



VARIAÇÃO DA ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, E PRODUTIVIDADE DAS PRINCIPAIS FRUTÍFERAS DO CIRCUITO DAS FRUTAS PAULISTA NO PERÍODO 2014 – 2016

Victor Grannier Bittencourt **Pinto**¹; Ivan André **Alvarez**²; Carlos Eduardo **Fredo**³; Carlos Cesar **Ronquim**⁴

Nº 18506

RESUMO – O Circuito das Frutas paulista é uma região que abrange dez municípios e que tem como característica comum o cultivo de frutíferas em pequenas propriedades familiares. Foram coletados e analisados dados de área colhida, produção e produtividade das cinco principais frutas (caqui, figo, goiaba, pêssigo e uva) no período 2014–2016. Durante os dois anos de análise, a área colhida de frutíferas no Circuito das Frutas decresceu de 4.767 ha para 4.662 ha. Esse fato decorreu principalmente da perda de área da cultura da uva, que apresenta maior expressão em relação às áreas das demais culturas frutíferas. Além disso, a cultura da uva apresentou queda de 725 t na quantidade produzida e foi a única a diminuir a produtividade de 14.119 t ha⁻¹ para 11.778 t ha⁻¹. Para a quantidade produzida, houve queda na produção de pêssigo (1.455 t) e figo (310 t). A produção de goiaba passou de 17.183 t para 17.620 t e a de caqui, de 14.544 t para 14.357 t. A quantidade de frutas produzida no Circuito das Frutas tem bons índices em relação à produção nacional e estadual. Destaca-se a produção de figo (6.380 t), que corresponde a mais da metade do figo produzido no estado e a quase 24% da produção nacional. Apesar do pequeno período de análise, foram detectadas tendências e alterações na área colhida, produção, e produtividade das cinco principais culturas frutícolas do Circuito das Frutas. Esses resultados servem para orientar ações que promovam a adequação da produção na região.

Palavras-chave: agricultura familiar, fruticultura, uso da terra.

¹ Autor, Bolsista da Embrapa Territorial: Graduação em Geografia pela PUCC, Campinas-SP; victor.grannier@colaborador.embrapa.br.

² Colaborador: Pesquisador da Embrapa Territorial em Campinas-SP.

³ Colaborador: Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola, São Paulo-SP.

⁴ Orientador: Pesquisador da Embrapa Territorial em Campinas-SP; carlos.ronquim@embrapa.br.



ABSTRACT – ‘Circuito das Frutas’ is a region in the State of São Paulo that encompasses ten cities which have fruit cultivation in small family farms in common. Harvested area, production, and productivity data on the region's five main fruit crops (persimmon, fig, guava, peach, and grape) for the 2014–2016 period were collected and analyzed. During this period, the harvested area decreased from 4,767 ha to 4,662 ha. This was mainly due to losses in grape crop areas, since grape shows greater expression in comparison to other fruit crop areas. In addition, grape crops decreased 725 t in amount produced, from 14,119 t ha⁻¹ to 11,778 t ha⁻¹, and were the only ones showing productivity decrease. The crops showing decreases in amount produced were peach (1,455 t) and fig (310 t). Guava production went from 17,183 t to 17,620 t, and persimmon production went from 14,544 t to 14,357 t. The amount of fruit produced in ‘Circuito das Frutas’ shows good indices in comparison to the national and state production. The fig production (6,380 t) stands out as more than half of the state's production and almost 24% of the national production. Despite the small period of analysis, trends and changes were detected in harvested area, production, and productivity of the region's five main fruit crops. These results are useful to guide actions to steer the region's production.

Keywords: family farming, fruit growing, land use.

1. INTRODUÇÃO

O Circuito das Frutas compreende dez municípios do estado de São Paulo (Atibaia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Valinhos e Vinhedo) que têm como característica comum a agricultura familiar baseada na fruticultura. Nessa região, a produção frutícola é próxima de 1,9% da produção nacional (SEADE, 2017). Tal participação é resultado de uma combinação de fatores, com destaque para a forte presença de imigrantes europeus e japoneses, que trouxeram consigo técnicas, costumes e práticas sociais da fruticultura (ESQUERDO; BERGAMASCO, 2014).

