

## Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura

O desenvolvimento de normas de classificação, como linguagem de caracterização do produto para uma comercialização transparente e mais justa, é o principal objetivo deste programa de adesão voluntária e auto-regulamentação setorial. O Programa Brasileiro para Modernização da Horticultura surgiu em 1997 por decisão das Câmaras Setoriais de Frutas e a de Hortaliças da Secretaria da Agricultura de Abastecimento do Estado de São Paulo. A CEAGESP, através do Centro de Qualidade em Horticultura, é a sua gestora.

A cartilha de classificação de melancia é o nosso 35º lançamento. Algumas cartilhas como a do morango, do tomate e do pêssego já passaram por revisão e foram reeditadas.

Já foram disponibilizadas, impressas ou em formato digital, normas de classificação para 17 frutas e 13 hortaliças.

Frutas: abacaxi, banana, caqui, figo, goiaba, laranja, limão Tahiti, mamão, manga, maracujá azedo, melancia, melão, morango, pêssego e nectarina, tangerina, uva americana, uva européia.

Hortaliças: alface, batata, berinjela, cebola, cenoura, chuchu, couve-flor, mandioquinha-salsa, pepino, pimentão, quiabo, tomate e vagem. Estão em processo de finalização para publicação: abobrinha, anonáceas, batata-doce, maracujá doce, pera, repolho e rúcula.

## Ficha Catalográfica Norma de Classificação

Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo - CEAGESP  
Normas de Classificação / CEAGESP  
- São Paulo : CEAGESP, 2011.  
6p. : il. ; 30cm.

Semestral  
ISSN 2237-6666

1. Classificação - Normas. I. Título.

Fotos: Syngenta Proteção de Cultivos  
Design: Lisandro Michel Barreiros  
Ilustrações: Bertoldo Borges Filho  
Centro de Qualidade em Horticultura - CEAGESP  
Tel.: (11) 3643-3825 / 3643-3827  
e-mail: [cqh@ceagesp.gov.br](mailto:cqh@ceagesp.gov.br)  
Tiragem: 20.000 - Distribuição gratuita  
Data de publicação: Novembro de 2011

## Classificação

Garantia de transparência na comercialização

Classificação é a separação do produto em lotes visualmente homogêneos e a sua descrição através de características mensuráveis, obedecendo a padrões pré-estabelecidos.

Os lotes de melancia são caracterizados por grupo varietal, classe (tamanho) e categoria (qualidade).

## Rótulo

Garantia de rastreabilidade

O rótulo identifica o responsável pelo produto e a sua origem. A rotulagem é obrigatória e regulamentada pelo Governo Federal. O rótulo deve conter a descrição do produto de acordo com as regras estabelecidas pelas normas de classificação.

Melancia Top Gun	
Produtor:	Valdemir Sanches
Endereço:	Sítio Chapadão
Município:	Marília Estado: SP
CEP:	19280-000
CNPJ:	074.642.201-20 IP: P-0454.101910-119
Grupo varietal	
Tamanho:	Personal Mini Caçula Icebox Comum
Casca:	Amarela Verde
Polpa:	Amarela Rosada Vermelha
Sementes:	Presente Ausente
Listras:	Grossa Fina Ausente
Classe (peso médio do fruto):	10 kg Número de frutos: 2
Categoria:	Extra I II
Data da embalagem:	Peso Líquido: 16/11/2011 20 kg
Número do lote:	L01
	

Identificação de produtos e logística

O código de barras é fundamental para a captura dos dados e automação do processo.

A GS1 Brasil, organização que administra o código de barras no Brasil, coordena o grupo de FLV (frutas e hortaliças) com o objetivo de padronizar a identificação destes produtos e implantar sistemas de rastreabilidade para melhorar significativamente a precisão e a velocidade de acesso às informações sobre a produção e a origem dos alimentos. Na identificação

de frutas e hortaliças é possível utilizar o DataBar, bem menor que os atuais códigos de barras, ele pode carregar além da identificação do produto, muito mais informações como lote e data de validade. Para identificação logística, o padrão GS1 disponibiliza o GS1-128. É uma codificação que permite informações adicionais como número serial, número de lote, data de validade, quantidade, número de pedido do cliente, etc. Conheça mais sobre o código e suas aplicações [www.gs1br.org](http://www.gs1br.org).

