



Maçã Paulista: características da produção e comercialização em 2015

A maçã é uma das principais frutas de clima temperado produzida e consumida no mundo, sendo a China o principal país produtor (Figura 1)^{1, 2}.

Maçã, banana, citros e uva são responsáveis por 90% do comércio internacional de frutas *in natura*. Todavia mais de 90% da produção mundial é consumida nos países de origem, ou seja, em seus mercados internos³.

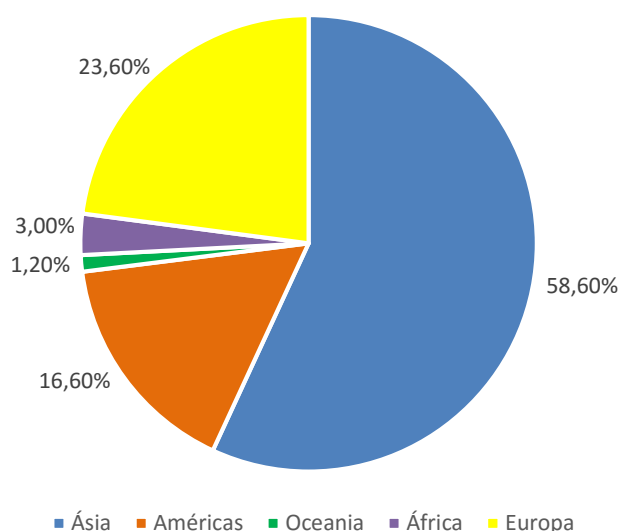


Figura 1 - Distribuição da Produção Mundial de Maçã, 2000 a 2014.

Fonte: FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAOSTAT. *Crops and processed: apple*. Roma: FAOSTAT, 2016. Disponível em: <<http://www.faostat.fao.org>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

No Brasil, o crescimento da importância da maçã nacional no mercado interno levou a investimentos significativos em inovação tecnológica na produção e comercialização da fruta e, conseqüentemente, na mudança expressiva na logística pós-produção com a construção de câmaras de armazenamento em atmosfera controlada, bem como de estrutura de mercado com a emergência de *trading companies*, pois as grandes empresas produtoras também adotaram organizações para comercialização, diferenciando-se em relação às demais frutas brasileiras^{4, 5}.

O aumento da oferta de maçã, tanto em razão do progresso tecnológico quanto à ampliação da área plantada, foi devido a estímulos de mercado e de políticas públicas resultando em importantes ganhos de produtividade e de qualidade da fruta nacional e consequente queda de preços do produto, propiciando seu consumo pelas camadas de rendas mais baixas da população⁶.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁷ indicam diminuição de produção e área destinadas à colheita da fruta em 2015 quando comparada a 2014 no país.

Vale ressaltar que a participação paulista é muito pequena comparada aos outros estados da União, mas a pomicultura vem apresentando importância no desenvolvimento local em algumas regiões do Estado de São Paulo, onde estão avançando projetos bem-sucedidos de fruticultores que encontraram no agronegócio da maçã uma boa alternativa para diversificar seus pomares.

No Estado de São Paulo, estudos relataram áreas propícias para o cultivo de fruteiras de clima temperado, incluindo as pomáceas, na zona montanhosa dos municípios próximos da capital paulista, onde o inverno se apresenta com valores térmicos médios, entre 60 e 120 "horas de frio" ($< 7^{\circ}\text{C}$), ou entre 800 e 1.000 horas ($< 13^{\circ}\text{C}$), compreendendo principalmente os arredores da capital. Abrangendo, em linhas gerais, uma faixa de território com mais de 600 metros de altitude, que se estende pouco acima e abaixo do trópico de Capricórnio, entre as latitudes de $22,5^{\circ}$ e $24,5^{\circ}\text{S}$. Em direção ao sul do estado, municípios como Itapetininga, Angatuba, Buri, Piedade, São Miguel Arcanjo e Guapiara, que apresentam condições semelhantes. Nas regiões nordeste e leste, limítrofes com o Estado de Minas Gerais, nas encostas da serra da Mantiqueira, abrangendo os municípios de Monte Alegre do Sul, Lindóia e Espírito Santo do Pinhal, São José dos Campos, São Bento do Sapucaí e Campos do Jordão, assim como em regiões próximas ao litoral Norte, nas vertentes da serra do Mar, em Redenção da Serra, Cunha e Bananal. Variedades rústicas em regiões mais quentes, com índices térmicos entre 40 e 80 horas ($< 7^{\circ}\text{C}$) ou 600 e 800 horas ($< 13^{\circ}\text{C}$), notadamente nas áreas próximas a Campinas, Tietê, Botucatu e até mesmo Bauru. Da mesma forma, algumas espécies e cultivares poderiam ser exploradas, com relativo sucesso, mediante técnicas especiais, em regiões com menos de 40 horas ($< 7^{\circ}\text{C}$), nos arredores de Assis, Paraguaçu Paulista e Presidente Prudente (Figura 2).

