

TANGERINA: IMPORTANTE CULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO¹

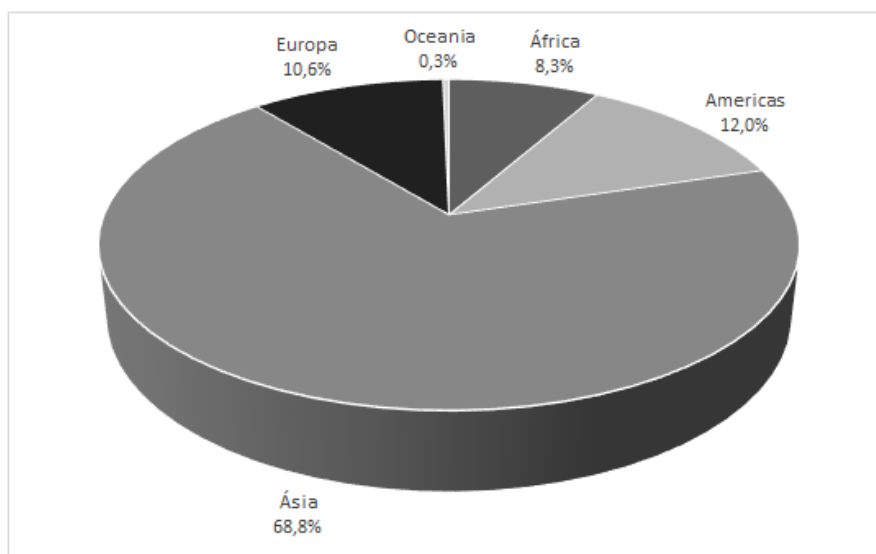
CELMA DA SILVA LAGO BAPTISTELLA²
PAULO JOSÉ COELHO³

INTRODUÇÃO

Dentre as frutas de mesa, as tangerinas são preferidas pela população mundial. Elas atraem o consumidor pela beleza, qualidade e delicadeza, como pela diversidade do seu grupo, pela facilidade em serem descascadas, por possuírem gomos que podem ser facilmente separados uns dos outros, sem rompimento da membrana que os separa e nem derramamento de suco (PIO, 2000).

Em 2012 a área ocupada com tangerina no Mundo foi de 2.345.020 ha, com produção de 27.060.756 t e com rendimento médio de 11,5 t/ha. Os principais continentes produtores foram a Ásia e as Américas com 18.604.283 t (68,8%) e 3.251.753 t (12,0%), respectivamente (Figura 1) (FAO, 2014).

Figura 1 - Participação dos continentes na produção mundial de tangerina em 2012



Fonte: Food and Agriculture Organization (FAO), 2014

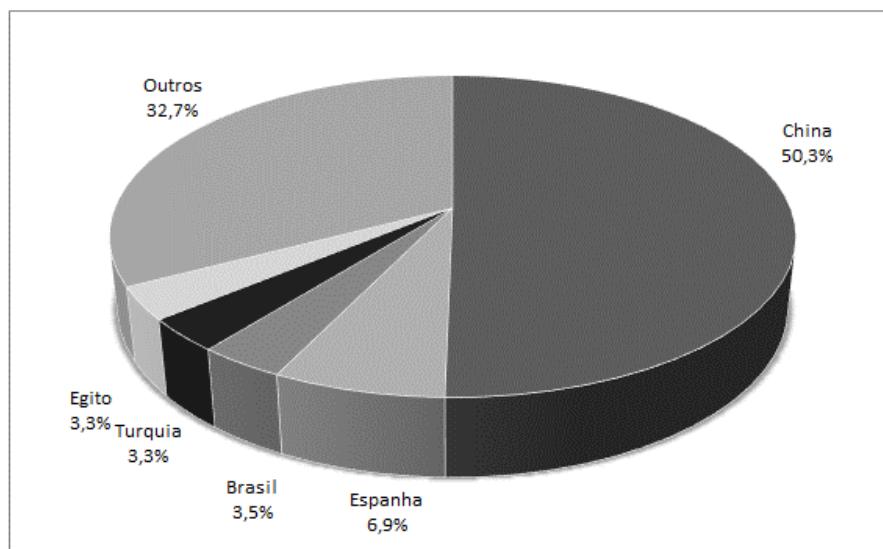
Há setenta e um países que produzem tangerinas, no entanto os principais em 2012 foram a China (50,3%), Espanha (6,9%), Brasil (3,5%) (Figura 2).

¹Os autores agradecem a colaboração do Engenheiro Agrônomo Christiano Cesar Dibbern Graf e da Bacharel em Letras, Josilene Ferreira Coelho .

²Socióloga, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celma@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: coelho@iea.sp.gov.br)

Figura 2 - Participação dos principais países na produção mundial de tangerina em 2012



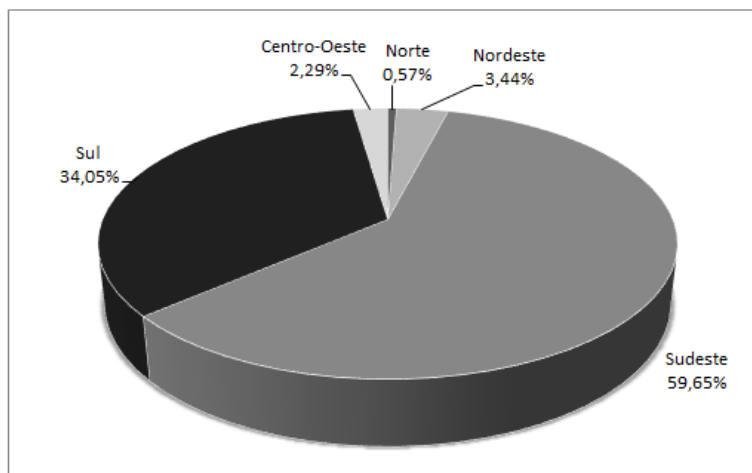
Fonte: Food and Agriculture Organization (FAO), 2014

O processamento industrial de tangerinas, ao nível mundial, é bastante reduzido, estimado ao redor de 10% da produção. O consumo dos produtos processados é geograficamente disperso e difícil de ser avaliado, uma vez que parte do suco de tangerinas é misturado com suco de laranja (cor e *blend*). As tangerinas são pouco propícias para produção de suco concentrado devido à menor porcentagem de suco nas frutas, custos mais elevados de colheita e de transporte e tendência para perda de aroma do suco. A utilização para processamento comumente se origina de tangerinas que são descartadas no beneficiamento da fruta para mercado (AMARO e CASER, 2003). Na indústria de cosméticos a tangerina é bem utilizada, pois sua casca é rica em óleos essenciais e o resíduo é utilizado para preparo de ração animal, mas há produção artesanal de doces, geléias, sorvetes, licores, dentre outros.

