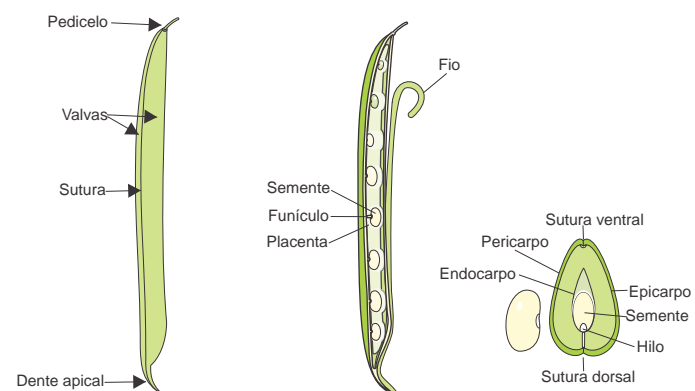


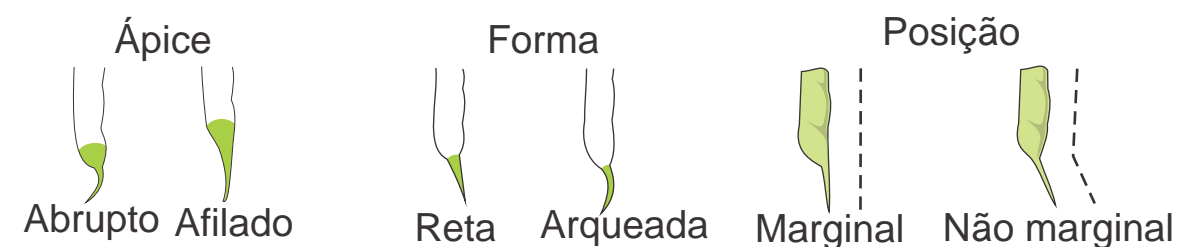
Morfologia

O nome certo para cada parte da vagem

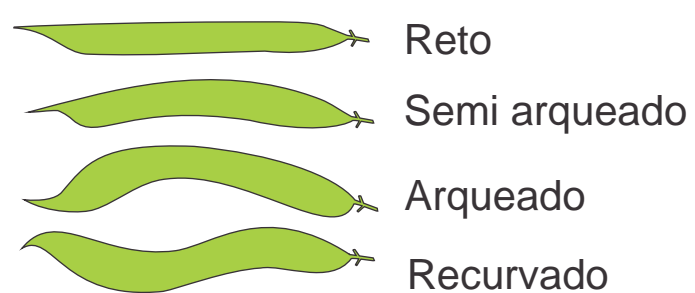
A vagem (*Phaseolus vulgaris* L.) é um fruto da família das leguminosas ou dos legumes, consumido imaturo.



Dente apical



Perfil da vagem



Secção transversal



Para uso em referência bibliográfica:

PBMH - PROGRAMA BRASILEIRO PARA A MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação de Vagem.** São Paulo: CEAGESP, 2010. (Documentos, 34).

Centro de Qualidade em Horticultura - CEAGESP - Tel.: (11) 3643-3825/3643-3892 Tel./Fax: (11) 3643-3827 e-mail: cqh@ceagesp.gov.br - Distribuição gratuita - Tiragem: 10.000 - Data de publicação: 2010

Patrocínio

Realização



CEASAMINAS
Centrais de Abastecimento



VAGEM

(*Phaseolus vulgaris* L.)

PROGRAMA DE ADESÃO
VOLUNTÁRIA



NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO



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 vagem são caracterizados por seu grupo varietal, classe (tamanho) e categoria (qualidade).

Rótulo

Garantia do responsável

O rótulo identifica o responsável pelo produto e a sua origem. A rotulagem é obrigatória e regulamentada pelo Governo Federal.

