

A CARACTERIZAÇÃO DA CULTURA DO PÊSSEGO NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2013-2017¹

Celma da Silva Lago Baptistella²

Paulo José Coelho³

Priscilla Rocha Silva Fagundes⁴

Rejane Cecília Ramos⁵

1 - INTRODUÇÃO

O último registro da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), indica produção mundial de pêssego de 24 milhões de toneladas em 2016. O maior produtor é a China⁶, com 58% do volume produzido. Apesar disso, a China não figura na relação dos países exportadores, o que provavelmente se deve ao grande consumo interno (FAO, 2016).

Segundo dados da FAO (2016), o Brasil representa apenas 0,8% da produção mundial. Os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná têm as melhores condições edafoclimáticas para a produção comercial do pêssego no país.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), São Paulo é o segundo produtor brasileiro de pêssego, sendo responsável por significativo volume da fruta comercializada, devido ao seu mercado consumidor.

O IBGE registrou a produção de 216 mil toneladas de pêssego em 2015, em seis estados: 60% no Rio Grande do Sul, 17% em São Paulo, 9% em Santa Catarina e o restante no Paraná, Espírito Santo e Rio de Janeiro (IBGE, 2016). A maior parte da produção gaúcha vai para a indústria (Figura 1).

Diferentemente do Rio Grande do Sul, São Paulo tem sua produção voltada à comercialização *in natura*.

Apesar de ser uma fruta de clima temperado, com exigências em horas de frio para seu cultivo, com o avanço das tecnologias de melhoramento vegetal é possível produzir pêssego em regiões subtropicais com a utilização de cultivares menos exigentes em frio, ou em estações microclimáticas adequadas às exigências mínimas.

Em 1950, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) iniciou estudo de melhoramento genético que possibilitou o cultivo em áreas de condições de clima mais ameno. Em São Paulo, a produção de pêssego está firmada em cultivares precoces. Os principais cultivares plantados no estado são: aurora-1, douradão, BRS chiripá, BRS rubimel, BRS kampai, BRS fascínio, tropic beauty e tropic prince (AGUIAR et al., 2014).

A produção de pêssego em São Paulo apresenta relevância socioeconômica nas regiões onde a cultura se instalou, principalmente por ter sua produção embasada na mão de obra familiar, e proporcionar boa rentabilidade por hectare para os fruticultores. Dados deste estudo indicam que, no período de 2013 a 2017, a produção de pêssego no estado diminuiu, o que leva à ilação de que impactará socioeconomicamente nas regiões produtoras.

¹Registrado no CCTC, IE-12/2018.

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).

⁴Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: priscilla@iea.sp.gov.br).

⁵Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: rejane@iea.sp.gov.br).

⁶Os pêssegos selvagens, pequenos e amargos, foram descobertos e cultivados inicialmente pelos chineses, 10 séculos antes de Cristo, e 36 séculos atrás. Por meio de seleção e cruzamento - melhoramento genético -, os agricultores do país asiático transformaram o pêssego numa fruta saborosa, graúda, suculenta e colorida. O fruto se tornou um produto comercial valioso, espalhou-se pela Ásia, encontrou na Pérsia (Irã) um clima excepcional e chegou ao Mediterrâneo 140 anos antes de Cristo, onde foi cultivada nos pomares romanos (MAPA, 2016). No Brasil, segundo relatos históricos, o pessegueiro foi introduzido em 1532 por Martim Afonso de Souza, por meio de mudas trazidas da Ilha da Madeira e plantadas em São Vicente (no atual Estado de São Paulo) (O BEM DAS FRUTAS, 2009).



Figura 1 - Espacialização da Cultura do Pêssego por Município, Brasil, 2016.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IBGE (2016).

Devido à importância da cultura para o estado, este artigo tem por foco caracterizar a cultura do pêssego no Estado de São Paulo. Para atender a tal objetivo, foram analisadas as variáveis: pés plantados (novos e em produção), produção obtida, valor da produção do estado (em reais), número de pessoas e renda obtida pelos trabalhadores nas diferentes etapas do processo produtivo no Estado de São Paulo.

2 - METODOLOGIA

As informações de pés plantados (novos e em produção) e produção têm como fonte os levantamentos sistemáticos de previsões e estimativas das safras agrícolas paulistas realizados conjuntamente pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), órgãos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA). Esses levantamentos são chamados de municipais ou subjetivos, e são baseados em dados coletados por município pelos escritórios regionais da CATI,

totalizando um número de 645 localidades levantadas no estado.

Os valores da produção agropecuária do Estado de São Paulo, no período de 2013 a 2017, foram extraídos dos trabalhos da Comissão Técnica de Elaboração do Valor da Produção Agropecuária do Estado de São Paulo (CTEVPA-ESP), disponível no banco de dados do IEA (2017) e em Silva et al. (2017). O valor da produção consiste da renda gerada pela agricultura paulista e é calculada pela multiplicação do preço recebido pelo produtor pela produção de 50 itens da agropecuária do estado. Para os anos de 2013 a 2016, foram utilizados os levantamentos definitivos, enquanto para 2017 foi utilizado o levantamento preliminar. Os dados foram corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA), do IBGE (2017) para junho de 2017, e foram calculadas as taxas de crescimento com base nas médias anuais (HOFFMANN, 1980).

O valor da empreita da cultura do pêssego é oriundo do levantamento denominado "Preços correntes", realizado anualmente em abril pelo IEA/CATI. As informações coletadas referem-

-se ao pagamento efetuado para a categoria trato-rista (pulverização) e diarista (nas demais atividades do processo produtivo) nos diferentes Escritórios de Desenvolvimento Regional (EDRs) do Estado de São Paulo. Para o cálculo do número de pessoas necessárias para os tratamentos culturais, definiram-se alguns critérios: foram considerados 22 dias de trabalho/homem em um mês; a pulverização é realizada 24 vezes ao ano e esta atividade demanda uma hora por hectare para ser efetuada; a adubação é realizada 4 vezes por ano, demandando 40 minutos por hectare; 1 homem trabalhando 8 horas por dia poda 20 pés; 1 homem por dia executa o raleio em 6 pés; 1 homem por dia colhe 100 caixas de 6 kg por dia, o que corresponde a 25 contentores de 24 kg; foram considerados três meses de colheita, ou seja, 66 dias de trabalho (agosto a novembro); 1 homem embala 100 caixas por dia. Ressalta-se que uma mesma pessoa pode realizar diferentes atividades durante o processo produtivo anual da cultura, ou seja, os dados indicam a ocupação de indivíduos. Foi avaliada a taxa de crescimento do valor pago em cada uma destas atividades desde a pulverização até a colheita do pêssego no período de 2013 a 2017, para os EDRs e total do Estado de São Paulo (IEA, 2017). Os dados também foram corrigidos pelo IPCA para junho de 2017 (IBGE, 2017).

Entre julho e dezembro de 2017, foram realizados levantamentos qualitativos por meio de entrevistas fundamentadas em questionários abertos nas quatro principais regiões produtoras do estado (EDRs de Avaré, Itapeva, Bragança e Campinas), totalizando 11 produtores, 8 técnicos e 6 atacadistas.

3 - RESULTADO E DISCUSSÃO

Há uma tendência no setor frutícola brasileiro de, cada vez mais, incorporar novas cultivares e tecnologias às suas atividades, devido à expansão da atividade para outras regiões e a adaptação de espécies que eram produzidas em locais que possuíam características edafoclimáticas mais apropriadas.

Outra característica importante da fruticultura temperada paulista é a ocorrência de migração da produção nos últimos anos, de regiões

tradicionais produtoras, com clima ameno, para outras com clima mais quente. Esse movimento tem ocorrido em grande medida devido à valorização da terra em regiões tradicionalmente produtoras de frutas, como por exemplo os EDRs de Campinas e Bragança Paulista.

Em relação à cultura do pêssego especificamente, há uma tendência mundial por parte da pesquisa em buscar variedades menos exigentes em frio, devido às mudanças climáticas. O impacto dos gases de efeito estufa na cultura já está sendo percebida pelos produtores em todo o mundo, pois as temperaturas extremas estão ficando cada vez mais acentuadas, o que influencia diretamente o desenvolvimento dessa espécie⁷.

O estudo aponta como vantagem competitiva de cultivar pêssego no Estado de São Paulo os cultivares precoces, desenvolvidos pelo IAC e pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) para regiões de clima subtropical, que possibilitam a comercialização no período em que há janela de mercado do pêssego proveniente do Sul do país. A proximidade logística com o maior mercado consumidor de frutas frescas do Brasil e a disponibilidade de mão de obra qualificada também corroboram com o sucesso da cultura.

Há no Estado de São Paulo muitas EDRs que cultivam pêssego, sendo que 76,5% dos pés novos, 65,1% dos pés em produção e 68,0% da produção encontram-se nos EDRs de Campinas, Bragança Paulista e Itapeva (Figura 2 e Tabelas 1 a 3).

Os dados do levantamento IEA/CATI apontam para diminuição dos pés em produção no Estado de São Paulo, tendência confirmada na pesquisa com o levantamento qualitativo nas regiões produtoras. Segundo os entrevistados, há um movimento de substituição do plantio de pêssego por outras frutíferas. Essa migração da atividade se dá pelo alto custo de produção da fruta paulista, e sua baixa competitividade no mercado em preço, principalmente com a fruta que vem do Rio Grande do Sul (Tabelas 1 a 3).

De acordo com dados analisados, a produção paulista de pêssego está concentrada (86,4% da participação) em quatro regiões do estado (EDRs de Campinas, Bragança Paulista, Itapeva e Avaré). Em 2017, as principais regiões com maior participação da produção no estado foram de

⁷Informações obtidas em relatos durante o VII Simpósio Internacional de Fruticultura Temperada em Região Subtropical, Avaré, 2017.

