

ANEXO

NORMA DE IDENTIDADE, QUALIDADE, APRESENTAÇÃO, EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DA FARINHA DE MANDIOCA

1. OBJETIVO

A presente Norma tem por objetivo definir as características de identidade, qualidade, apresentação, embalagem, armazenamento e transporte da farinha de mandioca, para fins de comercialização interna.

2. DEFINIÇÃO DO PRODUTO

Entende-se por farinha de mandioca, o produto obtido de raízes provenientes de plantas da família Euforbiácea, gênero Manihot, submetidas a processo tecnológico adequado de fabricação e beneficiamento.

3. CONCEITO

Para efeito desta Norma, considera-se:

3.1. Acidez – é o percentual de ácidos orgânicos, encontrados na farinha de mandioca.

3.2. Amido – grânulos translúcidos, característicos da raiz de mandioca, constituídos de carboidratos, sendo este a substância básica do produto.

3.3. Casca – película que envolve a entrecasca.

3.4. Cinza – resíduo mineral fixo, resultante da incineração da amostra do produto.

3.5. Cilindro central (polpa) – raiz de mandioca desprovida da casca e entrecasca.

3.6. Cepa ou fibra – feixe lenhoso da raiz de mandioca, proveniente da inserção (ligação) entre a raiz e o caule da planta.

3.7. Coloração – cor uniforme e característica do produto, variando segundo a qualidade e a variedade da planta, e a tecnologia de fabricação.

3.8. Conglomerado – aglutinação irregular, ocasionada pela gelatinização do amido, quando submetido à temperatura acima de 70 °C, em qualquer parte do processo de fabricação da farinha de mandioca, e que não se desfaz quando comprimido manualmente.

3.9. Desidratação – retirada do excesso de água da massa de mandioca.

3.10. Entrecasca – camada protetora da raiz de mandioca, situada entre a casca e o cilindro central.

3.11. Farinha beneficiada – produto de granulação uniforme, obtido da trituração da farinha seca, podendo ou não ser torrada, sofrer mudança de coloração e granulometria.

3.12. Fiapo – fio tênue, oriundo da nervura central da raiz de mandioca, podendo ter ramificações.

3.13. Gelatinização – transformação que ocorre no amido contido na massa de mandioca úmida, quando submetida ação da temperatura acima de 70 °C.

3.14. Impureza – material proveniente da raiz de mandioca, tais como: casca, cepas ou fibras, raspas, fiapos, pontos pretos e entrecascas.

3.15. Mandioca – nome popular da raiz da planta da família Euforbiácea e do gênero Manihot.

3.16. Maceração – processo utilizado para obtenção da farinha d'água, onde as raízes, com ou sem casca são submersas em água.

3.17. Matérias estranhas – todo material não proveniente da raiz de mandioca, tais como: partículas metálicas, argila, areia, sujidades, insetos mortos, pelos de roedores, e outros.

3.18. Odor e sabor estranhos – cheiro e sabor não característicos do produto.

3.19. Odor e sabor característicos – cheiro e sabor característicos do produto.

3.20. Pó – produto amiláceo resultante da fabricação ou beneficiamento da farinha de mandioca seca, que vaza na peneira nº 200.

3.21. Pontos pretos – resíduos triturados de cascas e entrecasas da raiz de mandioca, ou as partículas da farinha de mandioca queimada durante a secagem do produto.

3.22. Raspas – pedaços ou fragmentos do cilindro central da raiz de mandioca mal moída.

3.23. Secagem – desidratação artificial da massa ralada e prensada à temperatura superior a 50°C.

3.24. Torração – desidratação artificial, tornando o produto tostado (levemente queimado ou muito seco).

3.25. Umidade – percentual de água contida na amostra de farinha de mandioca, em seu estado natural.

4. CLASSIFICAÇÃO

A farinha de mandioca será classificada em grupo, subgrupo, classe e tipo, de acordo com o processo tecnológico de fabricação utilizado, sua granulometria, sua coloração e sua qualidade, respectivamente:

4.1. Grupo – A farinha de mandioca, segundo a tecnologia de fabricação utilizada, será classificada em 03 (três) grupos.

4.1.1. Farinha de mandioca d'água – é o produto obtido das raízes de mandioca sadias, devidamente limpas, maceradas, descascadas, trituradas (moídas), prensadas, desmembradas, peneiradas, secas à temperatura moderada, podendo ser novamente peneirada ou não.