A consolidação do Circuito das Frutas ocorreu em meados de 1990, quando agricultores rurais da região se uniram para viabilizar o crescimento da lucratividade frente à diminuição no número de propriedades rurais e na produção de frutas (BERNARDI, 2009). Na mesma época houve o apoio das prefeituras dos municípios e, posteriormente, incentivos fiscais, além do



interesse do estado em desenvolver roteiros turísticos (ESQUERDO; BERGAMASCO, 2012). Atualmente o polo turístico dispõe de um calendário de festas, feiras, exposições e hotéis que se inserem em uma região de clima agradável e riquezas naturais e funcionam como atrativo turístico para o agroturismo e ecoturismo, além de divulgar e promover a comercialização da produção (OLIVEIRA et al., 2017).

Por se localizar entre duas grandes metrópoles densamente povoadas (Campinas e São Paulo), o Circuito das Frutas ganha destaque e é favorecido pela elevada demanda de consumo, porém a urbanização também compromete a permanência do espaço físico rural, que está cada vez mais limitado.

A análise feita aqui realça a questão do uso da terra e de como ela impacta o desenvolvimento econômico e social de municípios e regiões. O foco do estudo é traçar um perfil temporal mais recente do Circuito das Frutas, de 2014 a 2016, por meio de bases de dados primárias (Sistema IBGE de Recuperação Automática, Sidra; Instituto de Economia Agrícola, IEA; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE), a fim de detectar as novas oscilações e tendências para identificar os possíveis fatores que influenciaram o comportamento desses índices (que se justifica pela questão do uso da terra). A pesquisa acaba, então, por expor esses fatores (refletidos nos índices) para que essas questões sejam aprofundadas no projeto Geotecnologias para Incrementar a Competitividade e Sustentabilidade da Agricultura Familiar no Circuito das Frutas (GPAF).

Segundo IBGE (2017), o total da área colhida do Circuito das Frutas era de cerca de 2% (4.662 ha) da área registrada em 2016, enquanto a área urbana representava 21,5% (5.1436,7 ha) do total. Esses dados refletem a situação atual da região, onde, desde 2002, com a criação do Circuito, os dados de produtividade e área colhida vêm sofrendo queda e perdendo espaço no âmbito frutícola para outras regiões do estado de São Paulo e do Brasil. Resta saber, por meio da análise dos dados de produção, área colhida e rendimento médio da produção (além de dados relacionados à questão urbana), o quanto esses avanços vêm influenciando a produção e a manutenção do Circuito das Frutas paulista, que, pelo seu contexto, se insere em uma das regiões mais dinâmicas do país.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O Circuito das Frutas paulista está localizado entre duas regiões metropolitanas (RMs) de grande contingente populacional: as metrópoles de Campinas e São Paulo. A expansão urbano-industrial dessas RMs e dos próprios municípios do Circuito acaba por avançar sobre as áreas

rurais e põe em risco a existência da região frutícola (BERNARDI, 2009). Os municípios que compõem o Circuito das Frutas paulista são: Atibaia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Valinhos e Vinhedo (Figura 1).