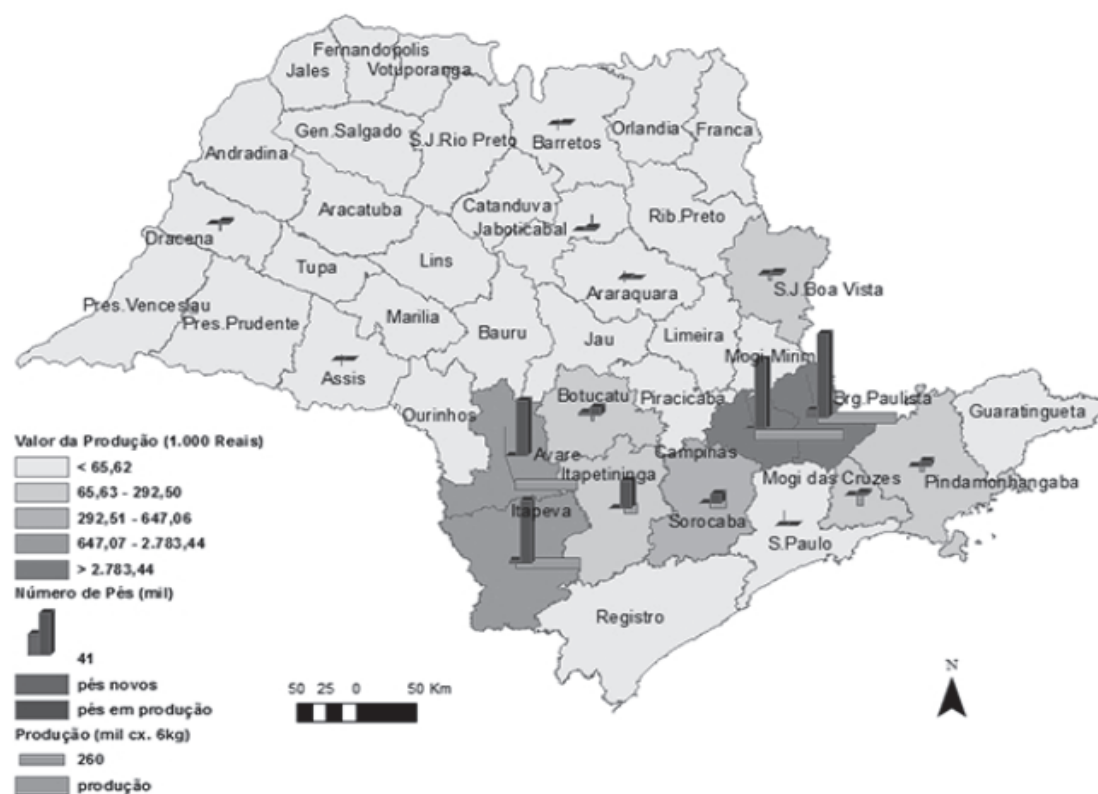


Figura 2 - Número de Pés Novos, Pés em Produção, Produção e Valor da Produção de Pêssego para Mesa, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo, 2017.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 1 - Estimativa de Pés Novos de Pêssego para Mesa, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo, Safra 2013 a 2017

| EDR | Pés novos (1.000 pés) | | | | | | Part. % 2017 | Part. % acumulada | Taxa cresc. (%) |
|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|-----------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total | | | |
| Campinas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Bragança Paulista | 9,7 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 7,0 | 52,7 | 60,9 | 60,9 | 0,6 |
| Itapeva | 0,2 | 2,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 13,5 | 15,6 | 76,5 | 0,6 |
| Subtotal | 9,9 | 14,5 | 15,6 | 15,6 | 10,6 | 66,2 | 76,5 | | 0,4 |
| Avaré | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 76,5 | |
| Itapetininga | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 76,5 | |
| Subtotal | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| Sorocaba | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 76,5 | |
| Mogi das Cruzes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 76,5 | |
| Pindamonhangaba | 0,5 | 0,7 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 1,7 | 1,9 | 78,5 | 0,9 |
| Botucatu | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 11,5 | 13,3 | 91,8 | 0,6 |
| São João da Boa Vista | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,7 | 93,5 | 0,6 |
| Jaboticabal | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,7 | 94,2 | 0,6 |
| Dracena | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 94,2 | |
| Araraquara | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 | 5,8 | 100,0 | |
| Barretos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| São Paulo | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Assis | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Ribeirão Preto | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Subtotal | 3,5 | 4,3 | 4,4 | 4,1 | 4,1 | 20,3 | 23,5 | | 0,5 |
| Estado | 13,4 | 18,8 | 20,0 | 19,7 | 14,7 | 86,5 | 100,0 | | 0,4 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 2 - Estimativa de Pés em Produção de Pêssego para Mesa, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo, Safra 2013 a 2017

| EDR | Pés em produção (1.000 pés) | | | | | | Part. % 2017 | Part. % acumu- lada | Taxa cresc. (%) |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total | | | |
| Campinas | 125,9 | 120,2 | 102,6 | 112,6 | 67,6 | 528,8 | 20,8 | 20,8 | -12,3 |
| Bragança Paulista | 78,7 | 91,7 | 93,7 | 85,0 | 81,5 | 430,7 | 25,1 | 45,9 | -0,1 |
| Itapeva | 115,1 | 129,2 | 133,2 | 133,2 | 62,2 | 572,7 | 19,1 | 65,1 | -11,3 |
| Subtotal | 319,7 | 341,0 | 329,4 | 330,8 | 211,3 | 1.532,2 | 65,1 | | -8,2 |
| Avaré | 185,5 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 54,0 | 443,5 | 16,6 | 81,7 | -21,9 |
| Itapetininga | 10,0 | 10,0 | 15,0 | 25,0 | 27,0 | 87,0 | 8,3 | 90,0 | 33,7 |
| Subtotal | 195,5 | 78,0 | 83,0 | 93,0 | 81,0 | 530,5 | 24,9 | | -14,7 |
| Sorocaba | 11,5 | 9,7 | 10,7 | 11,7 | 8,7 | 52,3 | 2,7 | 92,7 | -3,6 |
| Mogi das Cruzes | 12,7 | 9,5 | 9,5 | 2,0 | 3,0 | 36,9 | 0,9 | 93,6 | -35,6 |
| Pindamonhangaba | 4,8 | 4,8 | 4,7 | 5,0 | 4,6 | 23,8 | 1,4 | 95,0 | -0,5 |
| Botucatu | 7,0 | 7,0 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 36,5 | 2,3 | 97,3 | 2,1 |
| São João da Boa Vista | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 6,6 | 0,7 | 98,0 | |
| Jaboticabal | 4,4 | 0,8 | 1,4 | 3,9 | 2,5 | 13,0 | 0,8 | 98,8 | 4,7 |
| Dracena | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 0,6 | 99,4 | |
| Araraquara | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 3,0 | 0,2 | 99,6 | 0,0 |
| Barretos | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 0,3 | 99,9 | -11,5 |
| São Paulo | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 99,9 | |
| Assis | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 100,0 | |
| Ribeirão Preto | 2,1 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,2 | 0,0 | 100,0 | |
| Subtotal | 44,6 | 36,0 | 37,6 | 34,3 | 32,5 | 185,1 | 10,0 | | -6,6 |
| Estado | 559,8 | 455,1 | 450,0 | 458,0 | 324,8 | 2.247,7 | 100,0 | | -10,3 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 3 - Estimativa de Produção de Pêssego para Mesa, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo, Safra 2013 a 2017

| EDR | Produção (1.000 cx. 6,0 kg) | | | | | | Part. % 2017 | Part. % acumu- lada | Taxa cresc. (%) |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Total | | | |
| Campinas | 935,9 | 880,2 | 804,6 | 890,8 | 529,0 | 4.040,5 | 26,2 | 26,2 | -10,7 |
| Bragança Paulista | 575,6 | 521,6 | 533,3 | 472,8 | 470,4 | 2.573,7 | 23,3 | 49,4 | -4,9 |
| Itapeva | 647,8 | 785,6 | 814,6 | 809,9 | 376,4 | 3.434,3 | 18,6 | 68,0 | -10,0 |
| Subtotal | 2.159,3 | 2.187,4 | 2.152,5 | 2.173,4 | 1.375,9 | 10.048,5 | 68,0 | | -8,7 |
| Avaré | 1.098,1 | 412,7 | 412,7 | 412,7 | 371,1 | 2.707,4 | 18,4 | 86,4 | -19,5 |
| Itapetininga | 17,5 | 17,5 | 35,0 | 70,0 | 75,8 | 215,8 | 3,7 | 90,2 | 129,8 |
| Subtotal | 1.115,6 | 430,2 | 447,7 | 482,7 | 446,9 | 2.923,2 | 22,1 | | -5,8 |
| Sorocaba | 102,6 | 90,9 | 93,3 | 103,8 | 86,3 | 476,9 | 4,3 | 94,4 | -2,1 |
| Mogi das Cruzes | 75,9 | 68,4 | 68,4 | 7,2 | 34,0 | 254,0 | 1,7 | 96,1 | -32,0 |
| Pindamonhangaba | 37,9 | 37,9 | 36,3 | 36,8 | 24,4 | 173,4 | 1,2 | 97,3 | -8,7 |
| Botucatu | 16,3 | 16,3 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 85,2 | 0,9 | 98,2 | 2,1 |
| São João da Boa Vista | 0,0 | 0,0 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 46,2 | 0,8 | 98,9 | |
| Jaboticabal | 13,2 | 0,9 | 1,6 | 10,4 | 8,8 | 34,9 | 0,4 | 99,4 | 17,1 |
| Dracena | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,8 | 5,8 | 0,3 | 99,7 | |
| Araraquara | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 15,1 | 0,1 | 99,8 | 0,0 |
| Barretos | 3,5 | 6,1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 18,4 | 0,1 | 99,9 | -10,5 |
| São Paulo | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,8 | 1,6 | 0,0 | 100,0 | |
| Assis | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,0 | 100,0 | |
| Ribeirão Preto | 4,9 | 7,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,3 | 0,0 | 100,0 | |
| Subtotal | 257,4 | 231,0 | 238,5 | 198,0 | 199,2 | 1.124,2 | 9,8 | | -6,5 |
| Estado | 3.532,3 | 2.848,7 | 2.838,7 | 2.854,2 | 2.021,9 | 14.095,8 | 100,0 | | -8,1 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

Campinas (26,2%), seguida de Bragança Paulista (23,3%), Itapeva (18,6%) e Avaré (18,4%). A produção de pêssego nos últimos cinco anos (2013 a 2017) teve crescimento negativo de 8,1%, segundo informações obtidas no levantamento de campo, e o decréscimo está relacionado ao aumento de custo de produção, principalmente da mão de obra e os baixos preços praticados nos últimos quatro anos.

