

# Repolho

*Brassica oleracea* var. *capitata* L.  
*Brassica oleracea* var. *sabauda* L.



PROGRAMA DE ADESÃO  
VOLUNTÁRIA



**PROGRAMA  
BRASILEIRO PARA  
A MODERNIZAÇÃO  
DA HORTICULTURA**

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 da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, é operacionalizado pelo Centro de Qualidade em Horticultura da CEAGESP, desde a sua criação em 1997. O programa, de adesão voluntária, visa o desenvolvimento e a adoção das normas de classificação dentro de padrões mínimos de qualidade - o único caminho para maior transparência, menor fragilidade do produtor na negociação dos seus produtos e a utilização dos métodos modernos de comercialização.

A cartilha de classificação de repolho é o nosso 38º lançamento. Algumas cartilhas como as do morango, do tomate, do pêssego e do citros de mesa já passaram por revisão e foram reeditadas.

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

Hortaliças: alface, batata, berinjela, cebola, cenoura, chuchu, couve-flor, mandioquinha-salsa, pimentão, repolho, quiabo, tomate e vagem. As Normas de Classificação da batata-doce serão o nosso próximo lançamento.

## Ficha Catalográfica

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

v. 12, n. 1, jan./jun. 2014  
8 p. :il. ; 30 cm.

Semestral  
ISSN 2237-6666

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

CDU 635.05

Autoria: Centro de Qualidade em Horticultura - CEAGESP  
Design: Lisandro Michel Barreiros  
Ilustrações: Bertoldo Borges Filho  
Fotos: Colaboração Syngenta  
Tel.: (11) 3643-3825 / 3643-3827  
e-mail: cqh@ceagesp.gov.br  
Tiragem: 15.000 - Distribuição gratuita  
Data de publicação: Junho de 2014

## Classificação

Garantia de transparência na comercialização

Classificação é a separação do produto em lotes de tamanho e qualidade semelhantes, dentro de padrões mínimos de qualidade e homogeneidade. O lote classificado de repolho é caracterizado pelo seu grupo varietal, a sua classe de tamanho e a sua categoria de 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 normas de classificação.

### Repolho

**Variedade**

**Produtor**

**Endereço**

**Município**  **Estado**

**CEP:**

**CNPJ**  **IP**

---

**Conformação da folha**

**Tipo de folha**

**Formato da cabeça**

**Localização geográfica**


**Categoria**

**Peso médio por cabeça**  **Nº de cabeças**

---

**Data da embalagem:**  **Peso Líquido:**

**Número do lote**



(01)97898357410018(13)140725(3100)000020(10)L01

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 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 GS1 Databar, bem menor que os atuais códigos de barras. Ele 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.gs1br.org](http://www.gs1br.org)

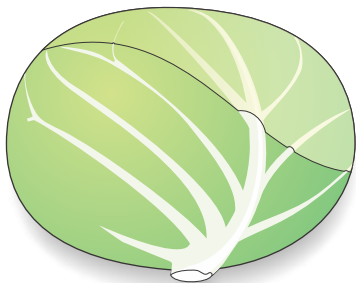
## Grupo

Organização dos cultivares

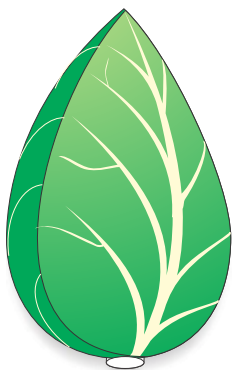
O grupo é caracterizado por um conjunto de atributos que permitem o agrupamento e diferenciação de cultivares.

