

## DINÂMICA DE USO E COBERTURA DAS ÁREAS DE CAFÉ NA MOGIANA PAULISTA ENTRE OS ANOS DE 1988 E 2015

CC Ronquim<sup>1</sup>, C Bragantini<sup>1</sup>, EAM Garçon<sup>1</sup>, DM Pinto<sup>1</sup>, F Fiorini<sup>1,2</sup>:<sup>1</sup>Embrapa Monitoramento por Satélite, Av. Soldado Passarinho, 303, CEP 13070-115, Campinas - SP, Brasil, Fone: +55 (19) 3211-6200; carlos.ronquim@embrapa.br

Nas últimas décadas a cultura da cana-de-açúcar vem se expandido no estado de São Paulo, tomando áreas de distintos usos agropecuários sendo a cafeicultura apontada como uma das lavouras com maior perda de espaço. Hoje, a cafeicultura paulista cede área, principalmente por dois motivos, a pressão provocada pela agroindústria sucroalcooleira que procura arrendar e comprar áreas de cafezais, e o abandono da cultura do café provocado pela baixa rentabilidade e custos cada vez mais elevados. O objetivo deste estudo foi mapear as principais mudanças no uso e cobertura da terra nos últimos 27 anos, com foco sobre as áreas de café e a cana-de-açúcar.

**Tabela 1-** Quantidade e porcentagem de área com café, cana-de-açúcar, cultura anual, eucalipto, pastagem e mata nativa em 25 municípios da Mogiana paulista nos anos de 1988 e 2015. Estes municípios possuem áreas destinadas à cafeicultura superiores a mil hectares no ano de 2015 e estão dispostos em ordem decrescente em relação à quantidade de área plantada com café em 2015.