As regiões que tiveram o maior crescimento negativo foram os EDRs de Mogi das Cruzes (-32,0%) e Avaré (-19,5%). Neste último EDR localiza-se o município de Paranapanema, que é importante produtor da fruta no estado. A região de Itapetininga teve um crescimento positivo de 129,8% que, segundo o levantamento qualitativo, pode ser explicado pelo aumento de investimento na cultura nos municípios de São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul (Tabela 3).

Quanto ao valor da produção, a taxa de crescimento negativa no estado ainda é maior, de 28,6%, sendo que todas as regiões produtoras apresentaram taxas de crescimento negativas em

relação a esse índice, com exceção da região de Itapetininga (municípios de São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul), que apresentou crescimento de 2,7%, mas com tendência de queda. A região de Avaré teve índice negativo de 34,5%, o que pode ser explicado tanto pela menor produção quanto pelos menores preços alcançados pelos produtores da região, principalmente em 2015. Os outros EDRs produtores (Itapeva, Campinas e Bragança Paulista) também demonstraram que o ano de 2015 foi crítico para a cultura, devido à geada no período da florada ocorrida nesse ano (Tabela 4).

No período estudado, os EDRs que apresentaram o maior número de pés novos foram Bragança Paulista, com total de 52,7 mil pés, Itapeva com 13,5 mil pés e Botucatu com 11,5 mil pés. É interessante observar o número de pés novos no EDR de Botucatu, pois este número indica que a cultura está se expandindo para novas áreas do estado que possuem características edafoclimáticas propícias às necessidades da cultura (Tabela 1). O número de pés em produção vem decrescendo no estado no decorrer dos anos des-

TABELA 4 - Estimativa do Valor da Produção (VP) de Pêssego para Mesa, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo, Safra 2013 a 2017 (em R\$1.000)¹

| EDR | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | Taxa cresc. (%) |
|--------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|
| | VP | Part. % | VP | Part. % | VP | Part. % | VP | Part. % | VP | Part. % | |
| Campinas | 18.460 | 26,5 | 18.411 | 30,9 | 8.599 | 28,5 | 16.515 | 31,6 | 3.968 | 28,7 | -27,3 |
| Brag. Paulista | 11.353 | 16,3 | 10.910 | 18,3 | 5.700 | 18,9 | 8.765 | 16,8 | 3.528 | 25,5 | -22,6 |
| Itapeva | 12.776 | 18,3 | 16.432 | 27,6 | 8.706 | 28,9 | 15.016 | 28,7 | 1.760 | 12,7 | -33,3 |
| Subtotal | 42.588 | 61,1 | 45.753 | 76,8 | 23.005 | 76,3 | 40.295 | 77,1 | 9.256 | 66,9 | -27,2 |
| Avaré | 21.658 | 31,1 | 8.632 | 14,5 | 4.411 | 14,6 | 7.652 | 14,6 | 2.783 | 20,1 | -34,5 |
| Itapetininga | 345 | 0,5 | 366 | 0,6 | 192 | 0,6 | 667 | 1,3 | 293 | 2,1 | 2,7 |
| Subtotal | 22.004 | 31,6 | 8.998 | 15,1 | 4.603 | 15,3 | 8.319 | 15,9 | 3.076 | 22,2 | -33,1 |
| Sorocaba | 2.024 | 2,9 | 1.902 | 3,2 | 997 | 3,3 | 1.924 | 3,7 | 647 | 4,7 | -20,3 |
| Mogi das Cruzes | 1.497 | 2,1 | 1.431 | 2,4 | 731 | 2,4 | 133 | 0,3 | 255 | 1,8 | -44,6 |
| Pindamonhangaba | 748 | 1,1 | 793 | 1,3 | 388 | 1,3 | 683 | 1,3 | 183 | 1,3 | |
| Botucatu | 322 | 0,5 | 342 | 0,6 | 187 | 0,6 | 324 | 0,6 | 131 | 0,9 | -16,9 |
| S. J. da Boa Vista | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 165 | 0,5 | 286 | 0,5 | 115 | 0,8 | |
| Jaboticabal | 261 | 0,4 | 20 | 0,0 | 17 | 0,1 | 193 | 0,4 | 66 | 0,5 | -4,6 |
| Dracena | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 44 | 0,3 | |
| Araraquara | 59 | 0,1 | 63 | 0,1 | 32 | 0,1 | 56 | 0,1 | 23 | 0,2 | -18,6 |
| Barretos | 69 | 0,1 | 128 | 0,2 | 31 | 0,1 | 54 | 0,1 | 22 | 0,2 | -27,1 |
| São Paulo | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 0,0 | 6 | 0,0 | |
| Assis | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 0,0 | 2 | 0,0 | |
| Ribeirão Preto | 97 | 0,1 | 154 | 0,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |
| Subtotal | 5.077 | 7,3 | 4.833 | 8,1 | 2.549 | 8,5 | 3.672 | 7,0 | 1.494 | 10,8 | -23,8 |
| Estado | 69.669 | 100,0 | 59.584 | 100,0 | 30.157 | 100,0 | 52.286 | 100,0 | 13.825 | 100,0 | -28,6 |

¹Valores corrigidos pelo IPCA para jun./2017.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

tacados no período estudado. Em 2013, havia 559,8 mil pés em produção e em cinco anos o parque pessegueiro sofreu uma perda de 235 mil pés, ou seja, um decréscimo de 10,3%. Os EDRs de Itapeva, Campinas e Avaré foram os que erradicaram a frutífera com 54,0%, 53,7% e 29,1%, respectivamente, e segundo os entrevistados os preços praticados no mercado foram as razões que levaram à erradicação (Tabela 2).

De acordo com a pesquisa, o município de Ribeirão Branco, localizado no EDR de Itapeva, ilustra bem o que vem acontecendo com a cultura no estado, já que os produtores que estão na atividade são profissionais e produzem pêssego precoce de excelente qualidade, enquanto os pequenos produtores da região estão saindo da atividade por não terem acesso ao mercado; portanto, a produção no município está com os produtores de maior porte.

Durante o levantamento de campo, foi constatado que a cultura do pêssego é exigente em mão de obra no seu processo produtivo. Em São Paulo, de modo geral, essa cultura é desenvolvida em unidades rurais familiares, que empregam outros indivíduos na produção, no processamento e na comercialização. Essa atividade, também, proporciona trabalho e sustento a um elevado número de outras pessoas.

Ao longo dos últimos anos o custo com mão de obra vem se tornando um dos maiores gargalos da cultura. Durante o levantamento de campo, a maioria dos entrevistados apontou ser a mão de obra um dos principais fatores que tem limitado o crescimento da cultura.

Segundo dados do levantamento qualitativo em todas as regiões estudadas, as principais dificuldades que o cultivo de pêssego tem enfrentado é o aumento dos custos de produção devido a problemas fitossanitários tais como mosca-da-fruta (*Anastrepha fraterculus*), cochonilha piolho-de-São-José (*Quadraspidiotus perniciosus*), pulgão (*Brachycaudus schawartzi*; *Myzuz persicae*), mariposa-oriental (*Grapholita molesta*), ácaro vermelho (*Panonychus ulmi*), vaquinha (*Macrodactylus suturalis*), ferrugem (*Tranzchelia discolor*), go-mose (*Phytophthora citrophthora*) e podridão parda (*Molinia fructicola*). A falta de mão de obra

capacitada para a cultura está ocasionando o recuo no plantio de novos pomares por outros cultivos, como por exemplo atemoia, ameixa e macadâmia.

A cultura do pêssego tem importância socioeconômica para os municípios e, consequentemente, para as regiões onde é produzida. Os proprietários e/ou as empresas, ao pagarem os serviços realizados nas unidades produtivas, estão transferindo montante significativo de renda aos municípios onde residem seus trabalhadores.

A importância da atividade para a economia regional e, principalmente, para os municípios de pequeno porte é ainda mais significativa. Quaisquer alterações em seu padrão de produção, como baixa produtividade agrícola, devido à não realização adequada nos tratamentos culturais, à erradicação de pomar e/ou à não colheita por diferentes motivos, influem diretamente na ocupação e na renda do trabalhador agrícola, refletindo, assim, no comércio e serviços municipais (BAPTISTELLA; COELHO; CASER, 2014, p. 27).

