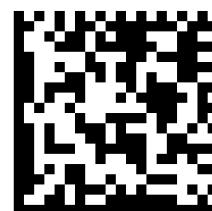


# Abobrinha

*Cucurbita pepo*  
*Cucurbita moschata*



PROGRAMA DE ADESÃO  
VOLUNTÁRIA



NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO



O Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura, denominação atual do 'Programa Paulista para a Melhoria dos Padrões Comerciais e de Embalagens de Hortigranjeiros', criado pelas Câmaras Setoriais de Frutas e a de Hortaliças da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, é operacionalizado pelo Centro de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento da CEAGESP, desde a sua criação em 1997. O programa, de adesão voluntária, visa o desenvolvimento e a adoção das normas de classificação e de padrões mínimos de qualidade e homogeneidade de tamanho - o único caminho para maior transparência, menor fragilidade do produtor na negociação dos seus produtos e que permite a utilização dos métodos modernos de comercialização.

A cartilha de classificação de abobrinha é o nosso 42º lançamento. Algumas cartilhas já passaram por revisão e foram reeditadas.

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

Hortaliças: alface, batata, batata-doce, berinjela, cebola, cenoura, chuchu, couve-flor, mandioquinha-salsa, pepino, pimentão, repolho, quiabo, tomate e vagem.

## Ficha Catalográfica

N842 Normas de Classificação – Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura. - v. 1, n. 1 (2003-) . – São Paulo: PBMH, 2003-

v. 15, n. 1, jan./jun. 2017  
8 p. :il. ; 30 cm.

Semestral  
ISSN 2237-6666

1. Classificação - Normas. 2.  
Padronização. I. Título.

CDU 635.05

Autoria: Centro de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento - CEAGESP

Ilustrações: Bertoldo Borges Filho

Fotografia: Lilian Uyema Mateus

Design: Lisandro Michel Barreiros

Tel.: (11) 3643-3827 / 3643-3825

e-mail: cqh@ceagesp.gov.br

Tiragem: 10.000 - Distribuição gratuita

Data de publicação: Junho de 2017

## Classificação

Garantia de transparência na comercialização

Classificação é a separação do produto em lotes de tamanho e qualidade semelhantes, obedecendo a padrões estabelecidos de qualidade e homogeneidade de tamanho.

O lote classificado de abobrinha é descrito por seu grupo, a sua classe de tamanho e a sua categoria de qualidade.

## Rótulo

Garantia de responsabilização e rastreabilidade

O rótulo descreve o produto, identifica o seu responsável e a sua origem. A rotulagem é obrigatória e regulamentada pelo Governo Federal e o primeiro passo na garantia da rastreabilidade.

## Abobrinha Italiana

Variedade

Produtor

Endereço

Município  Estado

CEP

CNPJ  IP

Localização geográfica

Classe

Grupo

Categoria

Data do embalagem

Peso Líquido

Número do lote



(01) 97898357410018(13) 170520(3100) 000018(10) 170520002

Produzido no Brasil

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 processos 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 FLV é possível utilizar o GS1 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.

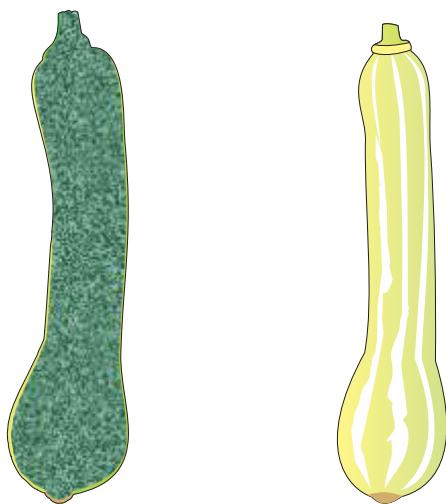
Conheça mais sobre o código e suas aplicações [www.gs1br.org](http://www.gs1br.org)