No Brasil o período de safra é de maio a dezembro. A maioria das tangerinas vem da espécie *Citrus reticulata*, mas cada variedade possui tamanho, aroma e sabor próprios. No Brasil, as variedades mais comumente produzidas são Tangerina Cravo, Tangerina Dancy, Tangerina Satsuma, Mexerica-do-Rio, Tangor Murcote, Tangerina Ponkan, Mexerica Montenegrina e Fremont, no entanto a mais famosa é a Ponkan, que tem gosto mais doce em comparação com as outras tangerinas. Outro tipo popular é a Tangerina Cravo, que amadurece antes da Ponkan e produz frutos mais ácidos. Como a fruta precisa de clima ameno para crescer, as principais plantações ficam nas regiões Sul e Sudeste. Em 2012 a área ocupada com tangerina totalizava 51.841 ha com produção de 959.672 t e produtividade média de 18,5 t/ha. Neste ano o Sudeste produziu 572.396 t

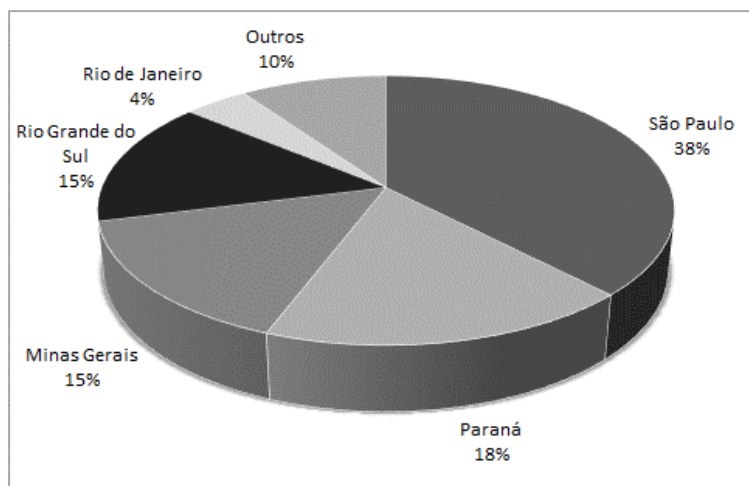
(59,6%), Sul produziu 326.738 t (34,1%) e os estados que se destacaram foram São Paulo 362.968 t (37,8%) e Paraná 171.986 t (17,9%) (Figuras 3 e 4) (IBGE, 2014).

Figura 3 - Produção brasileira de tangerina por região fisiográfica em 2012



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2014

Figura 4 - Principais estados produtores de tangerina no Brasil em 2012



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2014

O objetivo deste artigo está em apresentar e analisar a cultura quanto aos aspectos: pés plantados (novos e em produção), produção obtida, valor da produção do estado (em reais), número de colhedores e a renda obtida por estes trabalhadores no estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODO

As informações de pés plantados (novos e em produção) e produção tem como fonte os levantamentos sistemáticos de previsões e estimativas das safras agrícolas paulista realizados conjuntamente pelos órgãos da Secretaria de Agricultura e

Abastecimento (SAA) – Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). Esses levantamentos consistem na coleta de informações em nível municipal, total de 645, do Estado, segundo o conhecimento regional do técnico da CATI.

Os dados finais da safra agrícola 2009/10 a 2012/13 sobre a cultura da tangerina (composta pelas variedades: mexerica, ponkan, murcote e tangerina) foram obtidas dos Levantamentos por Município de Previsões e Estimativas das Safras Agrícolas do Estado de São Paulo, ano agrícola 2009/10 a 2012/13 (Banco de Dados do IEA).

Os valores da produção agropecuária do Estado de São Paulo no período, 2009 a 2013, foram extraídos dos trabalhos da Comissão Técnica de Elaboração do Valor da Produção Agropecuária do Estado de São Paulo (CTEVPAESP), disponível no Banco de Dados do IEA e TSUNECHIRO et al (2014). O valor da produção consiste da renda gerada pela agricultura paulista e é calculada pelo produto do preço recebido pelo produtor e pela produção de 53 itens da agropecuária do Estado. Para o cálculo do valor da produção da tangerina, também foram consideradas as variedades: mexerica, ponkan, murcote e tangerina.

O número estimado de pessoas empregadas para os tratos culturais foi calculado a partir do número total de pés de tangerina dividido pelo espaçamento médio do estado para a cultura da tangerina 357⁴ pés/ha (4m X 7m) e também dividido pelo número de hectares por trabalhador (2 ha/pessoa, segundo Koller e Schäfer, 2014)⁵

O valor da empreita na colheita da cultura de tangerina é oriundo do levantamento denominado “Preços Correntes” realizado anualmente em junho pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). As informações coletadas referem-se ao pagamento efetuado para o colhedor por unidade de medida que, para esta cultura, é a caixa de 25kg a 27kg e a capacidade de colheita de um homem por dia de serviço. Avaliou-se a taxa de crescimento do valor da empreitada na colheita da tangerina no período de 2009 a 2013, para os Escritórios de Desenvolvimento Regionais (EDRs) e para o Estado de São Paulo (IEA, 2014). Os dados foram corrigidos por valores reais pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA), do IBGE, e foram calculadas as taxas de crescimento com base nas médias anuais (HOFFMANN, 1980).

⁴ O valor do espaçamento de 357 pés/ha foi obtido pelo valor médio calculado entre os vários tipos de solo e porta-enxertos das variedades de tangerina (EMBRAPA, 1975).

⁵Os autores definiram estes números de acordo com algumas atividades de tratos culturais: raleio de frutos, podas de frutificação e do grau de mecanização.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O cultivo da tangerina ocorre em todo estado de São Paulo totalizando, em 2013, 4.833 mil pés. Deste total de pés 59,5% estão plantados nos EDRs de Sorocaba, João da Boa Vista, Jaboticabal, Catanduva, Bragança Paulista, Bauru, Barretos, Mogi-Mirim e Campinas. De 2009 a 2013 o estado perdeu 1,8 milhões de pés devido ao envelhecimento natural do pomar, bem como problemas de pragas e doenças de difícil controle, mancha marron de alternária, declínio, clorose variegada, a morte súbita e o "greening", que compromete o pomar e/ou elevam o custo de produção (Tabela 1).