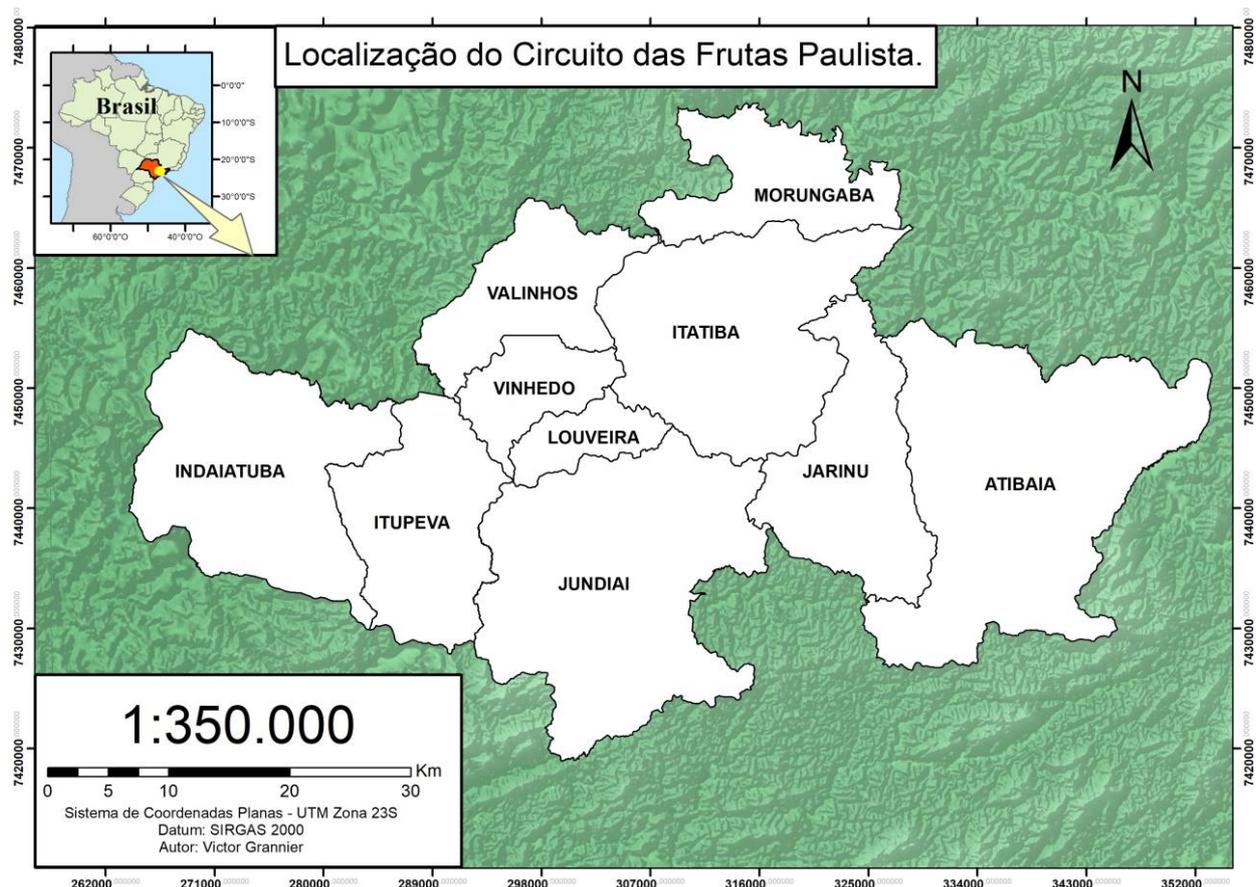


Figura 1. Localização dos municípios que compõem o Circuito das Frutas paulista no estado de São Paulo, Brasil.

A base de dados Sidra, disponibilizada pelo IBGE, foi utilizada para a coleta de dados para o recorte espacial do Circuito das Frutas, além de dados do Brasil e do estado de São Paulo. Foram analisadas séries temporais em relação a área colhida, quantidade produzida e rendimento médio da produção das cinco principais culturas frutícolas (caqui, figo, goiaba, pêssigo e uva) no período de 2014 a 2016 a partir de gráficos e tabelas criadas e organizadas em uma planilha Excel, as quais foram utilizadas para os cálculos. Esses dados são estimativas da produção agrícola municipal feitas pelo IBGE e disponibilizadas na plataforma Sidra (IBGE, 2017).