## Grupo

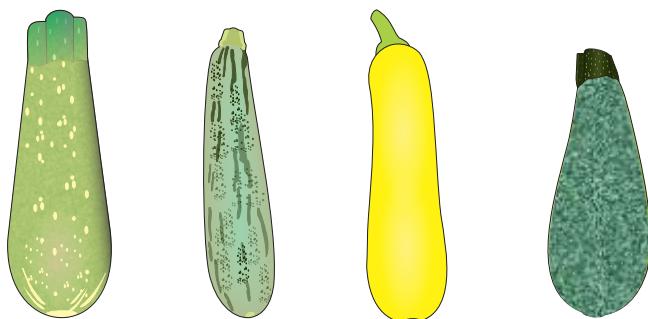
Características semelhantes

Duas espécies botânicas são comercializadas como abobrinha: *Cucurbita pepo* L. conhecida como abobrinha italiana e *Cucurbita moschata* L. como abobrinha brasileira. A abobrinha apresenta grande diversidade de formato (cilíndrico, com e sem pescoço), de coloração de casca, (amarela, verde clara e escura) e de ocorrência de estrias (ausência ou de coloração escura e branca).

## Brasileira



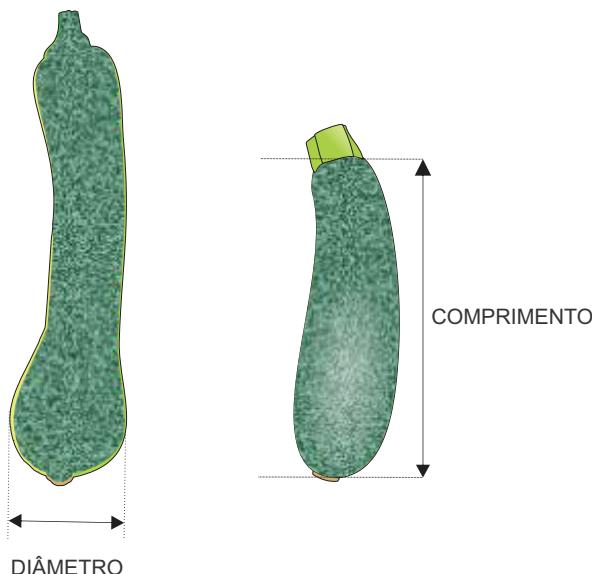
## Italiana



## Classe

Caracterização e homogeneidade de tamanho

A caracterização do tamanho varia com o grupo. O **comprimento do fruto**, em cm, caracteriza o tamanho da abobrinha italiana e o **diâmetro do bojo**, em mm, o tamanho da abobrinha brasileira. A variação de tamanho, entre o maior e o menor fruto, na mesma caixa de abobrinha italiana não deve ser superior a 15% e de abobrinha brasileira a 25%. O rótulo deve conter as medidas do maior e do menor fruto na caixa.



## A medida de tamanho

Transparência exige mensuração. Um produto bem classificado é igualado - homogêneo em tamanho e qualidade. Aqui estão os resultados das medidas de tamanho das classificações mais utilizadas na comercialização de abobrinha no mercado atacadista e na cotação da CEAGESP.

Grupo	Mercado Atacadista	Cotação CEAGESP	Medida e valorização
Brasileira	1 A	Extra	Maior que 70 mm
	2 A	Extra A	55 a 70 mm
	3 A	Extra AA	Menor que 55 mm
Italiana	1 A	Extra	Maior que 23 cm
	2 A	Extra A	20 a 23 cm
	3 A	Extra AA	Menor que 20 cm

A coloração verde mais escura indica a classificação mais valorizada. Quanto mais clara a coloração verde menor o valor.

# Categoria

Garantia de padrão mínimo de qualidade

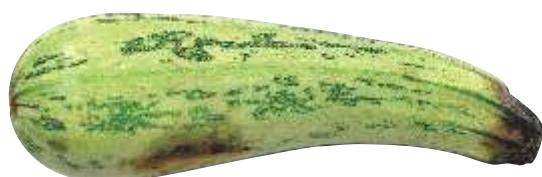
A qualidade é caracterizada em três categorias, diferenciadas pela tolerância aos defeitos, graves e leves, e pela tenrura do fruto. O produtor deve eliminar os defeitos graves na origem, antes da remessa do produto para a comercialização. Os defeitos graves comprometem muito a aparência, a utilização, a longevidade e o valor do produto. Os defeitos leves comprometem a aparência e diminuem o valor comercial do produto.