Tabela 1 - Estimativa de Total de Pés de Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 2009 a 2013

EDR	Total de Pés (1.000 pés)						Total	Partic (%)	Partic.
	2009	2010	2011	2012	2013	Total		Total	Acum.(%)
Sorocaba	607	607	610	507	505	2.836	9,9	9,9	
S.J.Boa Vista	607	607	641	585	567	3.006	10,5	20,3	
Jaboticabal	660	626	478	439	422	2.625	9,1	29,5	
Catanduva	410	334	389	370	300	1.803	6,3	35,7	
Brq.Paulista	323	321	348	486	482	1.960	6,8	42,6	
Bauru	352	312	260	230	227	1.382	4,8	47,4	
Barretos	316	328	325	261	227	1.458	5,1	52,4	
Mog-Mirim	290	276	181	192	252	1.192	4,1	56,6	
Campinas	184	188	157	157	156	843	2,9	59,5	
Sub total	3.749	3.599	3.390	3.228	3.138	17.103	59,5		
Registro	185	225	241	241	204	1.097	3,8	63,3	
Jaú	154	152	133	148	139	726	2,5	65,9	
Mogidas Cruzes	131	128	123	121	118	620	2,2	68,0	
Itapetininga	666	688	400	219	157	2.130	7,4	75,4	
Ourinhos	287	112	112	114	112	736	2,6	78,0	
Lins	225	221	193	157	96	892	3,1	81,1	
S.J.Rio Preto	134	111	104	101	80	530	1,8	82,9	
Marília	163	173	118	95	93	641	2,2	85,2	
Limeira	221	200	152	106	96	774	2,7	87,9	
Itapeva	90	84	85	79	85	423	1,5	89,3	
Botucatu	197	196	190	185	80	848	3,0	92,3	
Sub total	2.452	2.289	1.851	1.566	1.260	9.418	32,8		
Avaré	58	37	37	40	36	207	0,7	93,0	
Jales	58	55	56	92	92	353	1,2	94,2	
Fernandópolis	24	25	25	83	85	242	0,8	95,1	
Guaratingueta	18	109	38	37	33	236	0,8	95,9	
Pindamonhangaba	39	29	28	26	48	170	0,6	96,5	
Piracicaba	36	34	34	34	37	175	0,6	97,1	
Votuporanga	13	13	13	14	11	64	0,2	97,3	
Araraquara	80	54	64	64	16	277	1,0	98,3	
Franca	16	25	13	13	14	80	0,3	98,6	
Tupã	9	5	9	11	11	45	0,2	98,7	
Andradina	17	11	11	10	10	59	0,2	98,9	
Gen.Salgado	38	22	11	14	9	92	0,3	99,3	
Pres.Prudente	8	8	8	9	9	42	0,1	99,4	
Pres.Venceslau	11	0	11	11	15	47	0,2	99,6	
Dracena	10	8	3	3	3	27	0,1	99,7	
Rib.Preto	26	7	7	3	3	46	0,2	99,8	
S.Paulo	24	3	3	3	2	36	0,1	99,9	
Araçatuba	2	8	3	3	2	16	0,1	100,0	
Assis	1	0	0	0	0	1	0,0	100,0	
Orlândia	0	0	0	0	0	0	0,0	100,0	
Sub total	488	452	373	467	435	2.216	7,7		
Estado	6.689	6.340	5.614	5.261	4.833	28.737	100,0		

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

O plantio de pés novos no estado tem, ano após ano, diminuído de 501 mil pés em 2009, passa a 369 mil pés em 2013, ou seja, ocorre um crescimento negativo de 6% no período. Por sua vez, os EDRs de São João da Boa Vista, Bragança Paulista e Registro diferem-se da tendência estadual, pois plantaram acima de 30 mil pés novos anualmente no período em análise (Tabela 2).

Tabela 2 - Estimativa de Pés Novos de Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 2009 a 2013

EDR	Pés Novos (1.000 pés)					Total	Partic. (%)	Partic.	Taxa Cresc.
	2009	2010	2011	2012	2013		Total	Acum.(%)	(%)
Sorocaba	2	2	2	2	2	11	0,6	0,6	-1,1
S.J.Boa Vista	85	85	90	77	82	417	20,5	21,1	-1,6
Jaboticabal	72	55	35	36	26	224	11,0	32,1	-21,8
Catanduva	14	12	10	5	5	46	2,3	34,3	-23,4
Brg.Paulista	30	42	37	60	60	229	11,3	45,6	19,0
Bauru	72	25	25	0	0	122	6,0	51,6	
Barretos	40	38	46	38	21	183	9,0	60,6	-12,0
Mogi-Mirim	6	3	0	4	9	22	1,1	61,6	9,6
Campinas	1	0	1	0	0	2	0,1	61,7	
Sub total	321	262	246	222	205	1.256	61,7		
Registro	32	32	35	35	35	169	8,3	70,1	2,8
Jaú	1	0	0	0	0	1	0,1	70,1	
Mogi das Cruzes	0	0	0	0	0	0	0,0	70,1	
Itapetininga	15	16	3	1	3	37	1,8	72,0	-46,6
Ourinhos	0	0	0	0	0	0	0,0	72,0	
Lins	0	1	1	0	0	2	0,1	72,1	
S.J.Rio Preto	8	5	7	5	0	24	1,2	73,3	
Marília	0	0	1	1	0	1	0,1	73,3	
Limeira	23	15	5	3	3	49	2,4	75,8	-42,3
Itapeva	4	5	4	14	4	31	1,5	77,3	11,0
Botucatu	40	40	35	35	0	150	7,4	84,6	
Sub total	123	114	90	93	45	466	22,9		
Avaré	0	0	0	0	0	0	0,0	84,6	
Jales	0	0	1	40	48	89	4,4	89,0	
Fernandópolis	2	1	1	42	43	88	4,3	93,4	188,1
Guaratingueta	1	10	1	0	0	11	0,5	93,9	
Pindamonhangaba	3	1	1	1	18	25	1,2	95,1	45,6
Piracicaba	30	15	5	5	0	55	2,7	97,8	
Votuporanga	0	0	0	0	0	0	0,0	97,8	
Araraquara	4	1	0	0	0	5	0,3	98,1	
Franca	6	0	0	0	1	7	0,4	98,5	
Tupã	0	0	0	0	0	1	0,0	98,5	
Andradina	5	0	1	1	1	9	0,4	98,9	
Gen.Salgado	0	0	0	0	0	0	0,0	98,9	
Pres.Prudente	1	1	1	2	2	8	0,4	99,3	21,5
Pres.Venceslau	0	0	0	0	3	3	0,2	99,5	
Dracena	5	4	0	0	0	8	0,4	99,9	
Rib.Preto	0	0	0	0	0	0	0,0	99,9	
S.Paulo	0	0	0	0	0	0	0,0	99,9	
Araçatuba	0	1	1	1	1	3	0,1	100,0	
Assis	0	0	0	0	0	0	0,0	100,0	
Orlândia	0	0	0	0	0	0	0,0	100,0	
Sub total	56	34	12	93	118	313	15,4		
Estado	501	409	347	408	369	2.035	100,0		-6,0

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

Os EDRs que possuem o maior número de pés em produção, acima de 390 mil pés, são também os que detêm a maior produção do estado, acima de um milhão de caixas de 40,8 kg em Sorocaba, São João da Boa Vista, e Jaboticabal (Tabelas 3 e 4).

