

ANEXO IV – MEIO ANTRÓPICO

Método

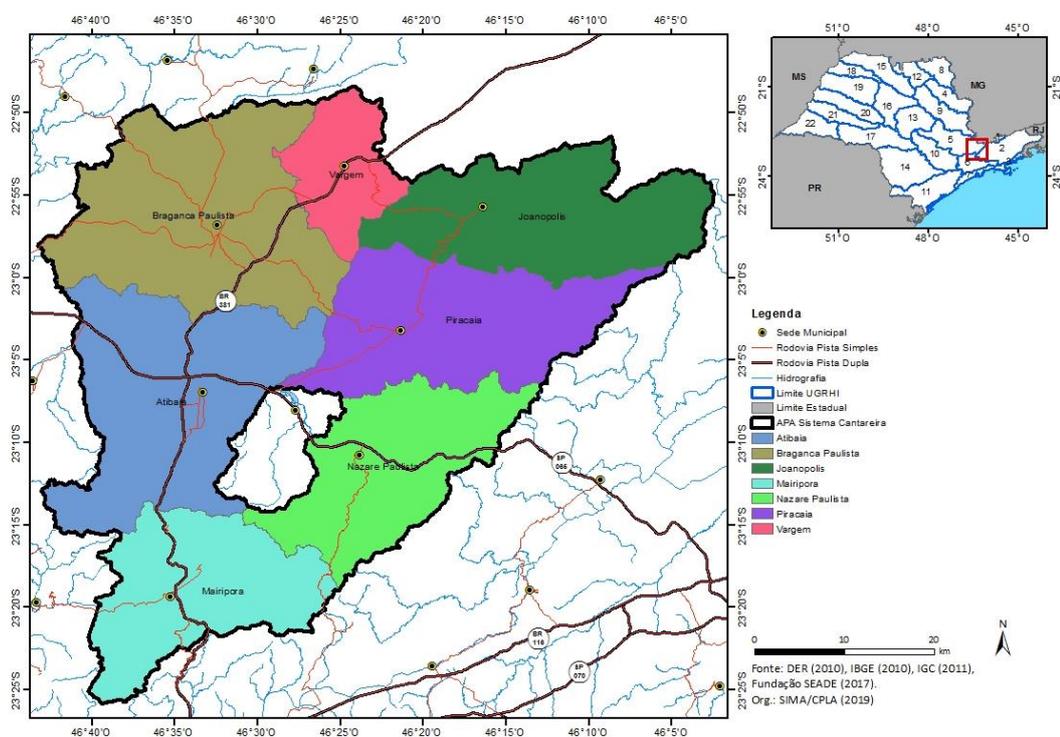
O diagnóstico demográfico, socioeconômico, territorial e jurídico-institucional foi elaborado por meio de pesquisa e análise de dados secundários produzidos pelos órgãos municipais, estaduais e federais oficiais, a saber:

- 1) Tradições culturais e turismo dos municípios da APA: portal da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo; portais das Prefeituras Municipais e do Plano de Manejo das APAS Piracantareira (SÃO PAULO, 2015).
- 2) Patrimônios histórico, cultural, artístico e arqueológico tombados: portal do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT, 2019) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2019).
- 3) Dados demográficos e socioeconômicos para os anos de 2010, 2012 e 2016/2017/2018: portal da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), no link “Informações dos Municípios Paulistas” (SEADE, 2019a) e, especificamente para projeção populacional, no link “Sistema Seade de Projeções Populacionais” (SEADE, 2019); Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018 (CETESB, 2018b); dados do Censo IBGE 2010 (IBGE, 2011) de infraestrutura de saneamento dos domicílios e de número de moradores, dos setores censitários na área de estudo.
- 4) Dados agrossilvipastoris: portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Banco de Tabelas Estatísticas SIDRA, onde são apresentados os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), da Pesquisa da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) para os anos de 2010 e 2017 (IBGE, 2019a, 2019b); e Censo Agropecuário do IBGE (2017).
- 5) Dados arrecadação da atividade minerária: CFEM da Agência de Mineração (ANM, 2019).
- 6) Uso e ocupação do solo: Plano de Manejo das APAS Piracantareira (SÃO PAULO, 2015) e Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2010).
- 7) Dados de Infraestrutura em saneamento ambiental: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Banco de Tabelas Estatísticas SIDRA; Relatório de Qualidade das Águas Superficiais no Estado de São Paulo – 2018 (CETESB, 2018a); Inventário de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo – 2018 (Cetesb, 2018b); Plano de Bacias PCJ (Agência PCJ, 2018) e Alto Tietê (FABHAT, 2016).
- 8) Planos Diretores dos municípios: Portal e contato com técnicos das Prefeituras.
- 9) Os dados passíveis de serem espacializados foram analisados com o auxílio do software de Sistema de Informação Geográfica (GIS) Arcgis 10.5, utilizado para criação de mapas, compilação de dados geográficos, análise de informações mapeadas e gestão de informações geográficas em bancos de dados.