## Defeitos

Grave



Leve



Podridão



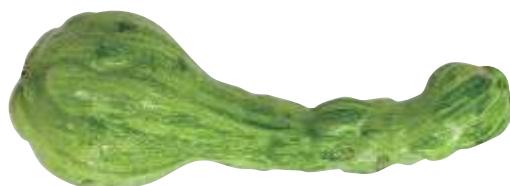
Passado



Passado



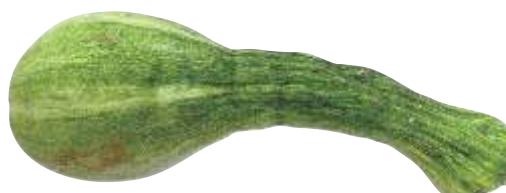
Virose



Virose



Defeito de polpa



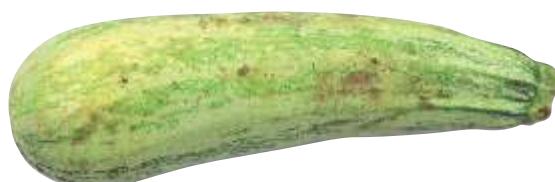
Murcho



Defeito de formato



Defeito de formato



Sujidade





Dano mecânico grave 



Dano cicatrizado grave   
Área maior ou igual a 10%



Dano mecânico grave 



Dano cicatrizado leve   
Área de 2% a menor que 10%



Dano mecânico leve   
Área de 2% a menor que 10%



Dano cicatrizado leve   
Área de 2% a menor que 10%

## Defeito de casca

## Tenrura



Mancha   
Área maior ou igual a 10%



Mancha   
Área de 2% a menor que 10%

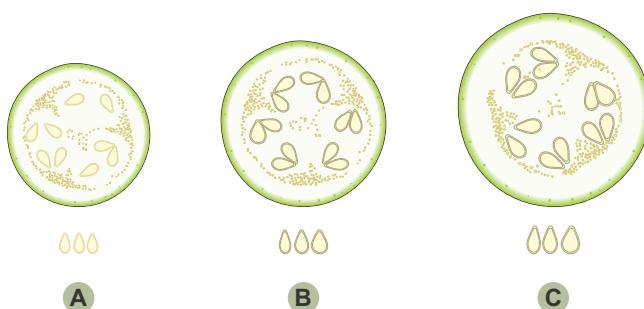
A tenrura é um importante atributo de valoração das abobrinhas, mas de difícil mensuração. Quanto mais nova e mais tenra a abobrinha, maior o seu valor. Existem três graus de tenrura A, B e C. Eles são determinados pelo **tamanho do fruto** e pelo **estágio de desenvolvimento da semente**. O tamanho é medido pelo diâmetro do bojo na abobrinha brasileira e pelo comprimento na abobrinha italiana.

## Grau de tenrura por grupo

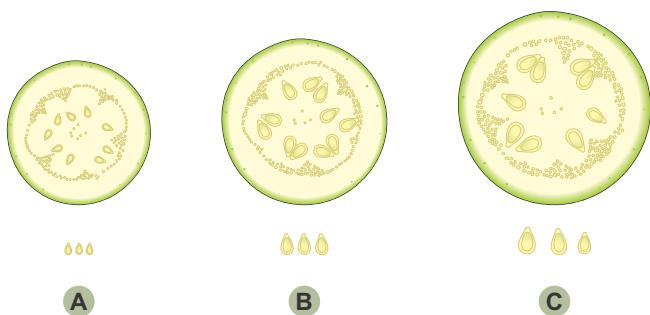


Dano cicatrizado grave 

## Italiana



# Brasileira



Limite de tamanho por grau de tenrura				
Grupo	Características	A	B	C
Brasileira	Diâmetro mm	55	70	Maior que 70
Italiana	Comprimento cm	20	23	Maior que 23

## Ocorrência máxima % de defeitos e exigência mínima de grau de tenrura por categoria, em número de unidades do produto no lote

Defeitos	Categoria		
	Extra	I	II
Graves	0	5	10
Leves	10	30	100
Total de defeitos	10	30	100
Grau de tenrura	A	B	C

## Glossário

Vocabulário

**Abobrinha:** planta da família das cucurbitáceas, como a melancia, o melão, a moranga e o pepino. São comercializadas imaturas duas espécies botânicas: *Cucurbita pepo* L., conhecida como abobrinha italiana e *Cucurbita moschata* L., conhecida como abobrinha brasileira. A abobrinha italiana também é conhecida como abobrinha de moita, de tronco ou de árvore, pelo seu crescimento ereto. Ela tem formato cilíndrico, com coloração verde escura ou verde clara com estrias escuras ou coloração amarela. A abobrinha brasileira é conhecida como abobrinha de rama, possui formato cilíndrico com bojo, a coloração é verde escura e pode ter estrias branca e verde claro com estrias escuras.

