



ISSN 1516-8840  
Maio, 2008

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## ***Documentos 223***

# **Catálogo de Cultivares de Citros de Mesa**

**Rogério de Sá Borges  
Roberto Pedroso de Oliveira  
Rose Mary Pio  
Anderson Paranzini Faria**

Embrapa Clima Temperado  
Pelotas, RS  
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Clima Temperado**

Endereço: BR 392 km 78

Caixa Postal 403 - Pelotas, RS

Fone: (53) 3275 8199

Fax: (53) 3275 8219 - 3275 8221

Home Page: [www.cpact.embrapa.br](http://www.cpact.embrapa.br)

### **Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Walkyria Bueno Scivittaro

Secretária-Executiva: Joseane M. Lopes Garcia

**Membros:** Cláudio Alberto Souza da Silva, Lúgia  
Margareth Cantarelli Pegoraro, Isabel Helena Verneti  
Azambuja, Cláudio José da Silva Freire, Luiz Antônio  
Suita de Castro, Sadi MacedoSapper, Regina das  
Graças V. dos Santos

**Suplentes:** Daniela Lopes Leite e Luís Eduardo Corrêa  
Antunes

Revisores de texto: Sadi Macedo Sapper/Ana Luiza  
Barragana Viegas

Normalização Bibliográfica: Ademir Benedito Alves de Lima

Editoração Eletrônica: Moriá Gráfica e Editora Ltda.

Fotos: Rogério de Sá Borges, Roberto Pedroso de Oliveira,  
Rose Mary Pio

### **1ª edição**

1ª impressão 2008: 1.500 exemplares

### **Todos os direitos reservados**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em  
parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Catálogo de cultivares de citros de mesa / Rogério de Sá Borges  
... [et al.]. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008.  
40 p. - - (Documentos / Embrapa Clima Temperado;  
ISSN 1516-8840; n.223)

1.Laranja-Varietade. 2.Tangerina-Varietade. 3.Fruta cítrica.  
I.Borges, Rogério de Sá. II.Oliveira, Roberto Pedroso de. III.Pio,  
Rose Mary. IV.Faria, Anderson Paranzini. V.Título. VI.Série.

**CDD: 634.31**

©Embrapa 2008

# Autores

Rogério de Sá Borges

Eng. Agrôn., M.Sc., Analista da Embrapa

Transferência de Tecnologia

Rod. Carlos João Strass, s/n. Cx. Postal 231

CEP 86001-970 Londrina, PR, (43) 3371 6300

E-mail: [rborges@cnpso.embrapa.br](mailto:rborges@cnpso.embrapa.br)

Roberto Pedroso de Oliveira

Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador da Embrapa Clima

Temperado

BR 392 Km 78. Cx. Postal 403

CEP 96001-970 Pelotas, RS, (53) 3275 8153

E-mail: [rpedroso@cpact.embrapa.br](mailto:rpedroso@cpact.embrapa.br)

Rose Mary Pio

Bióloga, Dra., Pesquisadora do

Instituto Agronômico de Campinas

Rodovia Anhanguera, km 158. Cx. P. 4

CEP 13490-970 Cordeiropolis, SP, (19) 3546 1399

E-mail: [rose@centrodecitricultura.br](mailto:rose@centrodecitricultura.br)

Anderson Paranzini Faria

Eng. Agrôn., M.Sc., Bolsista do CNPq

CEP 86001-970 Londrina, PR, (43) 3371 6300

E-mail: [anderson@cnpso.embrapa.br](mailto:anderson@cnpso.embrapa.br)



# Apresentação

Os citros, ou seja, as laranjas e as tangerinas, encontram-se entre as frutas mais consumidas no País, estando presentes na mesa de famílias de todas as classes sociais.

O Brasil é o maior produtor mundial, com uma população de mais de 250 milhões de plantas, a maior parte delas concentrada no Estado de São Paulo. Se, por um lado, o País detém a mais avançada tecnologia no processamento de suco de laranja, dominando quase 85% do mercado internacional, não possui tradição na produção de citros de mesa, especialmente em se tratando de cultivares apirênicas.