## Formato da cabeça

Achatado



Cônico

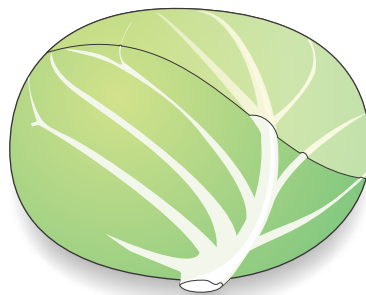


Redondo



## Coloração da folha

Verde

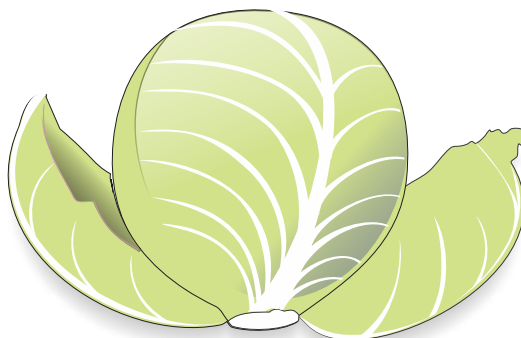


Roxa

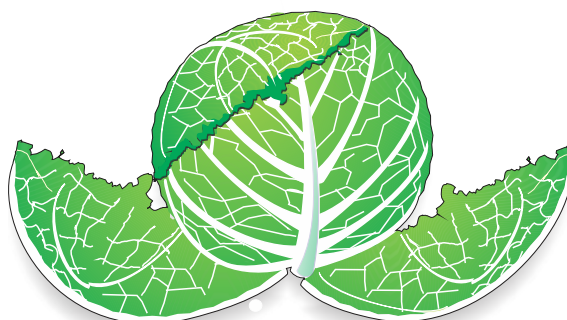


## Conformação da folha

Lisa



Crespa



## Classe

Caracterização e homogeneidade de tamanho

O tamanho do repolho é caracterizado pelo peso médio das cabeças na embalagem. A garantia de sua homogeneidade visual não permite variação maior que 20%, entre o peso médio e o da maior e da menor cabeça na embalagem. O rótulo deve informar o peso médio e o número de cabeças na embalagem. Assim, numa caixa com 10 repolhos com peso médio de 1.250 gramas por unidade, o menor repolho poderá ter no mínimo 1.000 gramas e o maior repolho máximo 1.500 gramas.

## Categoria

Garantia de padrão mínimo de qualidade

A ocorrência de defeitos, sua gravidade e frequência caracterizam a qualidade. Os defeitos podem ser graves, variáveis e leves. São defeitos graves: podridão, defeito de maturação e presença de organismos vivos. Os defeitos variáveis, podem ser graves ou leves, conforme sua intensidade. Os defeitos leves são: defeito de preparação, dano mecânico leve, defeito de formação leve e injúria leve.

**Tolerância máxima de ocorrência % de defeitos por categoria de qualidade, em número de unidades do produto no lote**

Defeitos	Categoria		
	Extra	I	II
Podridão	0	0	5
Outros defeitos graves	0	2	10
Total de defeitos graves	0	2	10
Total de defeitos leves	5	10	50
Total de defeitos	5	10	50

## Defeitos

Prejudicam o valor e o aproveitamento do produto

Podridão



Defeito de maturação



Presença de organismos vivos (folhas internas)