4.1 História e Patrimônio

APÊNDICE 4.1.1.A.

Limite dos municípios integrantes da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.1.B.

Sítios arqueológicos presentes nos municípios da APA Sistema Cantareira

Município	CNSA	Sítio Arqueológico	Descrição sumária	Bacia Hidrográfica	Material Histórico
Atibaia	SP00145	Atibaia 1	Sítio histórico a céu aberto	Rio Atibaia / Bacia do Tietê	Louça
	SP00146	Atibaia 2	Sítio histórico a céu aberto	Rio Atibaia / Bacia do Tietê	Telha antiga
	SP00147	Atibaia 3	Sítio histórico a céu aberto	Rio Atibaia / Bacia do Tietê	Telha
	SP00148	Atibaia 4	Sítio histórico a céu aberto	Rio Atibaia / Bacia do Tietê	Tijolo
	SP00739	Atibaia 5	Sítio histórico de habitação rural a céu aberto	Rio Atibaia / Bacia do Tietê	Louça inglesa e nacional
Bragança Paulista	SP00143	Bragança 1	Sítio histórico a céu aberto, superficial, sobre terraço aluvial.	Rio Jaguari/Bacia Tietê	Telha e louça
	SP00741	Bragança 3	Sítio Histórico composto por duas áreas distintas de habitação rural, a céu aberto	Rio Jaguari/Bacia Tietê	Cerâmica, louça, vidro, metal, telhas
	SP01059	Toca da Paineira	Abrigo sob rocha com gravuras rupestres	Piracicaba, Jundiá, Capivari	-
	SP01059	Toca da Paineira	Abrigo sob rocha com gravuras rupestres	Piracicaba, Jundiá, Capivari	-
Vargem	SP00740	Bragança 2	Sítio histórico composto por duas áreas distintas de habitação rural, a céu aberto	Cerâmica, louça, vidro, metal	

Fonte: IPHAN (2019), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

4.2 Dinâmica demográfica

APÊNDICE 4.1.3.A.

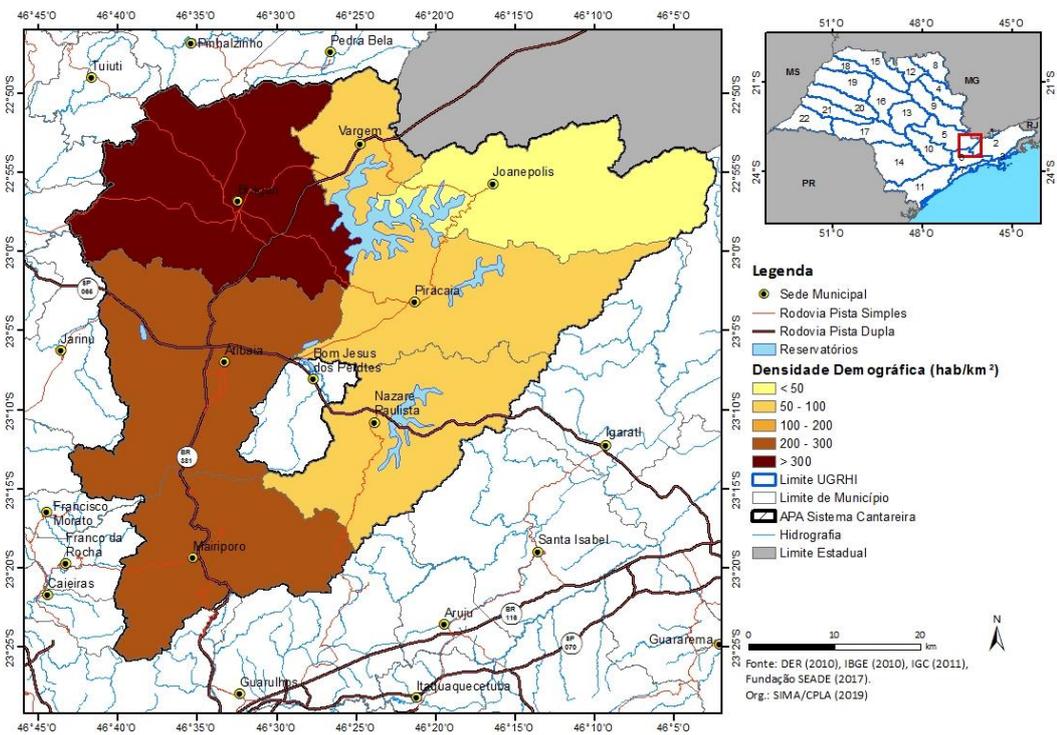
População e densidade demográfica nos municípios da APA Sistema Cantareira e estado de São Paulo