Em função dessa oportunidade de mercado, Embrapa Transferência de Tecnologia, Embrapa Clima Temperado e Instituto Agrônômico de Campinas, vêm introduzindo cultivares sem sementes consagradas no mercado internacional, multiplicando-as em borbulheiras, fomentando redes de produtores de mudas certificadas em ambiente protegido e de produtores de fruta de qualidade em vários Estados do País.

Nesse sentido, esta publicação apresenta as características das principais cultivares apirênicas de citros recomendadas, buscando orientar os agricultores no planejamento e na condução do sistema produtivo.

Waldyr Stumpf Junior

Chefe-Geral da Embrapa Clima Temperado



# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	09
LARANJAS .....	11
TANGERINAS .....	13
POLINIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE SEMENTE..	15
O CLIMA E A QUALIDADE .....	17
PORTA-ENXERTOS .....	18
CULTIVARES DE CITROS .....	20
REFERÊNCIAS .....	39





# INTRODUÇÃO

A citricultura brasileira destaca-se no cenário mundial pela excelência na produção de laranjas destinadas ao processamento industrial, tornando o País o principal exportador de suco concentrado congelado. Grande parte dos recursos humanos e financeiros envolvidos em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica sempre foram destinados a esse segmento. Por essa razão, a citricultura destinada ao consumo de fruta fresca parece ter ficado em segundo plano, o que se confirma pelo número reduzido de variedades cultivadas comercialmente. No caso de laranjas, a maior parte do que se consome *in natura* provém de áreas de cultivo de variedades com aptidão para processamento industrial, de onde se destina parte menor da produção ao mercado de fruta de mesa. Com relação às tangerinas, essa tendência fica mais clara quando se verifica que quase tudo o que é consumido no país provém de duas variedades, a tangerina Poncã e a Murcote, sendo a primeira responsável por mais da metade da produção brasileira.

Pensando em atender esse segmento, a Embrapa Clima Temperado, localizada em Pelotas, RS, iniciou em 1999, um programa de introdução e avaliação de cultivares de laranjas e tangerinas de mesa. Várias delas vêm apresentando bom potencial para cultivo comercial no Rio Grande do Sul, devido a seus atributos de qualidade: melhor coloração externa, tamanho, sabor, facilidade em descascar e ausência de sementes.

Da mesma forma, o Instituto

Agrônomo IAC também tem estudado o desempenho de uma série de cultivares de tangerinas de mesa, provenientes de seu Banco de Germoplasma (BAG Citros) em vários locais do Estado de São Paulo.

Atualmente, a Embrapa Transferência de Tecnologia coordena um Projeto denominado "Avaliação, difusão e promoção de novas variedades de citros de mesa", que tem por objetivo validar algumas destas variedades quanto ao seu comportamento em diferentes regiões do país por meio de Unidades de Observação implantadas em áreas de instituições e de produtores parceiros do projeto em: São Gotardo (MG), Cristalina (GO), Primavera do Leste (MT), Santa Margarida do Sul (RS), Canoinhas (SC), Cordeirópolis e Capão Bonito (SP). Ao todo são 18 novas cultivares provenientes da Embrapa e do IAC sendo cinco de laranja e 13 de tangerinas e híbridos do tipo tangerina, incluindo variedades sem sementes e com épocas de maturação diferenciadas em relação aos materiais comerciais já cultivados.

O Projeto, que conta com apoio institucional e financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, é coordenado pela Embrapa Transferência de Tecnologia e conta com a participação da Embrapa Clima Temperado, Instituto Agrônomo, Ceagesp e Coopadap, além de produtores parceiros na validação das cultivares. O Projeto preconiza que, à medida que os resultados permitam identificar as variedades com melhor adaptação em cada região, serão disponibilizadas matrizes para introdução das cultivares no sistema de produção oficial de mudas cítricas nos locais de validação.