Os dados foram calculados na planilha Excel e dispostos segundo sua categoria e medida, além do seu porcentual nas diversas escalas trabalhadas (Circuito das Frutas, estado de São Paulo e Brasil). São eles área colhida (ha), quantidade produzida (t) e rendimento médio da produção (kg ha^{-1}), que é a divisão da quantidade produzida pela área colhida.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área de estudo, em 2016, foram registrados 4.662 ha ocupados com fruticultura, o que representa somente 2,0% da área total do Circuito das Frutas, enquanto a área urbana representa 51.436,7 ha ou 21,5% da área total (IBGE, 2017). Esses dados refletem a situação da região, que desde 2002 apresenta resultados declinantes para produtividade e área colhida, o que ocasionou perda de representatividade no âmbito frutícola em relação a outras regiões do estado de São Paulo e do Brasil.

A área de fruticultura do Circuito das Frutas apresentou queda entre 2014 e 2016 (Figura 2). A cultura de uva, que ocupava 3.126 ha (65,6% da área) em 2014, apresentou retração de 107 ha até 2016. As culturas de caqui e figo mantiveram-se estáveis, e a cultura do pêssego perdeu 29 ha. A exceção foi a cultura da goiaba, que teve aumento de 5% em sua área.

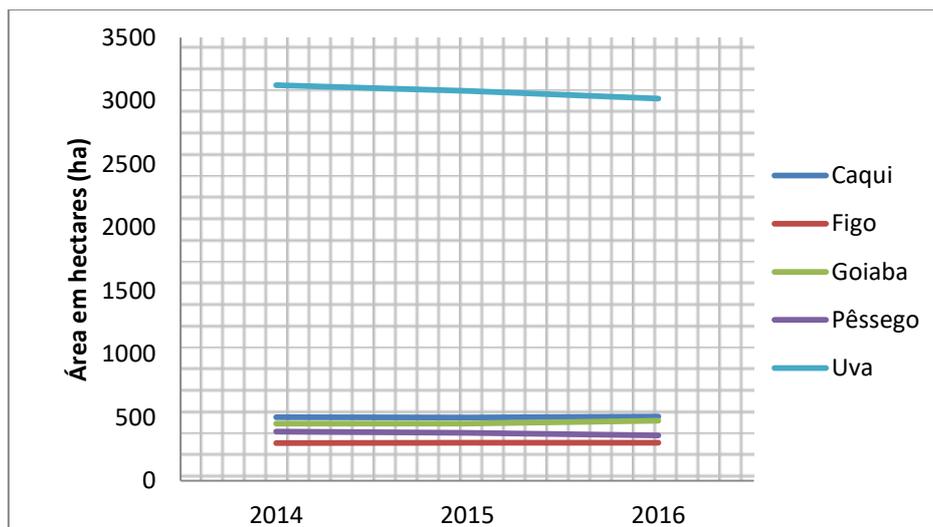


Figura 2. Variação da área colhida (em hectares) nos anos de 2014, 2015 e 2016 para as cinco maiores culturas frutícolas do Circuito das Frutas (caqui, figo, goiaba, pêssego e uva).

Em relação à quantidade total de frutas produzidas, houve ligeira queda no período. Desde 2014, a quantidade produzida diminuiu em 1.616,4 t, ou 1,9%. A Figura 3 mostra que as culturas de uva, pêssego e figo diminuíram a produção, enquanto goiaba e caqui aumentaram.

