

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 9 DE FEVEREIRO DE 2006

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, Parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, no Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, e o que consta do Processo nº 21000.006633/200433, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade da Maçã; as Disposições Complementares e a Amostragem, Conformação da Amostra e Análise, conforme os respectivos Anexos I, II e III, desta Instrução Normativa.

Art. 2º O disposto nos Anexos I, II e III será aplicado quando da classificação da maçã produzida no Brasil e da maçã importada.

Parágrafo único. O disposto nos Anexos I, II e III também poderá ser aplicado à maçã destinada à exportação, no que couber, quando solicitado pelo interessado.

Art. 3º Esta Instrução Normativa vigorará até que o Regulamento Técnico Mercosul de Identidade e Qualidade da Maçã, resultante da revisão da Resolução Mercosul/GMC nº 117/96, for incorporado ao Ordenamento Jurídico do Brasil, por meio de instrumento legal específico.

Art. 4º Será de competência exclusiva do órgão Técnico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento resolver os casos omissos porventura surgidos na aplicação do que estabelece esta Instrução Normativa.

Art. 5º Esta Instrução Normativa entra em vigor 30 (trinta) dias após a sua publicação.

Art. 6º Fica revogada a [Instrução Normativa nº 50, de 3 de setembro de 2002](#).

ROBERTO RODRIGUES

ANEXO I

REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DA MAÇÃ

1. Objetivo: este regulamento tem por objetivo definir as características de identidade e qualidade da maçã.

2. Conceitos: para efeito deste regulamento, considerase:

2.1. Maçã: fruta pertencente às cultivares oriundas da espécie *Malus domestica* Borkh.

2.2. Defeito: toda e qualquer alteração causada por fatores de natureza fisiológica, mecânica ou por agentes diversos, que venham a comprometer a qualidade da maçã.

2.3. Fisiologicamente desenvolvida (madura): a maçã que atingiu o seu desenvolvimento fisiológico completo, característico da cultivar e está em condições de ser colhida.

2.4. Cor: é a coloração característica da cultivar.

- 2.5. Russeting: epiderme com aspecto ferruginoso, áspero ou liso, sem brilho, resultante de susceptibilidade varietal, fatores climáticos ou do manejo do pomar, dentre outros.
- 2.6. Bitter Pit: distúrbio fisiológico, caracterizado por manchas escuras, arredondadas e deprimidas, com encorticiamento superficial da polpa.
- 2.7. Lesão cicatrizada: todas as lesões que, embora tenham rompido a epiderme, estão cicatrizadas e não expõem a polpa.
- 2.7.1. Lesão cicatrizada leve: quando mantém o formato regular da superfície da epiderme da fruta.
- 2.7.2. Lesão cicatrizada grave: quando altera o formato da superfície da epiderme da fruta com depressão ou saliência.
- 2.8. Lesão aberta: ruptura da epiderme da fruta com exposição da polpa, independente da causa.
- 2.9. Dano por geada: alteração na textura da epiderme em forma de anelamento.
- 2.10. Dano mecânico (batida): Lesão com deformação superficial, sem rompimento da epiderme, provocada por ação mecânica.
- 2.11. Queimadura do sol: alteração na cor da epiderme, causando amarelecimento na face exposta à ação dos raios solares.
- 2.12. Rachadura peduncular: rachadura da epiderme e polpa, localizada na região peduncular da fruta.
- 2.13. Danos evolutivos: são considerados danos evolutivos: podridão, desidratação, escaldadura superficial, degenerescência interna e dano de congelamento.
- 2.13.1. Podridão: dano patológico que implique qualquer grau de decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos.
- 2.13.2. Desidratação: perda de água em forma de vapor pelos tecidos da fruta, ocasionada pelo processo de transpiração; só será considerado defeito quando a fruta apresentarse desidratada (murcha), visível a olho nu.
- 2.13.3. Escaldadura superficial: distúrbio fisiológico, caracterizado pelo escurecimento da epiderme da fruta, causado pela oxidação certos compostos voláteis, durante o armazenamento refrigerado.
- 2.13.4. Degenerescência interna (internal breakdown): distúrbio fisiológico, caracterizado pelo escurecimento e amolecimento da polpa da fruta.
- 2.13.5. Dano de congelamento: dano na fruta, causado pelo congelamento devido a baixas temperaturas de armazenamento.
- 2.14. Fruta passada: fruta que passou do estágio ideal de maturação, apresentandose com resistência de polpa inferior aos limites mínimos estabelecidos na Tabela III deste Regulamento.
- 2.15. Fruta imatura: fruta que não atingiu o estágio ideal de maturação para consumo, apresentandose com resistência de polpa superior aos limites máximos estabelecidos na Tabela III deste Regulamento.
- 2.16. Manchas: alterações na coloração da epiderme da fruta, resultantes de ataque de insetos, fungos, fatores climáticos ou fitotoxidez.
- 2.16.1. Mancha de cochonilha ou escama São José: mancha resultante do ataque do inseto *Quadraspidiotus perniciosus* Comst.).

