



v. 15, n. 7, julho 2020

Evolução Tecnológica, Rede de Apoio e Perfil do Cafeicultor do EDR de São João da Boa Vista, Estado de São Paulo¹

1 - INTRODUÇÃO

Posicionado no segundo lugar no Valor Bruto da Produção Agropecuária, calculado pelo IEA/CDRS, o Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de São João da Boa Vista (SJBV) possui cafeicultura de destacada posição no Estado de São Paulo². A situação de relevo caracterizada por franja da Mantiqueira exibe lavouras conduzidas na condição de montanha a elevadas altitudes, conferindo à produção regional qualidade de bebida das mais prestigiosas do território paulista.

O EDR de SJBV é constituído por 16 municípios: Aguai, Águas da Prata, Caconde, Casa Branca, Divinolândia, Espírito Santo do Pinhal, Itobi, Mococa, Santa Cruz das Palmeiras, Santo Antônio do Jardim, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Grama, Tambaú, Tapiratiba e Vargem Grande do Sul. O território do EDR soma, aproximadamente, 588,64 mil hectares, dos quais 16,35% ocupados com culturas perenes (LUPA 2016/17)³.

O EDR de SJBV tem produção agrícola bastante diversificada, composta por lavouras de grãos, citricultura, cafeicultura e olerícolas (batata, tomate e folhosas), além de pastagens e produção florestal. Na cafeicultura se destacam vários esforços como: presença de atuante cooperativa de produção; obtenção de indicação geográfica (IG) para a região de Espírito Santo do Pinhal, caracterizando-se por meio de marca o perfil sensorial da bebida obtida pelo café produzido na região; e organização em moldes de comércio justo dos cafeicultores familiares de Divinolândia que constituíram sua própria exportadora especializada em cafés especiais. Outras associações locais também procuram trilhar o caminho de uma melhor organização de seus cafeicultores, como os trabalhos do Sindicato Rural de Caconde e de São Sebastião da Grama. Portanto, em torno da cafeicultura se mobilizam os agentes econômicos mais relevantes da região.

Diante da importância da região na produção cafeeira paulista, este estudo objetiva analisar os dados censitários da base produtiva cafeeira, a tecnologia utilizada e a evolução do perfil dos cafeicultores do EDR de SJBV a partir dos resultados obtidos pelo Projeto LUPA 2016/17⁴, comparativamente ao levantamento anterior (LUPA 2007/08)⁵.

2 - MATERIAL E MÉTODO

A fonte utilizada dos dados correlacionados neste estudo foi obtida a partir dos Levantamentos Censitários de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA), realizados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), por meio da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) e do Instituto de Economia Agrícola (IEA), campanhas de 2016/17 e de 2007/08. A unidade básica de levantamento (UPA) coincide na maioria das vezes com o imóvel rural, entendido como conjunto de propriedades contíguas do mesmo proprietário. Este trabalho inclui todas as áreas plantadas com café, inclusive aquelas que não são de interesse para estudos socioeconômicos.

A abordagem será conduzida explicitando os resultados agregados obtidos para a cafeicultura no EDR de SJBV. Para atingir os objetivos elencados, foram utilizados métodos quantitativos, cálculo de frequências simples e de taxas com intuito de descrever a dinâmica da produção cafeeira regional no período considerado.

3 - RESULTADOS

O incremento de número de UPAs no intervalo intercensitário tem sido regra nas estatísticas geradas pelo LUPA 2016/17. Em SJBV não foi diferente, com expansão de 15,07% no número de imóveis, perfazendo área de 96,29 mil ha (redução de -6,97%) (Tabela 1). O uso do solo se intensificou por meio de sua maior ocupação com lavouras perenes, exibindo crescimento de 14,29% no período considerado (excetuando-se florestas plantadas e cana-de-açúcar).

