

## FICHA DA BANANA

<b>Produto</b>	Banana
<b>Nome científico</b>	<i>Musa spp.</i>
<b>Família</b>	Musaceae
<b>Principais Grupo Varietais</b>	Cavendish: Nanica, Nanicão, Grand Naine Ouro: Ouro Maçã: Maçã, Mysore, Thap Maeo e Figo Prata: Prata, Prata Anã, Pacovan, Branca e FHIA 01

A banana (*Musa spp.*) é um fruto originário do sudeste asiático e existem indícios do seu cultivo desde 5000 a.C. ou até mesmo 8000 a.C. Nos séculos XV e XVI, colonizadores portugueses começaram a plantação sistemática de bananais nas ilhas atlânticas, no Brasil e na costa ocidental africana. Possui grande importância econômica nos países tropicais além de ser muito apreciada pelo sabor, facilidade de consumo, baixo custo e também por ser fonte de energia, vitaminas e minerais nos países de clima temperado. A banana é uma cultura perene que é cultivada e colhida durante o ano todo.

As bananeiras que produzem frutos comestíveis são da espécie *Musa acuminata* (genoma A) ou do seu cruzamento com a e *Musa balbisiana* (genoma B). Os grupos varietais agrupam variedades de características semelhantes: Cavendish – grupo genômico AAA (Nanica, Nanicão, Grand Naine e Caipira); Ouro – grupo genômico AA (Ouro); Maçã – grupo genômico AAB (Maçã, Mysore, Thap Maeo e Figo) e Prata – grupo genômico AAB (Prata, Prata Anã, Pacovan, Branca e FHIA 01).

As frutas de variedade do tipo AA e AAA são mais doces, enquanto as do tipo AAB, são mais ácidas. Existem também bananas do tipo AAB que possuem maior teor de amido, e são consumidas tipicamente após cozimento ou fritura

A Ficha da Banana é uma ferramenta de decisão na escolha da classificação de melhor custo-benefício e de auditoria no recebimento do produto e estabelece padrões mínimos de qualidade e homogeneidade. Ela está organizada em:

- Opções de escolha na solicitação de compra da banana de mesa.
- Maturação da banana.

- Caracterização da banana de mesa cotada pela CEAGESP.
- Padrão mínimo de qualidade.
- Escolha a variedade de melhor Custo-Benefício.
- Algumas conclusões.
- Ficha da banana 'Prata'.
- Escolha da origem da banana 'Prata' de melhor Custo-Benefício.
- Algumas conclusões sobre a banana 'Prata'.

### **Opções de escolha na solicitação de compra da banana de mesa**

<b>Produto</b>	Banana	
<b>Variedades comuns</b>	Nanica, Prata, Maçã e Ouro	
<b>Apresentação em caixa</b>	Dedo (1 fruto), Buquê (2 a 9 frutos) ou Penca (10 ou mais frutos).	
<b>Maturação</b>	Escala de Von Loesecke: 1 - totalmente verde; 2 – verde com traços amarelos; 3 - mais verde do que amarelo; 4 – mais amarelo que verde; 5 - amarelo com ponta verde; 6 – amarelo e 7 – amarelo com áreas marrons.	
<b>Tamanho</b>	<b>Comprimento Externo (cm)</b>	<b>Classe*</b>
	6 – 9	6
	9 – 12	9
	12 - 15	12
	15 – 18	15
	18 – 22	18
	22 – 26	22
	> 26	26

\* As Normas do Programa Brasileiro de Modernização da Horticultura e da Produção Integrada de Frutas caracterizam a banana em classes (de acordo com o comprimento do fruto). A classe garante a homogeneidade visual de tamanho dos frutos no mesmo lote, pois exige a obediência a uma amplitude máxima de variação de tamanho.