Município	População 2010	Densidade 2010 (hab/km ²)	População 2018	Densidade 2018 (hab/km ²)
Atibaia	126.467	264,29	137.107	286,5
Bragança Paulista	146.548	285,88	160.840	313,8
Joanópolis	11.756	31,41	12.500	33,4
Mairiporã	80.755	251,81	95.122	296,6
Nazaré Paulista	16.396	50,25	18.041	55,3
Piracaia	25.101	65,11	26.048	67,6
Vargem	8.784	61,59	9.762	68,5
Total	415.807		459.420	
estado de São Paulo	41.223.683	166,08	43.993.159	177,2

Fonte: SEADE (2019), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

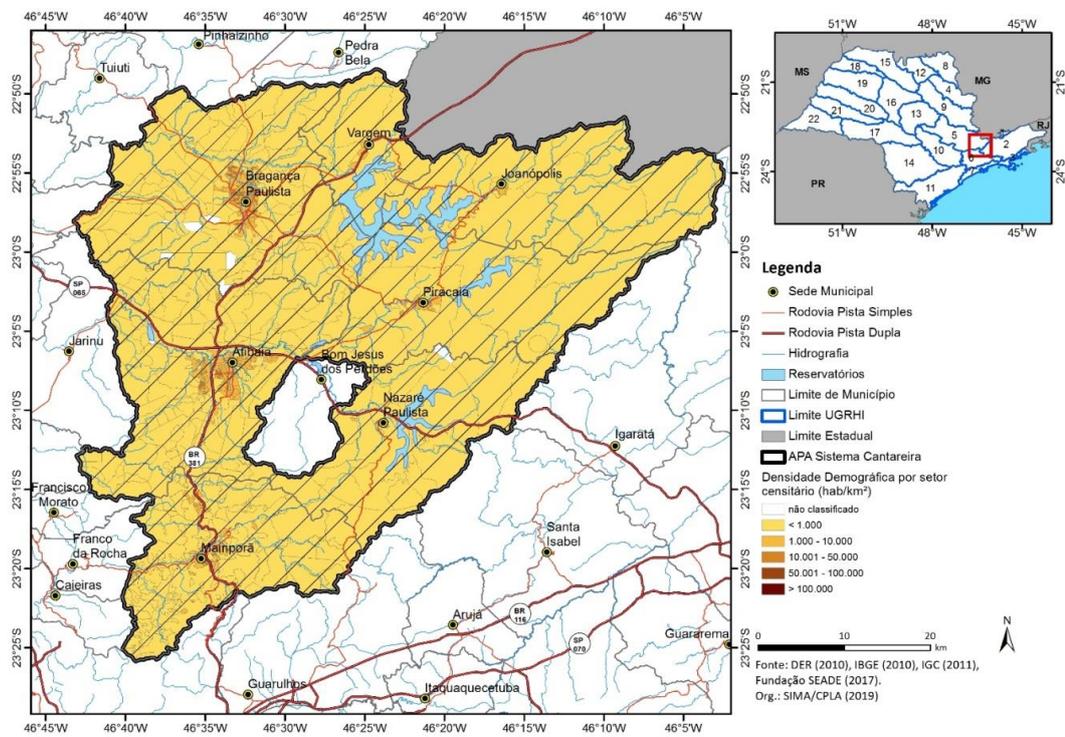
APÊNDICE 4.1.3.B.