O cultivo comercial de maçã no Estado de São Paulo teve início na década de 1960, mas o plantio de variedades exigentes em frio que tinham suas safras coincidentes com as dos estados do Sul tornou a maleicultura paulista não competitiva, fazendo com que muitos fruticultores abandonassem a cultura e migrassem para outras fruteiras de clima temperado.

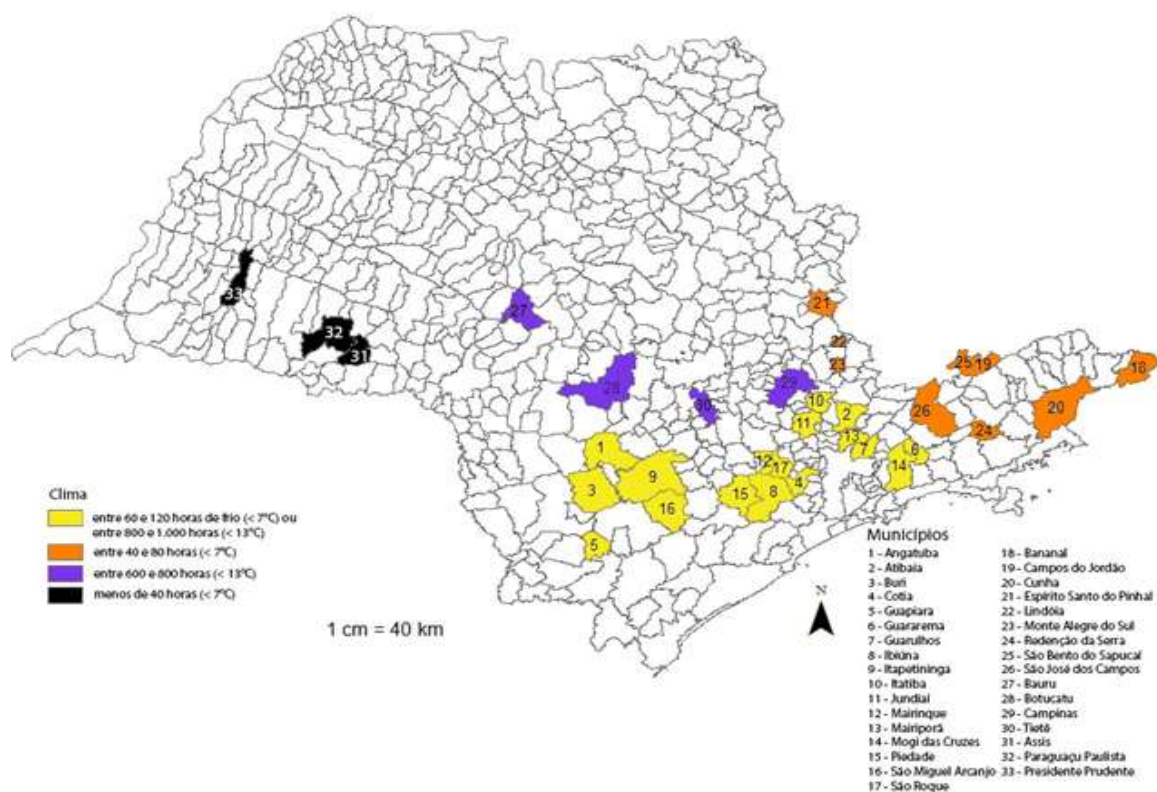


Figura 2 - Áreas Propensas para o Cultivo de Fruteiras de Clima Temperado, Estado de São Paulo, 1979.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de PEDRO JÚNIOR, M. J. et al. Estimativa de horas de frio abaixo de 7°C e de 13°C para regionalização da fruticultura de clima temperado no estado de São Paulo. *Bragantia*, Campinas, v. 38, n. 13, p. 123-130, 1979. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/brag/v38n1/13.pdf>>. Acesso: mar. 2017.