4.1.2. Farinha de mandioca mista – é o produto obtido mediante a mistura, antes da prensagem, da massa de mandioca ralada com a massa de mandioca fermentada, na proporção de 75 a 80 % da primeira massa e 20 a 25 % da segunda, de acordo com a preferência do mercado consumidor, seguindo após a mistura das massas, o processo tecnológico da farinha de mandioca d'água.

4.1.3. Farinha de mandioca seca – é o produto das raízes de mandioca sadias, devidamente limpas, descascadas, trituradas (moídas), prensadas, desmembradas, secas à temperatura moderada ou alta e novamente peneirada ou não, podendo ser beneficiada.

4.2. Subgrupo – A farinha de mandioca, segundo a granulometria, será ordenada em subgrupos:

4.2.1. Na farinha de mandioca d'água, segundo a sua granulometria, será ordenada em 2 (dois) subgrupos:

4.2.1.1 Farinha fina – quando a farinha de mandioca ficar retida, no máximo, 30% na peneira nº 10; e

4.2.1.2. Farinha grossa – quando a farinha de mandioca fica retida em mais de 30% na peneira nº 10.

4.2.2. Na farinha de mandioca mista, segundo a sua granulometria, será ordenada em 2 (dois) subgrupos:

4.2.2.1. Farinha fina – quando a farinha de mandioca ficar retida, no máximo, 30% na peneira nº 10; e

4.2.2.2. Farinha grossa – quando a farinha de mandioca ficar retida em mais de 30% na peneira nº 10.

4.2.3. Na farinha de mandioca seca, segundo a sua granulometria, será ordenada em 6 (seis) subgrupos.

4.2.3.1. Farinha extra fina – quando a farinha de mandioca vazar 100% na peneira nº 10 e ficar retida no máximo 15% na peneira nº 18, e apresentar mais de 3% a 25% de pó.

4.2.3.2. Farinha fina beneficiada – quando a farinha de mandioca vazar 100% na peneira nº 10, e ficar retida no máximo 3% na peneira nº 18 e apresentar no máximo, 3% de pó;

4.2.3.3. Farinha fina – quando a farinha de mandioca vazar 100% na peneira nº 10 e ficar retida mais de 3% e até 20% na peneira nº 18, e apresentar no máximo 3% do pó.

4.2.3.4. Farinha média – quando a farinha de mandioca não se enquadrar em nenhum dos subgrupos anteriores e apresentar, no máximo, 3% de pó; e

4.2.3.5. Farinha grossa – quando a farinha de mandioca ficar retida em mais de 10% na peneira nº 10 e apresentar, no máximo, 3% de pó.

4.2.3.6. Farinha bijusada – quando a farinha de mandioca ficar retida em mais de 15% na peneira nº 10, e apresentar, no máximo, 2% de pó.

4.3. Classe –A farinha de mandioca, de acordo com a sua coloração, será ordenada em 3 (três) classes:

4.3.1. Farinha branca – é a farinha de cor branca, natural da própria raiz;

4.3.2. Farinha amarela – é a farinha de cor amarela, natural da própria raiz, ou decorrente da tecnologia de fabricação (torração); e

4.3.3. Farinha de outras cores – é a farinha cuja coloração não se enquadra nas cores anteriores.

4.4. Tipo – A farinha de mandioca de qualquer grupo, subgrupo e classe, segundo a sua qualidade, será ordenada em tipos, conforme elementos contidos no quadro sinóptico (Anexo I).