Na cafeicultura regional, os números são ainda mais robustos em todos os quesitos considerados: UPAs (21,22%), área (7,11%) e pés (17,20%). Esses resultados denotam que a lavoura se expande de forma sustentável na medida em que avança com incremento da densidade de cultivo; foi de 2.339 pés/ha para 2.559 pés/ha, ou seja, elevação de 10% na quantidade de plantas no estande médio regional no espaço intercensitário.

A diminuição em aproximadamente 10 mil ha na área total das UPAs com exploração cafeeira não impediu que a cafeicultura avançasse, passando a ocupar 33,03% da área disponível nos imóveis. Tal indicador denota progressiva especialização da regional

na cafeicultura, confirmando sua vocação natural para a produção de cafés de alta qualidade. Esse movimento ainda pode contar com outros 99 mil ha disponíveis para a expansão futura da lavoura, respeitando evidentemente os 20% de preservação, previstos pela legislação (Tabela 2).

Tabela 1 - Comparativo da Evolução das Culturas Perenes e da Cafeicultura, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Item	UPAs (em n.)	Área (ha)	N. pés (em milhão)
LUPA - perenes ¹			
2007/08	4.564	103.517,10	130,31
2016/17	5.252	96.295,80	148,93
Var. %	15,07	-6,97	14,29
LUPA - cafeicultura			
2007/08	3.421	45.741,20	106,97
2016/17	4.147	48.991,90	125,37
Var. %	21,22	7,11	17,2

¹Inclusive a cafeicultura e viveiros.

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

Tabela 2 - Área com Café e Total, Estado de São Paulo, LUPAS 2007/08 e 2016/17 (em ha)

LUPA	2007/08 (b)	2016/17 (a)	(b-a)/a*100(%)
Com café	45.741,20	48.991,90	7,1
Total UPAs	158.095,23	148.312,61	-6,19
Part. %	28,93	33,03	-.
Disponibilidade (ha)	112.354,03	99.320,71	-.

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

Em termos de tecnologia agrônômica utilizada nos cafezais, pode-se afirmar que a conservação e análise de solo são bastante disseminadas. A expansão do número de UPAs que passou a adotar a análise de solo exibiu forte crescimento (57,38%). A análise permite um adequado manejo da adubação (mineral e orgânica), elemento constatado por aumento na adoção dessas tecnologias (aproximadamente 10%), visando à recuperação da fertilidade do solo (Tabela 3).

Tabela 3 - Evolução da Adoção de Tecnologias Agronômicas pela Cafeicultura, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Item	2007/08		2016/17		Var. %	
	UPAs (a) (n.)	Área (c) (1.000 ha)	UPAs (b) (n.)	Área (d) (1.000 ha)	(b-a)/a*100	(d-c)/c*100
Solo						
Conservação	2.558	40,47	3.249	44,26	27,01	9,38
Análise	1.999	35,47	3.146	43	57,38	21,24
Calagem	-	-	1.551	20,8	-	-
Adubação						
Mineral	3.039	42,33	3.787	46,4	24,61	9,63
Orgânica	1.872	32,89	2.467	35,95	31,78	9,31
Verde	144	7,53	294	8,08	104,17	7,33

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

A cafeicultura regional é bastante antiga, existindo talhões com mais de 100 anos de implantação! Em muitas situações, sem planejamento para uma exitosa sucessão, o produtor se vê obrigado a adotar o regime de arrendamento para manter a exploração (111,31% de expansão em área) (Tabela 4). Adicionalmente, o perfil tipicamente familiar da cafeicultura regional, prevalecendo lavouras implantadas em pendentes declivosas, favorece a convivência com o regime de parceria, uma vez que há necessidade de alocação de mão de obra para todos os tratamentos culturais da lavoura. O arrendamento, em algumas situações, atende aos requisitos de oferta de mão de obra e para contemplar os interesses do proprietário que, muitas vezes, já passou a residir na cidade para ter acesso facilitado aos serviços de saúde.