Defeito de preparação



## Dano mecânico



## Defeito de formação



## Injúria



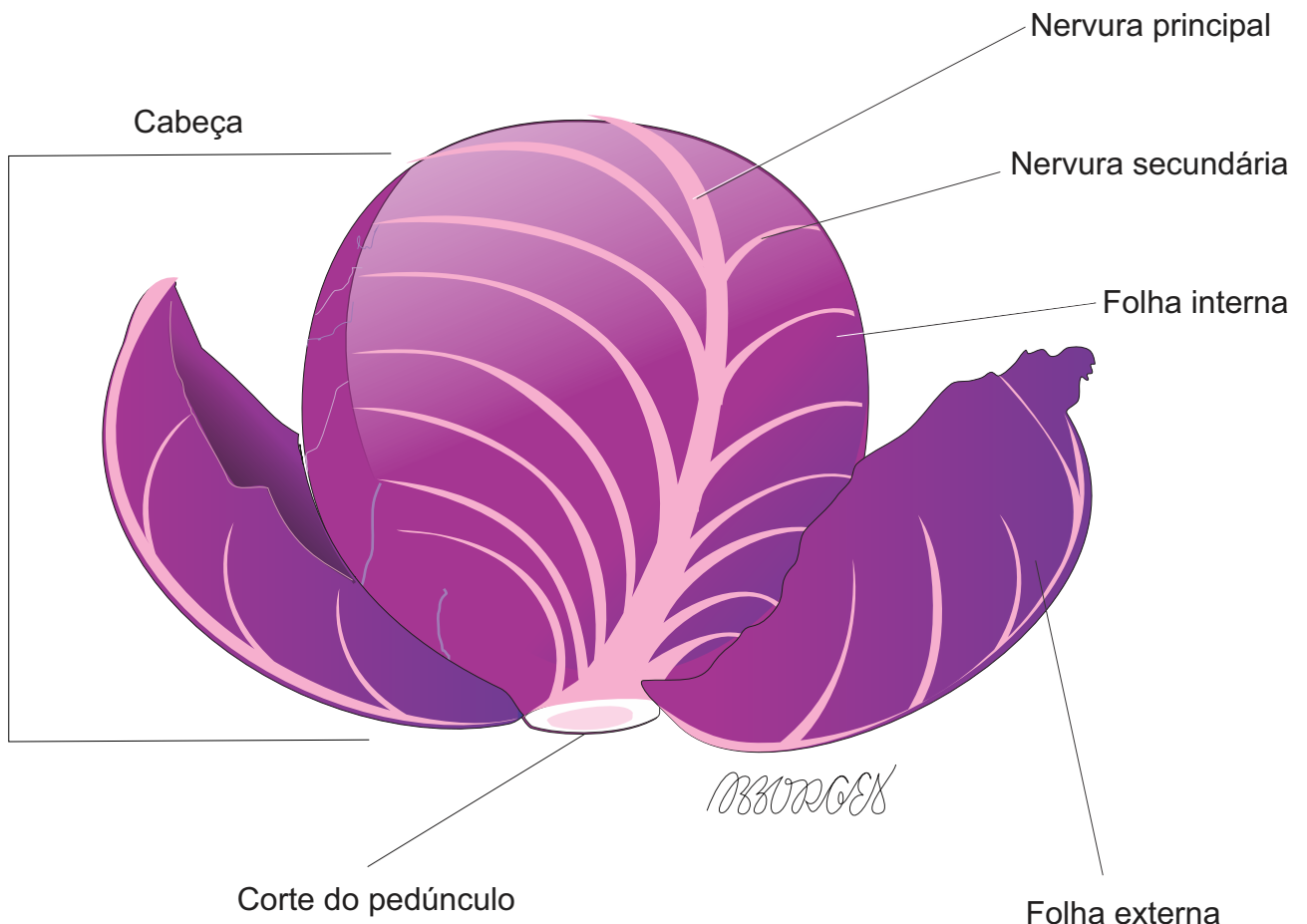
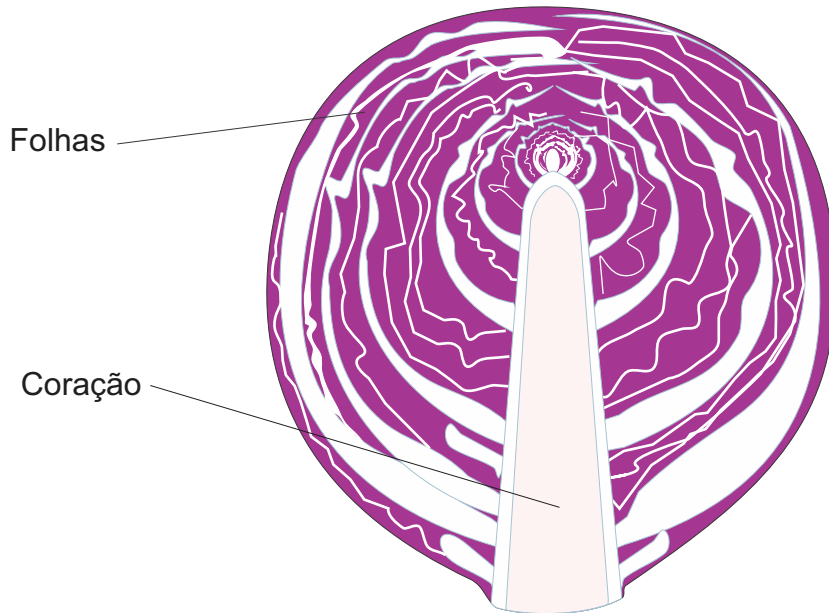
Defeito grave 

Defeito leve 

# Morfologia

Nomenclatura

Repolho é uma hortaliça folhosa das variedades botânicas *Brassica oleracea* var. *capitata* L. e *Brassica oleracea* var. *sabauda* L.



# Glossário

**Repolho:** O repolho é uma das hortaliças folhosas da espécie botânica *Brassica oleraceae*, família *Brassicaceae*, que se diferenciou por modificações no caule e nas folhas. A formação da cabeça do repolho se deve à interrupção do crescimento do meristema terminal, que impede a expansão das folhas internas. O broto terminal fica protegido pelas folhas comprimidas. O imbricamento das folhas (folhas que se sobrepõem completamente depois de expandidas) é característico do repolho.