Merece destaque o EDR de Itapetininga que em 2009 e 2010 esteve entre os principais produtores de tangerinas, tanto em número de pés novos e em produção, quanto no número total de caixas produzidas. Em 2009 produziu 1.744 mil caixas de 40,8 kg e em 2013, apenas, 308 mil caixas de 40,8 kg, ou seja, apresentou crescimento negativo de 37,9%.

Tabela 3 - Estimativa de Pés em Produção de Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 2009 a 2013

EDR	Pés em Produção (1.000 pés)					Total	Partic (%)	Partic.	Taxa Cresc.
	2009	2010	2011	2012	2013		Total	Acum.(%)	(%)
Sorocaba	605	605	608	505	503	2.825	10,6	10,6	-5,3
S.J.Boa Vista	522	522	552	508	486	2.589	9,7	20,3	-1,7
Jaboticabal	588	571	443	403	396	2.401	9,0	29,3	-10,8
Catanduva	397	322	379	365	295	1.757	6,6	35,8	-4,6
Brg.Paulista	292	279	311	426	422	1.730	6,5	42,3	12,3
Bauru	280	287	236	230	226	1.260	4,7	47,0	-6,3
Barretos	276	290	279	223	206	1.275	4,8	51,8	-8,1
Mogi-Mirim	284	273	181	188	243	1.170	4,4	56,2	-6,6
Campinas	183	188	156	157	156	841	3,1	59,3	-4,8
Sub total	3.428	3.337	3.144	3.065	2933	15.847	59,3		
Registro	153	193	206	206	169	927	3,5	62,8	2,7
Jaú	153	152	133	148	139	725	2,7	65,5	-2,1
Mogi das Cruzes	131	128	123	121	118	620	2,3	67,9	-2,7
Itapetininga	651	672	397	218	154	2.093	7,8	75,7	-33,0
Ourinhos	287	112	112	114	112	736	2,8	78,4	-17,0
Lins	225	220	192	157	96	890	3,3	81,8	-18,4
S.J.Rio Preto	126	106	97	96	80	506	1,9	83,7	-9,5
Marília	162	173	118	94	93	640	2,4	86,1	-15,8
Limeira	198	185	147	103	93	725	2,7	88,8	-18,9
Itapeva	86	80	81	65	81	393	1,5	90,3	-3,2
Botucatu	157	156	155	150	80	698	2,6	92,9	-12,9
Sub total	2.328	2.175	1.761	1.473	1215	8.952	33,5		
Avaré	58	37	37	39	36	207	0,8	93,6	-8,8
Jales	58	55	55	51	44	264	1,0	94,6	-5,9
Fernandópolis	22	25	25	41	42	153	0,6	95,2	19,5
Guaratingueta	18	99	38	37	33	224	0,8	96,1	2,7
Pindamonhangaba	37	28	27	24	30	145	0,5	96,6	-5,3
Piracicaba	6	19	29	29	37	120	0,4	97,0	51,3
Votuporanga	13	13	13	14	11	64	0,2	97,3	-3,5
Araraquara	76	53	64	64	16	272	1,0	98,3	-25,3
Franca	10	25	12	13	12	72	0,3	98,6	-2,3
Tupã	9	5	9	11	11	44	0,2	98,7	11,9
Andradina	12	11	10	9	8	51	0,2	98,9	-9,0
Gen.Salgado	38	22	11	14	9	92	0,3	99,3	-29,4
Pres.Prudente	7	7	7	7	7	34	0,1	99,4	-0,7
Pres.Venceslau	11	0	11	11	12	44	0,2	99,6	
Dracena	5	4	3	3	3	19	0,1	99,6	-10,5
Rib.Preto	26	7	7	3	3	46	0,2	99,8	-41,9
S.Paulo	24	3	3	3	2	36	0,1	99,9	-37,9
Araçatuba	2	7	2	2	2	14	0,1	100,0	-15,1
Assis	1	0	0	0	0	1	0,0	100,0	
Orlândia	0	0	0	0	0	0	0,0	100,0	
Sub total	432	419	362	374	316	1.903	7,1		
Estado	6.188	5.931	5.267	4.853	4.465	26.702	100,0		-8,2

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

Tabela 4 - Estimativa de Produção de Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 2009 a 2013