## Apresentação

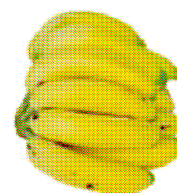


Dedo (1 fruto)



Buquê (2 a 9 frutos)

Penca  
(10 ou mais frutos)



## Maduração



1. Totalmente verde



2. Verde com traços amarelos



3. Mais verde do que amarelo



4. Mais amarelo do que verde



5. Amarelo com ponta verde



6. Amarelo



7. Amarelo com áreas marrons

## Maduração da banana

A banana, é uma fruta climatérica (fruta que pode ser colhida com a casca verde e com o desenvolvimento completo, pois amadurecerá depois de colhida). O amadurecimento é caracterizado por uma série de transformações, principalmente na coloração da casca, firmeza, além da intensificação do sabor e aroma. A banana verde, é constituída essencialmente por água e amido e a medida que vai amadurecendo, o amido transforma-se em açúcares mais simples, como a glicose, frutose e sacarose, que dão à banana o sabor doce - um dos mais importantes atributos de qualidade. A polpa da banana verde apresenta uma forte adstringência (determinada pela presença de compostos fenólicos solúveis, principalmente os taninos), porém à medida que o fruto amadurece, ocorre polimerização destes compostos, com conseqüente diminuição da adstringência.

Um dos critérios mais utilizados na previsão do ponto de colheita é a determinação visual do desenvolvimento através da medida do diâmetro do fruto. O amadurecimento na planta não é uniforme devido à diferença de idade entre as pencas do mesmo cacho. A uniformização do amadurecimento exige sua climatização (técnica que proporciona um amadurecimento mais uniforme e acelerado, onde a temperatura, umidade do ar e concentração de gases são controlados, ocorrendo aplicações pré-determinadas de gás indutor do amadurecimento, como o etileno).

### **Caracterização da banana de mesa cotada pela CEAGESP**

A compra para os Serviços de Alimentação exige a caracterização precisa do alimento e uma base para a negociação de preços. A base de negociação mais utilizada é a Cotação de Preços da CEAGESP, um serviço diário de monitoramento dos preços praticados de venda do atacado para o varejo: maior, menor e mais comum. Os preços são levantados nos maiores atacadistas de cada produto e passam por uma análise estatística antes da divulgação.

A comercialização da banana exige a participação direta do produtor, do climatizador, do atacadista e do comprador (varejo ou serviço de alimentação). A formação do preço de comercialização depende da demanda por qualidade e da quantidade ofertada.

A CEAGESP cota as variedades de banana: Nanica, Prata (das origens de São Paulo e Minas Gerais), Ouro e Maçã da classificação mais valorizada. A tabela abaixo descreve as características das bananas cotadas pela CEAGESP (bananas de melhor qualidade e com tamanho mais valorizado):


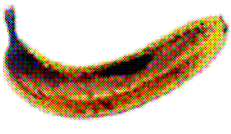

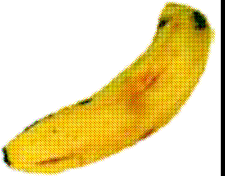


<b>Cotação CEAGESP</b>	<b>kg /caixa</b>	<b>Comprimento (cm)</b>	<b>Diâmetro (mm)</b>
'Nanica'	20	18	> 30
'Prata' SP	18	12	> 32
'Prata' MG	19	18	> 32
'Ouro'	15	6	> 30
'Maçã'	18	9	> 22

Além do tamanho, a aparência externa (casca sem machucados, sem manchas) é um dos principais fatores que determinam o preço da banana. A aparência externa inadequada pode causar diminuição de preço em até 40%. A climatização mal feita também desvaloriza a banana, pois pode provocar o escurecimento da casca, amolecimento e podridão da polpa entre outros. As bananas com diâmetros muito menores e comprimentos muito maiores do que os usualmente cotados apresentam uma desvalorização em torno de 20%.

### **Padrão Mínimo de Qualidade**

Na solicitação de compra da banana, algumas exigências devem ser feitas para a garantia da qualidade mínima do produto. A presença de frutos que apresentem os defeitos listados abaixo não deve ser tolerada:

- Podridão: dano patológico em qualquer grau de decomposição, desintegração ou fermentação polpa.
- Passado: fruto em senescência, com coloração da polpa completamente amarela, sem firmeza e com casca escurecida.
- Dano profundo: lesão que atinge a polpa, como corte e quebra do fruto.
- Amassado: impacto ou pressão que atingiu a polpa sem o rompimento da casca.
- Lesão na polpa por pragas.
- Empedramento do fruto: endurecimento localizado em porções internas da polpa.
- Imaturo: fruto colhido antes de completar o desenvolvimento fisiológico e que não consegue mais amadurecer.
- Queimado de sol: áreas manchadas ou necrosadas no(s) fruto(s) devido à incidência solar intensa e prolongada.