No período em análise, o número de pessoas ocupadas⁸ no Estado de São Paulo, com o processo produtivo da cultura, variou de 134,2 mil em 2013 a 77,8 mil em 2017, ou seja, 57,9% dos postos de trabalhos foram excluídos (Tabelas 5 a 9).

Nesta cultura, para se obter bom resultado de colheita e, consequentemente, de renda, é necessário realizar de forma adequada os tratamentos culturais. Fazer a poda correta é essencial para diminuir o excesso de frutos, e gerar novas brotações que resultem em pêssegos maiores e bem nutridos. Essa apuração da qualidade das frutas produzidas faz com que os pêssegos colhidos tenham maior qualidade e sejam competitivos no mercado.

O pessegueiro produz muitos tipos de ramos, podendo surgir alguns doentes, mortos ou mal colocados, que na poda de frutificação têm tratamento especial. Portanto, é necessário excluir os ramos que já produziram (pois não produzirão mais), os ladrões e os praguejados. Ramos novos são raleados ou encurtados no inverno para evitar excessos. São necessários aproximadamente cinco desbastes dos frutos para manter sua qualidade e tamanho (FRUTAS NO BRASIL, 2016).

⁸Neste artigo apresenta-se o número de ocupação no interior das propriedades, ou seja, uma mesma pessoa pode realizar diferentes atividades no decorrer do processo produtivo da cultura.

TABELA 5 - Custos da Mão de Obra nos Tratos Culturais e na Colheita na Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2013

| EDR | Salário | | Pulverização | | Adubação | |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Diarista (R\$) | Tratorista (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 56,18 | 1.570,37 | 0,19 | 292,01 | 1,02 | 57,46 |
| Assis | 49,89 | 1.295,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 54,20 | 1.326,36 | 57,49 | 76.252,00 | 316,19 | 17.137,67 |
| Barretos | 59,87 | 1.441,43 | 0,46 | 670,09 | 2,56 | 153,08 |
| Botucatu | 60,67 | 1.365,75 | 2,17 | 2.962,89 | 11,93 | 723,90 |
| Bragança Paulista | 71,20 | 1.435,66 | 24,40 | 35.032,03 | 134,21 | 9.555,57 |
| Campinas | 63,65 | 1.374,07 | 39,02 | 53.616,41 | 214,61 | 13.659,98 |
| Dracena | 51,42 | 1.375,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 45,11 | 1.478,76 | 3,10 | 4.582,93 | 17,05 | 768,92 |
| Itapeva | 64,50 | 1.347,15 | 35,66 | 48.033,97 | 196,11 | 12.648,96 |
| Jaboticabal | 46,89 | 1.275,92 | 1,36 | 1.737,91 | 7,49 | 351,28 |
| Mogi das Cruzes | 62,81 | 1.380,04 | 3,95 | 5.448,88 | 21,72 | 1.363,98 |
| Pindamonhangaba | 60,76 | 1.427,23 | 1,49 | 2.123,15 | 8,18 | 497,13 |
| Ribeirão Preto | 51,98 | 1.377,13 | 0,65 | 896,27 | 3,58 | 186,06 |
| São João da Boa Vista | 58,39 | 1.504,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 60,20 | 1.557,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 61,99 | 1.387,85 | 3,56 | 4.946,37 | 19,60 | 1.215,14 |
| Estado | 60,43 | 1.460,67 | 173,50 | 236.594,91 | 954,25 | 58.319,12 |

| EDR | Poda | | Raleio | | Colheita | |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 30,00 | 1.685,40 | 100,00 | 5.618,00 | 5,02 | 281,84 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 9.275,00 | 502.705,00 | 30.916,67 | 1.675.683,33 | 1.830,21 | 99.197,29 |
| Barretos | 75,00 | 4.490,25 | 250,00 | 14.967,50 | 5,83 | 349,24 |
| Botucatu | 350,00 | 21.234,50 | 1.166,67 | 70.781,67 | 27,22 | 1.651,57 |
| Bragança Paulista | 3.936,75 | 280.296,60 | 13.122,50 | 934.322,00 | 959,34 | 68.305,03 |
| Campinas | 6.295,25 | 400.692,66 | 20.984,17 | 1.335.642,21 | 1.559,91 | 99.288,03 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 500,00 | 22.555,00 | 1.666,67 | 75.183,33 | 29,17 | 1.315,71 |
| Itapeva | 5.752,50 | 371.036,25 | 19.175,00 | 1.236.787,50 | 1.079,60 | 69.634,47 |
| Jaboticabal | 219,75 | 10.304,08 | 732,50 | 34.346,93 | 22,05 | 1.033,70 |
| Mogi das Cruzes | 637,00 | 40.009,97 | 2.123,33 | 133.366,57 | 126,51 | 7.945,81 |
| Pindamonhangaba | 240,00 | 14.582,40 | 800,00 | 48.608,00 | 63,19 | 3.839,69 |
| Ribeirão Preto | 105,00 | 5.457,90 | 350,00 | 18.193,00 | 8,17 | 424,50 |
| São João da Boa Vista | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 575,00 | 35.644,25 | 1.916,67 | 118.814,17 | 171,01 | 10.601,15 |
| Estado | 27.991,25 | 1.710.694,26 | 93.304,17 | 5.702.314,20 | 5.887,22 | 363.868,04 |

| EDR | Embalagem | | Total | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Total homem/mês | Total (R\$) |
| Araraquara | 5,02 | 281,84 | 141,24 | 8.216,54 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 1.830,21 | 99.197,29 | 44.225,77 | 2.470.172,59 |
| Barretos | 5,83 | 349,24 | 339,69 | 20.979,40 |
| Botucatu | 27,22 | 1.651,57 | 1.585,21 | 99.006,10 |
| Bragança Paulista | 959,34 | 68.305,03 | 19.136,54 | 1.395.816,25 |
| Campinas | 1.559,91 | 99.288,03 | 30.652,86 | 2.002.187,32 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 29,17 | 1.315,71 | 2.245,14 | 105.721,60 |
| Itapeva | 1.079,60 | 69.634,47 | 27.318,47 | 1.807.775,62 |
| Jaboticabal | 22,05 | 1.033,70 | 1.005,19 | 48.807,58 |
| Mogi das Cruzes | 126,51 | 7.945,81 | 3.039,01 | 196.081,02 |
| Pindamonhangaba | 63,19 | 3.839,69 | 1.176,06 | 73.490,07 |
| Ribeirão Preto | 8,17 | 424,50 | 475,56 | 25.582,24 |
| São João da Boa Vista | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 171,01 | 10.601,15 | 2.856,86 | 181.822,23 |
| Estado | 5.887,22 | 363.868,04 | 134.197,61 | 8.435.658,57 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 6 - Custos da Mão de Obra nos Tratos Culturais e na Colheita na Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2014

| EDR | Salário | | Pulverização | | Adubação | |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Diarista (R\$) | Tratorista (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 61,18 | 1.522,99 | 0,19 | 283,20 | 1,02 | 62,57 |
| Assis | 55,41 | 1.509,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 57,47 | 1.460,39 | 21,07 | 30.776,81 | 115,91 | 6.661,30 |
| Barretos | 64,50 | 1.475,39 | 0,46 | 685,87 | 2,56 | 164,91 |
| Botucatu | 63,81 | 1.460,78 | 2,17 | 3.169,05 | 11,93 | 761,37 |
| Bragança Paulista | 78,58 | 1.468,89 | 28,42 | 41.742,73 | 156,30 | 12.281,92 |
| Campinas | 67,17 | 1.370,12 | 37,25 | 51.032,16 | 204,86 | 13.760,16 |
| Dracena | 57,72 | 1.339,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 47,44 | 1.493,18 | 3,10 | 4.627,62 | 17,05 | 808,64 |
| Itapeva | 71,67 | 1.446,80 | 40,03 | 57.911,61 | 220,15 | 15.778,19 |
| Jaboticabal | 56,43 | 1.246,71 | 0,25 | 309,10 | 1,36 | 76,95 |
| Mogi das Cruzes | 62,65 | 1.490,77 | 2,96 | 4.407,63 | 16,26 | 1.018,77 |
| Pindamonhangaba | 64,20 | 1.422,56 | 1,49 | 2.116,20 | 8,18 | 525,27 |
| Ribeirão Preto | 57,86 | 1.405,10 | 0,65 | 914,48 | 3,58 | 207,11 |
| São João da Boa Vista | 59,64 | 1.528,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 63,62 | 1.412,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 64,80 | 1.451,66 | 3,01 | 4.363,98 | 16,53 | 1.071,41 |
| Estado | 65,43 | 1.524,73 | 141,03 | 202.340,44 | 775,69 | 53.178,57 |

| EDR | Poda | | Raleio | | Colheita | |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 30,00 | 1.835,40 | 100,00 | 6.118,00 | 5,02 | 306,92 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 3.400,00 | 195.398,00 | 11.333,33 | 651.326,67 | 687,85 | 39.530,58 |
| Barretos | 75,00 | 4.837,50 | 250,00 | 16.125,00 | 10,21 | 658,44 |
| Botucatu | 350,00 | 22.333,50 | 1.166,67 | 74.445,00 | 27,22 | 1.737,05 |
| Bragança Paulista | 4.584,75 | 360.269,66 | 15.282,50 | 1.200.898,85 | 869,31 | 68.310,58 |
| Campinas | 6.009,10 | 403.631,25 | 20.030,33 | 1.345.437,49 | 1.467,00 | 98.538,50 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 500,00 | 23.720,00 | 1.666,67 | 79.066,67 | 29,17 | 1.383,67 |
| Itapeva | 6.457,75 | 462.826,94 | 21.525,83 | 1.542.756,48 | 1.309,36 | 93.842,16 |
| Jaboticabal | 40,00 | 2.257,20 | 133,33 | 7.524,00 | 1,56 | 87,78 |
| Mogi das Cruzes | 477,00 | 29.884,05 | 1.590,00 | 99.613,50 | 114,06 | 7.145,93 |
| Pindamonhangaba | 240,00 | 15.408,00 | 800,00 | 51.360,00 | 63,19 | 4.057,08 |
| Ribeirão Preto | 105,00 | 6.075,30 | 350,00 | 20.251,00 | 12,25 | 708,79 |
| São João da Boa Vista | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 485,00 | 31.428,00 | 1.616,67 | 104.760,00 | 151,57 | 9.821,70 |
| Estado | 22.753,60 | 1.559.904,79 | 75.845,33 | 5.199.682,65 | 4.747,77 | 326.129,17 |