VAGEM				
Produtor:	Catarina Rossi			
Endereço:	Sítio Boa Esperança			
Município:	Itatiba	Estado:	SP	
CEP:	19140-000			
CNPJ:	19.415.85100/R216			
Grupo:				
Estrutura				
<input type="radio"/> Macarrão	<input checked="" type="radio"/> Manteiga	<input type="radio"/> Metro		
Coloração				
<input type="radio"/> Amarela	<input checked="" type="radio"/> Verde Clara	<input type="radio"/> Verde Escura		
<input type="radio"/> Rajada	<input type="radio"/> Roxa			
Classe:				
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 12	<input type="radio"/> 16	<input type="radio"/> 20
<input type="radio"/> 24	<input checked="" type="radio"/> 28	<input type="radio"/> 32	<input type="radio"/> 36	<input type="radio"/> 40
<input type="radio"/> 44	<input type="radio"/> 48			
Categoria:				
<input type="radio"/> Extra	<input checked="" type="radio"/> I	<input type="radio"/> II	<input type="radio"/> III	
Data da embalagem:		Peso Líquido:		
25/12/2008		6 kg		
Número do lote:				
L01				
				
(01)97898357410018(13)081225(3100)000016(10)L01				

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.



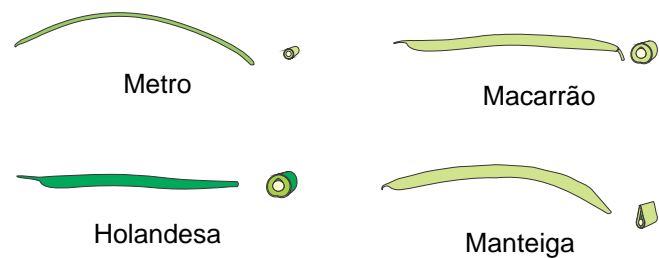
Na identificação de FLV é possível utilizar o Databar, bem menor que os atuais códigos de barras e pode carregar além da identificação de produtos, muito mais informações como lote e data de validade. Conheça mais sobre o código e suas aplicações www.gs1brasil.org.br

Grupo

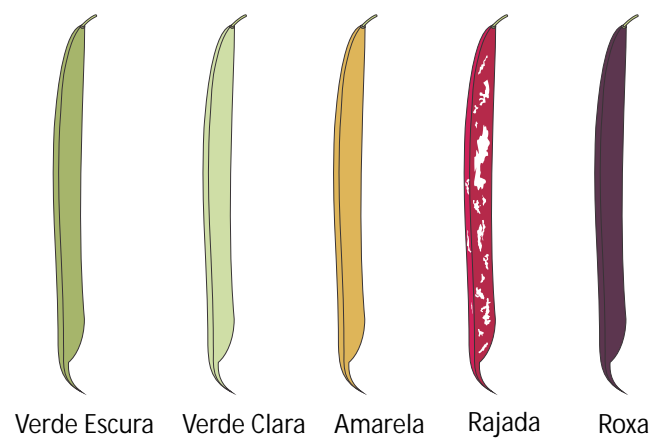
Agrupamento das cultivares

Organização de cultivares com características de forma e coloração semelhantes.

Forma



Coloração



Classe

Garantia de homogeneidade de tamanho

O tamanho é caracterizado pelo comprimento em cm da menor vagem do lote. O produtor deve obedecer às exigências de uniformidade visual de tamanho, em comprimento e diâmetro. O limite permitido de variação entre o maior e o menor fruto no comprimento é de 25% e no diâmetro de 50%. Um lote de vagem, que tenha o fruto de menor tamanho com 53 mm de comprimento, deve ser caracterizado como classe 5 e o seu fruto de maior tamanho deve ter no máximo 66 mm. É só multiplicar o menor comprimento por 1,25 e teremos o maior comprimento permitido naquele lote.