EDR	Produção (1.000 cx. 40,8 kg)					Total	Partic (%)	Partic.	Taxa Cresc.
	2009	2010	2011	2012	2013		Total	Acum. (%)	(%)
Sorocaba	1.574	1.752	1.766	1.474	1.470	8.035	12,1	12,1	-3,0
S.J.Boa Vista	981	977	1.357	1.196	1.189	5.701	8,6	20,7	6,0
Jaboticabal	1.434	1.369	1.103	983	1.005	5.894	8,9	29,6	-9,9
Catanduva	1.406	1.000	1.229	1.096	958	5.688	8,6	38,2	-6,5
Brq.Paulista	658	607	721	931	916	3.833	5,8	43,9	11,5
Bauru	817	818	700	678	663	3.675	5,5	49,5	-5,9
Barretos	669	686	671	526	511	3.063	4,6	54,1	-7,7
Mogi-Mirim	592	534	387	370	479	2.362	3,6	57,7	-7,6
Campinas	562	549	451	468	466	2.496	3,8	61,4	-5,2
Sub total	8.692	8.291	8.384	7.722	7.658	40.748	61,4		
Registro	384	464	416	416	420	2.101	3,2	64,6	0,7
Jaú	374	372	332	376	341	1.795	2,7	67,3	-1,7
Mogi das Cruzes	339	333	323	324	313	1.632	2,5	69,8	-1,9
Itapetininga	1.744	1.851	1.068	507	308	5.477	8,3	78,0	-37,9
Ourinhos	595	279	280	285	279	1.718	2,6	80,6	-13,9
Lins	630	627	543	380	243	2.423	3,7	84,2	-21,4
S.J.Rio Preto	329	268	262	262	200	1.321	2,0	86,2	-9,7
Marília	290	353	220	155	146	1.164	1,8	88,0	-19,7
Limeira	423	377	276	171	144	1.390	2,1	90,1	-25,6
Itapeva	186	142	148	128	142	746	1,1	91,2	-6,2
Botucatu	230	225	223	216	120	1.015	1,5	92,7	-12,5
Sub total	5.525	5.292	4.091	3.219	2.656	20.783	31,3		
Avaré	115	83	83	92	113	486	0,7	93,5	0,5
Jales	153	146	145	111	105	660	1,0	94,5	-9,7
Fernandópolis	44	52	52	86	88	322	0,5	95,0	20,8
Guaratingueta	55	342	96	92	74	658	1,0	95,9	-7,1
Pindamonhangaba	90	59	57	57	69	332	0,5	96,5	-5,4
Piracicaba	10	39	59	59	68	234	0,4	96,8	53,1
Votuporanga	62	62	62	63	51	301	0,5	97,3	-3,8
Araraquara	211	124	143	143	48	669	1,0	98,3	-24,5
Franca	7	43	30	30	30	141	0,2	98,5	28,6
Tupã	27	15	25	32	30	128	0,2	98,7	9,8
Andradina	37	32	31	27	24	151	0,2	98,9	-9,5
Gen.Salgado	107	62	27	33	20	248	0,4	99,3	-32,9
Pres.Prudente	31	19	19	19	19	106	0,2	99,4	-9,8
Pres.Venceslau	13	0	13	13	15	53	0,1	99,5	
Dracena	12	14	11	12	11	59	0,1	99,6	-3,3
Rib.Preto	100	14	14	9	8	146	0,2	99,8	-42,9
S.Paulo	68	7	7	7	4	92	0,1	100,0	-42,2
Araçatuba	4	11	4	4	4	26	0,0	100,0	-11,8
Assis	1	0	0	0	0	1	0,0	100,0	
Orlândia	0	0	0	0	0	0	0,0	100,0	
Sub total	1.147	1.123	876	887	780	4.814	7,3		
Estado	15.364	14.706	13.352	11.828	11.094	66.344	100,0		-8,3

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

De acordo com Koller e Schäfer (2014) é necessário uma pessoa para o cultivo de dois hectares de tangerinas. Com este informe, 2009 foi o ano que a cultura ocupou, aproximadamente, 9.368 pessoas diretamente nos pomares paulistas e 2013 foi o de

menor ocupação 6.770 pessoas, sem computar a colheita (Tabela 5). Os cuidados com os pomares são realizados normalmente por pessoas que, com seus familiares, estão fixados no meio rural, com o sustento ligado diretamente a produção de tangerinas. Além de promover o sustento de um grande número de pessoas na produção, a cultura proporciona trabalho e sustento a um elevado número de outras pessoas, que atuam em atividades correlatas, como no transporte, nas diversas redes de distribuição e comercialização das frutas, em indústrias (sucos e/ou óleos essenciais), bem como na produção e comercialização de máquinas, equipamentos, ferramentas, embalagens, fertilizantes e diversos outros insumos utilizados na cadeia produtiva, desde o pomar, até que as tangerinas, e/ou seus subprodutos, cheguem ao consumidor.

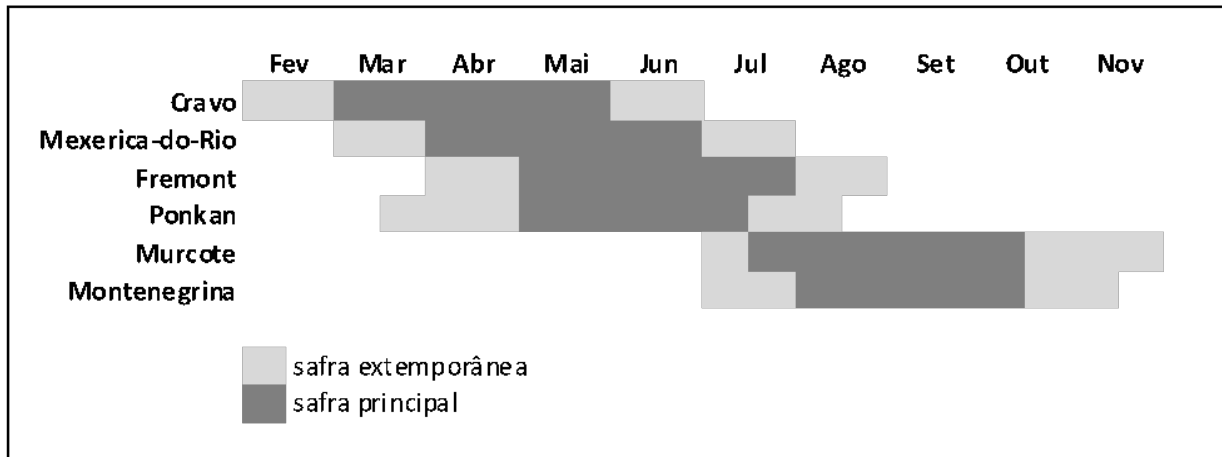
Nesta cultura para obter uma boa colheita é necessário realizar bons tratamentos culturais. Fazer a poda correta nas tangerineiras, que têm muita alternância de produção, é essencial para diminuir o excesso de frutos, provocarem novas brotações e, conseqüentemente, proporcionar tangerinas maiores e mais bem nutridas. Essa apuração da qualidade das frutas produzidas faz com que as tangerinas colhidas tenham maior qualidade e sejam mais competitivas no mercado. O resultado é que, por causa de uma boa poda, o produtor pode valorar sua produção⁶.

Os cuidados com a colheita e pós-colheita também são importantes se o produtor quiser aumentar sua renda. Geralmente, a fruta começa a se deteriorar com 3 ou 4 dias pelas lesões e alterações que ela sofre no processo de colheita. Se o produtor cuidar das frutas, essa conservação pode prolongar a qualidade por 10 ou 20 dias, dependendo também das medidas que são tomadas na pós-colheita como a aplicação de fungicidas e o armazenamento em câmaras⁷. O período de colheita da safra principal de tangerina no estado de São Paulo se estende de março até a primeira quinzena de outubro. Já para a safra temporânea temos esse período ampliado de fevereiro a novembro (Figura 5) (BOLETIM 200, 2014).