De acordo com a classificação adotada em alguns países essencialmente produtores de frutas cítricas para mesa, como a Espanha, Chile, Argentina e Uruguai, as cultivares de laranja doce [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck] podem ser classificadas em quatro grupos: **Branças, Limas, Sangüíneas e Baias** (SAUNT, 1992)

O grupo das laranjas **Branças** é composto por variedades em sua maioria com sementes, que não apresentam “umbigo” na região estilar e que, via de regra, possuem boas características para produção de suco, como ausência de sabor amargo, alto teor de sólidos solúveis, acidez equilibrada, alto potencial de rendimento de suco e boa coloração de polpa. As variedades mais utilizadas no Brasil para processamento industrial pertencem a esse grupo, como as laranjas Pêra, Valência, Natal, Hamlin e Westin.

As laranjas do grupo das **Limas**, ou também chamadas “sucrenhas” na classificação espanhola, caracterizam-se principalmente pela baixa acidez. São variedades que não servem para a produção industrial de suco, porém possuem um nicho de mercado bem específico, composto notadamente por crianças e idosos. No Brasil, as principais variedades cultivadas desse grupo são as laranjas Lima e a Lima Sorocaba.

As laranjas do grupo **Sangüíneas** são muito parecidas às do grupo Brancas, porém se caracterizam por apresentar pigmentação vermelha na polpa, no suco e, às vezes, na

casca. Esses pigmentos são antocianinas e somente são sintetizados se existem baixas temperaturas noturnas durante o desenvolvimento do fruto. A produção mundial de variedades deste grupo é pequena e está concentrada nas zonas produtoras do mar Mediterrâneo, com destaque para a Itália. No Brasil, praticamente não existe cultivo de variedades sangüíneas, pois são poucas as regiões onde os frutos se tornam pigmentados. As principais cultivares deste grupo são as laranjas Moro, Sanguinelli, Doble Fina e Tarocco.

O grupo das **Baias** caracteriza-se basicamente pela presença do “umbigo”, que nada mais é do que um pequeno fruto rudimentar inserido dentro do fruto principal localizado na região estilar e que, ao aparecer externamente se parece com um pequeno umbigo. Seus frutos, em geral, são grandes, não têm sementes, são fáceis de descascar e possuem ótima qualidade para fruta de mesa por apresentar boa coloração interna e externa e sabor agradável. No entanto, não têm a mesma adaptabilidade das cultivares do grupo das laranjas Brancas, mas sua produção mundial é bastante expressiva predominando no mercado internacional de laranjas para consumo *in natura*. As cultivares são pouco indicadas para o processamento industrial, pelo fato de que o suco das Baias desenvolve, com pouco tempo de processado, um sabor amargo devido à presença de limonina, característica desse grupo. No Brasil, as principais variedades desse grupo são as laranjas Baia Cabula e Baianinha.

# Tangerinas



As características mais comuns das tangerinas são: período de colheita relativamente curto, facilidade de descascar e soltar os gomos, e menor resistência da casca ao transporte. Entre as variedades de tangerinas, existem grupos compostos por espécies distintas, que têm em comum as características mencionadas a seguir.

O grupo das **Satsumas** (*Citrus unshiu* Marcovitch) tem como principal característica a precocidade, facilidade de descascar e ausência de sementes. São muito populares no Japão, onde são cultivadas principalmente por sua elevada tolerância ao frio. São exemplos de variedades desse grupo as Satsumas Okitsu, Owari e Miyagawa.

Outro grupo bastante apreciado é o das **Clementinas** (*Citrus clementina*). Variedades desse grupo têm em comum a ausência de sementes, frutos de tamanho pequeno a médio, coloração laranja intensa interna e externa, polpa fundente e sabor equilibrado levemente ácido. São bastante apreciadas na Europa, tendo grande importância comercial no mercado internacional de fruta de mesa. Existem muitas variedades nesse grupo, originadas basicamente por mutações espontâneas. Algumas das mais conhecidas são: Clementina de Nules ou Clemenules, Marisol, Fina, Hernandina, Esbal, Arrufatina e Tomatera.