Ao longo dos anos, com investimento da pesquisa no estado e trabalhos junto a fruticultores, as macieiras voltaram a fazer parte do cenário de algumas regiões de São Paulo, mostrando ser opção para diversificação para algumas propriedades.

Segundo os dados IEA/CATI⁸, em 2016, a produção paulista de maçã estava localizada nos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs) de Avaré, Sorocaba, Itapetininga, Itapeva, Botucatu, Assis e Lins (Figura 3).

A variedade que melhor se adaptou às condições paulistas é a cultivar Eva, desenvolvida pelo Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), cuja fruta apresenta boa coloração e vantagem de precocidade, uma vez que a colheita não coincide com a dos estados do Sul do país, o que em termos de estratégia de mercado torna a cultura interessante.

O município de Paranapanema (EDR de Avaré) é o maior produtor paulista de maçã, nele está a Cooperativa Agrícola Holambra II, produtora de frutas de clima temperado (Tabelas 1 e 2). A pomicultura teve seu ápice no município na década de 1970, mas entrou em declínio por não ser competitiva com a produção sulista até ser totalmente substituída pelas frutas de caroço.

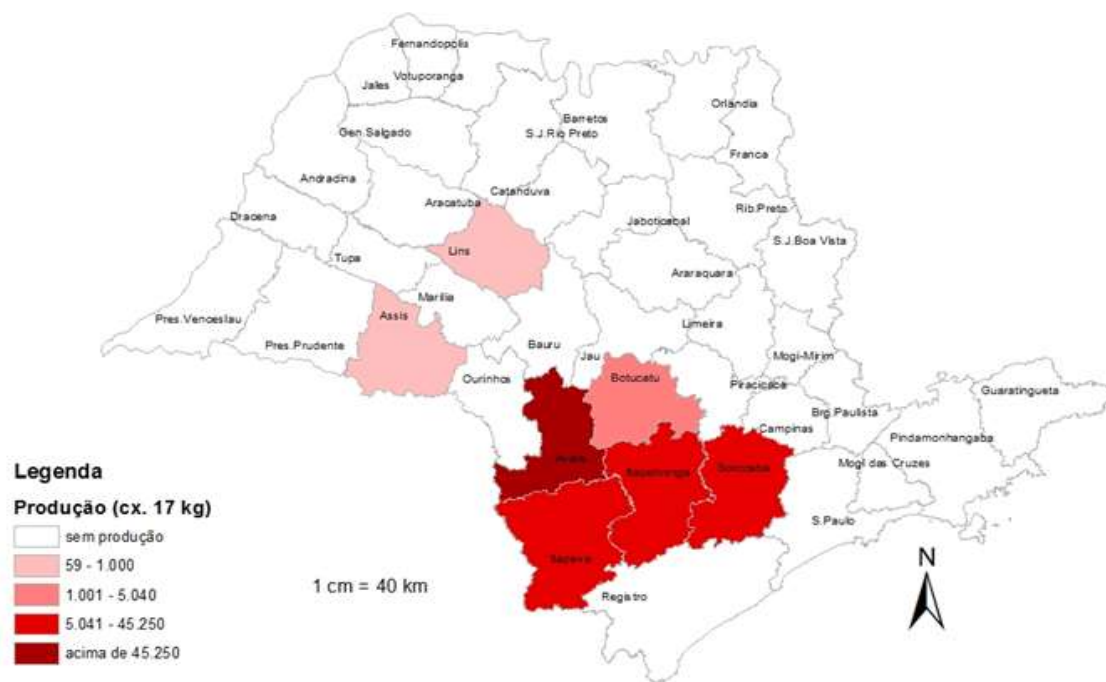


Figura 3 - Produção de Maçã por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo 2016.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Base de dados. São Paulo: IEA/CATI, 2016.

