



**SUMÁRIO EXECUTIVO**  
**ESTIMATIVA DA SAFRA DE**  
**LARANJA 2017/18**  
**DO CINTURÃO CITRÍCOLA**  
**DE SÃO PAULO E**  
**TRIÂNGULO/SUDOESTE**  
**MINEIRO**

## **ESTIMATIVA DA SAFRA DE LARANJA 2017/18 DO CINTURÃO CITRÍCOLA DE SÃO PAULO E TRIÂNGULO/SUDOESTE MINEIRO**

CENÁRIO EM MAIO/2017

A estimativa da safra de laranja 2017/18 publicada em 10 de maio de 2017 pelo Fundecitrus com cooperação da Markestrat, FEA-RP/USP e FCAV/Unesp<sup>1</sup> é de 364,47 milhões de caixas (40,8 kg). O total inclui:

- 68,49 milhões de caixas das variedades Hamlin, Westin e Rubi;
- 17,42 milhões das variedades Valência Americana, Valência Argentina, Seleta e Pineapple;
- 114,52 milhões da variedade Pera Rio;
- 123,04 milhões das variedades Valência e Valência Folha Murcha;
- 41,00 milhões da variedade Natal.

### **1 – ÁRVORES PRODUTIVAS**

As árvores produtivas das variedades que compõem esta estimativa totalizam 174,78 milhões. As informações acerca das árvores produtivas foram extraídas do Inventário de Árvores do Cinturão Citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro: Cenário em Março/2017, o qual foi atualizado pelo levantamento de campo realizado de 30 de janeiro a 10 de março de 2017.

### **2 – FRUTOS POR ÁRVORE**

O número médio de frutos por árvore em abril/2017, sem considerar a queda que ocorrerá ao longo da safra, é mensurado em 753 frutos por árvore. A emissão e pegamento das floradas da safra 2017/18, que ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2016, foi favorecida pela baixa produção da safra anterior, o que proporcionou um descanso do ciclo reprodutivo e resultou no aumento das reservas energéticas das árvores do parque citrícola em geral. As condições climáticas observadas nesse período também colaboraram para o aumento da produtividade. Em julho, os estresses hídrico e termal provocados pelas noites frias (média de 12 °C no cinturão citrícola) seguidas por dias quentes e secos (média de 27,3 °C) favoreceram a indução floral com a chegada das primeiras chuvas em agosto de 2016, exceção feita às regiões do Triângulo Mineiro, Altinópolis e Matão que tiveram o início das chuvas regulares em outubro.

Foram derriçadas 2.200 árvores distribuídas proporcionalmente ao total de laranjeiras do cinturão citrícola estratificadas em função da região, variedade e idade. No intuito de aumentar a precisão da estimativa, mais 360 árvores com idades inferiores às faixas etárias dos pomares a que pertencem foram derriçadas. Essas árvores correspondem a replantios para compensar, principalmente, perdas de árvores causadas pelo HLB (huanglongbing ou greening), cancro cítrico e outras doenças. Tais derriças foram realizadas entre 17 de março e 27 de abril de 2017.

O número médio de frutos por árvore pode variar em 14 frutos para mais ou para menos, o que equivale a 1,9% do número médio de frutos por árvore obtido na derriça. Esse valor está de acordo do erro esperado de 2% a 3% utilizado no dimensionamento da amostra. A análise da distribuição dos desvios da produtividade de cada árvore derriçada em relação à média do estrato mostra que os dados da amostra estão aleatoriamente distribuídos de acordo com uma distribuição normal.

### **3 – TAXA DE QUEDA**

A taxa de queda média estimada é de 18,5%. O índice projetado é superior aos apurados nas safras anteriores e está relacionado a um maior volume de produção esperado nesta safra, que pode provocar um prolongamento do período de colheita, aumentando a exposição dos frutos às pragas e doenças com potencial de gerar queda de frutos.

### **4 – FRUTOS POR CAIXA**

O tamanho médio estimado é de 265 frutos por caixa de 40,8 kg. Frutos menores são esperados nesta safra em função da maior quantidade de laranjas nas árvores que limitam seus potenciais de crescimento. Aliado a isso, de acordo com a Somar Meteorologia, a expectativa para o segundo semestre de 2017 é de configuração de El Niño de fraca intensidade, ao contrário do que aconteceu em 2015, quando ocorreram chuvas acima da média histórica e provocaram aumento do peso dos frutos.

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Exatas de Jaboticabal.