A espécie *Citrus reticulata* Blanco compõe o grupo conhecido por tangerinas **Comuns**, que, por ser bastante amplo, torna

difícil estabelecer características comuns às variedades, porém contempla um grande número de materiais importantes no Brasil e em outros países, como as tangerinas Cravo, Ponkan e Dancy.

A espécie *Citrus deliciosa* corresponde ao grupo das **Mexericas** ou Bergamotas. Também agrega um grande número de variedades cultivadas em várias partes do mundo que têm como principais características o tamanho pequeno das folhas, sabor agradável e suave do suco, inconfundível aroma do óleo da casca e formato arredondado das sementes, em geral abundantes. No Brasil, as principais variedades deste grupo são: Mexerica do Rio e a Montenegrina.

Segundo CASTAÑER (1992), existem também muitas variedades conhecidas como tangerinas, mas que, na verdade são híbridas entre tangerinas e outros tipos de citros. No entanto, geralmente possuem características mais próximas às das tangerinas, sendo chamadas de híbridos do "tipo tangerina". Em alguns casos, esses híbridos recebem denominações específicas de acordo com seus progenitores. A seguir, são descritos alguns cruzamentos e a denominação em cada caso.

**Tangor** tangerina x laranja. Ex.: tangores Murcote e Ortanique.

**Tangelo** tangerina x pomelo. Ex.: tangelos Nova, Orlando e Minneola.

**Citrumelo** *Poncirus trifoliata* x pomelo. Ex.: *Citrumelo Swingle*.

# Polinização e Formação de Sementes



A polinização é a transferência do pólen produzido na parte masculina das flores para a parte feminina. Nas plantas cítricas, a polinização pode ocorrer com o pólen de uma mesma flor (**autofecundação**), de outra flor da mesma planta ou com pólen oriundo de outra planta, que no caso pode ser da mesma variedade ou de variedade distinta, podendo inclusive ser de outra espécie diferente daquela que contem a flor a ser polinizada. Quando não ocorre autofecundação, o pólen necessita ser transportado e as **abelhas** são os principais agentes nesse processo. O vento tem papel muito pequeno na polinização, pois, em geral, o pólen das plantas cítricas é grande, pesado e viscoso. Para que haja a formação de sementes é necessário haver polinização (AZEVEDO, 2001).

A maioria das espécies cítricas requer o desenvolvimento de sementes para frutificar. Entretanto, existem variedades de citros que não necessitam serem polinizadas para formarem os frutos. Esse fenômeno é chamado de **partenocarpia**. Frutos partenocárpicos, por terem sido formados sem polinização não possuem sementes. Um exemplo são as tangerinas do grupo das Clementinas, que têm alta taxa de partenocarpia e podem produzir safras comerciais de tangerinas sem sementes.

Quando se cultiva comercialmente uma variedade de citros sem semente, ou que seja partenocárpica, é importante saber que muitas variedades que produzem frutos sem sementes podem originar frutos com sementes se o pólen de outra variedade compatível for trazido por agentes polinizadores como as

abelhas. Para evitar a formação de sementes é necessário que os pomares sejam isolados e não estejam em áreas onde a apicultura seja explorada. Para citar um exemplo, as variedades Clemenules e Nova não produzem sementes se cultivadas isoladamente, porém, se estiverem próximas uma da outra, podem gerar frutos com semente, depreciando essa característica que é uma vantagem competitiva na comercialização. Em alguns casos, como das laranjas Baias ou das tangerinas Satsumas, a proximidade com outras variedades não irá fazer com que apareçam frutos com sementes. Cabe destacar que, no Brasil, existe uma carência de estudos de polinização para que se possa afirmar com precisão, qual variedade poliniza uma outra e se isso faz com que ocorram sementes nos frutos (DONADIO, 1998).