A partir de 2005, com a introdução do cultivar Eva, com o objetivo de diversificar a produção de frutas de caroço, os fruticultores locais vêm apostando na maçã como opção para abastecer a janela de mercado deixada pela fruta do sul do país. Os produtores e os consultores da região desenvolveram tecnologia de produção para a cultura que proporcionam boa produtividade, calibre e coloração, classificam a fruta segundo a norma brasileira e tem seu principal destino o Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP) da CEAGESP⁹.

Nos EDRs de Sorocaba, Itapetininga e Itapeva há investimentos em maçã que visam a oportunidade da entressafra sulista, a fruta é comercializada fresca e em sua maioria tem na CEAGESP seu principal destino (Tabelas 1 e 2)¹⁰.

No EDR de Botucatu, a produção encontra-se em declínio e, segundo informação dos produtores locais, há grande dificuldade para domínio da tecnologia da produção, o que se pode verificar no menor calibre da fruta.

Nos outros EDRs, onde a fruta está sendo introduzida, em sua maioria é cultivo incentivado pelas prefeituras a pequenos produtores que têm como objetivo atender à demanda dos programas de compra da agricultura familiar destinada à merenda. A maçã é uma excelente opção de compra para esses programas, mas existem dificuldades de produção, não há tradição na cultura e muitas vezes não se consegue obter qualidade adequada de calibre, coloração e forma de fruto.

Tabela 1 - Número de Pés Novos e Pés em Produção de Maçã, por Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR), Estado de São Paulo, 2015 e 2016

EDR	2015			2016			Var. %	
	Pés novos	Pés em produção	Part. % pés em produção	Pés novos	Pés em produção	Part. % pés em produção	Pés novos	Pés em produção
Avaré	-	50.200,00	37,5	-	48.000	50,8	-	0,0
Sorocaba	-	11.500	8,6	-	15.500	16,4	-	34,8
Itapetininga	-	16.000	11,9	-	16.000	16,9	-	0,0
Itapeva	2.500	51.774	38,7	2.000	11.000	11,6	-20,0	-78,8
Botucatu	-	4.200	3,1	-	3.360,00	3,6	-	-20,0
Assis	300	-	-	-	300	0,3	-100,0	-
Lins	420	200	0,1	-	300	0,3	-100,0	50,0
Araçatuba	-	50	0,0	-	-	-	-	-
Campinas	-	-	-	2.000	-	-	-	-
Catanduva	-	-	-	300	-	-	-	-
Dracena	200	-	-	200	-	-	0,0	-
Pindamonhanbaba	150	-	-	150	-	-	0,0	-
São José do Rio Preto	-	-	-	1.000	-	-	-	-
Estado	3.570	133.924	100,0	5.650	94.460	100,0	58,3	-29,5

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Base de dados. São Paulo: IEA/CATI, 2016.

Tabela 2 - Produção e Posição da Maçã, por Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR), Estado de São Paulo, 2015 e 2016

EDR	2015		2016		Var. % produção	Posição	
	Produção (cx. 17 kg)	Part. %	Produção (cx. 17 kg)	Part. %		2015	2016
Avaré	84.720	39,6	86.330	43,4	1,9	1	1
Sorocaba	20.150	9,4	45.250	22,8	124,6	4	2
Itapetininga	30.000	14,0	32.000	16,1	6,7	3	3
Itapeva	72.774	34,0	30.000	15,1	-58,8	2	4
Botucatu	6.300	2,9	5.040	2,5	-20,0	5	5
Assis	-	-	150	0,1	-	-	6
Lins	100	0,0	60	0,0	-40,0	6	7
Estado	214.044	100,0	198.830	100,0	-7,1	-	-

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Base de dados. São Paulo: IEA/CATI, 2016.