| EDR | Embalagem | | Total | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Total homem/mês | Total (R\$) |
| Araraquara | 5,02 | 306,92 | 141,24 | 8.913,01 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 687,85 | 39.530,58 | 16.246,01 | 963.223,94 |
| Barretos | 10,21 | 658,44 | 348,44 | 23.130,16 |
| Botucatu | 27,22 | 1.737,05 | 1.585,21 | 104.183,02 |
| Bragança Paulista | 869,31 | 68.310,58 | 21.790,59 | 1.751.814,31 |
| Campinas | 1.467,00 | 98.538,50 | 29.215,54 | 2.010.938,05 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 29,17 | 1.383,67 | 2.245,14 | 110.990,26 |
| Itapeva | 1.309,36 | 93.842,16 | 30.862,49 | 2.266.957,54 |
| Jaboticabal | 1,56 | 87,78 | 178,06 | 10.342,81 |
| Mogi das Cruzes | 114,06 | 7.145,93 | 2.314,34 | 149.215,81 |
| Pindamonhangaba | 63,19 | 4.057,08 | 1.176,06 | 77.523,64 |
| Ribeirão Preto | 12,25 | 708,79 | 483,73 | 28.865,46 |
| São João da Boa Vista | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 151,57 | 9.821,70 | 2.424,35 | 161.266,79 |
| Estado | 4.747,77 | 326.129,17 | 109.011,20 | 7.667.364,79 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 7 - Custos da Mão de Obra nos Tratos Culturais e na Colheita na Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2015

| EDR | Salário | | Pulverização | | Adubação | |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Diarista (R\$) | Tratorista (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 56,48 | 1.436,01 | 0,19 | 267,03 | 1,02 | 57,76 |
| Assis | 58,69 | 1.584,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 57,01 | 1.463,94 | 21,07 | 30.851,63 | 115,91 | 6.607,98 |
| Barretos | 65,45 | 1.450,90 | 0,31 | 449,66 | 1,70 | 111,56 |
| Botucatu | 65,19 | 1.434,26 | 2,32 | 3.333,77 | 12,78 | 833,39 |
| Bragança Paulista | 80,39 | 1.445,07 | 29,04 | 41.960,18 | 159,70 | 12.838,47 |
| Campinas | 73,99 | 1.451,33 | 31,79 | 46.132,95 | 174,83 | 12.935,43 |
| Dracena | 61,06 | 1.335,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 48,12 | 1.527,60 | 4,65 | 7.101,45 | 25,57 | 1.230,34 |
| Itapeva | 73,18 | 1.516,75 | 41,27 | 62.591,79 | 226,97 | 16.609,57 |
| Jaboticabal | 58,34 | 1.264,56 | 0,43 | 548,67 | 2,39 | 139,22 |
| Mogi das Cruzes | 65,04 | 1.421,93 | 2,96 | 4.204,09 | 16,26 | 1.057,64 |
| Pindamonhangaba | 69,72 | 1.406,65 | 1,44 | 2.027,15 | 7,93 | 552,61 |
| Ribeirão Preto | 56,05 | 1.483,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 57,55 | 1.650,00 | 0,68 | 1.125,00 | 3,75 | 215,81 |
| São Paulo | 65,65 | 1.600,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 65,42 | 1.357,27 | 3,32 | 4.500,86 | 18,24 | 1.193,17 |
| Estado | 67,48 | 1.545,66 | 139,46 | 205.094,22 | 767,05 | 54.382,96 |

| EDR | Poda | | Raleio | | Colheita | |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 30,00 | 1.694,40 | 100,00 | 5.648,00 | 5,02 | 283,34 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 3.400,00 | 193.834,00 | 11.333,33 | 646.113,33 | 687,85 | 39.214,17 |
| Barretos | 50,00 | 3.272,50 | 166,67 | 10.908,33 | 4,86 | 318,16 |
| Botucatu | 375,00 | 24.446,25 | 1.250,00 | 81.487,50 | 29,17 | 1.901,38 |
| Bragança Paulista | 4.684,60 | 376.594,99 | 15.615,33 | 1.255.316,65 | 888,88 | 71.456,94 |
| Campinas | 5.128,25 | 379.439,22 | 17.094,17 | 1.264.797,39 | 1.340,92 | 99.214,89 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 750,00 | 36.090,00 | 2.500,00 | 120.300,00 | 58,33 | 2.807,00 |
| Itapeva | 6.657,75 | 487.214,15 | 22.192,50 | 1.624.047,15 | 1.357,63 | 99.351,26 |
| Jaboticabal | 70,00 | 4.083,80 | 233,33 | 13.612,67 | 2,72 | 158,81 |
| Mogi das Cruzes | 477,00 | 31.024,08 | 1.590,00 | 103.413,60 | 114,06 | 7.418,53 |
| Pindamonhangaba | 232,50 | 16.209,90 | 775,00 | 54.033,00 | 60,57 | 4.222,90 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 110,00 | 6.330,50 | 366,67 | 21.101,67 | 25,67 | 1.477,12 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 535,00 | 34.999,70 | 1.783,33 | 116.665,67 | 155,46 | 10.170,08 |
| Estado | 22.500,10 | 1.595.233,49 | 75.000,33 | 5.317.444,96 | 4.731,13 | 337.994,59 |

| EDR | Embalagem | | Total | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Total homem/mês | Total (R\$) |
| Araraquara | 5,02 | 283,34 | 141,24 | 8.233,87 |
| Assis | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Avaré | 687,85 | 39.214,17 | 16.246,01 | 955.835,28 |
| Barretos | 4,86 | 318,16 | 228,40 | 15.378,37 |
| Botucatu | 29,17 | 1.901,38 | 1.698,44 | 113.903,66 |
| Bragança Paulista | 888,88 | 71.456,94 | 22.266,43 | 1.829.624,16 |
| Campinas | 1.340,92 | 99.214,89 | 25.110,88 | 1.901.734,76 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 58,33 | 2.807,00 | 3.396,88 | 170.335,79 |
| Itapeva | 1.357,63 | 99.351,26 | 31.833,74 | 2.389.165,18 |
| Jaboticabal | 2,72 | 158,81 | 311,60 | 18.701,99 |
| Mogi das Cruzes | 114,06 | 7.418,53 | 2.314,34 | 154.536,48 |
| Pindamonhangaba | 60,57 | 4.222,90 | 1.138,01 | 81.268,46 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 25,67 | 1.477,12 | 532,43 | 31.727,21 |
| São Paulo | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sorocaba | 155,46 | 10.170,08 | 2.650,80 | 177.699,57 |
| Estado | 4.731,13 | 337.994,59 | 107.869,21 | 7.848.144,80 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 8 - Custos da Mão de Obra nos Tratos Culturais e na Colheita na Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2016

| EDR | Salário | | Pulverização | | Adubação | |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Diarista (R\$) | Tratorista (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 65,84 | 1.236,10 | 0,19 | 229,85 | 1,02 | 67,34 |
| Assis | 60,22 | 1.464,82 | 0,06 | 90,79 | 0,34 | 20,53 |
| Avaré | 58,85 | 1.555,85 | 21,07 | 32.788,57 | 115,91 | 6.821,25 |
| Barretos | 64,58 | 1.533,54 | 0,31 | 475,27 | 1,70 | 110,08 |
| Botucatu | 62,03 | 1.524,60 | 2,32 | 3.543,75 | 12,78 | 793,00 |
| Bragança Paulista | 77,01 | 1.415,16 | 26,35 | 37.292,68 | 144,94 | 11.161,64 |
| Campinas | 78,71 | 1.472,59 | 34,89 | 51.372,55 | 191,87 | 15.102,26 |
| Dracena | 60,11 | 1.287,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 45,28 | 1.447,90 | 7,75 | 11.218,23 | 42,61 | 1.929,55 |
| Itapeva | 68,08 | 1.352,28 | 41,27 | 55.804,60 | 226,97 | 15.452,03 |
| Jaboticabal | 55,99 | 1.201,37 | 1,21 | 1.452,07 | 6,65 | 372,21 |
| Mogi das Cruzes | 64,84 | 1.402,62 | 0,63 | 886,78 | 3,48 | 225,47 |
| Pindamonhangaba | 72,67 | 1.352,76 | 1,53 | 2.075,26 | 8,44 | 613,15 |
| Ribeirão Preto | 53,87 | 1.405,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 62,12 | 1.556,87 | 0,68 | 1.061,50 | 3,75 | 232,95 |
| São Paulo | 68,05 | 1.380,19 | 0,06 | 85,55 | 0,34 | 23,20 |
| Sorocaba | 67,16 | 1.448,45 | 3,63 | 5.252,13 | 19,94 | 1.339,38 |
| Estado | 67,31 | 1.499,30 | 141,95 | 203.629,59 | 780,75 | 54.264,02 |

