

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, considera-se:

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 encortiçamento 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.

2.15. Fruta imatura: fruta que não atingiu o estágio ideal de maturação para consumo, apresentando-se 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 Glomerela: pequenas manchas marrons, circulares e levemente deprimidas, causadas pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*.

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, admitisse 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), admitisse 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. I	Cat. II	Cat. III
Mínimo de área da epiderme da fruta com coloração vermelha:				
- para cultivares vermelhas (%)	= 75	= 50	= 25	= 15
- para cultivares rajadas e mistas (%)	= 60	= 40	= 20	= 10
- para cultivares verdes ou outras (%)	0	0	0	0
"Russeting" - máximo da área, considerando a cavidade peduncular (%)	= 10	= 20	= 40	= 70
"Bitter Pit" - área atingida (mm ²)	0	0	= 10	= 50
Lesão cicatrizada leve (mm ²)	= 10	= 30	= 200	= 1000
Lesão cicatrizada grave (mm ²)	0	= 10	= 30	= 500
Dano de geada - área atingida (%)	0	0	= 10	= 30
Mancha de sarna - área atingida total (mm ²)	0	= 3	= 20	= 150
Mancha de doenças - Glomerela e Botryosphaeria (mm ²)	0	= 3	= 10	= 50
Mancha de fuligem, fitotoxidez, cochonilha, sujeira de mosca e outras (mm ²)	0	= 3	= 10	= 50
Fuligem (% da área)	0	= 5	= 10	= 15
Danos mecânicos (cm ²)	= 0,5	= 1,0	= 2,0	= 5,0
Queimaduras de sol (% da área)	0	= 10	= 20	> 20

Rachadura peduncular (cm)	0	= 1,0	= 2,0	= 3,0
Lesão Aberta:				
- da área (mm ²)	0	= 5 ou	= 20 ou	= 70 ou
- em comprimento (cm)	0	0,5	1,0	2,0

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 1	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 (sobre maduras) 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. Tolera-se, 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 Mínima (lbs) /pol2)	Resistência de Polpa Máxima (lbs) /pol2)
Fuji e mutações	10	22
Gala e mutações	9	22
Golden e Mutações	9	20
Melrose, Granny Smith, Starkrinson, 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, procede-se 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 devem se 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.

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, homogeneiza-se o conteúdo das mesmas e retira-se, no mínimo, 100 (cem) frutas ao acaso para serem analisadas. No caso de se retirar 5 ou mais embalagens, coleta-se, no mínimo, 30 frutas de cada, homogeneiza-se e separa-se, 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, corta-se, 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.

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.