## MÉTODO OBJETIVO DA PESQUISA DE ESTIMATIVA DE SAFRA DE LARANJA

Para realização desta estimativa, manteve-se o método objetivo utilizado nas últimas safras, que se baseia em dados quantitativos – medições em campo, contagem e pesagem de frutos – aplicados no modelo da expansão direta, cuja fórmula está abaixo representada. O resultado dessa equação precisa ser corrigido em função de variáveis não consideradas no modelo de estimação, tais como as diversas densidades de plantio dos talhões, que não estão contempladas na estratificação dos pomares, ou as perdas de árvores ao longo da safra ocasionadas por erradicações, abandonos ou mortes. O fator de correção (FC) representa a média dos índices utilizados nas safras 2015/16 e 2016/17.

$$\text{Produção estimada} = \frac{\text{Árvores produtivas} \times \text{Frutos por árvore} \times (1 - \text{Taxa de queda}) \times \text{FC}}{\text{Frutos por caixa}}$$

A estimativa da safra e seus componentes por grupo de variedades são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Estimativa da safra de laranja 2017/18 e seus componentes por grupo de variedades**

Grupo de variedades	Área de pomares adultos	Densidade média <sup>1</sup>	Componentes da estimativa em maio/2017				Estimativa da safra de laranja 2017/18		
			Árvores produtivas	Frutos por árvore na derriça <sup>2</sup>	Frutos estimados por caixa	Taxa estimada de queda	Por árvore	Por hectare	Total
	(hectares)	(árvores/hectare)	(1.000 árvores)	(número)	(frutos/caixa)	(%)	(caixas/árvore)	(caixas/hectare)	(1000000 caixas)
<b>Precoces:</b>									
Hamlin, Westin e Rubi.....	62.746	452	27.308	972	310	11,00	2,51	1.092	68,49
<b>Outras Precoces:</b>									
Valência Americana, Valência Argentina, Seleta, Pineapple.....	17.883	456	7.950	714	257	12,30	2,19	974	17,42
<b>Meia Estação:</b>									
Pera Rio.....	125.367	495	60.235	666	260	17,50	1,90	913	114,52
<b>Tardias:</b>									
Valência e V.Folha Murcha <sup>3</sup>	137.416	457	61.181	729	250	23,30	2,01	895	123,04
Natal.....	42.113	443	18.105	813	250	22,55	2,26	974	41,00
<b>Média.....</b>	(X)	<b>467</b>	(X)	<b>753</b>	<b>265</b>	<b>18,50</b>	<b>2,09</b>	<b>945</b>	(X)
<b>Total.....</b>	<b>385.525</b>	(X)	<b>174.779</b>	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	<b>364,47</b>

(X) Não se aplica.

<sup>1</sup> O cálculo considera as árvores totais do talhão, ou seja, árvores produtivas e não produtivas (replantas de 2015 ou 2016).

<sup>2</sup> Média ponderada pelo total de frutos do estrato.

<sup>3</sup> V.Folha Murcha – Valência Folha Murcha.

Os resultados compilados do inventário e da derriça das árvores, obtidos ao longo de toda a pesquisa, ficaram restritos, até a data desta publicação, aos profissionais: Antonio Juliano Ayres (gerente geral do Fundecitrus), Fernando Alvarinho Delgado, Renato Tadeu Rovarotto e Roseli Reina (supervisores da PES), Vinícius Gustavo Trombin (coordenador executivo vinculado à Markestrat), Marcos Fava Neves (coordenador político-institucional vinculado à FEA-RP/USP) e José Carlos Barbosa (coordenador de metodologias vinculado ao Departamento de Ciências Exatas FCAV/Unesp). Todos eles sujeitos à obrigação de confidencialidade quanto às informações da PES até sua divulgação ao público, conforme contrato de confidencialidade firmado entre cada um deles e o Fundecitrus. Quanto às práticas de defesa da concorrência, todas foram observadas mediante a adoção das medidas necessárias a impedir qualquer divulgação ou compartilhamento de informações individuais e de conteúdo concorrencial, entre as empresas de suco de laranja que colaboram com o Fundecitrus no projeto, bem como, entre estas e os citricultores. Esta equipe finalizou a estimativa da safra em 10 de maio de 2017 às 9h50, em reunião fechada, isenta de qualquer canal de comunicação para além dos participantes. O presidente do Fundecitrus, Lourival Carmo Monaco, tomou conhecimento das informações finais, para, em seguida, às 10h, iniciar a divulgação pública no auditório do Fundecitrus, em Araraquara-SP, com exibição ao vivo por meio da internet.

Este sumário executivo foi aprovado em 10 de maio de 2017. O relatório completo do inventário de árvores e da estimativa de safra 2017/18 estará disponível em 12 de maio de 2017 em [www.fundecitrus.com.br](http://www.fundecitrus.com.br).

## TABELAS DE DADOS

As tabelas a seguir apresentam a estimativa da safra de laranja 2017/18 por setor, idade, florada e variedade. A margem de erro da estimativa de produção nos estratos é maior do que a da estimativa de produção do cinturão citrícola ao todo. As variações que podem vir a acontecer em tamanho de fruto e taxas de queda podem alterar a estimativa realizada, e serão apuradas no decorrer da safra por meio do monitoramento constante de campo para realização das reestimativas de produção.