- 2.16.2. Mancha de sarna: mancha causada pelo ataque do fungo *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter.
- 2.16.3. Mancha de *Glomerella*: pequenas manchas marrons, circulares e levemente deprimidas, causadas pelo fungo. *Colletotrichum gloeosporio ides*.
- 2.16.4. Mancha de *Botryosphaeria*: manchas circulares, de coloração escura, causadas pelo fungo *Botryosphaeria* spp.
- 2.16.5. Mancha de fitotoxidez: manchas de diferentes características, decorrentes de toxidez, causada pela aplicação de produtos químicos.
- 2.16.6. Mancha de Fuligem: manchas que recobrem a epiderme dando um aspecto de sujeira na fruta, causadas pelo fungo *Gloeodespomigena*.
- 2.17. Sujeira de mosca: manchas com pequenos pontos escuros, causadas pelo fungo *Schizothyrium pomi*.
- 2.18. Unidade de consumo: qualquer embalagem utilizada para a venda direta ao consumidor final.
- 2.19. Embalagem: recipiente, pacote ou envoltório, destinado a proteger, conservar e facilitar o transporte e o manuseio dos produtos, permitindo a devida identificação.

3. Classificação e tolerâncias: a maçã será classificada por calibres e categorias.

3.1. Calibres: corresponde ao número de frutas contidas na embalagem.

3.1.1. Tolerâncias de calibre.

3.1.1.1. Para as maçãs acondicionadas em caixas, admite-se uma amplitude de variação de peso entre as frutas de até 10%, limitada a 5% para mais e para menos, do peso médio das frutas contidas na mesma embalagem.

3.1.1.2. Para as maçãs acondicionadas em unidades de consumo (sacolas, sacos ou cartelas), admite-se uma amplitude de variação total entre a maior e menor fruta de até 15% do diâmetro equatorial da maior fruta contida na embalagem.

3.2. Categoria: qualquer que seja o calibre a que pertença, a maçã será classificada em 4 (quatro) categorias, de acordo com as tolerâncias de defeitos, estabelecidos nas Tabelas I e II.

3.2.1. Categoria extra;

3.2.2. Categoria 1 ou I; ou Cat. 1 ou I;

3.2.3. Categoria 2 ou II; ou Cat. 2 ou II;

3.2.4. Categoria 3 ou III; ou Cat. 3 ou III.

3.2.5. Tolerâncias de Categoria: os limites mínimos de cor vermelha da epiderme, da fruta e máximos de defeitos, permitidos por categoria, são os expressos na Tabela I.

Tabela I - Limites de tolerância de cor vermelha e de defeitos permitidos por categoria.