4.5. Abaixo do padrão – A farinha de mandioca, de qualquer grupo, subgrupo, classe e tipo, que pelas suas características ou atributos qualitativos não se enquadrar em nenhum dos tipos mencionados no Anexo I, será classificada como "abaixo do padrão", podendo ser:

4.5.1. Comercializada com tal, desde que identificada com a expressão ABAIXO DO PADRÃO, de forma clara, precisa e ostensiva, colocada em lugar de destaque, de fácil visualização e de difícil remoção; e

4.5.2. Rebeneficiada, desdobrada e recomposta, para ser submetida a nova classificação.

4.6. Desclassificação – Será desclassificada e proibida a sua comercialização para o consumo humano, a farinha de mandioca que apresentar:

4.6.1. Mau estado de conservação, caracterizado pelo aspecto geral de fermentação e mofo;

4.6.2. Presença de aditivo (corante), não classificado e aprovado pela legislação em vigor, do Ministério da Saúde;

4.6.3. Odor e sabor estranhos ao produto;

4.6.4. Presença de matérias estranhas ao produto, em desacordo com a legislação em vigor, do Ministério da Saúde;

4.6.5. Presença de substâncias nocivas à saúde humana; e

4.6.6. Presença de insetos vivos.

4.7. Será de competência do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, decidir sobre o destino do produto desclassificado.

5. AMOSTRAGEM

A retirada ou extração de amostra para classificação será feita observando os seguintes critérios:

5.1. Em produto ensacado a coleta será feita por furação ou calagem, em no mínimo, 10% dos sacos que compõem o lote, escolhidos ao acaso, sempre representando a expressão média do lote, numa quantidade mínima de 30 gramas de cada saco;

5.2. Em produto a granel – a coleta será feita em diferentes pontos do lote estocado, na relação de 30 Kg de amostra por tonelada ou fração; e

5.3. Em produto empacotado – a coleta será feita em 1% do número total dos pacotes que compõem o lote.

6. HOMOGENEIZAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS

6.1. As amostras extraídas ser o homogeneizadas, quarteadas no local da amostragem e acondicionadas em embalagens plásticas, em no mínimo 4 (quatro) alíquotas, com o peso mínimo de 1kg (um quilograma) cada, devidamente identificadas, lacradas e autenticadas.

6.2. Será entregue 1 (uma) alíquota para o interessado, 3 (três) alíquotas ficarão com órgão de classificação e o restante da amostra coletada será obrigatoriamente recolocada no lote ou devolvida ao proprietário do produto.

7. APRESENTAÇÃO

A farinha de mandioca, destinada a comercialização, poderá ser apresentada: a granel, ensacada e empacotada.

8. EMBALAGEM E MARCAÇÃO

8.1. Embalagem – A embalagem utilizada no acondicionamento da farinha de mandioca ensacada poderá ser de algodão branco ou similar, papel, plástico ou qualquer outro material que tenha sido previamente aprovado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

8.1.1. Será obrigatório que a embalagem seja nova e resistente, e que permita a conservação das características do produto.

8.1.2. O material utilizado para a confecção da embalagem para a farinha de mandioca, destinada à comercialização a varejo, será transparente e incolor, para permitir a perfeita visualização do produto podendo ser de outro material, desde que tenha sido aprovado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

8.1.3. A farinha de mandioca, quando comercializada no atacado ou varejo, deverá ser acondicionada em sacos ou pacotes, cuja capacidade esteja de acordo com a Legislação em vigor do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO.

8.1.4. Dentro de um mesmo lote, será obrigatório que todas as embalagens sejam do mesmo material e tenham idêntica capacidade de acondicionamento.

8.2. Marcação – A marcação nas embalagens da farinha de mandioca deve assegurar informações corretas, claras, precisas e ostensivas, em língua portuguesa, referente às suas especificações quantitativas e qualitativas, retiradas do Certificado de Classificação, além dos dados de identificação da empresa embaladora ou responsável pelo produto.

8.2.1. Ao nível de atacado, a marcação da embalagem deverá trazer, no mínimo, as seguintes indicações: número do lote, grupo, subgrupo, classe, tipo, safra, peso líquido do produto, identificação do responsável pelo produto (nome ou razão social, CGC, endereço e número de registro do estabelecimento no MAARA), impressas originalmente quando da confecção da embalagem, não aceitando-se marcação complementar por etiquetas adesivas ou carimbo.

8.2.2. Ao nível de varejo, a marcação da embalagem deverá trazer as mesmas indicações constantes do subitem anterior, executando a safra do produto.