**Tabela 2 – Estimativa da safra de laranja 2017/18 por setor**

Setor	Área de pomares adultos	Densidade média <sup>1</sup> dos pomares adultos	Árvores produtivas	Frutos por árvore na derriça <sup>2</sup>	Estimativa da safra de laranja 2017/18		
					Por árvore	Por hectare	Total
	(hectares)	(árvores/hectare)	(1.000 árvores)	(número)	(caixas/árvore)	(caixas/hectare)	(1.000.000 caixas)
Norte.....	85.871	472	39.290	801	2,20	1.007	86,49
Noroeste.....	40.584	439	17.635	673	1,88	818	33,19
Centro.....	109.271	466	49.133	723	2,01	903	98,64
Sul.....	78.469	450	34.216	748	2,07	903	70,83
Sudoeste.....	71.330	496	34.505	788	2,18	1.056	75,32
<b>Total.....</b>	<b>385.525</b>	<b>467</b>	<b>174.779</b>	<b>753</b>	<b>2,09</b>	<b>945</b>	<b>364,47</b>

<sup>1</sup> O cálculo considera as árvores totais do talhão, ou seja, árvores produtivas e não produtivas (replantas de 2015 ou 2016).

<sup>2</sup> Média ponderada pelo total de frutos do estrato.

**Tabela 3.1 – Estimativa da safra de laranja 2017/18 por grupo de idades das árvores (continua)**

Idade dos talhões	Área de pomares adultos	Densidade média <sup>1</sup> dos pomares adultos	Árvores produtivas por grupo de idade				Frutos por árvore na derriça por grupo de idade das árvores <sup>2</sup>			
			3 – 5 anos	6 – 10 anos	Acima de 10 anos	Total	3 – 5 anos	6 – 10 anos	Acima de 10 anos	Total
	(hectares)	(árvores/hectare)	(1.000 árvores)	(1.000 árvores)	(1.000 árvores)	(1.000 árvores)	(frutos/árvore)	(frutos/árvore)	(frutos/árvore)	(frutos/árvore)
3 – 5 anos.....	48.447	603	28.214	-	-	28.214	400	-	-	400
6 – 10 anos.....	141.481	516	3.137	67.685	-	70.822	150	718	-	693
Acima de 10 anos..	195.597	397	3.003	4.036	68.705	75.744	159	328	1.012	941
<b>Total.....</b>	<b>385.525</b>	<b>467</b>	<b>34.354</b>	<b>71.721</b>	<b>68.705</b>	<b>174.779</b>	<b>356</b>	<b>696</b>	<b>1.012</b>	<b>753</b>

- Representa zero.

<sup>1</sup> O cálculo considera as árvores totais do talhão, ou seja, árvores produtivas e não produtivas (replantas de 2015 ou 2016).

<sup>2</sup> Média ponderada pelo total de frutos do estrato.

**Tabela 3.2 – Estimativa da safra de laranja 2017/18 por grupo de idades das árvores (conclusão)**

Idade dos talhões	Estimativa da safra de laranja 2017/18 por grupo de idade das árvores				Estimativa da safra de laranja 2017/18 por grupo de idade das árvores			
	3 – 5 anos	6 – 10 anos	Acima de 10 anos	Total	3 – 5 anos	6 – 10 anos	Acima de 10 anos	Total
	(caixas/árvore)	(caixas/árvore)	(caixas/árvore)	(caixas/árvore)	(1.000.000 caixas)	(1.000.000 caixas)	(1.000.000 caixas)	(1.000.000 caixas)
3 – 5 anos.....	1,12	-	-	1,12	31,59	-	-	31,59
6 – 10 anos.....	0,42	1,99	-	1,92	1,31	134,89	-	136,20
Acima de 10 anos..	0,43	0,91	2,79	2,60	1,30	3,66	191,72	196,68
<b>Total.....</b>	<b>1,00</b>	<b>1,93</b>	<b>2,79</b>	<b>2,09</b>	<b>34,20</b>	<b>138,55</b>	<b>191,72</b>	<b>364,47</b>

**Tabela 4 – Estimativa da safra de laranja 2017/18 por florada**

Florada	Estimativa da safra de laranja 2017/18		Percentual da estimativa de safra de laranja por florada (percentual)
	(1.000.000 caixas)	(1.000.000 caixas)	
1ª.....	265,24	72,77	
2ª.....	65,77	18,05	
3ª.....	29,55	8,11	
4ª.....	3,91	1,07	
<b>Total.....</b>	<b>364,47</b>	<b>100,00</b>	