Podridão	Passado	Dano Profundo	Amassado
			
Lesão na polpa por pragas	Queimado de sol		
			

**Escolha a variedade de melhor Custo-Benefício**

A indicação da melhor opção entre as variedades mais consumidas de banana de mesa exige o conhecimento dos Índices de Aproveitamento, Valoração e Escolha:

## Índices de Aproveitamento, Valoração e Escolha das principais variedades de banana de mesa

Variedades Cotadas pela CEAGESP	Índice de Aproveitamento IA	Índice de Valoração IV	Índice de Escolha IE
Banana 'Nanica'	0,65	1,00	0,65
Banana 'Prata' SP	0,63	1,68	0,37
Banana 'Prata' MG	0,54	1,91	0,28
Banana 'Ouro'	0,78	2,13	0,37
Banana 'Maçã'	0,71	3,00	0,24

IA - Relação entre a massa (g) da banana sem casca e a massa (g) da banana com casca.

IV - Relação entre o preço de cada variedade e a variedade menos valorizada.

IE - Índice de aproveitamento / Índice de valoração.

### Algumas conclusões:

1. Existe grande diferença de valor por variedade. A variedade de banana mais valorizada é a 'Maçã', seguida pela 'Ouro', 'Prata' mineira, 'Prata' paulista e a menos valorizada é a 'Nanica'. O valor da banana Maçã é três vezes maior que o da Nanica.
2. A banana 'Nanica' é a escolha de melhor custo-benefício e apresenta melhor Índice de Escolha (IE) 0,65.
3. A utilização da Banana 'Nanica', permite com os mesmos recursos um acréscimo de quantidade de banana pronta para o consumo:
  - 171% maior que a 'Maçã' (menor Índice de Escolha da Cotação CEAGESP);
  - 132% maior que a 'Prata' mineira;
  - 76% maior que a 'Prata' paulista.

## **FICHA DA BANANA PRATA**

A variedade 'Prata' é a banana com segundo maior volume de comercialização no ETSP da CEAGESP. São recebidas bananas 'Prata' das seguintes origens: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Espírito Santo, Bahia e Santa Catarina, porém são cotadas as origens que possuem maior volume de comercialização.

A banana 'Prata' mineira possui uma valoração maior que a banana 'Prata' paulista no processo de comercialização do mercado atacadista, principalmente devido a melhor aparência externa e melhor qualidade da casca.

### **Escolha a origem da Banana 'Prata' de melhor Custo-Benefício**

#### **Índices de Aproveitamento, Valoração e Escolha da Banana Prata paulista e mineira**

<b>Variedades Cotadas pela CEAGESP</b>	<b>Índice de Aproveitamento IA</b>	<b>Índice de Valoração IV</b>	<b>Índice de Escolha IE</b>
Banana 'Prata' SP	0,63	1,00	0,63
Banana 'Prata' MG	0,54	1,26	0,43

IA - Relação entre a massa (g) da banana sem casca e a massa (g) da banana com casca.

IV - Relação entre o preço de cada origem e a origem menos valorizada (2005 a 2007)

IE - Índice de aproveitamento / Índice de valoração.

### **Algumas conclusões sobre a Banana 'Prata':**

1. A banana 'Prata' mineira vale 1,26 vezes mais que a banana 'Prata' paulista.
2. A banana 'Prata' de melhor custo-benefício é a paulista, que apresenta Índice de Escolha (IE) 0,63, enquanto que a mineira apresenta Índice de Escolha (IE) 0,43.
3. A utilização 'Prata' paulista (Índice de Escolha (0,63)), permite acréscimo de 46% no volume pronto para consumo, quando comparada à banana 'Prata' mineira.