## Grupo

Organização dos cultivares

Os cultivares são organizados em grupos por tamanho varietal, por coloração de polpa e de fundo da casca, por presença e tipo de listras e por presença de sementes.

### Tamanho varietal (kg)

Personal		1 a 2
Mini		2 a 3
Caçula		3 a 5
Icebox		5 a 6
Comum		> 6

### Coloração do fundo da casca

Amarela		Verde	
---------	---	-------	---

### Coloração da polpa

Amarela		Rosada		Vermelha	
---------	---	--------	---	----------	---

### Presença de sementes

Presente		Ausente	
----------	---	---------	---

É considerada sem semente a variedade com até 4 sementes viáveis.

### Presença e tipo de listras

Grossa		Fina		Ausente	
--------	---	------	---	---------	---

## Classe

Caracterização e homogeneidade de tamanho

O peso médio dos frutos, o número de frutos e o peso líquido da caixa ou do lote devem ser informados no rótulo. A variação máxima permitida entre os pesos do maior e do menor fruto, em relação ao peso médio dos frutos de mesma classificação é de 12%.

## Categoria

Garantia de padrão mínimo de qualidade

Qualidade é a ausência de defeitos. A categoria caracteriza a qualidade do lote de melancia. A diferença de tolerância aos defeitos determina o enquadramento na categoria Extra, I e II. Os produtos com defeitos muito graves e graves não devem ser enviados para a comercialização *in natura*.

Limite de frutos com defeitos graves e leves por categoria, em porcentagem de frutos com defeito	Extra	I	II
Muito graves	0	1	3
Outros defeitos graves	1	5	10
Total de defeitos graves	1	5	10
Total de defeitos leves	5	10	100
Total de defeitos	5	10	100

Os defeitos muito graves e graves inviabilizam o consumo e/ou depreciam muito a aparência e o valor do produto.

Os defeitos variáveis podem ser graves ou leves de acordo com a sua intensidade.

Os defeitos leves são pouco prejudiciais ao produto mas causam a sua desvalorização.

## Defeitos muito graves



Imaturo < 10°Brix

Dano profundo



Podridão

Passado



Virose

## Defeitos graves



Ausência de pedúnculo

Oco (> 1 cm de abertura)



Amassado

Alteração da polpa



Casca

## Defeitos variáveis



Deformação

Leve

Grave

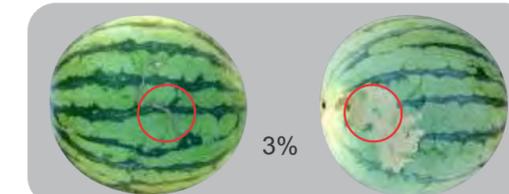
### Queimado de sol



Leve

Grave

### Defeito de casca



Leve

Grave

Ferramenta de aferição da gravidade do defeito de casca (*glossário*)

Peso do fruto em kg	Diâmetro em cm*
1	2,86
2	4,05
3	4,96
4	5,72
5	6,40
6	7,01
7	7,57
8	8,09
9	8,58
10	9,05
11	9,49
12	9,91
13	10,32
14	10,71
15	11,08

\* Não será considerado defeito se ocupar menos que 0,75% do fruto.  
\* Circulo equivalente a 3% da superfície do fruto.

## Defeitos leves



Barriga branca (> 20%)

Sujidade

**Alteração da polpa:** Ocorrência de descoloração como a polpa branca, pontos endurecidos e fibrosidade na polpa. É defeito grave.

**Amassado:** Dano mecânico que afeta a polpa sem o rompimento da casca. É defeito grave.

**Ausência de pedúnculo:** Ferimento no local de inserção do pedúnculo, causado pela sua retirada, criando ponto de fácil contaminação por microorganismos oportunistas. É defeito grave.