⁶A diferença entre uma planta ser ou não podada no caso da tangerineira é muito grande, porque esta cultura está sujeita a muitas alternâncias de produção. As plantas são capazes de produzir grandes quantidades de frutos em uma safra e logo na seguinte a produção ser bastante baixa, por causa de um esgotamento de reservas ocorrido no ano anterior. Cada tangerineira tem características diferentes, mas todas elas necessitam de uma poda precisa.

⁷Basicamente, o fruto deve ser colhido mediante corte do pedúnculo da árvore que mantém o fruto preso. Esse corte deve ser feito bem rente à casca, sem cortá-la, mas permanecendo no fruto uma estrelinha que é o cálice verde da flor que permanece no fruto até ele ser consumido. Se o fruto é colhido à mão e é puxado com força, ele acaba rompendo a casca. Uma vez apanhado, o fruto deve ser depositado em uma sacola de colheita ou em um cesto e não atirado ao solo. Os cuidados básicos que são necessários com relação a colheita e pós-colheita que devem ser levados em considerações estão descritos em NASCIMENTO, KLUGE e AGUILA (2014).

Figura 5 - Época de colheita das principais variedades da tangerina



Fonte: Boletim 200, 2014.

Entre 2009 a 2013 a colheita da tangerina no Estado foi em média anual de 20.827,4 milhões de caixas de 25-27 kg, com média de colheita homem/dia de 52 caixas de 25-27 kg/dia em 180 dias trabalhados por safra, ou seja, pode-se estimar em torno de 2.141 pessoas envolvidas na cultura nesta etapa do processo produtivo e auferiu renda média no período de R\$ 21.314,5 milhões pagos aos colhedores. Os municípios que compõem os EDRs de Sorocaba, Jaboticabal, São João da Boa Vista, Catanduva, Bragança Paulista, Mogi-Mirim e Mogi das Cruzes adquiriram, anualmente, renda acima de um milhão de reais oriunda da colheita da tangerina, ou seja, ao se observar somente uma etapa do processo produtivo e o sua respectiva renda auferida aos trabalhadores sinaliza a importância desta cultura no comércio e serviços municipais, pois certamente, grande parte desta renda será gasta no local de moradia do colhedor.

Tabela 5 - Número de Pessoas Envolvidas nos Tratos Culturais, Colheita e Renda por Colhedor da Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, Safra 2009 a 2013

EDR	SAFRA 2009			SAFRA 2010			SAFRA 2011			SAFRA 2012			SAFRA 2013		
	Nº Pessoas		Renda	Nº Pessoas		Renda	Nº Pessoas		Renda	Nº Pessoas		Renda	Nº Pessoas		Renda
	Trat. Cult. ¹	Co-lheita ²	Colhedor (mil R\$) ³	Trat. Cult. ¹	Co-lheita ²	Colhedor (mil R\$) ³	Trat. Cult. ¹	Co-lheita ²	Colhedor (mil R\$) ³	Trat. Cult. ¹	Co-lheita ²	Colhedor (mil R\$) ³	Trat. Cult. ¹	Co-lheita ²	Colhedor (mil R\$) ³
Sorocaba	850	246	2.474,63	850	271	2.462,65	854	289	2.636,20	710	144	1.925,29	708	171	1.705,92
S.J.Boa Vista	849	171	1.581,21	849	173	2.455,27	898	204	2.956,75	819	168	1.762,24	794	210	1.941,07
Jaboticabal	924	362	3.072,11	877	331	2.540,89	669	242	1.917,87	614	159	2.139,88	592	186	2.508,22
Catanduva	574	292	1.713,50	468	222	1.424,06	544	265	1.704,95	519	152	1.431,43	420	199	1.082,56
Brq.Paulista	452	101	995,18	449	77	1.138,45	488	86	1.430,40	681	93	1.824,65	675	145	1.639,01
Bauru	493	170	882,91	437	175	981,43	365	117	984,00	322	87	612,79	317	109	769,61
Barretos	443	114	880,49	459	129	1.106,55	455	106	1.013,60	366	65	862,88	318	87	898,50
Mogi-Mirim	407	101	1.093,05	387	93	800,15	254	75	868,70	269	40	917,06	352	63	1.202,71
Campinas	258	49	884,39	263	52	802,33	220	39	950,91	220	39	939,32	219	58	804,55
Registro	259	66	528,94	315	81	609,49	338	73	2.560,48	338	56	2.439,28	286	68	658,53
Jaú	216	47	440,48	213	54	335,03	187	48	280,20	207	42	301,79	195	59	187,36
Mogi das Cruzes	183	118	599,42	179	109	1.250,35	172	113	1.418,16	170	87	1.626,94	165	109	1.472,90
Itapetininga	933	346	1.577,02	964	351	2.151,21	560	194	787,60	307	74	542,75	220	56	314,57
Quirinópolis	402	115	1.146,46	156	49	507,72	157	244	984,98	159	32	214,66	156	61	879,94
Lins	316	89	544,94	309	95	646,30	270	73	667,72	220	35	655,10	135	33	419,92
S.J.Rio Preto	187	52	646,41	155	37	482,23	146	34	446,82	141	29	473,89	113	29	379,35
Marília	228	56	456,21	242	57	542,87	166	27	254,86	133	15	202,52	130	19	183,13
Limeira	309	56	590,40	279	57	508,97	213	44	378,10	149	23	200,13	134	25	166,78
Itapeva	127	32	256,46	118	41	185,69	119	18	260,17	110	19	257,58	119	25	111,41
Botucatu	276	37	307,40	275	41	253,06	266	41	215,92	259	28	188,04	112	14	141,44
Avaré	81	26	174,35	52	22	124,48	52	14	116,82	55	8	307,23	50	18	176,54
Jales	82	24	265,11	77	23	218,51	79	22	276,68	128	13	193,89	129	17	204,94
Fernandópolis	34	6	62,27	35	8	60,44	35	7	56,64	116	9	108,43	119	12	182,28
Guaratinguetá	26	12	119,78	152	124	384,31	54	37	117,63	52	31	107,66	46	32	81,13
Pindamonhangaba	55	15	123,51	41	10	77,52	39	10	80,39	36	7	95,14	67	20	108,83
Pracibaba	50	1	19,65	48	5	51,97	48	9	88,38	48	7	117,54	52	10	135,93
Votuporanga	19	11	89,32	19	10	108,53	19	12	125,76	19	11	158,22	15	8	80,03
Araraquara	112	29	190,59	76	22	139,31	89	27	108,32	89	48	420,17	22	10	105,45
Franca	22	3	11,32	36	15	283,78	18	11	185,99	18	4	50,73	19	9	142,64
Tupã	13	6	26,53	7	3	14,06	12	5	22,14	15	5	26,46	16	5	46,49
Andradina	24	8	43,27	15	8	63,36	16	6	59,30	15	5	91,05	13	5	45,55
Gen.Salgado	53	13	119,54	31	7	67,41	15	3	33,98	19	3	44,62	12	3	30,76
Pres.Prudente	11	5	42,51	11	3	24,80	11	3	26,14	12	2	48,27	13	3	29,19
Pres.Venceslau	15	2	17,34	0	-	-	15	2	17,71	15	2	21,70	21	2	23,26
Dracena	13	4	20,05	11	2	17,85	5	2	15,32	5	1	19,42	5	2	17,23
Rib.Preto	37	20	94,49	9	3	11,33	9	3	10,62	4	1	6,18	4	1	5,14
S.Paulo	33	12	93,69	5	1	8,66	5	1	9,28	5	1	11,05	3	1	6,90
Araçatuba	3	1	5,20	11	2	14,80	4	1	8,63	4	1	12,26	3	1	5,56
Assis	1	1	1,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orlândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estado*	9368	2.654	22.949,80	8.880	2.568	23.158,53	7.863	2.232	21.137,68	7.368	1.447	20.001,83	6.770	1.802	19.324,71

