas

Uso de Farinhas Mistas na Produção
de Massas Alimentícias

Volume 5

Editores

Ahmed El-Dash, Ph.D.
Rogério Germani, Ph.D.

EMBRAPA-SPI
Brasília, DF
1994

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial
de Alimentos

Av. das Américas, 29501

Guaratiba

23020-470 Rio de Janeiro, RJ

Telex: (021) 33267

Fax: (021) 410.1090

Fone: (021) 410.1353

Tiragem: 1.000 exemplares

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Serviço de Produção de Informação (SPI) da EMBRAPA.

Tecnologia de farinhas mistas : uso de farinhas mistas na
produção de massas alimentícias / Editores Ahmed El-Dash,
Rogério Germani ; Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia
Agroindustrial de Alimentos. – Brasília : EMBRAPA-SPI,
1994.

v.5, 38p.

ISBN 85-85007-43-5.

1. Farinha mista - Tecnologia. 2. Massa alimentícia –
Produção – Farinha mista. I. El-Dash, Ahmed. II. Germani,
Rogério. III. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de
Tecnologia Agroindustrial de Alimentos (Rio de Janeiro, RJ).

CDD 664

© EMBRAPA 1994

Capa: Die Presse Editorial Ltda

Designer: Ewandro Magalhães Junior

Sumário

1. Introdução	9
2. Noções gerais sobre a fabricação de massas	9
2.1. Processamento de massas alimentícias	10
2.1.1. Processo de fabricação por Trefilação.....	11
2.1.1.1. Mistura.....	11
2.1.1.2. Amassamento	11
2.1.1.3. Extrusão	12
2.1.1.4. Secagem.....	14
2.1.1.5. Empacotamento	15
2.1.2. Processos de fabricação por laminação	15
2.1.2.1. Mistura.....	15
2.1.2.2. Amassamento	15
2.1.2.3. Laminação e corte.....	15
2.1.2.4. Secagem.....	16
2.1.2.5. Empacotamento	16
2.2. Matérias primas para a fabricação de massas alimentícias	16
2.2.1. Farinha.....	16
2.2.1.1. Umidade.....	17
2.2.1.2. Cinza.....	17
2.2.1.3. Cor	17
2.2.1.4. Granulometria.....	18
2.2.2. Água.....	18
2.2.3. Corantes.....	19
2.3. Qualidade das massas alimentícias.....	20
3. Utilização de farinhas mistas na fabricação de massas alimentícias	20
3.1. Farinhas amiláceas.....	21
3.2. Farinhas proteínáceas	23
4. Produção industrial de massas alimentícias utilizando farinhas mistas	24
4.1. Massas secas.....	25
4.1.1. Avaliação da qualidade tecnológica.....	25
4.1.2. Avaliação sensorial.....	27
4.2. Massas frescas	29
4.2.1. Lasanha.....	30

4.2.1.1. Avaliação tecnológica do processamento.....	31
4.2.1.2. Avaliação sensorial.....	31
4.2.2. Pizza semi-pronta	32
4.2.2.1. Avaliação tecnológica do processamento:	33
4.2.2.2. Aceitação dos produtos pelo consumidor.....	34
5. Valor nutricional das massas alimentícias com farinha mista.....	36
6. Referências bibliográficas.....	37

1. INTRODUÇÃO

Farinhas provenientes de fontes alternativas como o milho, sorgo, mandioca ou soja podem substituir parcialmente a farinha de trigo na fabricação de massas alimentícias frescas e secas sem afetar a qualidade do produto final e sem precisar fazer grandes modificações no processamento.

Basicamente as massas alimentícias são feitas com farinha ou semolina de trigo misturada com água. Outros ingredientes, como por exemplo, ovos, podem ser adicionados para melhorar o aspecto, a textura e a cor das massas e ainda contribuir para melhorar o seu valor nutritivo.

Estudos já foram feitos visando encontrar o nível máximo de substituição da farinha de trigo por uma farinha sucedânea, de maneira que não altere as características das massas produzidas.

Neste manual será abordado o uso das farinhas sucedâneas citadas acima na fabricação de massas frescas e secas, sugerindo níveis de substituição da farinha de trigo, sem prejuízo da qualidade final do produto, e as pequenas modificações que devem ser introduzidas nos processos convencionais de fabricação para adaptá-los aos novos tipos de farinhas.

2. NOÇÕES GERAIS SOBRE A FABRICAÇÃO DE MASSAS

Massa alimentícia é o produto obtido pela mistura da farinha ou semolina de trigo com água fria ou quente, podendo conter outros ingredientes como corantes e conservantes. Esta massa não sofre nenhuma fermentação ou aeração durante o processamento. Após a moldagem, as massas adquirem as mais variadas formas, recebendo diversos nomes.