Apesar das plantas cítricas apresentarem uma ampla adaptabilidade, a alteração climática proporciona diferentes resultados em relação às características do fruto. De maneira geral, plantas de tangerinas e de seus híbridos são mais tolerantes ao frio do que as demais variedades cítricas.

Existe uma grande influência do clima sobre a maturação e a qualidade dos frutos, sendo evidentes as diferenças dentro de uma mesma variedade, quando submetidas a condições climáticas distintas. O clima afeta características importantes do fruto, como tamanho, formato, coloração e espessura da casca, maturação, quantidade de suco, coloração interna, teor de sólidos solúveis e acidez (ROISTACHER & WAGNER, 1974).

Notadamente, o tamanho do fruto é aumentado com a elevação da temperatura e da umidade relativa. O formato dos frutos é afetado pela baixa umidade relativa do ar, tornando os frutos mais alongados e menos achatados. Nesse caso, é acentuada a tendência à formação de "pescoço" na região do pedúnculo. A temperatura também influi no formato dos frutos, sendo que, em zonas mais frias, os frutos tendem a ser mais achatados (COELHO *et al.*, 1984).

Noites frias e dias quentes proporcionam uma maior amplitude térmica, o que favorece a degradação da clorofila, pigmento verde da casca, e resulta em frutos mais coloridos. Sob altas temperaturas, a quantidade de  $\beta$ -citraurin, importante pigmento na coloração avermelhada da casca, sofre uma considerável redução, provocando uma cor de casca menos intensa nas

regiões mais quentes. Regiões de verão quente e seco e com inverno frio e úmido, geralmente produzem frutos



Frutos colhidos na mesma data

# Os Porta - Enxertos e a Qualidade



Em todo o mundo, as plantas cítricas vêm sendo cultivadas, em sua maioria, combinando-se duas plantas, que se denominam copa e porta-enxerto. A copa consiste na variedade da qual se deseja obter os frutos. Geralmente, é selecionada de acordo com as características dos frutos além de outras, como: produtividade, vigor, tolerância a pragas e a adversidades climáticas. Para que ocorra a propagação desta combinação, a variedade escolhida como copa deve ser enxertada em outra variedade, denominada porta-enxerto. Esta é normalmente propagada via sementes, de variedades que, em geral, apresentam as características desejadas, fornecidas principalmente pelo sistema radicular, como: capacidade de absorção de água e de nutrientes, capacidade de armazenamento de carboidratos, síntese de fitormônios e tolerância a algumas doenças (FIGUEIREDO *et al.*, 1997).

A mesma variedade copa, quando combinada com diferentes porta-enxertos, pode resultar em plantas que apresentam características distintas. As características físico-químicas dos frutos de uma variedade podem ser alteradas em função do porta-enxerto escolhido. Este pode influenciar no tamanho e peso dos frutos, teor de suco, de sólidos solúveis e na acidez. Podem influenciar também no tempo de maturação da fruta.

Os porta-enxertos também possuem diferentes graus de tolerância às baixas temperaturas, falta ou excesso de água e doenças. Enquanto uns são mais adequados às condições frias e úmidas, outros se destacam em zonas mais quentes e secas.

Outro aspecto importante com relação aos porta-enxertos, diz respeito à compatibilidade com a variedade copa. Algumas combinações são incompatíveis, como, por exemplo, o tangor Murcote ou a laranja Pêra quando enxertado sobre Trifoliata. Ao escolher uma variedade, o produtor deve sempre consultar um técnico para orientá-lo sobre qual porta-enxerto é o mais indicado para sua intenção de cultivo e região.



CULTIVARES



# Satsuma Okitsu

----- ■ **Grupo:** Satsuma

----- ■ **Origem**

Originaria do Japão foi obtida a partir de semente de satsuma Miyagawa por meio de polinização controlada. Variedade muito precoce, produtiva e tolera melhor que outras satsumas o transporte e armazenamento.