**Classificação:** separação do produto em lotes homogêneos em tamanho e qualidade, obedecendo a padrões préestabelecidos.

**Classe:** caracteriza o tamanho de maneira mensurável e garante a homogeneidade visual do lote. A medida de tamanho na abobrinha italiana é o comprimento do fruto e na abobrinha brasileira o diâmetro do bojo.

**Categoria:** caracterização da qualidade do lote, pela tolerância aos defeitos graves e leves e pelo grau de tenrura, em três categorias: Extra, I e II.

**Defeito:** característica que compromete a qualidade e o aproveitamento do produto, diminuindo o seu 'tempo de prateleira' e o seu valor na comercialização. Os defeitos da abobrinha são classificados como graves, leves e variáveis.

**Defeito grave:** compromete muito a aparência, a utilização, a longevidade e o valor do produto. São defeitos graves: podridão, dano mecânico grave, defeito de casca grave, defeito de polpa, murcho, passado e virose. O produtor deve eliminar os defeitos graves, antes do embalamento do produto.

**Defeito leve:** compromete a aparência e diminui o valor comercial do produto. São defeitos leves: dano mecânico leve, defeito de casca leve, defeito de formato e sujidade.

**Defeito variável:** pode ser grave ou leve, de acordo com a sua gravidade. São defeitos variáveis: dano mecânico e defeito de casca.

**Dano mecânico:** dano causado por impacto, compressão e corte inadequado do pedúnculo. É considerado grave quando o ferimento provoca rompimento da casca, atingindo a polpa do fruto, tornando-o suscetível ao ataque por micro-organismos prejudiciais ao produto e à saúde humana ou ocupar 10% ou mais da superfície do fruto. É considerado defeito leve quando não rompe a casca e não expõe a polpa do fruto e ocupar de 2% a menos que 10% da superfície do fruto.

**Defeito de casca:** alterações na textura e na coloração da casca que não atingem a polpa do fruto, caracterizadas como mancha ou dano cicatrizado. Ele pode ter causas fisiológicas, patológicas e danos físicos. A gravidade do defeito é função de sua extensão e dos seus efeitos no fruto. Ele será grave quando atingir 10% ou mais da superfície do fruto ou causar deformações muito evidentes no fruto e será considerado leve quando atingir de 2% a menos que 10% da superfície do fruto.

**Defeito de formato:** alteração do formato normal do fruto. É defeito leve.

**Defeito de polpa:** normalmente causado por broca, que perfura e causa deterioração do produto. É defeito grave.

**Murcho:** perda visível de turgescência e enrugamento do fruto, característicos da perda de água. É defeito grave.

**Passado:** fruto que, por colheita tardia, apresenta estágio avançado de maturação e baixa tenrura. É defeito grave, caracterizado externamente pelo tamanho do fruto e internamente pelo estágio de desenvolvimento da semente.

**Podridão:** processo microbiológico ou fisiológico causador de decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos internos ou externos. É defeito grave.

**Sujidade:** presença de substâncias estranhas ao produto, como terra e outros. É defeito leve.

**Virose:** distorção das características do fruto, típicas da infecção por vírus: deformação, formação de anéis cloróticos e necróticos. É defeito grave.

**Embalagem:** instrumento de identificação, de proteção contra atritos, de movimentação e de exposição do produto, da produção ao consumo. Ela pode ser descartável (papelão e madeira) ou retornável (plástico). Se descartável deve ser reciclável ou de incinerabilidade limpa e se retornável deve ser higienizada a cada uso. As suas medidas devem ser paletizáveis, submúltiplas de 1,00 m por 1,20 m e a sua altura deve respeitar as características do produto.

**Equivalência de tamanho:** caracterização mensurável do tamanho das classificações mais utilizadas pelo mercado atacadista e a sua equivalência com as denominações da classificação utilizadas pela Cotação de Preços da CEAGESP.

**Espécie botânica:** plantas que evoluíram juntas e compartilham ancestrais e características essenciais.

**Grupo:** reúne espécies e variedades com características semelhantes. Existem dois grupos de abobrinha: abobrinha italiana e abobrinha brasileira.

**Lote:** conjunto de unidades do mesmo produto e espécie, de mesma origem, mesmo tipo de embalagem, mesmas especificações de identidade e classificação. O número do lote no rótulo é um controle do produtor, que permite a identificação precisa do local e do sistema de produção e garante a sua rastreabilidade.