| EDR | Poda | | Raleio | | Colheita | |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 30,00 | 1.975,20 | 100,00 | 6.584,00 | 5,02 | 330,30 |
| Assis | 10,00 | 602,20 | 33,33 | 2.007,33 | 0,39 | 23,42 |
| Avaré | 3.400,00 | 200.090,00 | 11.333,33 | 666.966,67 | 687,85 | 40.479,81 |
| Barretos | 50,00 | 3.229,00 | 166,67 | 10.763,33 | 4,86 | 313,93 |
| Botucatu | 375,00 | 23.261,25 | 1.250,00 | 77.537,50 | 29,17 | 1.809,21 |
| Bragança Paulista | 4.251,50 | 327.408,02 | 14.171,67 | 1.091.360,05 | 787,94 | 60.679,07 |
| Campinas | 5.628,25 | 442.999,56 | 18.760,83 | 1.476.665,19 | 1.484,62 | 116.854,23 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 1.250,00 | 56.600,00 | 4.166,67 | 188.666,67 | 116,67 | 5.282,67 |
| Itapeva | 6.657,75 | 453.259,62 | 22.192,50 | 1.510.865,40 | 1.349,85 | 91.897,84 |
| Jaboticabal | 195,00 | 10.918,05 | 650,00 | 36.393,50 | 17,31 | 968,94 |
| Mogi das Cruzes | 102,00 | 6.613,68 | 340,00 | 22.045,60 | 11,98 | 776,64 |
| Pindamonhangaba | 247,50 | 17.985,83 | 825,00 | 59.952,75 | 61,39 | 4.460,93 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 110,00 | 6.833,20 | 366,67 | 22.777,33 | 25,67 | 1.594,41 |
| São Paulo | 10,00 | 680,50 | 33,33 | 2.268,33 | 1,34 | 91,30 |
| Sorocaba | 585,00 | 39.288,60 | 1.950,00 | 130.962,00 | 172,96 | 11.615,88 |
| Estado | 22.902,00 | 1.591.744,70 | 76.340,00 | 5.305.815,66 | 4.756,99 | 337.178,58 |

| EDR | Embalagem | | Total | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Total homem/mês | Total (R\$) |
| Araraquara | 5,02 | 330,30 | 141,24 | 9.516,98 |
| Assis | 0,39 | 23,42 | 44,51 | 2.767,70 |
| Avaré | 687,85 | 40.479,81 | 16.246,01 | 987.626,11 |
| Barretos | 4,86 | 313,93 | 228,40 | 15.205,54 |
| Botucatu | 29,17 | 1.809,21 | 1.698,44 | 108.753,91 |
| Bragança Paulista | 787,94 | 60.679,07 | 20.170,33 | 1.588.580,52 |
| Campinas | 1.484,62 | 116.854,23 | 27.585,08 | 2.219.848,02 |
| Dracena | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Itapetininga | 116,67 | 5.282,67 | 5.700,36 | 268.979,78 |
| Itapeva | 1.349,85 | 91.897,84 | 31.818,19 | 2.219.177,34 |
| Jaboticabal | 17,31 | 968,94 | 887,47 | 51.073,70 |
| Mogi das Cruzes | 11,98 | 776,64 | 470,07 | 31.324,80 |
| Pindamonhangaba | 61,39 | 4.460,93 | 1.205,24 | 89.548,84 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 25,67 | 1.594,41 | 532,43 | 34.093,81 |
| São Paulo | 1,34 | 91,30 | 46,42 | 3.240,18 |
| Sorocaba | 172,96 | 11.615,88 | 2.904,49 | 200.073,88 |
| Estado | 4.756,99 | 337.178,58 | 109.678,68 | 7.829.811,13 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

TABELA 9 - Custos da Mão de Obra nos Tratos Culturais e na Colheita na Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2017

| EDR | Salário | | Pulverização | | Adubação | |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Diarista (R\$) | Tratorista (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 64,28 | 1.435,20 | 0,19 | 266,88 | 1,02 | 65,74 |
| Assis | 59,43 | 1.446,77 | 0,06 | 89,68 | 0,34 | 20,26 |
| Avaré | 62,05 | 1.542,47 | 16,72 | 25.790,16 | 91,96 | 5.706,13 |
| Barretos | 66,38 | 1.542,55 | 0,31 | 478,06 | 1,70 | 113,15 |
| Botucatu | 62,78 | 1.423,86 | 2,32 | 3.309,59 | 12,78 | 802,59 |
| Bragança Paulista | 78,27 | 1.412,86 | 25,27 | 35.699,53 | 138,97 | 10.877,31 |
| Campinas | 81,06 | 1.585,67 | 20,95 | 33.220,44 | 115,23 | 9.340,32 |
| Dracena | 66,72 | 1.351,07 | 0,62 | 837,44 | 3,41 | 227,45 |
| Itapetininga | 47,17 | 1.547,90 | 8,37 | 12.952,47 | 46,02 | 2.170,89 |
| Itapeva | 68,33 | 1.600,56 | 19,26 | 30.831,45 | 105,95 | 7.239,29 |
| Jaboticabal | 66,87 | 1.384,92 | 0,77 | 1.073,03 | 4,26 | 284,96 |
| Mogi das Cruzes | 71,25 | 1.500,13 | 0,94 | 1.413,35 | 5,18 | 369,20 |
| Pindamonhangaba | 68,73 | 1.315,67 | 1,43 | 1.875,65 | 7,84 | 538,91 |
| Ribeirão Preto | 58,24 | 1.395,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 59,74 | 1.531,68 | 0,68 | 1.044,33 | 3,75 | 224,03 |
| São Paulo | 80,53 | 1.426,13 | 0,06 | 88,40 | 0,34 | 27,45 |
| Sorocaba | 70,43 | 1.431,66 | 2,70 | 3.860,16 | 14,83 | 1.044,44 |
| Estado | 68,03 | 1.534,87 | 100,65 | 152.830,59 | 553,59 | 39.052,12 |

| EDR | Poda | | Raleio | | Colheita | |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) |
| Araraquara | 30,00 | 1.928,40 | 100,00 | 6.428,00 | 5,02 | 322,47 |
| Assis | 10,00 | 594,30 | 33,33 | 1.981,00 | 0,39 | 23,11 |
| Avaré | 2.697,50 | 167.379,88 | 8.991,67 | 557.932,92 | 618,54 | 38.380,49 |
| Barretos | 50,00 | 3.319,00 | 166,67 | 11.063,33 | 4,86 | 322,68 |
| Botucatu | 375,00 | 23.542,50 | 1.250,00 | 78.475,00 | 29,17 | 1.831,08 |
| Bragança Paulista | 4.076,50 | 319.067,66 | 13.588,33 | 1.063.558,85 | 784,05 | 61.367,48 |
| Campinas | 3.380,00 | 273.982,80 | 11.266,67 | 913.276,00 | 881,71 | 71.471,28 |
| Dracena | 100,00 | 6.672,00 | 333,33 | 22.240,00 | 9,72 | 648,67 |
| Itapetininga | 1.350,00 | 63.679,50 | 4.500,00 | 212.265,00 | 126,33 | 5.959,14 |
| Itapeva | 3.107,75 | 212.352,56 | 10.359,17 | 707.841,86 | 627,35 | 42.866,87 |
| Jaboticabal | 125,00 | 8.358,75 | 416,67 | 27.862,50 | 14,58 | 975,19 |
| Mogi das Cruzes | 152,00 | 10.830,00 | 506,67 | 36.100,00 | 56,70 | 4.039,88 |
| Pindamonhangaba | 230,00 | 15.807,90 | 766,67 | 52.693,00 | 40,68 | 2.795,78 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 110,00 | 6.571,40 | 366,67 | 21.904,67 | 25,67 | 1.533,33 |
| São Paulo | 10,00 | 805,30 | 33,33 | 2.684,33 | 1,34 | 108,04 |
| Sorocaba | 435,00 | 30.637,05 | 1.450,00 | 102.123,50 | 143,79 | 10.127,25 |
| Estado | 16.238,75 | 1.145.528,99 | 54.129,17 | 3.818.429,96 | 3.369,90 | 242.772,75 |

| EDR | Embalagem | | Total | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| | Qtd. homem/mês | Total operação (R\$) | Total homem/mês | Total (R\$) |
| Araraquara | 5,02 | 322,47 | 141,24 | 9.333,96 |
| Assis | 0,39 | 23,11 | 44,51 | 2.731,46 |
| Avaré | 618,54 | 38.380,49 | 13.034,93 | 833.570,07 |
| Barretos | 4,86 | 322,68 | 228,40 | 15.618,91 |
| Botucatu | 29,17 | 1.831,08 | 1.698,44 | 109.791,84 |
| Bragança Paulista | 784,05 | 61.367,48 | 19.397,17 | 1.551.938,31 |
| Campinas | 881,71 | 71.471,28 | 16.546,26 | 1.372.762,12 |
| Dracena | 9,72 | 648,67 | 456,81 | 31.274,23 |
| Itapetininga | 126,33 | 5.959,14 | 6.157,06 | 302.986,15 |
| Itapeva | 627,35 | 42.866,87 | 14.846,83 | 1.043.998,90 |
| Jaboticabal | 14,58 | 975,19 | 575,87 | 39.529,61 |
| Mogi das Cruzes | 56,70 | 4.039,88 | 778,19 | 56.792,30 |
| Pindamonhangaba | 40,68 | 2.795,78 | 1.087,29 | 76.507,02 |
| Ribeirão Preto | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| São João da Boa Vista | 25,67 | 1.533,33 | 532,43 | 32.811,07 |
| São Paulo | 1,34 | 108,04 | 46,42 | 3.821,57 |
| Sorocaba | 143,79 | 10.127,25 | 2.190,11 | 157.919,65 |
| Estado | 3.369,90 | 242.772,75 | 77.761,96 | 5.641.387,16 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

Nos tratos culturais, as operações mais exigentes em mão de obra são raleio e poda⁹, atividades morosas que necessitam do conhecimento, da habilidade e da força física do trabalhador. A operação de raleio ocupou, de 2013 a 2017, em torno de 69,0% do total de mão de obra em cada safra. Em 2013, foram ocupadas 93,3 mil pessoas, de 2014 a 2016 em torno de 75,0 mil e 54,1 mil pessoas em 2017. A poda, por sua vez, ocupou 20% do total de pessoas no decorrer dos cinco anos. Nessas duas operações, os principais EDRs sofreram alterações no *ranking* de ocupação no decorrer dos anos, como em 2013 em Avaré, Campinas e Itapeva. De 2014 a 2016, o EDR de Itapeva passou a ocupar o primeiro lugar e o EDR de Bragança Paulista começou a absorver um número maior de pessoas, chegando, em 2017, como a principal EDR. Essas mudanças se alinham às erradicações e aos novos plantios nas regiões (Tabelas 5 a 9).