Densidade demográfica por município integrante da APA Sistema Cantareira



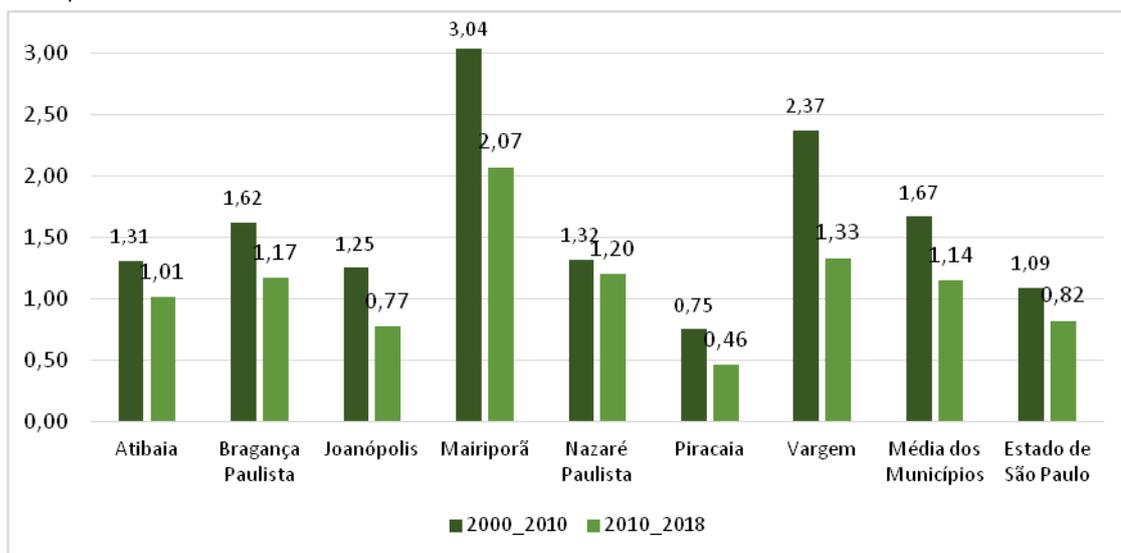
APÊNDICE 4.1.3.C.

Densidade demográfica por setor censitário nos municípios da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.3.D.

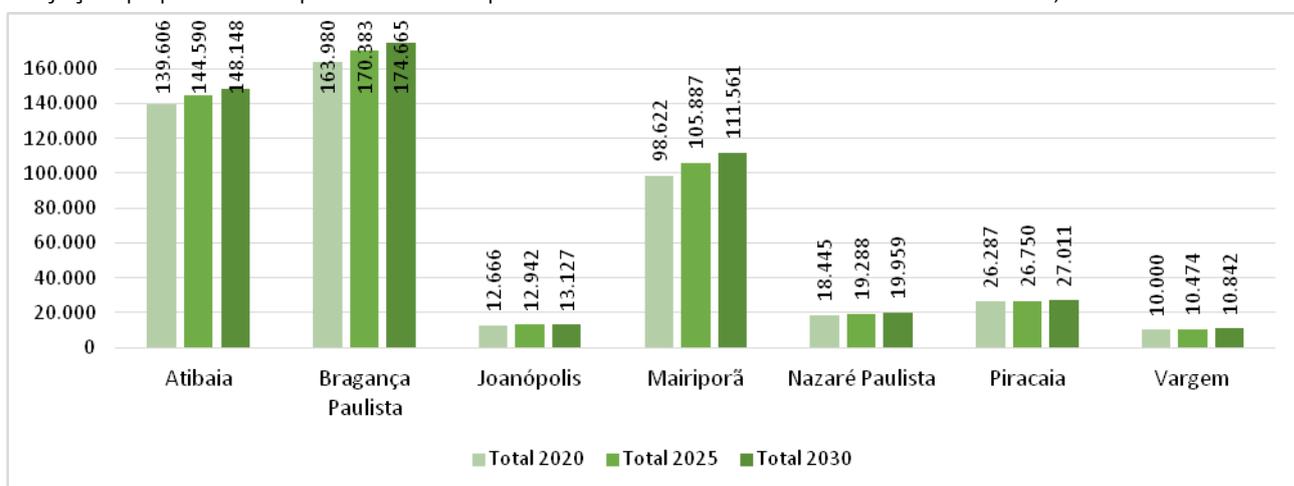
Taxa geométrica de crescimento anual (em % a.a.) nos períodos de 2000-2010 e 2010-2018 para os municípios da APA Sistema Cantareira



Fonte: SEADE (2019), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.3.E.