## Planta:

Vigor	Pouco Vigorosa
Hábito	Aberto
Estrutura	Esferóide
Folha	Lanceolada e verde-intensa
Ramos	Poucos espinhos

## Frutos:

Forma	Grande e achatado
Cor da casca	Amarelo-alaranjado
Casca	Solta e de espessura fina
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	150,3
Rend. de suco %	47,9
° Brix	7,8
Acidez %	0,7
Ratio	11,3

# Colheita:

*março a abril*



## Observações:

- *Apresenta boa tolerância ao frio principalmente se for utilizado o Trifoliata como porta-enxerto;*
- *Se os frutos permanecem na planta após o ponto ideal de colheita podem perder rapidamente o teor de suco e desprender internamente da casca.*



# Marisol

..... ■ **Grupo:** Clementina

..... ■ **Origem**

Originada por mutação espontânea de clementina Oroval detectada em Bechí, Espanha onde é cultivada desde de 1987.

## Planta:

Vigor	Pouco Vigorosa
Hábito	Ereto
Estrutura	Elipsoidal
Folha	Lanceolada e verde-clara
Ramos	Frágeis e poucos espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada e ligeiramente plana
Cor da casca	Laranja-avermelhada
Casca	Solta e de espessura fina
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	154,9
Rend. de suco %	50,6
° Brix	8,6
Acidez %	0,9
Ratio	10,6

# Colheita:

*abril a maio*



## Observações:

- *Maturação mais precoce que a Clemenules;*
- *Os frutos possuem as glândulas de óleo salientes dando um aspecto mais rugoso à casca e aumentando sua sensibilidade a danos na epiderme.*



# Clemenules

..... ■ **Grupo:** Clementina

..... ■ **Origem**

Originada por mutação espontânea de clementina Fina na cidade de Nules, Espanha onde é cultivada desde a década de 60. É uma cultivar muito apreciada e produzida em diversos países.

## Planta:

Vigor	Médio
Hábito	Aberto
Estrutura	Globosa
Folha	Lanceolada e verde-clara
Ramos	Poucos espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada e ligeiramente plana
Cor da casca	Laranja-avermelhada
Casca	Solta e de espessura fina
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	145,1
Rend. de suco %	49,3
° Brix	9,6
Acidez %	0,9
Ratio	11,3



# Colheita:

*abril a maio*



## Observações:

• *Pode apresentar floradas menores temporãs produzindo parte de seus frutos de forma escalonada;*

• *Frutos de Clemenules quando permanecem na planta além do ponto de colheita podem apresentar desprendimento interno da polpa.*



# Nova

..... ■ **Grupo:** Tangelo

..... ■ **Origem**

Obtida do cruzamento entre clementina Fina e tangelo Orlando por Gardner & Bellows na Flórida, EUA em 1942. Sua comercialização neste país só teve início de fato em 1964 e a partir daí o material foi difundido a outros países.

## Planta:

Vigor	Médio
Hábito	Aberto
Estrutura	Elipsoidal
Folha	Lanceolado
Ramos	Poucos espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada e ligeiramente plana
Cor da casca	Pouco aderida e fina
Casca	Aderida e de espessura média
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	175,2
Rend. de suco %	47,4
° Brix	10,6
Acidez %	0,8
Ratio	13,2

# Colheita:

*maio a julho*



## Observações:

- *Possui ótima coloração de casca e boa resistência ao transporte;*
- *Se a colheita for atrasada pode apresentar uma cristalização da polpa e diminuição do teor de suco dos frutos.*



# Ortanique

..... ■ **Grupo:** Tangor

..... ■ **Origem**

Híbrido natural detctado na Jamaica. Seu nome é uma síntese das palavras em inglês “orange” = laranja, “tangerine” = tangerina e “Unique” = única.