Tabela 4 - Comparativo entre Sistemas de Produção Adotados na Lavoura de Café, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Item	2007/08		2016/2017		(b-a)/a*100 (%)	(d-c)/c * 100 (%)
	UPAs (a) (n.)	Área (c) (1.000 ha)	UPAs (b) (n.)	Área (d) (1.000 ha)		
Arrendamento	110	1,68	266	3,55	141,82	111,31
Irrigação	18	0,38	22	0,53	22,22	39,47
Orgânico*	1	0,01	7	0,22	600	2.100,00

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

As condições de cultivo em montanha e de altitude (amenidade do clima) tornam a busca por sistemas de produção sob irrigação pouco difundida na região. Essas mesmas condições pouco favorecem a disseminação de pragas e doenças, fazendo da cafeicultura um sistema bastante amigável ao meio ambiente, ainda que com pouca participação relativa dos sistemas orgânicos de cultivo.

No EDR de SJBV, a cafeicultura está majoritariamente alocada em situação de montanha, sob declividades que impedem etapas do manejo da cultura em que seria possível o emprego de máquinas, sendo a colheita uma delas. Todavia, uma combinação de práticas mecanizadas e manuais se torna uma alternativa factível para incrementar ganhos de produtividade necessários no contexto de mercado hipercompetitivo. Assim, essa prática de combinação de colheitas manual e mecânica avançou em número de UPAs (217,88%) e em área (63,94%), enquanto o tipo de colheita somente mecanizada cresceu em UPAs (500%) e em área (257,91%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Evolução dos Métodos de Colheita de Café, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Colheita	2007/08		2016/17		Var. %	
	UPAs (a) (n.)	Área (c) (1.000 ha)	UPAs (b) (n.)	Área (d) (1.000 ha)	(b-a)/a*100	(d-c)/c*100
Manual	3.260	37,07	3.607	33,70	10,64	-9,19
Mecânica	10	0,58	60	2,06	500,00	257,91
Ambas	151	8,09	480	13,26	217,88	63,94

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

O crescimento do número de UPAs com prática da colheita manual (10,64%) não foi acompanhado em termos de área cultivada, uma vez que ela se tornou menos significativa no intervalo intercensitário (-9,19%). Na região há intensa disseminação da tecnologia de terraceamento das lavouras implantadas, viabilizando a introdução de práticas mecanizadas. Os custos de construção dos terraços são rapidamente compensados pelos ganhos de produtividade do trabalho observado após sua implantação.

O emprego dos computadores na lida das explorações agropecuárias exhibe crescimento bastante expressivo no intervalo intercensitário, dobrando o número de UPAs e aumentando 33,38% em termos de área. Essa expansão é acompanhada pelo acesso à internet que também se tornou mais amplo (137,22% em termos de UPAs) e abrangente (56,72% em área) (Tabela 6).

Tabela 6 - Aplicação das Tecnologias Informacionais e Acesso ao Mercado Financeiro na Lavoura de Café, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Item	2007/08		2016/17		Var. %	
	UPAs (a) (n.)	Área (c) (1.000 ha)	UPAs (b) (n.)	Área (d) (1.000 ha)	(b-a)/a*100	(d-c)/c*100
Computador agropec.	299	14,17	595	18,90	99,00	33,38
Acessa internet	266	10,86	631	17,02	137,22	56,72
Escrituração agrícola	945	27,12	1.819	34,10	92,49	25,74
Crédito rural	840	16,65	1.947	27,30	131,79	63,96
Seguro rural	282	9,50	1.190	18,60	321,98	95,79

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

Outros componentes da moderna gestão dos imóveis, como escrituração agrícola, crédito rural e seguro, evoluíram significativamente no período, destacando-se o seguro com expansão de mais de três vezes em termos de UPAs e de quase o dobro em área.