Projeção populacional para os municípios da APA Sistema Cantareira – anos 2020, 2025 e 2030



Fonte: SEADE (2019), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.3.F.

População urbana, rural e taxa de urbanização (%) nos municípios da APA Sistema Cantareira e estado de São Paulo para os anos de 2010, 2012 e 2018

Município	2010		2012		2018		Taxa de urbanização 2018
	População urbana	População rural	População urbana	População rural	População urbana	População rural	
Atibaia	115.105	11.362	118.407	10.805	127.809	9.298	93,21%
Bragança Paulista	142.065	4.483	146.420	3.931	157.648	3.192	98,01%
Joanópolis	11.756	-	11.953	-	12.500	-	100%
Mairiporã	70.574	10.181	74.701	9.671	86.939	8.183	91,39%
Nazaré Paulista	13.896	2.500	14.978	1.832	17.254	787	95%
Piracaia	25.101	-	25.336	-	26.048	-	100%
Vargem	4.412	4.372	4.772	4.260	5.902	3.860	60,45%
Total municípios	382.909	32.898	396.567	30.499	434.100	25.320	
Estado de São Paulo	39.548.206	1.675.477	40.295.489	1.644.508	42.419.766	1.573.393	

Fonte: SEADE (2019), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.3.G.

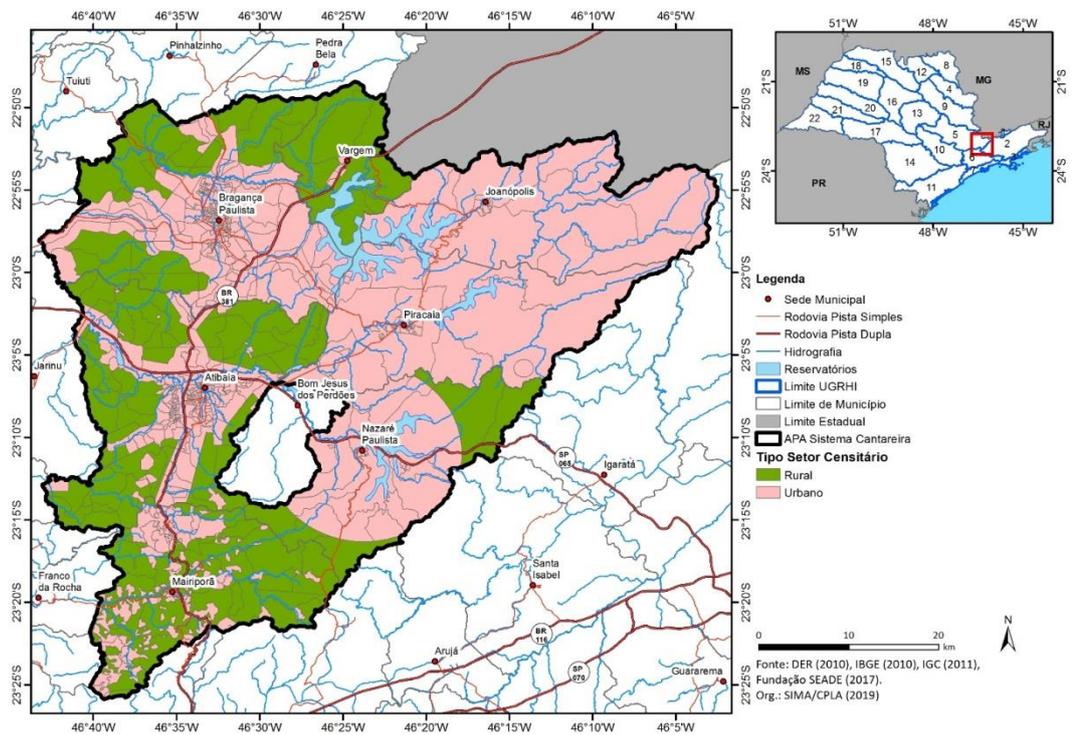
Porcentagem de área urbana e rural dos municípios da APA Sistema Cantareira por setor censitário