Defeitos	Extra	Cat . 1	Cat. 2	Cat. 3
Mínimo de área da epiderme da fruta com coloração vermelha:				
	maior			

- para cultivares vermelhas (%)	ou igual a 75	maior ou igual a 50	maior ou igual a 25	maior ou igual a 15
- para cultivares rajadas e mistas (%)	maior ou igual a 60	maior ou igual a 40	maior ou igual a 20	maior ou igual a 10
- para cultivares verdes e outras (%)	0	0	0	0
"Russeting" - máximo da área, considerando a cavidade peduncular (%)	menor ou igual a 10	menor ou igual a 20	menor ou igual a 40	menor ou igual a 70
"Bitter Pit" - área atingida (mm ²)	0	0	menor ou igual a 10	menor ou igual a 50
Lesão cicatrizada leve (mm ²)	menor ou igual a 10	menor ou igual a 30	menor ou igual a 200	menor ou igual a 1000
Lesão cicatrizada grave (mm ²)	0	menor ou igual a 10	menor ou igual a 30	menor ou igual a 500
Dano de geada - área atingida (%)	0	0	menor ou igual a 10	menor ou
Mancha de sarna - área atingida total (mm ²)	0	menor ou igual a 3	menor ou igual a 20	menor ou
Mancha de doenças - Glomerela e Botryosphaeria (mm ²)	0	menor ou igual a 3	menor ou igual a 10	menor ou igual a 50
Mancha de fuligem, fitotoxidez, cocho- nilha, sujeira de mosca, e outras (mm ²)	0	menor ou igual a 3	menor ou igual a 10	menor ou igual a 50
Fuligem (% da área)	0	menor ou igual a 5	menor ou igual a 10	menor ou igual a 15
Danos mecânicos (cm ²)	menor ou igual a 0,5	menor ou igual a 1,0	menor ou igual a 2,0	menor ou igual a 5,0
Queimadura de sol (% da área)	0	menor ou igual a 10	menor ou igual a 20	maior que 20
Rachadura peduncular (cm)	0	menor ou igual a 1,0	menor ou igual a 2,0	menor ou igual a 3,0
Lesão aberta: - da área (mm ²) ou	0	menor ou igual a 5 ou	menor ou igual a 20 ou	menor ou igual a 70 ou
- em comprimento (cm)	0	menor ou igual a	menor ou igual a	menor ou igual a 2,0

	0,5	1,0	
--	-----	-----	--

3.2.5.1. Para o enquadramento da maçã em categorias, os defeitos serão considerados de acordo com sua natureza, causa, número e dimensões.

3.2.5.2. Para a categoria extra, o peso mínimo da fruta é 105 (cento e cinco) gramas e, para as demais categorias, o limite mínimo é de 65 (sessenta e cinco) gramas.

3.2.5.3. Uma maçã extra poderá admitir somente 1 (um) defeito na fruta, de intensidade enquadrada como extra.

3.2.5.4. Uma maçã de categoria 1 poderá admitir até 2 (dois) defeitos por fruta, de intensidade enquadrada como categoria 1.

3.2.5.5. Uma maçã de categoria 2 poderá admitir até 3 (três) defeitos por fruta, de intensidade enquadrada como categoria 2.

3.2.5.6. Uma maçã de categoria 3 poderá admitir até 4 (quatro) defeitos por fruta, de intensidade enquadrada como categoria 3.

3.2.5.7. Os percentuais de mistura de frutas de outras categorias serão limitados conforme Tabela II.

Tabela II - Tolerâncias máxima de mistura de frutas em cada categoria, expressa em percentual

Categoria do Lote	Categorias das Frutas			
	Extra	Categoria I	Categoria 2	Categoria 3
Extra	(*)	07	03	00
Categoria 1	(*)	(*)	08	03
Categoria 2	(*)	(*)	(*)	14
Categoria 3	(*)	(*)	(*)	(*)

(*) As frutas de categoria superior encontradas na embalagem serão consideradas como da categoria especificada na rotulagem.

3.2.5.8. Na categoria Extra e na Categoria 1, será tolerado até 1% (um por cento) de frutas que apresentem uma ou ambas as condições abaixo:

3.2.5.8.1. que não atendam os aspectos mínimos de qualidade, previstos na Tabela I para categoria 3;

3.2.5.8.2. que possuem danos evolutivos.

3.2.5.9. Na categoria 2 será tolerado até 2% (dois por cento) de frutas, que apresentem uma ou ambas as condições abaixo:

3.2.5.9.1. que não atendam os aspectos mínimos de qualidade, previstos na Tabela I para categoria 3;

3.2.5.9.2. que possuem danos evolutivos.