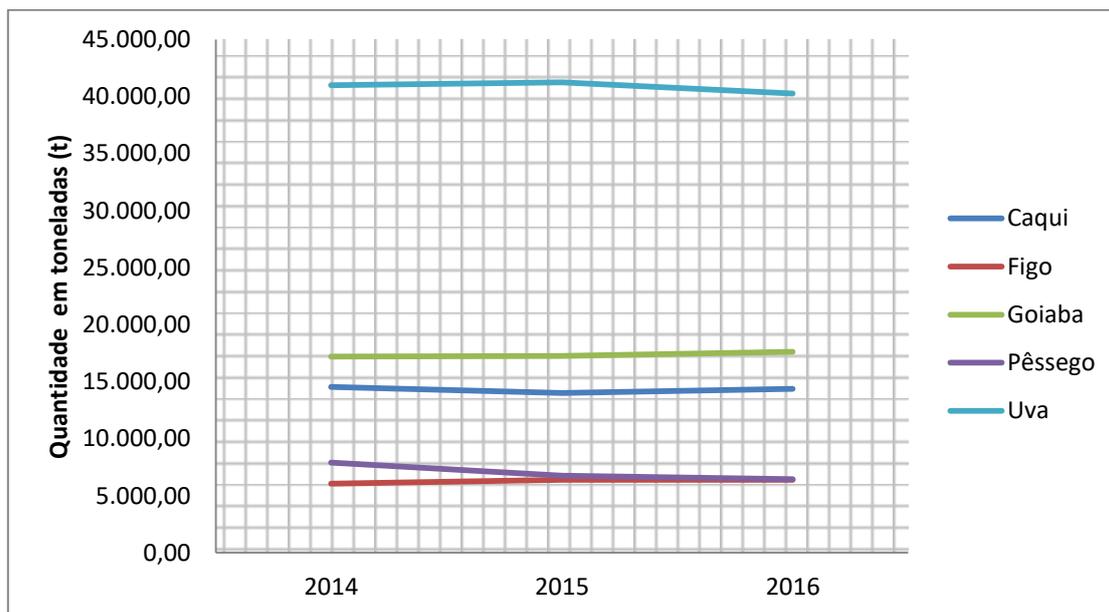


Figura 3. Produção, em toneladas (t), para os anos de 2014, 2015 e 2016, das cinco principais culturas frutícolas do Circuito das Frutas.

A produtividade de frutas (kg ha^{-1}) apresentou queda de $29,92 \text{ kg ha}^{-1}$ até o ano de 2015, seguida de uma recuperação e um ganho de $90,014 \text{ kg ha}^{-1}$ e atingiu o patamar de $83,926 \text{ kg ha}^{-1}$. Para esse atributo, a uva cede seu lugar de destaque para o caqui (com $25,2 \text{ kg ha}^{-1}$) no período de 2014 a 2016 (Figura 4), com aumento no último ano, tendência para todas as fruteiras analisadas. A cultura da uva foi a única que apresentou queda de rendimento.