Essas observações indicam: a grande importância da constância de investimentos em atividade de pesquisa com a espécie; a maior atenção a campo pelos agentes de extensão e, também, de um trabalho de maior divulgação aos consumidores da existência de cultivares “secundários”. Dessa forma, novos cultivares poderão ser obtidas; problemas a campo poderão ser prontamente relatados e os consumidores poderão desfrutar de novos sabores, texturas, etc. Estudos realizados na região leste paulista, com sete cultivares de

macieiras, mostraram a viabilidade de produzir maçãs com características distintas em condições de inverno ameno¹¹.

Taquarivaí, localizado no EDR de Itapeva, é o principal município paulista de origem da maçã comercializada na CEAGESP, tendo aumentado significativamente a quantidade nos últimos anos; Paranapanema é o segundo município enquanto para os demais há oscilação ao longo dos anos na quantidade comercializada (Tabela 3)¹².

Tabela 3 - Municípios Paulistas de Origem da Maçã no ETSP da CEAGESP, 2007 a 2015.
(em t)

Município	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Part. % 2016
Taquarivaí	383	627	848	594	629	1.117	1.267	1.194	1.100	738	63,14
Paranapanema	62	25	46	5	58	469	433	435	339	224	19,17
São Miguel Arcanjo	0	14	51	71	114	233	96	44	42	81	6,95
Pilar do Sul	33	49	24	58	97	180	57	63	67	31	2,65
Capão Bonito	1	74	64	1	36	13	11	9	22	30	2,59
Indaiatuba	0	0	1	0	0	23	6	0	11	26	2,22
Angatuba	0	0	29	21	4	0	50	6	36	19	1,65
Outros	172	363	337	575	437	350	276	25	97	19	1,63
Total	652	1.152	1.399	1.325	1.376	2.386	2.196	1.775	1.712	1.169	100,00

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de GODAS, F. L. SIEM CEAGESP [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <galmeida@ceagesp.gov.br> em 4 jan. 2017.

No mercado de maçã, os fatores que determinam a valoração da fruta no mercado atacadista são: coloração (quanto mais vermelha melhor o preço pago); formato (se prefere frutos arredondados em detrimento aos achatados); tipo ou calibre e a conservação pós-colheita (uma má conservação pós-colheita pode apressar o surgimento de diversos problemas fisiológicos internos e externos no fruto). A região de origem da fruta também é valorizada na formação do preço, assim como o cultivar¹³.

Atualmente, o cultivar predominante na produção paulista é a “Eva”. Cultivar de aparência que lembra a “Gala” apresentando como outras características importantes a precocidade; baixa necessidade de frio hibernal, o que a torna apta ao cultivo no estado, porém é de baixa resistência ao armazenamento na pós-colheita¹⁴. Essa afirmação comprova que a maçã paulista não poderá competir com as originárias da região Sul do Brasil em termos de qualidade.

De qualquer forma, existem períodos do ano e nichos de mercado que podem ser aproveitados pelos fruticultores paulistas para ofertar suas maçãs.

Entre os meses de novembro a janeiro praticamente não há mais “Gala” em estoque e estão escassas as reservas de “Fuji”, cultivar que é colhida em abril e maio, mas suporta ser armazenada por mais de 10 meses (Figura 4).