* Koller e Schäfer (2014).

¹ Número de caixas 25-27 kg dividido pela quantidade colhida (cx 25-27kg/dia) multiplicado pelo tempo de colheita estimado no ano (180 dias).

² Produção (cx 25-27 kg) multiplicado pela quantidade colhida (cx 25-27 kg/dia) deflacionado pelo índice base junho/2013.

³ Os totais do Estado, Número de Pessoal na Colheita e Renda do Colhedor, diferem da somatória dos EDRs pois seu cálculo é realizado a partir de dados médios dos EDRs.

Fonte: Dados elaborados pelos autores.

#

A tangerina ocupou em 2013 a 16ª posição no ranking do valor da produção dos principais produtos do estado de São Paulo (total de 51 produtos), variando de R\$ 298.230.335,90 em 2009 a R\$ 493.737.734,10 em 2013, apresentando uma variação anual de 12,4%. Dentro do grupo, Frutas Frescas, a tangerina em 2013 ocupou a quarta posição no ranking, ficando atrás apenas de banana, laranja de mesa e limão. Nesse ano, teve um melhor desempenho que as frutas: uva de mesa, caqui, abacaxi, manga, abacate, melancia, entre outras. Os EDRs que apresentaram a maior participação no valor da produção de tangerina no estado foram: Sorocaba (13,2%), São João da Boa Vista (10,7%) e Jaboticabal (9,1%). O EDR de Bragança Paulista (5º no ranking) apresentou a maior taxa de crescimento com 36,8%, seguido de São João da Boa Vista (2º do ranking) com 30,0% enquanto que o EDR de Itapetininga (13º do ranking) apresentou uma variação negativa de 23,8% (Tabela 6).

Tabela 6 - Estimativa do Valor da Produção de Tangerina, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, Safra 2009 a 2013

EDR	2009		2010		2011		2012		2013		Taxa Cresc. (%)
	Valor da Produção (R\$)	Participação (%)	Valor da Produção (R\$)	Participação (%)	Valor da Produção (R\$)	Participação (%)	Valor da Produção (R\$)	Participação (%)	Valor da Produção (R\$)	Participação (%)	
Sorocaba	30.549.642	10,2	46.477.272	11,9	51.281.535	13,2	57.233.311	12,5	65.416.424	13,2	18,9
S.J.Boa Vista	19.044.124	6,4	25.935.459	6,6	39.427.092	10,2	46.433.204	10,1	52.931.443	10,7	30,0
Jaboticabal	27.835.386	9,3	36.328.628	9,3	32.032.079	8,3	38.167.563	8,3	44.737.768	9,1	10,5
Catanduva	27.294.740	9,2	26.522.429	6,8	35.685.036	9,2	42.552.285	9,3	42.640.925	8,6	14,6
Brg.Paulista	12.764.346	4,3	16.114.332	4,1	20.930.593	5,4	36.161.085	7,9	40.774.007	8,3	36,8
Bauru	15.854.057	5,3	21.705.934	5,6	20.338.045	5,2	26.312.524	5,7	29.494.667	6,0	15,4
Barretos	12.978.784	4,4	18.212.536	4,7	19.488.189	5,0	20.416.082	4,4	22.751.380	4,6	13,2
Mogi-Mirim	11.484.165	3,9	14.157.325	3,6	11.250.858	2,9	14.367.533	3,1	13.724.846	4,3	13,3
Campinas	10.917.916	3,7	14.559.844	3,7	13.102.715	3,4	18.150.074	4,0	20.742.808	4,2	16,2
Sub-Total	168.723.159	56,6	220.013.760	56,4	243.536.142	62,8	299.793.661	65,3	340.807.437	69,0	
Registro	7.462.708	2,5	12.324.504	3,2	12.096.401	3,1	16.159.980	3,5	18.675.848	3,8	23,4
Jaú	7.250.347	2,4	9.879.505	2,5	9.652.431	2,5	14.578.340	3,2	15.181.887	3,1	20,5
Mogi das Cruzes	6.577.665	2,2	8.849.124	2,3	9.379.685	2,4	12.574.697	2,7	13.923.776	2,8	20,3
Itapetininga	33.858.313	11,4	49.112.266	12,6	31.007.102	8,0	19.663.735	4,3	13.724.846	2,8	-23,8
Ourinhos	11.553.697	3,9	7.408.846	1,9	8.118.487	2,1	11.060.609	2,4	12.420.896	2,5	5,6
Lins	12.231.678	4,1	16.633.079	4,3	15.772.347	4,1	14.747.569	3,2	10.826.296	2,2	-3,6
S.J.Rio Preto	6.384.017	2,1	7.110.267	1,8	7.616.593	2,0	10.174.168	2,2	8.891.110	1,8	10,7
Marília	5.631.923	1,9	9.370.975	2,4	6.384.965	1,6	6.020.364	1,3	6.491.843	1,3	-1,6
Limeira	8.212.473	2,8	10.005.947	2,6	8.015.111	2,1	6.629.261	1,4	6.391.799	1,3	-8,7
Itapeva	3.618.283	1,2	3.754.801	1,0	4.301.956	1,1	4.977.080	1,1	6.319.037	1,3	15,0
Botucatu	4.464.619	1,5	5.970.001	1,5	6.491.304	1,7	8.384.943	1,8	5.348.418	1,1	7,3
Sub-Total	107.245.722	36,0	140.419.315	36,0	118.836.382	30,6	124.970.745	27,2	118.195.756	23,9	
Avaré	2.236.192	0,7	2.202.463	0,6	2.414.488	0,6	3.561.873	0,8	5.006.632	1,0	23,3
Jales	2.975.281	1,0	3.866.251	1,0	4.197.214	1,1	4.322.916	0,9	4.687.186	0,9	10,7
Fernandópolis	854.101	0,3	1.379.856	0,4	1.510.416	0,4	3.352.347	0,7	3.916.299	0,8	48,2
Guaratingueta	1.075.391	0,4	9.066.186	2,3	2.778.585	0,7	3.566.260	0,8	3.287.020	0,7	13,9
Pindamonhangaba	1.742.638	0,6	1.567.570	0,4	1.661.458	0,4	2.206.065	0,5	3.086.310	0,6	16,0
Piracicaba	194.114	0,1	1.021.624	0,3	1.699.218	0,4	2.271.133	0,5	3.035.398	0,6	87,7
Votuporanga	1.208.359	0,4	1.651.847	0,4	1.808.143	0,5	2.445.835	0,5	2.269.673	0,5	18,0
Araraquara	4.091.920	1,4	3.286.446	0,8	4.165.263	1,1	5.567.186	1,2	2.136.163	0,4	-7,4
Franca	139.762	0,0	1.147.669	0,3	878.656	0,2	1.176.330	0,3	1.348.453	0,3	57,7
Tupã	524.107	0,2	398.035	0,1	732.087	0,2	1.226.994	0,3	1.318.368	0,3	34,6
Andradina	712.204	0,2	854.184	0,2	891.436	0,2	1.055.591	0,2	1.076.537	0,2	10,9
Gen.Salgado	2.071.195	0,7	1.645.213	0,4	769.731	0,2	1.261.740	0,3	890.068	0,2	-17,8
Pres.Prudente	599.812	0,2	501.525	0,1	540.264	0,1	722.104	0,2	827.763	0,2	10,6
Pres.Venceslau	244.583	0,1			365.985	0,1	503.143	0,1	659.540	0,1	
Dracena	232.937	0,1	360.885	0,1	316.607	0,1	450.344	0,1	488.647	0,1	18,6
Rib.Preto	1.944.157	0,7	381.782	0,1	417.906	0,1	341.058	0,1	347.126	0,1	-29,9
S.Paulo	1.321.915	0,4	175.136	0,0	191.707	0,0	256.230	0,1	195.815	0,0	-29,1
Araçatuba	73.375	0,0	299.323	0,1	109.796	0,0	142.091	0,0	157.542	0,0	8,1
Assis	19.411	0,0									
Sub-Total	22.261.455	7,5	29.805.996	7,6	25.448.960	6,6	34.429.241	7,5	34.734.541	7,0	
Estado	298.230.336	100,0	390.239.071	100,0	387.821.484	100,0	459.193.647	100,0	493.737.734	100,0	12,4