Categoria

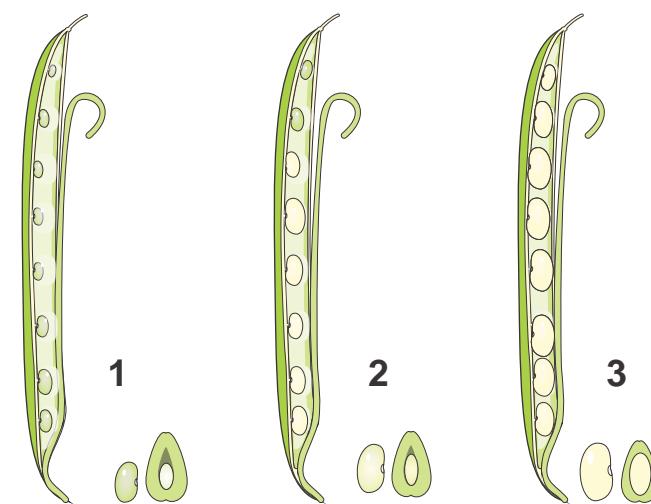
Garantia de padrão mínimo de qualidade

Qualidade é a ausência de defeitos. As categorias são definidas pelas suas diferenças entre as suas tolerâncias aos defeitos graves, leves e o grau mínimo de tenrura. O produtor deve eliminar os produtos com defeitos graves, antes do seu embalamento.

Limite de frutos com defeitos graves e leves por categoria, em porcentagem dos frutos do lote			
Categoria	Extra	I	II
Defeitos Graves			
Podridão	0	1	3
Outros Graves	0	3	10
Defeitos Graves de Casca	0	5	15
Defeitos Graves de Formato	0	5	15
Total de Defeitos Graves	0	15	100
Defeitos Leves de Casca	5	15	100
Defeitos Leves de Formato	0	5	100
Total de Defeitos Leves	5	15	100
Total de Defeitos	5	15	100

Grau de Tenrura

O grau de tenrura ou estágio de desenvolvimento é requisito importante da qualidade da vagem. Quanto mais tenra a vagem maior o seu valor comercial. A categoria Extra está restrita ao grau de tenrura 1, a categoria I poderá apresentar os graus de tenrura 1 e 2, e a categoria II poderá apresentar os graus de tenrura 1, 2 e 3.

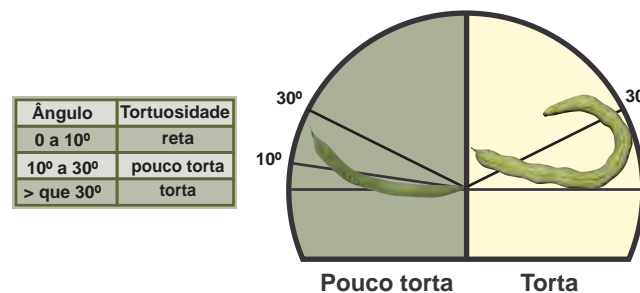


Categoria	Extra	I	II
Grau de Tenrura	1	1 e 2	1, 2 e 3

Defeitos Variáveis

A gravidade depende da intensidade

Defeito de Formato



Defeito de casca



Defeitos Graves

Muito prejudiciais ao produto



Glossário

Vocabulário

Antracnose: Lesão úmida, profunda, circular, de coloração marrom avermelhada, característica de moléstia causada por fungos dos gêneros *Colletotrichum* e *Gloeosporium*.

Dano profundo: Perda da proteção da casca pela exposição da polpa à perda de água e ao ataque de microorganismos.

Defeito: Alteração das características do produto causada por fatores de natureza patológica, fisiológica, mecânica e comprometem a qualidade e causam perda do seu valor comercial. Os defeitos podem ser muito graves, graves, e leves.

Defeito de casca: Alterações restritas à coloração e à textura da casca, devidas a causas fisiológicas, patológicas e a danos físicos. O defeito de casca é leve quando ocupa até 5% (cinco por cento) da superfície do fruto. O defeito de casca é grave quando ocupa mais de 5% (cinco por cento) da superfície do fruto ou apresenta sinais de proliferação de microorganismos, como pústulas de ferrugem.