## Planta:

Vigor	Alto
Hábito	Aberto
Estrutura	Achatado
Folha	Elíptica e côncavas
Ramos	Resistente e sem espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada e ligeiramente plana
Cor da casca	Laranja intensa
Casca	Aderida e de espessura fina
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	212,6
Rend. de suco %	48,7
° Brix	11,7
Acidez %	0,9
Ratio	13,0

# Colheita:

*agosto a outubro*



## Observações:

- *A aderência da casca a polpa proporciona uma maior dificuldade para descascar manualmente;*
- *É uma cultivar de maturação tardia e que se mantém bem na planta após atingir a maturação;*
- *Pode apresentar danos na epiderme pelo rompimento das glândulas de óleo da casca. Por essa razão deve-se tomar maior cuidado no beneficiamento.*



# Navelina

----- ■ **Grupo:** Baía

----- ■ **Origem**

Originada provavelmente por mutação espontânea foi detectada na Flórida, EUA, onde foi inicialmente batizada de “Smith’s Early Navel”. Ao ser introduzida na Espanha em 1933 recebeu o nome de Navelina.

## Planta:

Vigor	Alto
Hábito	Esferóide
Estrutura	Globosa
Folha	Elíptica e verde-escura
Ramos	Poucos espinhos não persistentes

## Frutos:

Forma	Arredondada e ligeiramente oblonga
Cor da casca	Laranja-avermelhada
Casca	Umbigo pouco proeminente
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	238,2
Rend. de suco %	48,7
° Brix	10,6
Acidez %	0,8
Ratio	13,2

## Colheita: *maio a junho*



### **Observações:**

- *É uma variedade de maturação precoce e com boa tolerância ao frio;*
- *Pode apresentar pequenos sulcos na região do pedúnculo.*



# Navelate

----- ■ **Grupo:** Baia

----- ■ **Origem**

Originada por mutação espontânea de Baia Cabula detectada em Vinaroz, Espanha em 1948. Sua propagação teve início em 1957.

## Planta:

Vigor	Muito Alto
Hábito	Elipsoidal
Estrutura	Globosa
Folha	Elíptica e verde pouco intenso
Ramos	Presença de espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada
Cor da casca	Laranja pálido
Casca	Umbigo pouco proeminente
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	275,9
Rend. de suco %	49,8
° Brix	11,2
Acidez %	0,9
Ratio	14,0



## **Colheita:** *junho a agosto*



### **Observações:**

- *É exigente em nutrição e pode apresentar produção irregular se as condições de fornecimento de águas não são adequadas no florescimento e fixação dos frutos;*
- *Possui ótima qualidade interna e bom equilíbrio entre açúcares e acidez.*



# Lane Late

----- ■ **Grupo:** Baia

----- ■ **Origem**

Originada por mutação espontânea de Baia Cabula detectada em 1950 na propriedade de L. Lane na Austrália.

## Planta:

Vigor	Alto
Hábito	Achatado
Estrutura	Globosa
Folha	Elíptica e verde-escura
Ramos	Poucos espinhos

## Frutos:

Forma	Arredondada
Cor da casca	Laranja
Casca	Umbigo pouco proeminente
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	264,6
Rend. de suco %	49,9
° Brix	10,7
Acidez %	0,8
Ratio	13,4

# Colheita:

*junho a setembro*



## Observações:

- *A maturação é tardia e os frutos se mantêm bem na planta após o ponto de colheita;*
- *A polpa apresenta bom sabor devido ao baixo conteúdo de limonina.*



# Salustiana

----- ■ **Grupo:** Branca

----- ■ **Origem**

Originada por mutação espontânea da variedade “Comuna” detectada em Valência, Espanha e propagada pela primeira vez por Dom Salustiano Pallás em 1950.