A colheita ocorre de agosto, em regiões mais quentes e variedades precoces, até dezembro, em locais mais frios e cultivares mais tardias; em São Paulo, o pico é em outubro. A experiência do agricultor é importante na forma de realizar a colheita. As estratégias que foram eficazes para um agricultor podem não ser para outro. Como nem todos os frutos amadurecem ao mesmo tempo, a colheita é realizada em várias etapas, podendo ser de duas a três, com intervalo mais longo, ou de quatro a cinco, com intervalo menor em função do cultivar e do mercado. A colheita deve ser uma operação muito bem programada, com os chefes de equipe ou responsáveis no campo. Esses indivíduos devem saber exatamente qual o tipo de fruta a ser colhida e os cuidados com ela, no momento da colheita e durante o transporte. É essencial um manejo cuidadoso da fruta durante o processo, evitando golpes, batidas e feridas, que poderão resultar em manchas que depreciam o produto ou perdas por podridões.

O conjunto de operações necessárias para a atividade de colheita é moroso e requer do colhedor habilidades específicas como escolher as horas frescas do dia e a seleção de frutos que apresentarem amadurecimento, ou seja, uma coloração amarelo-esverdeada ou creme-claro. Os pêssegos colhidos verdes murçam e não amadu-

recem. É importante a observância dessa coloração na fase de amadurecimento, porque a polpa perde sua firmeza em frutos muito maduros. O colhedor não deve apalpar o fruto na colheita para evitar lesões e/ou prejudicar sua conservação. O modo correto é torcer cuidadosamente o pedúnculo, para não o ferir. A primeira colheita é realizada no 3º ano de plantio, a produção máxima ocorre entre os 12 e 18 anos. Após a colheita, os frutos podem ser armazenados em câmara fria por até uma semana (FRUTAS NO BRASIL, 2016).

Os pêssegos são frutos bastante delicados, principalmente após a colheita. Devem ser colhidos e armazenados no estágio “de vez” e apresentarem-se firmes e sem danos de doenças e pragas (SCARPARE FILHO; KLUGE; TAVARES, 2003).

Por serem os custos com mão de obra os responsáveis pela maior percentagem dos gastos no custo de produção da fruta, há tendência por parte dos fruticultores em mecanizar a atividade. Nas diversas regiões visitadas para a pesquisa de campo, constatou-se mudança na arquitetura e condução do pomar com o intuito de diminuir a demanda por mão de obra nas operações da cultura.

Está sendo implantada nos novos pomares uma nova condução para manejo das fruteiras chamada de “muro frutal”, já bastante utilizado em outros países produtores da América Latina como Chile, Uruguai e Argentina, assim como no Estado do Rio Grande do Sul. A condução “muro frutal” tem como objetivo diminuir o tamanho das plantas, facilitar a mecanização dos tratos culturais e colheita, e aumentar a densidade de plantio da cultura, o que pode resultar em maior produtividade.

Nas operações de colheita e embalagem em geral, ocupam-se as mesmas quantidades de dias/homens. Em 2013, foram arregimentadas nestas operações 5,9 mil pessoas, de 2014 a 2016 ao redor de 4,7 mil, e 3,4 mil indivíduos em 2017. Essas quatro atividades do processo produtivo são as que mais demandam mão de obra em períodos bem definidos do ano (Tabelas 5 a 9).

Devido ao seu amolecimento, os frutos ficam sujeitos a danos mecânicos e amassamento, o que torna curta a sua vida de pós-colheita e comercialização. O armazenamento pós-colhei-

⁹Em algumas propriedades, a poda é realizada com a auxílio de trator. Na carroceria do trator, são conduzidas pessoas munidas com tesouras pneumáticas, o que torna a poda mais eficaz.

ta é realizado, na maioria dos casos, em sistemas de refrigeração, o que permite um retardamento de alterações citadas e prolongam o período de comercialização da fruta. Logo após a colheita é realizado um processo de resfriamento rápido, que é utilizado para remover o calor de campo dos frutos, fazendo com que estes atinjam rapidamente a temperatura necessária para o armazenamento. É de extrema importância que o calor de campo seja retirado rapidamente. O tempo entre a colheita e o resfriamento não deve ser superior a 12 horas (EMBRAPA, 2016).

Nos últimos cinco anos, os produtores destinaram soma significativa para o pagamento das diárias aos trabalhadores rurais nos tratos culturais, na colheita e na embalagem. Em 2013, o total desses custos foi de R\$8.435,6 mil, de 2014 a 2016 foi de aproximadamente R\$7.781,8 mil, e em 2017 foram R\$5.641,4 mil. As operações mais custosas foram a de raleio e a de poda, com 67% e 20%, respectivamente (Tabelas 5 a 9).

O EDR de Avaré foi o que mais perdeu em renda nestes últimos cinco anos, pois em

2013 o montante das diárias pagas e/ou os salários mensais dos trabalhadores totalizou R\$2.470,2 mil e, em 2017, o montante foi de R\$833,6 mil, ou seja, R\$1.636,6 mil deixaram de compor a renda familiar de muitos trabalhadores da região. O EDR de Campinas, produtor tradicional do fruto, teve injetado anualmente em seu mercado em torno de R\$1.901,5 mil anualmente (Figura 3).

A participação do gasto com mão de obra em relação ao valor da produção na cultura do pêssigo tem aumentado consideravelmente, ou seja, cada vez mais os produtores destinam parte da renda obtida pela venda de sua produção aos tratos culturais, colheita e embalagem. Por meio da figura 4, observa-se com clareza que, no período de 2013 a 2017, o custo tem aumentado. Em 2013 e 2014, destinou-se cerca de 12,5%, em 2015 em torno de 26%, em 2016 houve uma retração nos custos com 15%, e em 2017 destinou-se 40,8%. Este dado pode sinalizar que muitos produtores de pêssigo podem deixar a cultura e/ou migrar para outros cultivos menos custosos.

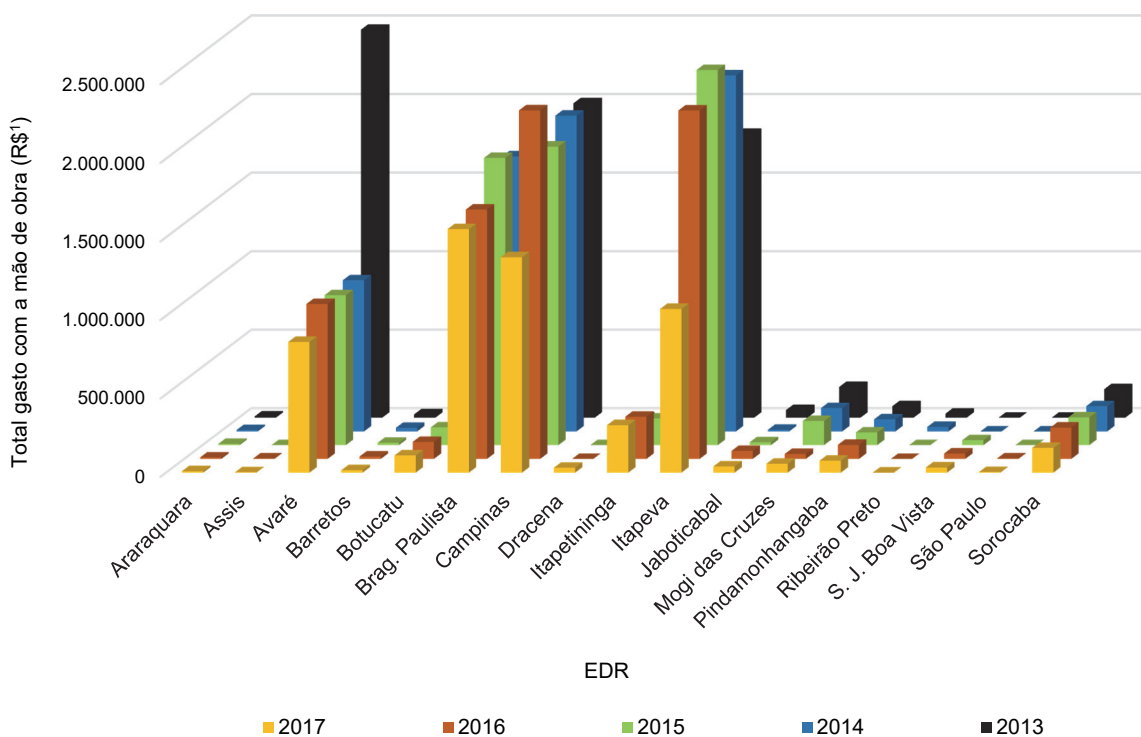


Figura 3 - Total Gasto com a Mão de Obra nos Principais Tratos Culturais da Cultura de Pêssego, por Escritório de Desenvolvimento Regional, Estado de São Paulo 2013-2017.