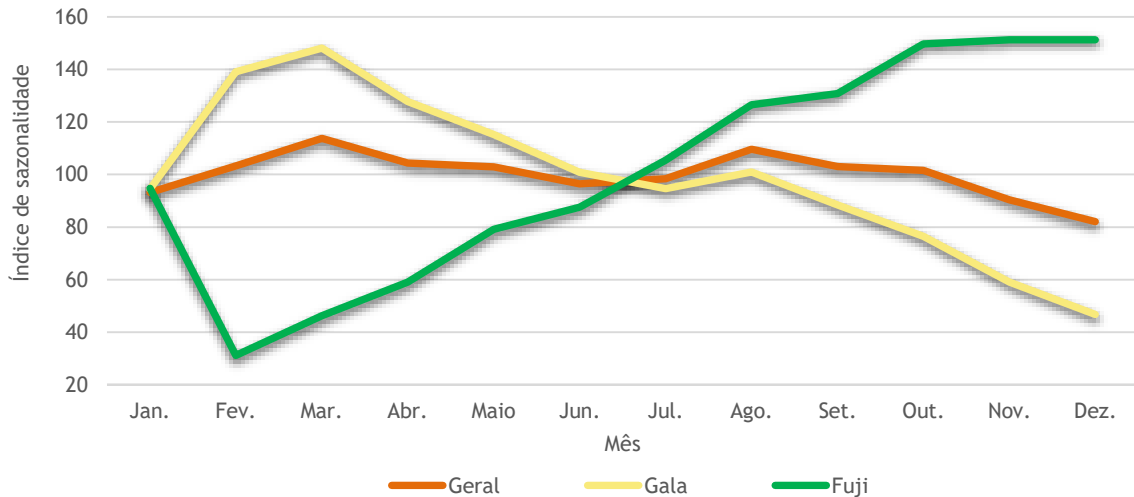


Figura 4 - Sazonalidade Média da Maçã na CEAGESP, Janeiro a Dezembro de 2007 a 2016.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de GODAS, F. L. SIEM CEAGESP [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <galmeida@ceagesp.gov.br> em 4 jan. 2017.

Nesse cenário, com o fim dos estoques da “Fuji” que tende a estar valorizada no período e à espera da nova safra da “Gala”, surge a oportunidade de mercado para a “Eva” e outras maçãs adaptadas ao clima subtropical. Observe-se que o Sistema de Informação e Estatística de Mercado (SIEM) da Seção de Economia e Desenvolvimento (SEDES) da CEAGESP não distingue a “Eva” da “Gala”, por isso a figura 4 ainda mostra uma oferta de ‘Gala’ entre os meses de dezembro e janeiro¹⁵.

Para melhor visualização, as curvas de oferta da maçã paulista e geral da CEAGESP foram colocadas em eixos separados. A figura 5 ilustra perfeitamente a extrema sazonalidade da maçã paulista e o aproveitamento da janela de mercado¹⁶.

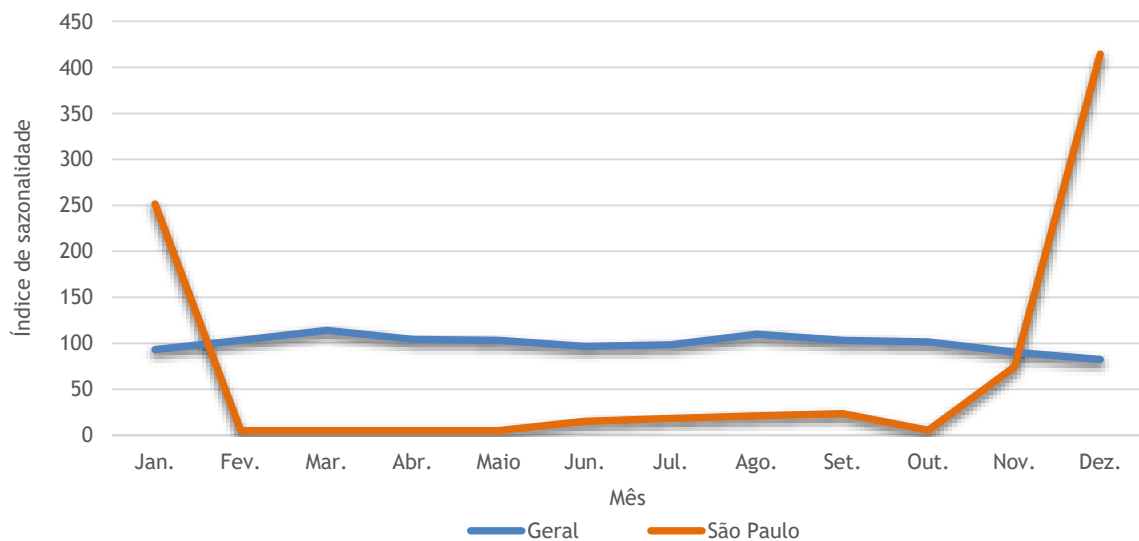


Figura 5 - Sazonalidade da Maçã Comercializada no ETSP da CEAGESP x Sazonalidade da Produção Paulista de Maçã, 2016.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de GODAS, F. L. SIEM CEAGESP [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <galmeida@ceagesp.gov.br> em 4 jan. 2017.