## Planta:

Vigor	Alto
Hábito	Elipsoidal
Estrutura	Globosa
Folha	Elíptica verde-escuro
Ramos	Tendência a produzir ramos verticais vigorosos

## Frutos:

Forma	Arredondada
Cor da casca	Laranja
Casca	Rugosa e de espessura média
Sementes (nº)	Ausente
Peso médio (g)	163,6
Rend. de suco %	53,9
° Brix	10,3
Acidez %	0,8
Ratio	12,9

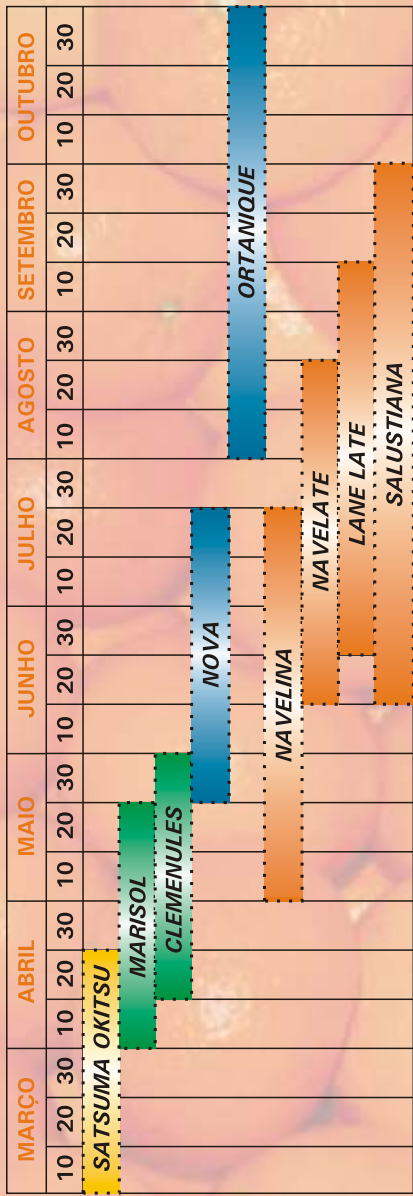
## Colheita: *junho a setembro*



### Observações:

- *É uma variedade de meia estação porém seus frutos se conservam bem na planta depois de atingido o ponto de colheita.*

# QUADRO DE MATURAÇÃO DAS CULTIVARES DE CITROS DE MESA



- ⇨ O quadro acima foi elaborado com base nos resultados obtidos para as regiões sudeste e sul do Brasil. Para demais regiões podem haver alterações nas épocas.
- ⇨ As épocas de maturação podem variar de acordo com o clima da região, porta-enxerto e tipo de solo

# REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F.A. **Influência da polinização nas características do tangor 'Murcott' com ênfase na redução do número de sementes.** Campinas, 2001. 74p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Produção) - Instituto Agrônomo.

CASTAÑER, M.A. **Producción de agrios.** Madrid. 1.ed. madrid: Mundi-Pernsa, 1995, 286p.

COELHO, Y.S.; POMPEU JR, J.; SALDANHA, E.L.S.; NUNES, R.F. Efeito do clima na qualidade dos frutos cítricos. In: RELATÓRIO DA PRIMEIRA REUNIÃO TÉCNICA DE CITRICULTURA, 1983, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: IPAGRO, 1983, p.36-39.

DONADIO, L.C.; STUCHI, E.S.; CYRILO, F.L.L. **Tangerinas ou mandarinas?** Jaboticabal: FUNEP, 1998. 40 p. (Boletim citrícola nº 5).

FIGUEIREDO, J.O.; POMPEU JR, J.; PIO, R.M.; SOBRINHO, J.T; DOMINGUES, E.T.; LARANJEIRA, F.F. Produção inicial do tangor 'Murcott' sobre dezesseis porta-enxertos em São Paulo. **Laranja**, Cordeirópolis, v.18, n.1, 1997, p.165-173.

ROISTACHER, C., WAGNER, R.L. Climate effects on mandarins and valencias. **Citrograph**, California, v.59, nº2, 1974, p.81-86.

SAUNT, J. **Variedades de cítricos del mundo: guia ilustrada.** 1.ed. Valencia: Sinclair Internacional, 1992, 128 p.

# Anotações