Municípios	Ano	Café		Cana-de-açúcar		Cultura anual		Eucalipto		Pastagem		Mata nativa	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Pedregulho	1988	5.535,7	7,9	125,9	0,2	2.758,4	3,9	74,4	0,1	39.860,2	56,8	20.471,6	29,2
	2015	12.628,6	18,0	6.586,3	9,4	173,3	0,2	368,7	0,5	24.265,0	34,6	23.035,3	32,8
Caconde	1988	344,2	0,7	0,3	0,0	440,0	0,9	0,0	0,0	34.815,6	74,0	9.339,2	19,8
	2015	10.869,5	23,1	44,2	0,1	430,9	0,9	512,2	1,1	16.246,0	34,5	15.625,3	33,2
Franca	1988	5.505,0	9,1	0,0	0,0	7.851,9	12,9	215,0	0,4	31.120,5	51,2	11.228,0	18,5
	2015	10.373,5	17,1	8.743,7	14,4	120,5	0,2	621,9	1,0	17.994,1	29,6	13.934,4	22,9
Cristais Paulista	1988	4.401,4	11,4	0,0	0,0	6.253,5	16,2	828,1	2,1	19.711,1	50,9	7.413,8	19,2
	2015	10.174,1	26,3	3.447,5	8,9	315,0	0,8	1.112,9	2,9	14.223,3	36,8	8.533,2	22,1
Altinópolis	1988	4.063,2	4,4	11.132,7	12,0	9.245,1	9,9	14.939,0	16,1	30.744,2	33,1	22.085,8	23,7
	2015	7.026,0	7,6	25.810,5	27,7	2.440,4	2,6	16.665,3	17,9	9.263,0	10,0	28.790,7	31,0
Ribeirão Corrente	1988	2.862,5	1,9	2,0	0,0	2.650,2	1,8	0,0	0,0	6.356,1	4,3	2.950,3	2,0
	2015	6.630,5	4,5	2.184,6	1,5	434,9	0,3	69,9	0,0	3.065,4	2,1	2.255,6	1,5
São S. da Gramma	1988	429,3	1,7	69,4	0,3	1.797,3	7,1	109,1	0,4	14.911,2	59,1	8.078,8	32,0
	2015	6.043,5	24,0	953,8	3,8	337,0	1,3	1.124,6	4,5	8.219,1	32,6	8.011,2	31,8
Espírito S. do Pinhal	1988	3.402,5	8,7	4.423,2	11,3	604,0	1,5	920,1	2,4	18.094,2	46,3	10.006,8	25,6
	2015	5.647,5	14,5	2.616,7	6,7	231,5	0,6	4.927,6	12,6	14.844,2	38,0	8.030,0	20,6
Patrocínio Paulista	1988	2.102,7	3,5	0,0	0,0	8.828,4	14,7	234,8	0,4	31.843,8	53,0	16.913,8	28,2
	2015	4.682,3	7,8	18.123,2	30,2	155,9	0,3	1.072,6	1,8	16.920,1	28,2	18.221,5	30,3
Itirapuã	1988	2.085,3	12,9	0,0	0,0	2.761,5	17,1	0,0	0,0	7.754,8	48,0	3.470,8	21,5
	2015	4.571,7	28,3	472,5	2,9	179,0	1,1	138,4	0,9	6.593,4	40,8	3.942,5	24,4
Santo A. do Jardim	1988	3.457,9	31,6	0,0	0,0	15,5	0,1	2,1	0,0	5.634,5	51,5	1.572,6	14,4
	2015	4.001,4	36,6	0,0	0,0	12,5	0,1	484,1	4,4	3.558,1	32,5	2.373,1	21,7
São J. da Boa Vista	1988	2.048,6	4,0	2.782,9	5,4	9.401,5	18,2	23,6	0,0	24.199,1	46,9	9.708,7	18,8
	2015	3.784,6	7,3	10.753,3	20,8	283,5	0,5	1.067,2	2,1	21.519,4	41,7	9.577,3	18,6
Batatais	1988	3.199,1	3,8	1.372,8	1,6	28.525,2	33,5	2.283,6	2,7	36.460,3	42,8	11.824,9	13,9
	2015	3.150,7	3,7	50.194,9	59,0	537,0	0,6	1.910,2	2,2	12.281,8	14,4	14.498,5	17,0
Tapiratiba	1988	673,5	3,1	3.631,7	16,5	2.227,3	10,1	0,2	0,0	9.195,5	41,7	6.122,5	27,8
	2015	2.857,3	13,0	4.490,9	20,4	271,8	1,2	334,2	1,5	5.987,7	27,1	7.545,2	34,2
Jeriquara	1988	1.815,7	12,9	3,3	0,0	4.102,3	29,1	0,0	0,0	5.722,4	40,5	2.385,5	16,9
	2015	2.700,5	19,1	4.522,4	32,0	1.166,5	8,3	31,6	0,2	2.948,2	20,9	2.512,1	17,8
Serra Negra	1988	362,1	1,8	293,6	1,4	441,8	2,2	490,1	2,4	11.958,3	58,9	5.606,4	27,6
	2015	2.695,8	13,3	405,5	2,0	156,7	0,8	255,7	1,3	7.155,8	35,3	8.010,9	39,5
Santo A. da Alegria	1988	1.083,9	3,5	1,2	0,0	926,7	3,0	120,4	0,4	20.229,1	65,3	8.249,5	26,6
	2015	2.137,1	6,9	4.455,8	14,4	78,4	0,3	921,2	3,0	10.683,1	34,5	10.743,3	34,7
Cajuru	1988	853,2	1,3	14.637,9	22,1	1.715,1	2,6	1.913,6	2,9	27.284,8	41,3	18.702,9	28,3
	2015	1.988,3	3,0	24.304,5	36,8	122,0	0,2	3.566,0	5,4	12.431,3	18,8	22.223,6	33,6
Restinga	1988	1.780,1	7,2	0,3	0,0	8.023,5	32,6	1.786,3	7,3	7.849,7	31,9	5.093,4	20,7
	2015	1.837,2	7,5	11.604,4	47,2	0,0	0,0	2.143,9	8,7	3.185,6	13,0	5.439,6	22,1
Mococa	1988	2.849,3	3,3	11.191,3	13,1	2.068,2	2,4	135,4	0,2	47.504,1	55,6	18.973,4	22,2
	2015	1.774,5	2,1	22.641,0	26,5	3.714,6	4,3	1.026,4	1,2	19.344,7	22,6	24.902,1	29,1
Socorro	1988	453,9	1,0	50,6	0,1	624,2	1,4	287,6	0,6	31.028,5	69,1	11.548,4	25,7
	2015	1.759,4	3,9	53,3	0,1	1.502,8	3,3	875,0	1,9	29.481,1	65,6	8.344,0	18,6
Cássia dos Coqueiros	1988	677,4	3,5	2,7	0,0	32,2	0,2	109,2	0,6	13.133,6	68,8	5.326,8	27,9
	2015	1.727,4	9,0	2.719,4	14,2	0,0	0,0	610,5	3,2	8.025,0	42,0	5.789,9	30,3
São J. do Rio Pardo	1988	1.485,4	3,5	290,6	0,7	1.868,3	4,5	0,0	0,0	27.460,2	65,5	9.502,7	22,7
	2015	1.573,4	3,8	2.323,5	5,5	4.841,0	11,6	513,6	1,2	18.181,3	43,4	11.923,1	28,5
Itapira	1988	1.756,6	3,4	9.605,8	18,6	1.243,4	2,4	641,0	1,2	24.068,4	46,5	12.056,4	23,3
	2015	1.470,2	2,8	8.660,7	16,7	310,0	0,6	1.990,6	3,8	21.605,4	41,7	13.849,3	26,8
São J. da Bela Vista	1988	1.877,2	6,8	0,0	0,0	11.880,6	42,9	0,0	0,0	9.314,5	33,6	4.520,5	16,3
	2015	1.157,1	4,2	16.727,2	60,3	144,1	0,5	103,6	0,4	4.269,7	15,4	4.819,3	17,4
Amparo	1988	1.264,0	2,8	1.176,5	2,6	564,9	1,3	742,6	1,7	25.494,6	57,2	12.670,2	28,4
	2015	1.104,8	2,5	2.625,5	5,9	359,2	0,8	4.789,5	10,7	17.059,9	38,2	14.171,0	31,8
TOTAL	1988	55.408,6	4,6	60.501,1	5,0	116.409,2	9,5	25.365,9	2,1	549.790,9	45,1	250.217,2	20,5
	2015	114.366,9	9,1	239.515,6	19,3	18.240,2	1,5	47.902,8	3,9	332.878,9	26,4	299.834,7	23,7