8.2.3. No caso específico da comercialização da farinha de mandioca a granel ou em conchas, o produto exposto deverá ser acondicionado em recipientes adequados e identificados, com o mínimo, as seguintes indicações: grupo, subgrupo, classe e tipo.

8.2.4. Não será permitido, na marcação das embalagens, o emprego de dizeres, gravuras ou desenhos que induzam a erros ou equívoco quanto à origem geográfica, qualidade e quantidade do produto.

8.2.5. Os indicativos de grupo, subgrupo, classe e tipo, utilizados na marcação, serão gravados em cores contrastantes as do produto ou "fundo" das embalagens, quando for o caso, em caracteres do mesmo tamanho, segundo as dimensões especificadas no quadro abaixo:

Área da vista principal (cm ²) (altura x largura do rótulo)	Altura mínima das letras e dos números (mm)
até 40	1,5
maior que 40 até 170	3,0
maior que 170 até 650	4,5
maior que 650 até 2.600	6,0
maior que 2.600	12, 5

8.2.6. A proporção entre a altura e a largura da letras e números, não pode exceder a 3x1 mm exemplo: se a altura for 3mm, a largura deve ser 1mm.

9. ARMAZENAMENTO

Os depósitos para armazenamento da farinha de mandioca e os meios para o seu transporte devem oferecer plena segurança e condições técnicas imprescindíveis às exigências da legislação em vigor.

10. CERTIFICADO DE CLASSIFICAÇÃO

O Certificado de Classificação da farinha de mandioca será emitido pelo Órgão Oficial de Classificação devidamente credenciado pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, em modelo oficial, de acordo com a legislação vigente.

10.1. O prazo de validade do Certificado de Classificação para a farinha de mandioca, será de 90 (noventa) dias, contados a partir a data de sua emissão.

10.2. No Certificado de Classificação, devem constar as informações padronizadas, os resultados das análises dos requisitos de qualidade, além das seguintes indicações:

10.2.1. Motivos que determinaram a classificação do produto como "abaixo do padrão".

10.2.2. Motivos que determinaram a "desclassificação" do produto.

10.2.3. Nome do técnico responsável pelas análises, bem como o seu número de inscrição no Conselho Regional.

11. FRAUDE

Será considerada fraude toda alteração dolosa de qualquer ordem ou natureza, praticada no produto, na classificação, na marcação, no acondicionamento, no transporte e na armazenagem, bem como nos documentos de qualidade do produto, conforme normas em vigor.

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

É proibido o comércio de farinha de mandioca, em desacordo com esta Norma.

12.1. Será de competência exclusiva do Órgão Técnico do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária resolver os casos omissos porventura surgidos na utilização da presente Norma.

ANEXO I

QUADRO SINÓPTICO

	FARINHA SECA															FARINHA D'ÁGUA E FARINHA MISTA						
Subgrupo	FINA BENEFICIADA			EXTRA FINA			FINA			GROSSA			MÉDIA			BIJUSADA	FINA			GROSSA		
Tipo	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ÚNICO	1	2	3	1	2	3
Cascas %	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	—	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00
Cepas, fiapos e entrecascas %	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00	1,10	2,20	3,30	1,50	3,00	4,50	1,30	2,60	3,90	—	1,50	3,00	6,00	1,50	3,00	6,00
Raspas %	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,50	0,25	0,50	0,75	2,00	4,00	6,00	1,00	2,00	3,00	—	2,50	5,00	10,00	3,00	6,00	12,00
Pontos pretos *	750	1.500	2.250	750	1.500	2.250	750	1.500	2.250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pó (%)	3,00	3,00	3,00	**	**	**	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	—	—	—	—	—	—
Umidade (%) ***	13,00	13,00	13,00	10,00	10,00	10,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	10,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Acidez ****	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Cinzas (%)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Amido (%) *****	75,00	72,00	70,00	75,00	72,00	70,00	75,00	72,00	70,00	75,00	72,00	70,00	75,00	72,00	70,00	70,00	70,00	68,00	65,00	70,00	68,00	65,00

* Contagem em números de pontos.