**Barriga branca:** Descoloração da casca no ponto de apoio do fruto no solo, por ausência de insolação. Não é defeito quando ocupa até 20% da área da casca e é defeito leve quando ocupa uma área superior a 20% da casca.

**Categoria:** Caracterização da qualidade pela diferença entre as tolerâncias aos defeitos muito graves, graves e leves. A porcentagem de tolerância aos defeitos por categoria determina o enquadramento do lote em sua categoria.

**Cascuda:** A presença de ondulações anormais na casca é considerada defeito grave.

**Classe:** O peso médio dos frutos na unidade de comercialização caracteriza a classe. A garantia de homogeneidade de tamanho exige a obediência a um limite máximo de variação de 12%, entre os pesos do maior e do menor fruto e o peso médio dos frutos da mesma unidade de comercialização. O limite do peso máximo permitido é calculado multiplicando-se o peso médio dos frutos por 1,12. O limite do peso mínimo permitido é calculado dividindo-se o peso médio dos frutos por 1,12. O rótulo deve informar o peso médio dos frutos, o número de frutos e o peso líquido total da unidade de embalamento. É tolerado que 10% dos frutos da unidade de comercialização tenham um peso 20% superior ou inferior ao peso médio declarado do fruto.

**Classificação:** é a comparação do produto com padrões pré-estabelecidos. Essa comparação permite fazer o enquadramento do produto em grupo, classe e categoria. Um produto classificado é um produto separado por tamanho e qualidade, dentro de um padrão mínimo de qualidade, caracterizado de maneira clara e mensurável.

**Dano profundo:** Dano que provoca o rompimento da casca, atingindo a polpa do fruto, por fermento, corte ou ataque de pragas. É defeito muito grave.

**Defeito:** Alteração das características do produto, por fatores de natureza patológica, fisiológica, mecânica, que compromete a qualidade e desvaloriza o produto. Os defeitos são caracterizados de acordo com a sua gravidade e intensidade de ocorrência, em muito grave, grave e leve.

**Defeito de casca:** Alteração do fruto restrita à casca, sem afetar a polpa, como manchas, descoloração, danos superficiais por pragas como roído por lagarta, cicatrizes, abrasão no transporte. A abrasão no transporte deve ser identificada na avaliação do defeito de casca, pela sua ocorrência fora da produção. A segunda tabela do texto estabelece o diâmetro da circunferência de área equivalente a 3% da superfície do fruto, proporcional ao peso do fruto, que pode ser utilizada na aferição da gravidade do defeito da casca. O fruto será considerado portador de defeito grave, quanto todo o espaço interno da circunferência (3% da superfície do fruto) for preenchido totalmente pelo defeito contínuo ou pela soma das diferentes áreas afetadas em locais diferentes na superfície do mesmo fruto. O fruto será considerado portador de defeito leve quando o espaço interno da circunferência for preenchido parcialmente (contínuo ou soma das áreas) até 25% do espaço interno da circunferência (0,75% da superfície do fruto), quando deixa de ser considerado defeito.

**Defeito grave:** Alteração, que pode ou não evoluir entre a colheita e o consumo, e que causa comprometimento sério da aparência, da conservação e da qualidade do produto, restringindo o seu uso e diminuindo o seu valor na comercialização. São defeitos graves: alteração da polpa, amassado, ausência de pedúnculo, cascuda, defeito de casca grave, deformação grave, oco, queimado de sol grave.

**Defeito leve:** Alteração que não diminui o aproveitamento do fruto, mas deprecia a aparência e o valor comercial do fruto.

São defeitos leves: barriga branca superior a 20% da área, defeito de casca leve, deformação leve, queimado de sol leve, sujidade.

**Defeito muito grave:** Alteração, que pode ou não evoluir entre a colheita e o consumo, e que causa comprometimento muito sério do aproveitamento do produto, restringindo muito o seu uso e diminuindo muito o seu valor na comercialização. São defeitos muito graves: dano profundo, imaturo, passado, podridão, virose.