A produção de maçã no Estado de São Paulo, apesar do esforço tanto da pesquisa quanto da extensão e de produtores, ainda é incipiente.

Apenas algumas regiões do estado se aproveitaram da pesquisa que já foi desenvolvida sobre cultivares de maçã para climas amenos e desenvolveram tecnologia suficiente para produzir frutas de qualidade e em volume suficiente para suprir o mercado.

Os dados de mercado apontam que além da oportunidade de suprir a entressafra da fruta sulista, a maçã paulista vem demonstrando potencial como diversificação na renda de pequenos agricultores como excelente oportunidade para acessar os programas federais e estaduais de compra de alimentos da agricultura familiar.

Incentivos por parte de algumas prefeituras e projetos locais, causa preocupação, pois não foram constatadas ações efetivas de política pública embasadas em pesquisa de mercado, ações interinstitucionais e maior divulgação.

Vista a dificuldade de produção de frutas de qualidade, apontada por vários técnicos extensionistas em diferentes regiões, seria de grande importância que fossem realizados projetos e *workshops* com a participação de pesquisadores e, principalmente, a extensão rural em regiões onde essa cultura vem se desenvolvendo, para auxiliar produtores e familiares em sua renda e diversificação de culturas na propriedade.

¹FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAOSTAT. **Crops and processed: apple**. Roma: FAOSTAT, 2016. Disponível em: <<http://www.faostat.fao.org>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

²PEREZ, L. H.; GONÇALVES, J. S.; SOUZA, S. A. M. Substituição da maçã importada pela nacional alteração na sazonalidade de preços e quantidades. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 6, p. 7-25, jun. 1998. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/1998/tec1-0698.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

³ALMEIDA, G. V. B.; ALVES, A. A. Mercado de maçã: situação atual, ameaças, oportunidades e estratégias para o futuro. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 7., 2006, São Joaquim. **Anais...** São Joaquim: Epagri, 2006. p. 56 -65.

⁴GONÇALVES, J. S. et al. Produção, mercado e inserção internacional da maçã brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 95-136, 1996. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftp/iea/rea/tomo1_96/artigo3.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

⁵ESCOBAR, M. R.; GONÇALVES, J. S.; CARDOSO, J. L. Maçã brasileira: desafios do ajustamento à economia aberta. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 27, n. 10, p. 13-22, out. 1997. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/1997/tec2-1097.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

⁶Op. cit. nota 5.

⁷INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção agrícola: maçã**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22 jul. 2016.

⁸INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados**. São Paulo: IEA, 2016. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/index.php>>. Acesso em: jul. 2016.

⁹Relato do Engenheiro Agrônomo Fernando Mascaro, Sigma Agropecuária de Paranapanema/SP.

¹⁰Op. cit. nota 8.

¹¹CHAGAS, E. A. et al. Produção e atributos de qualidade de cultivares de macieira nas condições subtropicais da região leste paulista. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 10, p. 1764-1769, out. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v42n10/a28512cr6502.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

¹²GODAS, F. L. SIEM CEAGESP [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <galmeida@ceagesp.gov.br> em 4 jan. 2017.

¹³Op. cit. nota 3.

¹⁴INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ - IAPAR. **Macieira IAPAR 75 eva**. 2016. Paraná: IAPAR, 2016. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/eva.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2016.

¹⁵Op. cit. nota 12.

¹⁶ALMEIDA, G. V. B. et al. Produção, mercado e aspectos econômicos. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 36, n. 288, p. 7-12, 2015.

Palavras-chave: maçã, comercialização, caracterização da produção.

Priscilla Rocha Silva Fagundes
Pesquisadora do IEA
priscilla@iea.sp.gov.br

Gabriel Bitencourt de Almeida
Engenheiro Agrônomo da CEAGESP
gabriel.bitencourt@ceagesp.gov.br

Celma da Silva Lago Baptistella
Pesquisadora do IEA
celma@iea.sp.gov.br

Paulo José Coelho
Pesquisador do IEA
coelho@iea.sp.gov.br

José Emílio Bettiol Neto
Pesquisador do IAC
bettiolneto@iac.sp.gov.br

Liberado para publicação em: 20/04/2017