A elevada demanda por assistência técnica rural (ATER) na região se alinha a seu perfil, caracterizado por uma cafeicultura predominantemente familiar. No intervalo intercensitário, houve expansão no número de UPAs atendidas tanto pelo serviço público como privado de ATER (28,83% e 58,20%, respectivamente) (Tabela 7). Tal assertividade da ATER terá importantes repercussões sobre a produção cafeeira regional, incrementando sua produtividade e sua já consagrada qualidade.

Tabela 7 - Procura por Serviços de Apoio na Lavoura de Café, EDR de São João da Boa Vista, LUPAs 2007/08 e 2016/17

Item	2007/08		2016/17		Var. %	
	UPAs (a) (n.)	Área (c) (1.000 ha)	UPAs (b) (n.)	Área (d) (1.000 ha)	(b-a)/a*100	(d-c)/c*100
Assist. técnica						
Pública	2.001	27,10	2.578	28,72	28,83	5,98
Privada	1.598	31,24	2.528	37,82	58,20	21,06
Associado	403	13,96	525	13,25	30,27	-5,08
Cooperado	1.209	29,88	1.643	30,83	35,90	3,18
Sindicalizado	868	23,90	988	23,99	13,82	0,38

Fonte: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA: IEA: CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa/>. Acesso em: 19 jun. 2019.

Tanto o movimento associativista como o sindicalista tiveram crescimento na base de associados (30,27% e 13,82%, respectivamente). Entretanto, tal avanço não foi acompanhado por igual incremento na área abrangida por ambos os movimentos.

Frente aos demais movimentos, o cooperativista demonstra maior presença. As 1.643 UPAs associadas a cooperativas indicam que cresce a percepção dos cafeicultores de que organizar-se comercialmente fortalece os empreendimentos rurais. A área de lavouras atendidas por produtores cooperados não seguiu com o mesmo ímpeto que o número de imóveis, mas aumentou apenas na margem, sinalizando que continua crescente o apelo de fortalecimento do movimento.

4 - CONCLUSÕES

O EDR de SJBV é o segundo mais importante cinturão de produção de café do Estado de São Paulo, com o diferencial de que, nesse território, são encontrados os tipos de mais elevada qualidade de bebida. Os dados apurados pelo LUPA 2016/17⁶ mostram que, comparativamente ao registro anterior, houve evolução favorável em todos os indicadores socioeconômicos e agrônômicos da cafeicultura regional.

No EDR, a cafeicultura exhibe crescimento sustentável de sua participação relativa no conjunto das atividades agropecuárias conduzidas na região. Esse avanço da lavoura cafeeira encontra respaldo não apenas no aprimoramento da tecnologia agrônômica aplicada no manejo da cultura (insumos e mecanização), como ainda na rede de apoio ao negócio formada por associações, cooperativa, assistência técnica, crédito e seguro.

¹Os autores agradecem a organização do banco de dados e tabulação conduzida por Gilberto Bernardi, Assistente de Apoio à Pesquisa Agropecuária.

²VEGRO, C. L. R.; COELHO, P. J.; ANGELO, J. A. Trajetória dos Indicadores Socioeconômicos do EDR de São João da Boa Vista. *Análises e Indicadores do Agronegócio*, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 1-6, maio 2020. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-34-2020.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

³SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2016/17: Censo agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA/IEA/CDRS, 2019. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/proje-tolupa/>. Acesso em: 11 jun. 2019.

⁴Op. cit. nota 3.

⁵SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Projeto LUPA 2007/08: Censo Agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo: SAA/IEA/CDRS, 2009. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/proje-tolupa/>. Acesso em: 11 jun. 2019.

⁶Op. cit. nota 3.

Palavras-chave: estatísticas agrícolas, censo agropecuário, cafeicultura

Celso Luis Rodrigues Vegro
Pesquisador do IEA
celvegro@sp.gov.br

José Alberto Angelo
Pesquisador do IEA
jose.angelo@sp.gov.br

Liberado para publicação em: 10/07/2020