3.2.5.10. As tolerâncias para a categoria 3 são definidas conforme abaixo:

3.2.5.10.1. Será tolerado até 10% (dez por cento) de frutas que não atendam os aspectos mínimos de qualidade, previstos na Tabela I, para categoria 3.

3.2.5.10.1.1. Na composição destes 10%, não poderá ser superior a 3% o montante de frutas que apresentarem danos evolutivos.

3.2.5.11. Será considerada fruta Fora de Categoria a que apresentar 5 (cinco) ou mais defeitos diferentes, de intensidade de Categoria 3, assim como, também, a fruta que apresentar um dos seguintes defeitos evolutivos: podridão, congelamento, desidratação, degenerescência interna severa (independente da causa), frutas passadas (sobremaduras) e escaldadura, ou, ainda, aquela que não se enquadrar na Tabela I deste Regulamento.

3.2.6. Outras tolerâncias 3.2.6.1. Os limites de maturação admitidos serão baseados na firmeza da polpa da fruta, medida com um penetrômetro, com ponta ou ponteira de 7/16; o resultado é expresso em libras/polegada quadrada conforme estabelecido na Tabela III deste regulamento.

3.2.6.2. Tolerase, até 5% (cinco por cento), do número de frutas contidas na embalagem, cuja firmeza de polpa esteja abaixo do mínimo ou acima do máximo estabelecido na Tabela III.

Tabela III - Resistência da polpa permitida por cultivar.

Cultivares	Resistência de Polpa	Resistência de Polpa
	Mínima (lbs) /pol ²)	Máxima (lbs) /pol ²)
Fuji e mutações	10	22
Gala e mutações	9	22
Golden e Mutações	9	20
Melrose, Granny Smith, Starkrin-son, Red Delicious, Jonared, Jonagold e outras	9	18

3.2.6.3. Não será permitida a mistura de cultivares.

3.2.7. Será classificado como Fora de Categoria o lote de maçã que não atender os requisitos ou os limites de tolerâncias estabelecidos neste Regulamento.

3.2.8. O interessado poderá contestar o resultado da classificação e, para isso, terá um prazo de 24h (vinte e quatro horas) a contar a partir do momento da emissão do respectivo Certificado de Classificação. E, nesse caso, procedese à nova amostragem e à nova análise.

4. Requisitos

4.1. Gerais: para todas as categorias, consideradas as disposições específicas previstas para cada uma e as tolerâncias admitidas, as maçãs devemse apresentar:

4.1.1. inteiras;

4.1.2. sãs;

4.1.3. limpas, praticamente isentas de matérias estranhas e impurezas visíveis;

4.1.4. praticamente isentas de parasitas;

4.1.5. isentas de umidade exterior anormal;

4.1.6. isentas de odores estranhos;

4.1.7. praticamente isentas de danos causados por altas ou baixas temperaturas durante a estocagem.

4.2. Outros requisitos: as maçãs devem ser cuidadosamente colhidas, apresentarem apropriado grau de

desenvolvimento fisiológico, firmeza de polpa de acordo com as características das cultivares;

suportar o transporte e as movimentações a que são sujeitas; chegar ao local de destino em condições satisfatórias.

5. Modo de apresentação: as formas de apresentação da maçã para comercialização serão:

5.1. Soltas nas embalagens, sem bandeja, suporte alveolar ou separador;

5.2. Nas embalagens, separadas por bandejas, suporte alveolar ou separador;

5.3. Embaladas em unidade de consumo;

5.4. A granel, somente quando comercializada no varejo.

6. Acondicionamento

6.1. Os materiais utilizados no acondicionamento da maçã deverão ser íntegros, atóxicos e inodoros, devendo atender as legislações específicas vigentes.

6.2. As especificações quanto à confecção e à capacidade das embalagens devem estar de acordo com a legislação específica vigente.