Para classificação do uso e cobertura da terra, nos 26 municípios da Mogiana Paulista em 2015, foi utilizado o arquivo de imagens Google Earth<sup>TM</sup> em ambiente SIG com o método de mapeamento por interpretação visual em tela de imagens de alta resolução espacial, e posteriormente comparadas com dados históricos de 1988. Dados sobre as mudanças no uso e cobertura da terra foram analisados juntamente com indicadores socioeconômicos, no nível regional. A região de estudo compreende 26 municípios da Mogiana Paulista, localizada próxima à divisa com o sul de Minas Gerais. Nos municípios localizados na porção leste, que é conhecida como Mogiana Paulista, houve um aumento na área plantada com café, mesmo acompanhado de um grande aumento na área plantada de cana-de-açúcar. A Mogiana paulista caracteriza-se pela presença de relevos elevados que influenciam o clima, principalmente na ocorrência de temperaturas mais amenas que favorece a produção de cafés de qualidade. Nos 26 principais municípios produtores de café da Mogiana Paulista, com área de produção superior a 1,0 mil ha, observou-se a

concentração da cafeicultura com produção em torno de 114.366,9 ha o que representa mais de 50% da área cafeeira do estado de São Paulo. O Valor da Produção Agropecuária (VPA) da cafeicultura nesses 26 municípios da Mogiana Paulista ultrapassou o VPA da cana-de-açúcar e atualmente o café é a cultura com maior geração de renda rural. Constatou-se também que as áreas de cana-de-açúcar não se expandiram muito em alguns municípios tradicionalmente produtores de café, devido a maior distância das agroindústrias do setor sucroenergético. A disputa por terras entre a cafeicultura e a cana-de-açúcar promoveu ao longo dos anos o aumento no preço das terras que atualmente são umas das mais valorizadas do estado. O café e a cana-de-açúcar ainda podem avançar em grande parte das áreas dos 26 municípios da Mogiana Paulista, pois as pastagens que são a forma de ocupação que mais cede área, ainda representam 332,9 mil ha.