Defeito grave: Alteração que pode evoluir entre a colheita e o consumo, causa comprometimento sério da aparência, conservação e qualidade do produto, restringe o seu uso e diminui o seu valor na comercialização. São defeitos graves: antracnose, dano profundo, defeito de casca grave, sujidade e deformação grave.

Defeito muito grave: Alteração que pode ser transmitida de um produto para o outro, que pode evoluir entre a colheita e o consumo e inviabilizar o consumo do produto. São defeitos muito graves: injúria por frio, passado ou granado, podridão, virose.

Defeito variável: A gravidade da anomalia depende da intensidade da sua ocorrência e torna os defeitos variáveis graves ou leves. São defeitos variáveis: defeito de casca, deformação, quebra do fruto

Deformação ou tortuosidade: Alteração do formato característico da vagem. O ângulo formado entre as duas extremidades é a medida da deformação caracterizada como reta, pouco torta e torta. A deformação é defeito leve quando o ângulo formado entre as duas extremidades é superior a 10° e inferior a 30° e defeito grave quando o ângulo formado entre as duas extremidades é superior ou igual a 30°.

Injúria por frio: Perda da turgescência e escurecimento do fruto, resultado do rompimento das células devido a temperaturas baixas.

Passado ou granado: Colheita depois da maturidade horticultural adequada, com conteúdo de fibras superior a 1,5% da massa do fruto, dificuldade na mastigação, proeminência evidente das sementes, ocorrência de fio e sementes firmes de difícil esmagamento.

Podridão: Processo visível de decomposição, desintegração ou fermentação localizada ou distribuída no produto.

Quebra do fruto: Perda de pedúnculo ou ruptura de parte do fruto com exposição de polpa. A perda do pedúnculo é considerada como defeito leve e a ruptura do fruto com exposição da parte interna do fruto como defeito grave.

Tenrura: O estágio de desenvolvimento da vagem na colheita

determina a sua tenrura no consumo e o seu valor comercial. Foram estabelecidos três graus de tenrura de acordo com o preenchimento do lóculo pelo grão na parte central da vagem. No grau de tenrura 1, exigido para a categoria Extra, o grão é muito macio, quase liquefeito e ocupa menos da metade do seu lóculo. No grau de tenrura 2, permitido na categoria I, o grão é macio, se desfaz facilmente se submetido à pequena pressão manual e ocupa de metade até ¾ do espaço do seu lóculo. No grau de tenrura 3, só permitido na categoria II, o grão é macio e ocupa mais de ¾ do espaço do seu lóculo. **Virose:** Distorção do formato (tortuosidade), da coloração (amarelecimento) e sabor (amargor) característicos de infecção por vírus.

Embalagem

Proteção, movimentação e exposição

A embalagem é o instrumento de proteção, movimentação e exposição do produto. A instrução Normativa Conjunta SARC/ANVISA/INMETRO nº 009, de 12 de novembro de 2002, estabelece as exigências para as embalagens de frutas e hortaliças frescas. As embalagens podem ser descartáveis ou retornáveis. Se retornáveis, devem ser higienizadas a cada uso. Se descartáveis, devem ser recicláveis ou de incinerabilidade limpa. Devem ser de medidas paletizáveis, isto é, o seu comprimento e a sua largura devem ser submúltiplos de 1m por 1,2m, a medida do paleta padrão brasileiro (PBR). Devem apresentar a identificação e a garantia do fabricante. Devem ser rotuladas, obedecendo à regulamentação do Governo Federal.



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. Ele 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 CEGESP, através do Centro de Qualidade em Horticultura, é a sua gestora.

A cartilha de classificação da vagem é o nosso 34º lançamento. Algumas cartilhas como a do morango, do tomate e do pêssego já passaram por revisão e foram reeditadas.

Existem normas de classificação prontas para: Frutas: abacaxi, banana, caqui, figo, goiaba, laranja, limão Tahiti, mamão, manga, maracujá azedo, 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, melancia, repolho, rúcula.