** Pó mais de 3% até 25%.

*** Unidade em base úmida (B.U).

**** Acidez em miliequivalente de solução normal NaOH.

***** Tolerância mínima em percentual

ANEXO II

ROTEIRO DE CLASSIFICAÇÃO

1. SISTEMÁTICA DE CLASSIFICAÇÃO

A eficiência da classificação da farinha de mandioca inicia-se com a coleta e homogeneização da amostra a ser classificada, complementando-se com a operacionalização do Classificador com base no padrão descritivo do produto e na metodologia do trabalho chamado de roteiro de classificação, cuja sistemática segue abaixo:

1.1. Homogeneização e quarteamento da amostra de trabalho: A amostra destinada à análise classificatória deverá ser homogeneizada e quarteada até a obtenção de subamostras, na quantidade necessária para efetuar a classificação física e físico-química da farinha de mandioca.

1.2. Determinação do grupo – A determinação do grupo será feita através de análise da aparência visual, do sabor e do odor e/ou pela informação do interessado.

1.3. Determinação do subgrupo – A determinação do subgrupo será feita utilizando peneiras de nºs 10, 18 e 200, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou equivalentes, com a abertura nominal igual a 2.0, 1.0 e 0,074 milímetros, respectivamente, e com diâmetro do aro de 20 cm, compreendendo as seguintes etapas:

1.3.1. Determinação do subgrupo da farinha de mandioca seca, iniciando-se com o peneiramento de 100 gramas de amostra de trabalho, através do conjunto de peneiras nºs 10, 18, 200, com agitação manual, durante um minuto. Pesquisar e anotar as quantidades de farinhas retidas nas peneiras nºs 10 e 18 e o que vazar na peneira 200, identificando o subgrupo correspondente.

1.3.2. Determinação do subgrupo na farinha de mandioca d'água e da farinha de mandioca mista, iniciando-se com o peneiramento de 100 gramas da amostra de trabalho na peneira nº 10, durante um minuto. Pesquisar e anotar a quantidade da farinha na peneira, identificando-se em seguida o subgrupo correspondente.

1.4. Determinação da classe – A determinação da classe na farinha de mandioca, será feita através da análise do produto, por meio de identificação da coloração e enquadramento na classe correspondente.

1.5. Determinação do tipo – Baseia-se na determinação da qualidade do produto através de métodos físico e físico-químico.

1.5.1. Determinação física – compreende as análises sobre as cascas, cepas ou fibras, fiapos, entrecasas e a raspa, pesando-se 10 gramas para o subgrupo da farinha da mandioca fina, fina beneficiada e extra fina, e 50 gramas para subgrupo da farinha de mandioca grossa e média, identificando-se e separando-se com auxílio de uma pinça cada defeito, e, pesar separadamente.

1.5.1.1. Pontos pretos – após a retirada das demais impurezas da farinha em análise, espalha-se o produto numa bandeja de dimensões de 10x10x1 cm, e em seguida conta-se os números de pontos pretos, escuros e acastanhados, na superfície da amostra para os subgrupos da farinha beneficiada, fina e extra fina.

1.5.1.2. Determinação de matérias estranhas – durante a determinação dos defeitos, identificar também se há presença de matérias estranhas, sendo que devem ser separados e pesados.

1.5.2. Determinação físico-química – compreende as seguintes análises:

1.5.2.1. Método de análise de substâncias amiláceas – o teor dessas substâncias será determinado pelo método polarimétrico, recomendado pela Comunidade Econômica Européia (E.E.C.).

1.5.2.2. Método de análise do teor de cinzas – o teor de cinzas será determinado segundo o método A.O.A.C. – Association of Official Analytical Chemists, BA 5- 49, 10ª edição de 1965.

1.5.2.3. Método de análise do teor de umidade – será determinado com relação à base úmida, segundo o método oficial da A.O.A.C. 2 c - 25 MODIFICADO, 10ª edição de 1965.

1.5.2.4. Método de análise de acidez aquo-solúvel – será determinada segundo o método da A.O.A.C Association of Official Analytical Chemists 1965, "Official Methods of Analysis", 10ª edição.

1.5.2.5. Análise de proteínas, ácido cianídrico e ácaros – só será realizada quando solicitada pelo interessado, cujos preços das análises serão cobrados independentes da taxa de classificação.