**Lote:** conjunto de unidades do mesmo produto e variedade, de mesma origem, embalagem e classificação, especificações de identidade, qualidade e apresentação. O número do lote no rótulo é um controle do produtor e deve permitir que ele identifique as condições e o local de produção e garanta a rastreabilidade de cada lote.

**Grupo varietal:** agrupamento de cultivares com características semelhantes de coloração e conformação da folha e de formato da cabeça.

**Coloração da folha:** característica varietal de fácil identificação – verde e roxa. A coloração verde agrupa os cultivares com folhas de coloração verde clara a verde escura. A coloração roxa agrupa os cultivares com folhas de coloração arroxeadas.

**Formato da cabeça:** determinado pela relação entre os diâmetros longitudinal e transversal da cabeça do repolho em: achatado, pontudo e redondo. Achatado - relação entre o maior diâmetro longitudinal e o maior diâmetro transversal entre 0,60 a 0,85. Pontudo - relação entre o maior diâmetro longitudinal e o maior diâmetro transversal superior a 1,10. Redondo - relação entre o maior diâmetro longitudinal e o maior diâmetro transversal entre 0,86 a 1,10.

**Qualidade:** define os atributos de qualidade que devem atender às necessidades e expectativas dos consumidores. A tolerância à ocorrência de defeitos, atributos que diminuem a qualidade e depreciam o produto, caracterizam a qualidade do repolho em três categorias; Extra, I e II.

**Defeito:** característica que compromete a qualidade do produto, restringe o seu aproveitamento, diminui a sua longevidade e valor na comercialização. Os defeitos podem ser graves, leves ou variáveis.

**Defeito grave:** compromete muito a aparência, a conservação, a qualidade e a valoração do repolho, restringindo a sua comercialização, valoração e utilização. São defeitos graves: podridão, dano mecânico grave, injúria grave, defeito grave de formação e de maturação e presença de organismos vivos.

**Podridão:** processo microbiológico ou fisiológico que causa decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos internos ou externos.

**Defeito de maturação (passado ou rachado):**

rachadura na extremidade da cabeça, ocasionado pelo crescimento da gema apical durante o processo de florescimento.

**Presença de organismos vivos:** ocorrência de insetos ou outros organismos nas folhas internas da cabeça. A sua ocorrência nas folhas externas não é defeito.

**Defeito variável:** pode ser considerado grave ou leve, dependendo da sua intensidade. São defeitos variáveis: dano mecânico, defeito de formação e injúria.

**Dano mecânico:** impacto físico que rompe os tecidos. É defeito grave quando atingir as folhas internas da cabeça e defeito leve quando restrito às folhas externas da cabeça.

**Defeito de formação:** baixa compacidade das folhas na cabeça, um atributo importante na sua valoração. O tamanho, a frequência e a localização de espaços vazios na parte interna do repolho determina a gravidade do defeito de formação, que pode ser grave ou leve. A ocorrência de espaços vazios na parte superior da cabeça sempre caracteriza defeito grave.

**Injúria:** alterações da coloração normal da folha e da sua integridade, causada por diferentes fatores – praga, doença, deficiência nutricional e outras causas. O local de ocorrência da alteração determina a sua gravidade. É considerado defeito grave, quando ocorre nas folhas internas da cabeça, e defeito leve, quando restrito às folhas externas.

**Defeito leve:** compromete a aparência e diminui o valor comercial do repolho. São defeitos leves: dano mecânico leve, defeito de formação leve, defeito de preparação e injúria leve.

**Defeito de preparação:** caracterizado por pedúnculo longo e sem folhas, pela conservação de folhas supérfluas de proteção, pela ausência de folhas de proteção na cabeça e pela presença de sujidades ou resíduos de outras substâncias estranhas ao produto, nas folhas internas da cabeça. Folhas de proteção são as folhas (em geral em torno de seis), quase totalmente aderidas à cabeça, imediatas às folhas totalmente imbricadas do repolho.

**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.

**Embalagem:** instrumento de identificação, de proteção contra atritos e contaminação, de movimentação e 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, sub múltiplas de 1,00 m por 1,20 m e a sua altura deve respeitar as características do produto.