**Qualidade:** características que determinam a apreciação ou a rejeição, do produto, utilizadas para definir a categoria do lote.

**Rastreabilidade:** é a possibilidade de estabelecer o caminho do produto da produção ao consumo e dos seus responsáveis em cada etapa do caminho. Ela permite a rápida identificação das causas dos problemas e a adoção ágil de medidas de solução e prevenção.

**Rótulo:** identifica o produto, a sua quantidade, a sua origem e o seu responsável. O rótulo aproxima o produtor do consumidor, é o primeiro passo para a construção da marca do produtor e para a garantia da rastreabilidade e da segurança do alimento no consumo.

**Tenrura:** o estágio de desenvolvimento da abobrinha no momento da colheita determina a sua maciez no consumo. Quanto mais nova e mais tenra a abobrinha, maior o seu valor. Existem três graus de tenrura A, B e C. Eles são determinados pelo tamanho do fruto e pelo estágio de desenvolvimento da semente. O tamanho é medido pelo diâmetro do bojo da abobrinha brasileira e pelo comprimento do abobrinha italiana.

## Falando de abobrinha

O Estado de São Paulo é um grande produtor de abobrinha como mostram os registros do Instituto de Economia Agrícola de São Paulo de 2016: produção de 69.583 toneladas em 3.748 hectares, distribuídas por 39 regiões agrícolas e muito concentrada na região agrícola (EDR) de Sorocaba.

O volume de 42.741 toneladas de abobrinha comercializado em 2016 no Entrepasto Terminal de São Paulo da CEAGESP, o Ceasa paulistano, é 61% de toda a produção paulista. O abastecimento do Ceasa paulistano exige o recebimento de abobrinha de onze estados brasileiros e 287 municípios, sendo 65% do volume originário de 181 municípios do Estado de São Paulo. O volume, entre os anos de 2002 e 2016, cresceu 28%. O volume da abobrinha italiana em 2002 era menor que o da abobrinha brasileira e hoje é seis vezes maior. O volume de abobrinha italiana cresceu 169% e o de abobrinha brasileira caiu 60%, no mesmo período.

Entrevistamos os atacadistas do Ceasa paulistano responsáveis por 59% do volume de comercialização de abobrinha e construímos o retrato da sua comercialização a partir da percepção dos seus maiores especialistas. As classificações mais comuns são 3A, 2A e 1A, que apresentam grande diferenciação de valor, no mesmo dia, por classificação. A abobrinha italiana 3A vale duas vezes mais que a 1A. Existem destinações diferentes para cada classificação. As classificações 3A e 2A são destinadas principalmente para supermercados, seguidos por sacolão, feirante, atacadista e distribuidor. O principal destino da classificação 1A é o atacadista, seguido pelo sacolão, pelo feirante e pela distribuidora. A maior parte da abobrinha é destinada à Região Metropolitana (86%), seguido pelo interior paulista (7%), pelo litoral paulista (4%) e por outros estados (2%). Os meses de junho e julho são os de oferta mais baixa, e os meses de dezembro a janeiro de oferta mais alta para as duas variedades. As embalagens de madeira dominam a comercialização da abobrinha (60%), seguidas pelas de papelão (18%) e de plástico (18%). Todos os produtos passam por repasse (11%) ou por reclassificação (45%), ou por reembalamento (30%), o que demonstra que a qualidade recebida do produtor não atende às exigências dos clientes dos atacadistas, do Ceasa paulistano. O problema mais grave (78%) é a virose, seguido por classificação inadequada, podridão, sujeira e outros.

O produtor de abobrinha pode dobrar o valor do seu produto, colhendo a abobrinha mais tenra. A melhoria da classificação na produção tornará desnecessário o manuseio do produto no mercado, evitando os danos mecânicos que prejudicam muito a qualidade e a conservação do produto e abrem caminho para a entrada de microrganismos oportunistas responsáveis pela ocorrência de podridões pós-colheita. A virose, o principal problema apontado, precisa ser enfrentada com grande urgência.

# Patrocínio



DISK FELTRIN ☎ (54)2109.4400  
[www.sementesfeltrin.com.br](http://www.sementesfeltrin.com.br)

Uma empresa voltada para o futuro



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE AUTOMAÇÃO



# Realização

