

# Padronização das embalagens de frutas e hortaliças frescas



Paulo Roberto Ferrari

Centro de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento da CEAGESP

# Embalagem

1. A embalagem deve ser um instrumento de proteção, movimentação, identificação do produto e do seu responsável, rastreabilidade e exposição do produto.
2. O produto deve ser exposto para venda ao consumidor na embalagem do produtor.

## Alguns dos trabalhos desenvolvidos desde 1997

- Programa Paulista para a melhoria dos Padrões Comerciais e Embalagens de Hortigranjeiros - Câmaras Setoriais de Frutas e Hortaliças da SAA - SP.
- Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura - a partir do ano de 2000.

1. Articulação com os fabricantes de embalagens para a adoção de medidas paletizáveis nos modelos de embalagens oferecidos aos produtores e para a colocação do rótulo na embalagem
2. Registro gráfico das embalagens utilizadas - medidas, modelo e desenho, em diferentes frutas
3. Mudança da Portaria 127 de 4 de outubro de 1991 do MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para a Instrução Normativa Conjunta de 12 de novembro de 2002.
4. Desenvolvimento de uma solução logística para utilização de embalagens retornáveis num circuito aberto - o Centro Logístico de Caixas, já adotada em alguns Ceasas do Brasil, como o de Contagem, em Minas Gerais.
5. Demanda e participação no desenvolvimento, sob coordenação do INP, de padrões e dos procedimentos para higienização de caixas plásticas para frutas e hortaliças.

6. Monitoramento das embalagens através de levantamentos anuais da proporção e da quantidade de cada tipo de embalagem para cada produto e variedade, comercializado no Ceasa paulistano, desde 2004.
7. Programa Manuseio Mínimo
8. Programa permanente de promoção da rotulagem e de melhoria de preenchimento da Nota Fiscal do Produtor, em parceria com a Seção de Portaria da CEAGESP.
9. Desenvolvimento de uma solução logística para a descarga paletizada - Plataforma Logística de Descarga Paletizada
10. Levantamento dos pesos das embalagens mais comuns para cada produto e variedade, inclusive das unidades de comercialização como os maços nas verduras

11. Programa 'Padronização de medidas', que não proíbe a utilização de caixas diferentes do peso padrão, mas estabelece que se a caixa for utilizada como unidade de medida na negociação, ela deve obedecer ao peso padrão.
12. Levantamento do custo, tempo de retorno, quebra e perda dos diferentes tipos de embalagens, utilizadas como retornáveis.
13. A Medida das Frutas e Hortaliças - levantamento dos tipos de embalagem e peso mais comum para 35 frutas e 40 hortaliças.
14. Programa 'Padronização de Embalagens de Frutas e Hortaliças Frescas'.

**Levantamento a cada ano**

*O levantamento de 2017 reúne dados de 248 produtos:*

Proporção do volume e número de caixas por grupo de produto

Grupo	Toneladas %	Caixas %
Fruta	45	63
Legume	30	21
Verdura	9	10
Diversos	16	6
Total	100	100
Fruta	45	63
Hortaliças	55	37
Total	100	100

Volume e número de caixas por grupo de produto

Grupo	Toneladas	Caixas
Fruta	1.212.051	145.898.466
Legume	801.122	47.460.146
Verdura	238.478	22.746.964
Diversos	415.298	13.724.063
Total	2.666.949	229.829.637
Fruta	1.212.051	145.898.466
Hortaliças	1.454.897	83.931.172
Total	2.666.949	229.829.637

*As frutas respondem por 45% do volume e por 63% das embalagens.  
As hortaliças por 55% do volume e por 37% das embalagens.  
Foram comercializados em 2017 230 milhões de embalagens.*



## Pesos das embalagens mais comuns de cada produto

- 67 frutas e suas variedades
- 87 hortaliças e suas variedades

PRODUTO	VARIEDADE	kg	Observação
ABACATE	HASS E FUERTE (AVOCADO)	4	
ABACATE	HASS E FUERTE (AVOCADO)	9	
ABACATE	BREDA	22	
ABACATE	BREDA	20	2 Camadas
ABACATE	BREDA	10	1 Camada
ABACATE	FORTUNA	22	
ABACATE	FORTUNA	20	2 Camadas
ABACATE	FORTUNA	10	1 Camada
ABACATE	FUCKS	22	
ABACATE	FUCKS	20	2 Camadas
ABACATE	FUCKS	10	1 Camada
ABACATE	GEADA	22	
ABACATE	GEADA	20	2 Camadas
ABACATE	GEADA	10	1 Camada
ABACATE	MANTEIGA	22	
ABACATE	MARGARIDA	22	
ABACATE	MARGARIDA	20	2 Camadas
ABACATE	MARGARIDA	10	1 Camada
ABACATE	OURO VERDE	22	
ABACATE	OURO VERDE	20	2 Camadas
ABACATE	OURO VERDE	10	1 Camada
ABACATE	QUINTAL	22	
ABACATE	QUINTAL	20	2 Camadas
ABACATE	QUINTAL	10	1 Camada
ABACAXI	HAVAI	2	
ABACAXI	HAVAI	16	2 Camadas
ABACAXI	PEROLA	2	
ABACAXI	PEROLA	12	
ABIU	ABIU	2	
ACEROLA	FRESCA	1	
ACEROLA	FRESCA	2	
AMEIXA	COMUM	7	
AMEIXA	ESTRANG. AMERICANA	12	
AMEIXA	ESTRANG. ESPANHOLA	9	
AMEIXA	ESTRANGEIRA	8	
AMEIXA	ESTRANGEIRA	9	
AMEIXA	FLA	7	

**Logística do atacado para o varejo**

Madeira,  
plástico e  
papelão na  
mesma carga.  
Diferentes  
tamanhos e  
encaixes.







CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

JABUTICABAS SELECIONADAS

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

CAJU  
MANTER RESFRIADO

Caju

Caju

Caju

Caju

Caju

Caju

Fruitas Seleccionadas

Fruitas Seleccionadas

Fruitas Seleccionadas

123

123

123









NATURA  
maçãs  
NATURA  
maçãs  
NATURA  
maçãs  
NATURA  
maçãs

pagcom  
pagcom  
pagcom  
pagcom  
pagcom  
pagcom

MANGAS SELECIONADAS  
PRODUZIDAS NO VALE DO SÃO FRANCISCO  
MANGAS SELECIONADAS  
PRODUZIDAS NO VALE DO SÃO FRANCISCO  
MANGAS SELECIONADAS  
PRODUZIDAS NO VALE DO SÃO FRANCISCO  
MANGAS SELECIONADAS  
PRODUZIDAS NO VALE DO SÃO FRANCISCO

MARACUJÁS SELECIONADOS  
MARACUJÁS SELECIONADOS  
MARACUJÁS SELECIONADOS  
MARACUJÁS SELECIONADOS  
MARACUJÁS SELECIONADOS

Bella Vista  
Maçãs

Maçãs  
Presidente  
Melões

Presidente

Melões





Bella Vista  
Maçãs

Bella

Mangas selecionadas

Mangas selecionadas

Mangas selecionadas

Mangas selecionadas

Melões  
Presidente

Melões  
Presidente

RENAR  
Bela Vista S.A.  
Código de Barras  
Data de Expediente  
Data de Recebimento  
Lote

RENAR  
Bela Vista S.A.  
Código de Barras  
Data de Expediente  
Data de Recebimento  
Lote

RENAR  
Bela Vista S.A.  
Código de Barras  
Data de Expediente  
Data de Recebimento  
Lote

RENAR  
Bela Vista S.A.  
Código de Barras  
Data de Expediente  
Data de Recebimento  
Lote

RENAR  
Bela Vista S.A.  
Código de Barras  
Data de Expediente  
Data de Recebimento  
Lote















**Programa de padronização da embalagem de  
frutas e hortaliças frescas**

**Coordenação da Associação Brasileira de  
Embalagens - ABRE**

# Objetivo

Desenvolvimento e adoção de embalagens de tamanhos modulares e com o mesmo tipo de encaixe, de diferentes matérias primas, que permitam a unificação de cargas mistas.



## Proposta de Embalagens - em estudo

- Seis modelos de embalagens podem atender todas as frutas e hortaliças
  - Duas medidas: (comprimento - 600 mm e largura - 400 mm)  
(comprimento - 400 mm e largura - 300 mm)
  - Três alturas: 80 mm, 160 mm e 240 mm
  - Matérias primas: papelão, plástico e *isopor* - (madeira ?)
- Embalagens de diferentes tipos de matéria prima podem ser empilhadas e unitizadas
- A padronização dos pesos por embalagem (Dependendo do produto)
  - 600x400 mm = 18 a 20kg
  - 400x300 mm = 8 a 10kg



Fase atual - definição da altura das embalagens

# Sucesso

- Uma família de caixas de diferentes medidas e matérias primas, que permitem a unitização de cargas mistas, testada e aprovada pelo IPT
- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercado
  - Evento Perdas e Desperdício
- PMA – Produce Marketing Association
  - Evento anual

Resultado esperado com a implantação desta proposta:

- Embalagens mais baratas
- A padronização dos pesos por embalagem
- Carga mais eficiente e barata
- Tempo de carga menor
- A prevenção de danos mecânicos
- A adoção do Manuseio Mínimo.

## Embalagem de Papelão Ondulado - uso atual testada



**400x300x140mm**



**600x400x140mm**



## Embalagem de Isopor - uso atual testada



**400x300x140mm**



**600x400x140mm**

## Embalagem de Plástico - uso atual testada



**400x300x230mm**



**600x400x230mm**

Caixas de diferentes medidas e  
matérias primas, que permitem  
a unitização de cargas mistas



Caixas de diferentes medidas e  
matérias primas, que permitem  
a unitização de cargas mistas





Centro de Qualidade, Pesquisa & Desenvolvimento

(11) 3643 3825 / 3643 3827 / 3643 3890 / 3643 3892

[cqh@ceagesp.gov.br](mailto:cqh@ceagesp.gov.br)