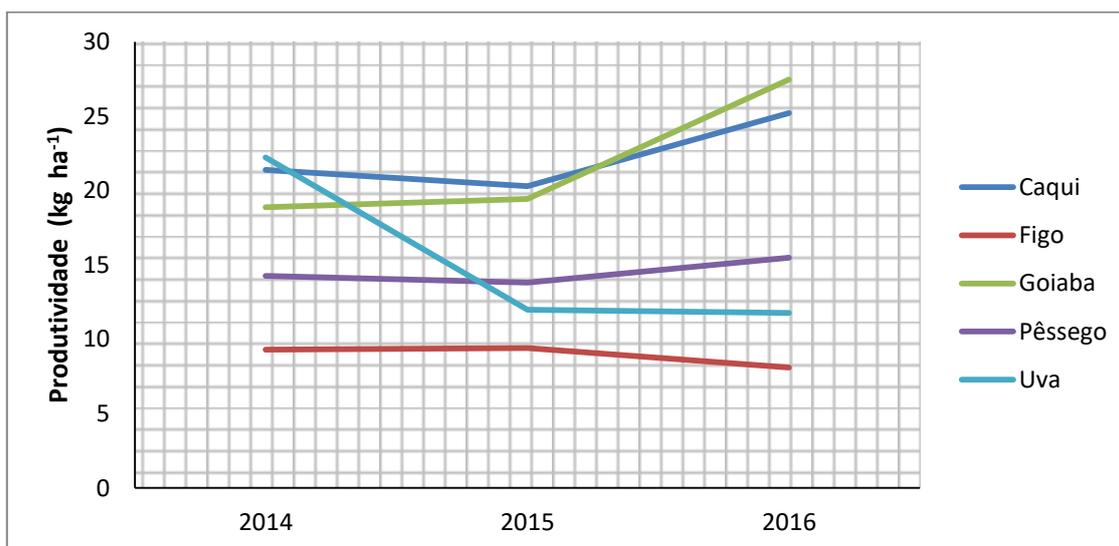


Figura 4. Produtividade (kg ha^{-1}) para os anos de 2014, 2015 e 2016 das cinco principais culturas frutícolas do Circuito das Frutas.



12º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2018

01 a 03 de agosto de 2018 – Campinas, São Paulo.

ISBN 978-85-7029-145-5

A cultura da uva apresenta os maiores índices de produção e área colhida do Circuito das Frutas. Segundo a Tabela 1, em 2014 sua produção correspondia a quase metade da produção da cooperativa e a 26,6% da produção estadual. Em 2015 esse índice estadual subiu para 28,9% e se manteve no ano seguinte; já para o Circuito das Frutas em si a produção teve elevação de cerca de 1% e em 2016 sofreu queda de mesmo valor. A produção concentra-se nos municípios de Jundiaí, Indaiatuba e Louveira, que representam 44,2%, 16% e 14,3% da produção, respectivamente.

Tabela 1. Porcentual (%) da produção de caqui, figo, goiaba, pêssego e uva do Circuito das Frutas em relação à quantidade produzida no estado de São Paulo e no Brasil.

Frutíferas	Estado de São Paulo			Brasil		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Caqui	13,74	12,46	14,02	7,98	7,28	8,92
Figo	61,21	57,18	14,02	21,64	21,95	23,71
Goiaba	12,86	12	12,01	4,78	4,06	1,25
Pêssego	25,35	18,82	20,11	3,75	3,13	3,36
Uva	26,65	28,92	28,64	2,82	2,75	4,09

Na Tabela 2 são mostradas as quantidades produzidas pelo Circuito das Frutas em cada um dos anos analisados.

Tabela 2. Produção em toneladas (t) de caqui, figo, goiaba, pêssego e uva em cada município do Circuito das Frutas paulista para os anos de 2014 e 2016.

MUNICÍPIO	ANO	FRUTÍFERA				
		Caqui (t)	Figo (t)	Goiaba (t)	Pêssego (t)	Uva (t)
Atibaia	2014	230	0	242	3.750	1.125
	2016	299	0	242	3.200	1.050
Indaiatuba	2014	390	0	250	0	5.580
	2016	390	0	250	0	6.440
Itatiba	2014	5.300	319	21	163	3.125
	2016	5.220	348	32	163	3.125
Itupeva	2014	0	0	0	0	3.000
	2016	200	0	6	210	1.800
Jarinu	2014	0	0	0	1.600	2.700
	2016	0	0	0	900	2.430
Jundiaí	2014	5.642	0	0	1.157	17.827
	2016	5.642	0	600	1.297	17.827
Louveira	2014	1.394	528	476	20	5.776
	2016	1.394	528	180	30	5.777
Morungaba	2014	96	63	44	25	54
	2016	96	63	110	25	0
Valinhos	2014	1.456	5.120	15.750	1.120	840
	2016	1.080	5.401	15.800	600	813
Vinhedo	2014	36	40	400	75	960
	2016	36	40	400	30	1.000

O figo tem destaque no município de Valinhos, que produz 5.401 t das 6.380 t totais, ou 84,6% do figo produzido no Circuito das Frutas. O município de Valinhos também se destaca por



deter 47,4% da produção de figo e ser responsável por 20% da produção nacional; entre 2014 e 2016, aumentou a participação do produto do Circuito das Frutas no cenário nacional de 21,6% para 23,7% (Tabela 1). No âmbito estadual a produção de figo diminuiu a participação de 61,2% em 2014 para perto de 56% em 2016 (Tabela 1).