7. Rotulagem

7.1. A rotulagem ou marcação, uma vez observadas as legislações específicas vigentes, deverá conter ainda, no mínimo, as seguintes informações:

7.1.1. Relativas à classificação:

7.1.1.1. Calibre.

7.1.1.1.1. Para as maçãs acondicionadas em unidades de consumo (sacos, sacolas ou cartelas), a indicação do calibre poderá ser substituída pela marcação do maior diâmetro equatorial da menor e da maior fruta, uma vez obedecidas as tolerâncias referentes a calibres, especificadas neste regulamento Técnico.

7.1.1.2. Categoria.

7.1.2. Relativas à identificação do produto e seu responsável:

7.1.2.1. cultivar;

7.1.2.2. nome, CNPJ/CPF e endereço do embalador;

7.1.2.3. identificação do lote;

7.1.2.4. data do acondicionamento.

7.1.3. Para produtos importados, deverão ser apresentadas as seguintes informações complementares:

7.1.3.1. país de origem;

7.1.3.2. nome, CNPJ/CPF e endereço do importador.

7.2. A identificação do lote é de responsabilidade do embalador.

7.3. As embalagens devem ser rotuladas ou etiquetadas em lugar de fácil visualização, de forma legível e

de difícil remoção.

7.4. A rotulagem ou marcação constante nas embalagens deverá assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa.

ANEXO II

DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

1. O lote de Maçã classificado como Fora de Categoria não poderá ser comercializado para o consumo in natura, podendo o mesmo ser rebeneficiado, repassado, desdobrado, mesclado ou recomposto e reclassificado, para enquadramento em Categoria, ou destinado à industrialização.

1.1. O rebeneficiamento, repasse, desdobramento, mescla ou recomposição é de responsabilidade do detentor do produto.

1.2. Não será permitido o rebeneficiamento, repasse, desdobramento, mescla, recomposição ou reclassificação do lote de Maçã que apresentar mais de 10% (dez por cento) de podridão.

1.2.1. Nas importações, o lote será rechaçado.

1.3. O lote de Maçã classificado como Fora de Categoria e destinado à industrialização deverá ser acompanhado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento até seu destino final.

2. Será considerado desclassificado, com proibição de sua comercialização, o lote de maçã que apresentar uma ou mais das características abaixo discriminadas:

2.1. podridão acima de 10% (dez por cento) do lote;

2.2. odores estranhos ao produto.

3. Sempre que julgar necessário, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento poderá exigir análise de substâncias nocivas à saúde, independentemente do resultado de sua classificação.

ANEXO III

AMOSTRAGEM, CONFORMAÇÃO DA AMOSTRA E ANÁLISE

1. A amostragem, a conformação da amostra e respectiva análise será realizada de acordo com Regulamento Técnico específico. Até a sua conclusão e homologação, aplicase o que segue:

1.1. Amostragem: de acordo com a Tabela I deste Anexo.

Tabela 1: Tomada de amostra no Lote.

Número de Embalagens que compõem o Lote	Número mínimo de embalagens a retirar
001 a 010	01
011 a 100	02
101 a 300	04
301 a 500	05
501 a 10.000	1% do lote
mais de 10.000	raiz quadrada do número de embalagens que compõem o lote.

1.2. No caso de se retirar de 1 a 4 embalagens, homogeneizase o conteúdo das mesmas e retirase, no

mínimo, 100 (cem) frutas ao acaso para serem analisadas. No caso de se retirar 5 ou mais embalagens, coletase, no mínimo, 30 frutas de cada, homogeneizase e separase, ao acaso, no mínimo, 100 (cem) frutas para serem analisadas.

1.2.1. Quando o lote a ser amostrado for inferior a 100 (cem) frutas, a amostra será o próprio lote.

1.2.2. O restante das frutas será devolvido ao interessado.

1.3. Para verificação da ocorrência de defeitos internos, cortase, no mínimo, 10% (dez por cento) da amostra a ser analisada.

1.4. A verificação da firmeza da polpa da fruta será realizada em pelo menos 5% (cinco por cento) da amostra a ser analisada.

1.5. O classificador, fiscal ou inspetor não será obrigado a indenizar ou restituir as frutas danificadas em função da análise das mesmas no ato da classificação.

D.O.U., 15/02/2006

[RET., 20/02/2006](#)