Fonte: Elaboradas pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

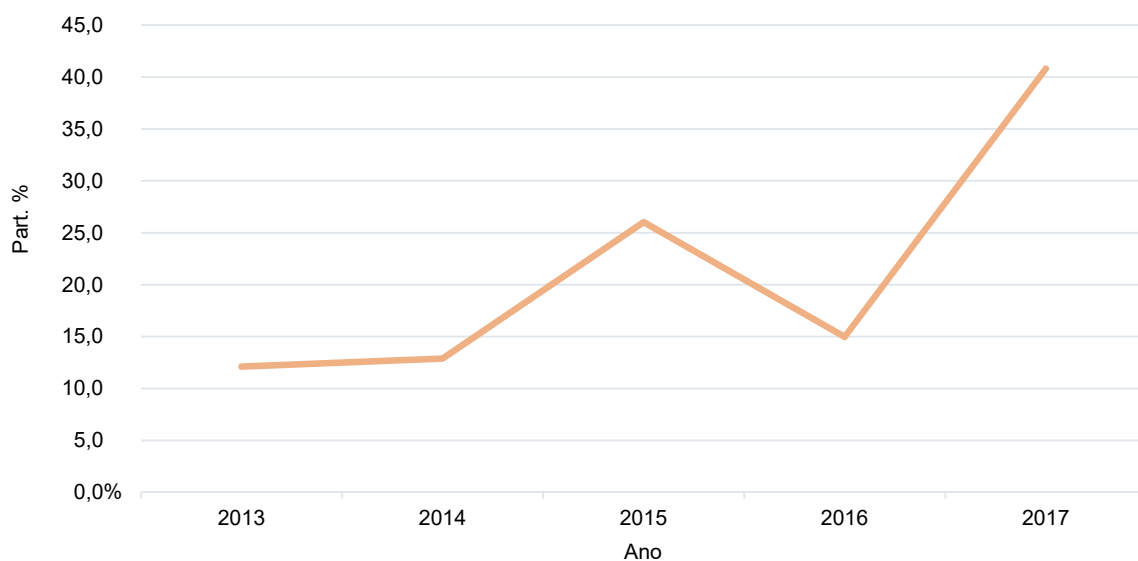


Figura 4 - Participação do Gasto com Mão de Obra em Relação ao Valor da Produção da Cultura do Pêssego, Estado de São Paulo, 2013 a 2017.

Fonte: Elaboradas pelos autores a partir dos dados básicos do IEA (2017).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de 2013, a produção paulista de pêssego vem diminuindo, e os principais motivos que vêm afetando a cultura puderam ser constatados por esta pesquisa: mudança climática, valorização da terra, problemas fitopatológicos e, principalmente, a elevação do custo da mão de obra, que é um dos principais fatores que têm limitado o crescimento da cultura e, em alguns casos, responsável pela diminuição desta.

Quanto à mudança climática, notou-se a tendência de se buscar variedades mais resistentes, que se adaptem a regiões mais quentes e que necessitem de menos água, sendo a precocidade uma das principais demandas para aumentar a competitividade da atividade no estado.

O mercado consumidor paulista é o mais importante do Brasil. A proximidade do mercado consumidor é uma vantagem competitiva que deve ser mais bem explorada pelos produtores.

Outro ponto positivo levantado pela pesquisa é que o Estado de São Paulo possui um corpo técnico de alto nível para assistência técnica, fator que garante a competitividade da fruta paulista.

A expansão da mancha urbana nas regiões produtoras tradicionais do estado está influenciando diretamente dois pontos fundamentais para o cultivo do pêssego: a valorização da terra e

a competitividade entre a mão de obra rural e a urbana. Ou seja, a cultura que é exigente em mão de obra especializada está perdendo sua força de trabalho para os postos de emprego urbano.

É importante, também, diminuir a distância que ainda há entre o agricultor e o consumidor final e, para isso, é interessante que os produtores se unam por meio de associações e/ou cooperativas. Essa união, entre muitas outras vantagens, aumentará o volume de escala, incluirá diversidade de oferta e proporcionará melhores preços e condições para a comercialização, propiciando, assim, um aumento da competitividade. Atualmente, a comercialização é complexa, exigindo do setor um conhecimento em todos os segmentos da cadeia produtiva. Em geral, o produtor de pêssego é um pequeno fruticultor que, muitas vezes, não consegue resolver tudo sozinho, devido aos custos da agregação do valor à sua produção, tornando-se esta união uma boa alternativa. Há necessidade de investimentos em pesquisas de novas variedades, manejo e pós-colheita dessas frutas, assim como políticas públicas para que o estado retome ao seu patamar de produção, já que o cultivo do pêssego em São Paulo deve ser observado pelos órgãos governamentais como uma excelente opção para fixar o produtor rural no campo, pois afinal é uma cultura embasada em pequenas propriedades rurais.

LITERATURA CITADA

AGUIAR, A. T. E. et al. (Eds.). Boletim 200: Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas. 7. ed. Campinas: IAC, 2014. 452 p.

BAPTISTELLA, C. S. L.; COELHO, P. J.; CASER, D. V. A cultura do limão no Estado de São Paulo, 2009-2013. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 21-35, maio/jun. 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Cultivo de pêssego**. Brasília: Embrapa, 2016. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pessego/CultivodoPessegueiro/autores.htm>>. Acesso em: 20 out. 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS - FAO. **Faostat**. Roma: FAO, 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data>>. Acesso em: 18 fev. 18.

FRUTAS NO BRASIL. **Cultivo do pêssego**. Disponível em: <http://www.frutasnobrasil.com/cultivo_do_pessegueo.html>. Acesso em: 5 out. 2016.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613#resultado>>. Acesso em: 8 fev. 2018.

_____. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 8 fev. 2018.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados**. São Paulo: IEA/CATI, 2017. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/index.php>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **É tempo de pêssegos gostosos e suculentos**. Brasil: Agrolink, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/noticias/NoticiaDetalhe.aspx?codNoticia=364566>>. Acesso em: 3 nov. 2016.

O BEM DAS FRUTAS. **Origem do pêssego**. Brasil: O Bem das frutas, set. 2009. Disponível em: <<https://as19frutas.wordpress.com/2009/09/21/origem-do-pessegueo/>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

SCARPARE FILHO, J. A.; KLUGE, R. A.; TAVARES, S. **A cultura do pessegueiro**: recomendações para o cultivo em regiões subtropicais. Piracicaba: ESALQ, 2003. 48 p.

SILVA, J. R. et al. Valor da produção agropecuária do Estado de São Paulo: resultado preliminar 2017. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 12, n. 10, p. 1-7, out. 2017. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=14363>>. Acesso em: out. 2017.

A CARACTERIZAÇÃO DA CULTURA DO PÊSSEGO NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2013-2017

RESUMO: O Estado de São Paulo tem uma expressiva representatividade na produção de pêssego brasileiro, o estado foi o segundo produtor de pêssego da União em 2015. Com sua produção voltada para fruta de mesa, tem na mão de obra, importante insumo para o cultivo. O objetivo deste trabalho é analisar os dados do Instituto de Economia Agrícola/Coordenadoria de Assistência Técnica Integral

(IEA/CATI) quanto aos aspectos: pés plantados (novos e em produção), produção obtida, valor da produção do estado (em reais), número de pessoas e renda obtida pelos trabalhadores nas diferentes etapas do processo produtivo entre os anos de 2013 e 2017. Segundo os dados analisados, a produção paulista de pêssego está concentrada (86,4% da participação) em quatro regiões do estado (EDRs de Campinas, Bragança Paulista, Itapeva e Avaré). A análise dos dados leva à ilação de que há uma tendência de diminuição da cultura do pêssego, assim como houve, nos últimos anos, migração da produção no estado. Há necessidade de investimentos em pesquisas de novas variedades, em manejo e em pós-colheita dessas frutas, assim como políticas públicas para que o estado retome o seu patamar de produção, pois, o cultivo do pêssego em São Paulo deve ser observado, pelos órgãos governamentais, como uma excelente opção para fixar o produtor rural no campo, afinal, vale lembrar que é uma cultura embasada em pequenas propriedades rurais.

Palavras-chave: pêssego, ocupação de mão de obra, fruticultura

PEACH CULTURE AND ITS IMPORTANCE IN THE STATE OF SÃO PAULO, 2013-2017

ABSTRACT: The state of São Paulo holds a significant share of Brazil's peach production, being the country's second largest peach producer in 2015. Focused on the fresh market, this crop has an important input in the workforce. The objective of the study is to analyze the data of the All-purpose Technical Assistance Coordination (CATI) of the Institute of Agricultural Economics (IEA) regarding the following aspects: planted trees (new and in production), production results, state's production value, number of people employed, and growers' income in the different production process stages, between the years of 2013 and 2017. The finding of the analyzed data pointed out that São Paulo's peach production share is concentrated (86.4%) in four regions of the state (Campinas, Bragança Paulista, Itapeva and Avaré). Data analysis leads to the conclusion that there been not only a trend to decrease peach cultivation, but also a migration of this production to other areas in the last years. Investments in research are needed to create new crop varieties and improve the handling and post-harvest management of these fruits, allied with public policies for the state to regain its production levels. Government agencies should foster São Paulo's peach production to avoid the rural exit, insofar as this culture is based on small farming.

Key words: peach, manpower occupation, fruitculture, Brazil.