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal mercado para a tangerina é o interno como fruta de mesa. A indústria é a segunda opção de comercialização para o produtor. O mercado externo tem muito a se trabalhar.

Dada à maior perecibilidade das tangerinas as técnicas de conservação pós-colheita, destaca-se, em relação aos frutos de outras espécies cítricas.

Pode-se considerar que, se for mantido sob controle a proliferação de doenças e insetos-praga, o estado de São Paulo possui boas perspectivas para manter e expandir

sua posição de grande produtor de tangerinas e de tornar-se um grande exportador, com base nos fatores: disponibilidade de solos, climas propícios para o cultivo, produção de tangerinas de boa qualidade; o custo de produção, em geral, menor do que o de outros países concorrentes, comercialização nos meses de entressafra nos países do hemisfério norte.

Uma das principais ameaças desta cultura reside no difícil controle de pragas e doenças já existentes e na possibilidade do surgimento de novas doenças que podem comprometer ou elevar o custo de produção.

LITERATURA CITADA

AMARO, A.A.; & CASER, D.V. Diversidade do mercado de tangerinas. **Informações Econômicas**, SP, v.33, n. 12, dez. 2003.

BOLETIM 200 – **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. IAC, Campinas-SP, 7º Ed. Citros 140-149p. 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA) **Sistema de produção para tangerinas**. Circular nº148, Nov. 1975, 40p. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/43336/1/SID-DOCUMENTOS-148-SISTEMA-DE-PRODUCAO-PARA-TANGERINAS.pdf>. Acesso em 30.07.2014.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2014. Atualizado em 07.02.2014. Consultado em 13.02.2014. In: Embrapa Mandioca e Fruticultura. Disponível em: http://www.cnpmf.embrapa.br/planilhas/Tangerinas_Mundo_2012.pdf. Acesso em 12.05.2014.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980. 379 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Produção Agrícola Municipal, 2012. Consultado em 25.10.2013. Disponível em www.cnpmf.embrapa.br/planilhas/Tangerinas_Brasil_2012.pdf. Acesso em 12.05.2014.

KOLLER, O.C. e SHÄFER, G. **Origem da cultura da tangerina importância no mundo e no Brasil**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/agronomia/materiais/6936830001.pdf>. Acesso em 09.05.2014.

NASCIMENTO, L.M.; KLUGE, R.A.; AGUILA, J.S. **Colheita e pós-colheita de citros**. 1º ed. São Paulo: Rio de Janeiro:Livre Expressão, 96p. 2014.

PIO, R.M. **Uma fruta em cada gomo**. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Centro de Qualidade em Horticultura – CEAGESP. Ago/2000.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da produção agropecuária do Estado de São Paulo em 2013. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 9, n. 4, abr. 2014. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=12619>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

TANGERINA: IMPORTANTE CULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO – O artigo tem por objetivo apresentar e analisar a cultura da tangerina nos aspectos: pés plantados (novos e em produção), produção obtida, valor da produção do estado (em reais), número de colhedores e a renda obtida por estes trabalhadores no estado de São Paulo. Os dados são oriundos dos levantamentos sistemáticos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA). O cultivo da tangerina ocorre em todo estado de São Paulo. De 2009 a 2013 o estado perdeu 1,8 milhões de pés devido ao envelhecimento natural do pomar, bem como problemas de pragas e doenças. O plantio de pés novos no estado diminuiu. As principais regiões produtoras são Sorocaba, São João da Boa Vista, e Jaboticabal. A cultura ocupou, em média, 8.050 pessoas nos tratos culturais dos pomares e 2.141 pessoas por ano em época de colheita, com renda média do período de R\$21,3 milhões pagos aos colhedores.

Palavras-chave: cultura da tangerina, produção, valor da produção, estimativa de mão de obra, estado de São Paulo.