**Defeito variável:** Alteração, que pode ser considerada grave ou leve, de acordo com a intensidade de sua ocorrência. São defeitos variáveis: defeito de casca, deformação, queimado de sol.

**Deformação:** Desvio do formato característico do cultivar, considerado como defeito variável. É defeito grave quando a deformação atinge a área próxima ao pedúnculo.

**Grupo varietal:** A grande diversidade genética das melancias exige o seu agrupamento em grupos de características semelhantes por tamanho varietal, por presença de sementes, por coloração da polpa e de fundo da casca e por presença e tipo de listras. O tamanho varietal caracteriza a faixa de tamanho mais comum para a variedade. A presença ou ausência de sementes na melancia é função do número de cromossomos. A melancia com semente é produzida em plantas diplóides (22 cromossomos), dentro de um processo de reprodução sexual normal e formação de sementes viáveis. A melancia sem semente é produzida em plantas triplóides (33 cromossomos), resultado do cruzamento entre plantas tetraplóides (44 cromossomos), induzidas por colchicina e plantas diplóides (22 cromossomos). O número de sementes viáveis é muito pequena. A produção de semente para a produção da melancia sem semente exige polinização controlada. O pólen das plantas diplóides deve ser conduzido ao estigma (ovário) das plantas tetraplóides, para que a fecundação ocorra. A produção da melancia sem semente (plantas triplóides), exige o plantio de plantas diplóides polinizadoras. O crescimento do fruto é impulsionado pelos hormônios de crescimento produzidos pelo pólen da planta diplóide na produção da melancia sem semente (triplóide) e pela semente na produção da melancia com semente (diplóide).

**Imaturo:** Fruto colhido antes do estágio ideal de maturação e com conteúdo de sólidos solúveis inferior a 10° Brix . É defeito muito grave.

**Listras:** As listras, que ilustram a casca, podem ser grossas (mais de 50% da superfície da casca), finas (abaixo de 50%) e ausentes (quase ou totalmente invisíveis).

**Oco:** Polpa descontínua apresentando espaços vazios. É defeito grave quando apresenta mais de 1 cm de abertura.

**Padrão:** Modelo estabelecido em função dos limites dados aos atributos do produto. Os padrões servem como ponto de referência ou modelo, para a avaliação do grau de semelhança ou de afastamento em relação a outros exemplares do mesmo produto.

**Padronização:** O produto agrícola é caracterizado por uma série de atributos quantitativos e qualitativos. Os quantitativos referem-se ao seu tamanho e os qualitativos à sua forma, turgidez, coloração natural, grau de maturação, sinais de danos mecânicos, fisiológicos, de pragas, presença de resíduos de produtos químicos e de sujidades. A padronização pode abranger além do produto, a sua embalagem, terminologia, apresentação, identificação e outros aspectos.