A goiaba, assim como o figo, também tem produção destacada no município de Valinhos (Tabela 2). Em 2016 Valinhos foi responsável pela produção de 17.620 t, ou 89,6% de toda a produção do Circuito das Frutas. A produção de goiaba vem crescendo no município, que produziu 15.750 t em 2014. No estado, a goiaba obteve queda na porcentagem de participação em 2015 e em 2016. Nesses dois anos a porcentagem de participação na produção paulista foi de 12% (Tabela 1). Em todo o Brasil, a goiaba produzida no Circuito das Frutas obteve queda de participação de 0,72% em 2015 e queda mais acentuada de 2,81% em 2016 (Tabela 1).

A produção de caqui concentra-se nos municípios de Jundiaí (5.642 t) e Itatiba (5.220 t) e representa, respectivamente, 39,3% e 36,3% da quantidade produzida no Circuito das Frutas (Tabela 2). A produção de caqui no Circuito das Frutas diminuiu de 14.544 t em 2014 para 14.007 t em 2015 e em 2016 atingiu o patamar de 14.357 t. Em 2016 o caqui do Circuito das Frutas representou 14,02% do total de caqui produzido no estado e 8,92% do total produzido no Brasil (Tabela 1).

A quantidade de pêssigo produzida no Circuito das Frutas em 2014 foi de 7.910 t e correspondeu a 25,4% da produção do estado e a 3,8% da produção do Brasil (Tabela 1). A porcentagem de participação diminuiu nos anos seguintes e em 2016 atingiu a marca de 6.455 t, o que representou 20,1% da produção paulista e 3,3% da produção nacional (Tabela 1).

4. CONCLUSÃO

Entre 2014 e 2016 a área colhida de frutíferas no Circuito das Frutas decresceu, principalmente em decorrência da perda de área da cultura da uva, que apresenta maior expressão em relação às áreas das demais frutíferas. A cultura da uva também apresentou queda na quantidade produzida e foi a única a diminuir em produtividade. Ocorreram também quedas na produção de pêssigo e figo, porém houve aumento da produção de goiaba e caqui. A quantidade de frutas produzida no Circuito das Frutas tem bons índices em relação à produção nacional e estadual. Destaca-se a produção de figo, que corresponde a mais da metade do figo produzido no estado e a quase 24% da produção nacional.



A análise dos dados permitiu verificar tendências e alterações na produção, área colhida e produtividade das cinco principais culturas frutícolas do Circuito das Frutas. Esses resultados servem para orientar ações que promovam a adequação da produção na região.

5. AGRADECIMENTOS

À Embrapa Territorial e também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela oportunidade e pela bolsa de iniciação científica.

6. REFERÊNCIAS

BERNARDI, A. **Estratégias de desenvolvimento local e regional**: um estudo sobre o Circuito das Frutas e sua articulação com a Região Metropolitana de Campinas – SP. 2009. 182 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/287240>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

ESQUERDO, V. F. de S.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Análise sobre o acesso aos programas de políticas públicas da agricultura familiar nos municípios do Circuito das Frutas (SP). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, supl. 1, p. 205 -222, 2014.

ESQUERDO, V. F. de S.; BERGAMASCO, S. M. P. P. O processo de implantação da Lei 11.947/2009 (PNAE) nos municípios do Circuito das Frutas-SP. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 5., 2012. Araraquara. **Anais...** Araraquara: Uniara, 2012.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática - SIDRA**: produção agrícola municipal. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo9.asp?e=c&p=PA&z=t&o=11>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

OLIVEIRA, T. A. DE; QUARTAROLI, C. F.; ALVAREZ, I. A. Análise da produção das principais culturas frutícolas do Circuito das Frutas paulista no período 2001-2014. In: CONGRESSO INTERINSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 11., 2017, Campinas. **Anais...** Campinas: Instituto Agrônômico (IAC), 2017. 12 p.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Informações dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>>. Acesso em: 20 fev. 2018.