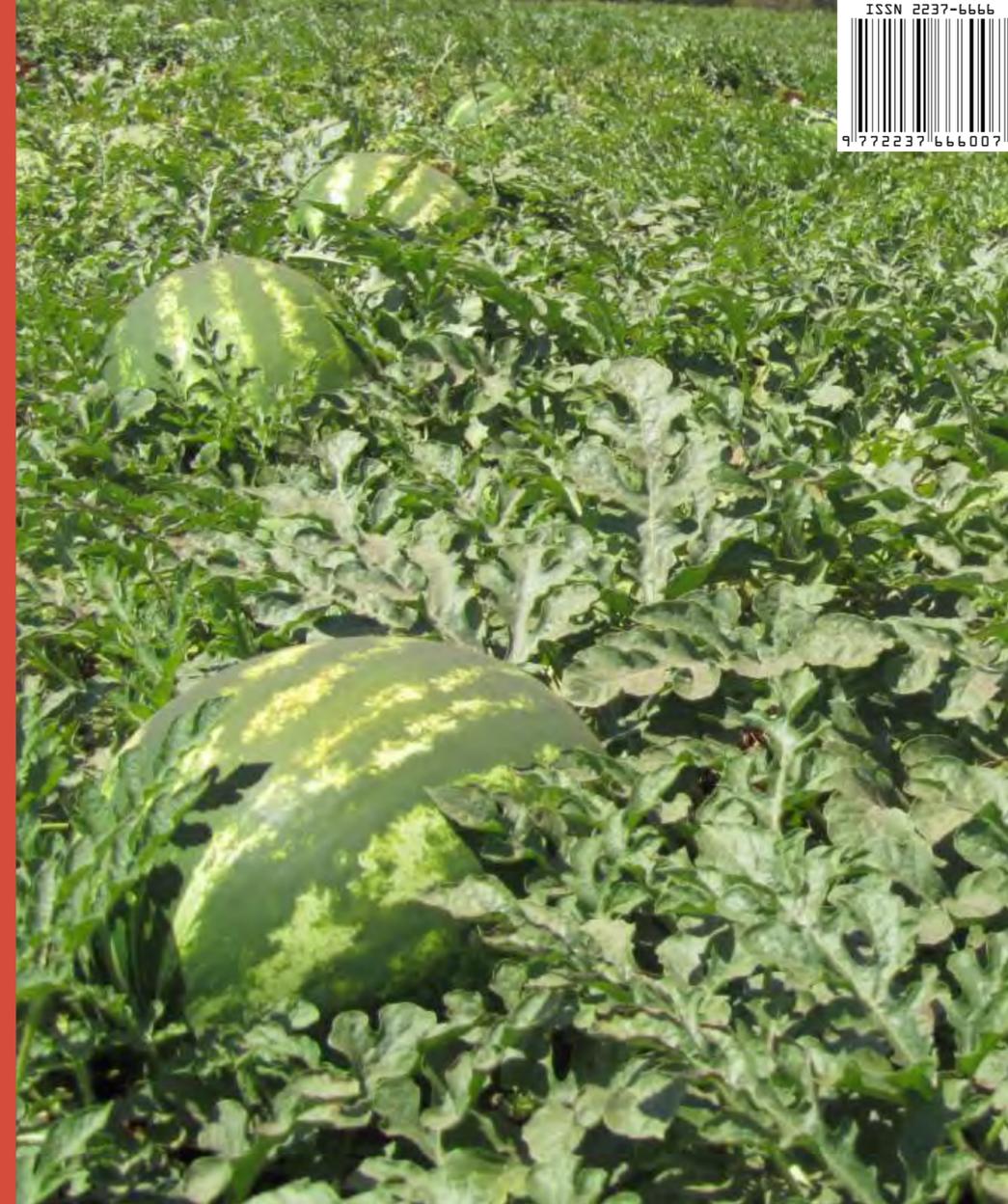
**Passado:** Fruto em estágio avançado de maturação ou senescência, que apresenta textura mole, odor peculiar e alteração típica de sabor. É defeito muito grave.

**Podridão:** Processo visível, na casca ou na polpa, de decomposição, degradação ou fermentação localizado ou distribuído no fruto. É defeito muito grave.

**Sujidade:** Presença de substâncias estranhas na casca, não tóxicas e visíveis a olho nu como terra, palha e outros. É defeito leve.

**Queimado de sol:** Descoloração inicialmente de cor amarela pálida, evoluindo para cor escura, podendo atingir a polpa, causada por sol intenso. A sua gravidade depende da alteração no fruto. É defeito leve, se restrito à casca e de cor amarela clara, e defeito grave se estiver escuro ou atingir a polpa.

**Virose:** A ocorrência de sintomas visíveis de deformação e encaroçamento e de alteração de sabor, sintomas característicos de ataque de vírus. É defeito muito grave.



# Melancia

*Citrullus lanatus* (Thurmb.) Matsum. & Nakai.



PROGRAMA DE ADESÃO  
VOLUNTÁRIA