Município	Área total (Km ²)	Área urbana (%)	Área rural (%)
Atibaia	478,52	35,71	62,29
Bragança Paulista	512,58	60,94	39,06
Joanópolis	374,29	100	0
Mairiporã	320,70	30,83	69,17
Nazaré Paulista	326,25	69,74	30,25
Piracaia	385,57	100	0
Vargem	142,60	2,45	97,54

Fonte: IBGE (2011), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

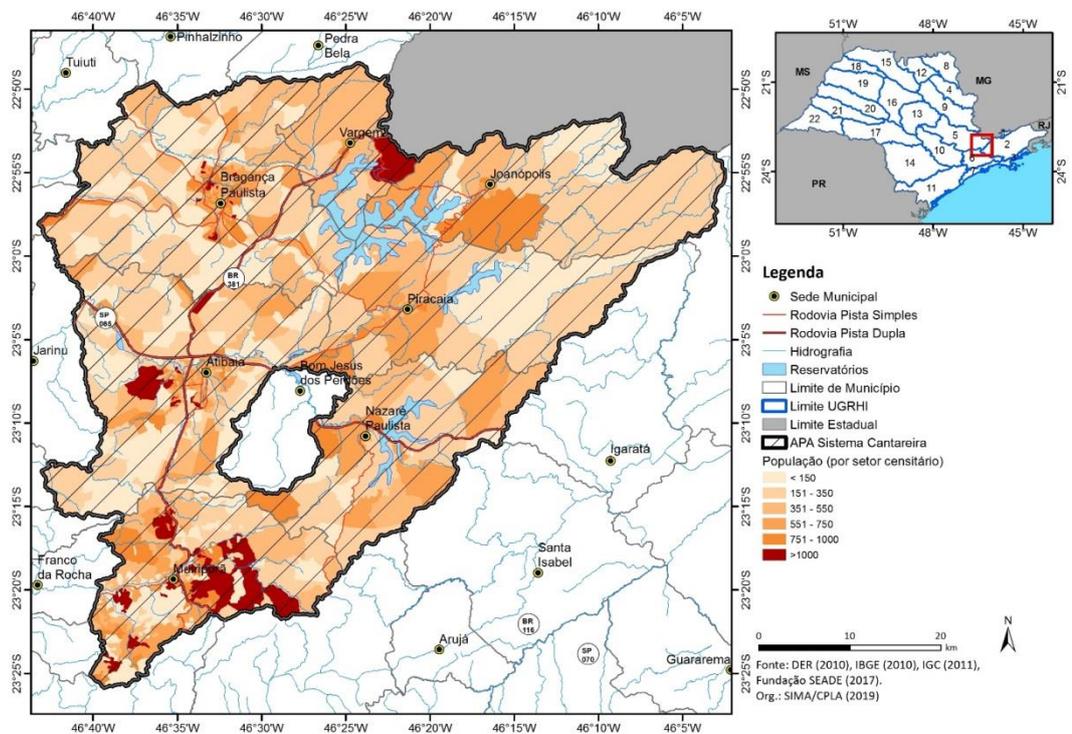
APÊNDICE 4.1.3.H.

Área Urbana e Rural por setor censitário dos municípios da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.3.I.

População total dos municípios da APA Sistema Cantareira por setor censitário



4.3 Dinâmica econômica

APÊNDICE 4.1.4.A.

Produto Interno Bruto - PIB (reais) dos municípios da APA Sistema Cantareira e estado de SP para os anos de 2012 e 2016

Município	PIB 2102 (R\$)	PIB 2016 (R\$)	Variação PIB entre 2012 e 2016 (%)
Atibaia	4.434.423,00	5.871.979,97	32,4
Bragança Paulista	4.140.414,00	5.091.764,55	23,0
Joanópolis	128.146,00	202.175,10	57,8
Mairiporã	1.297.547,00	1.639.190,91	26,3
Nazaré Paulista	240.960,00	310.530,63	28,9
Piracaia	316.118,00	443.893,06	40,4
Vargem	75.775,00	103.107,44	36,1
estado de SP	1.559.033.443,69	2.038.004.931,13	30,7

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.B.

PIB per capita (em reais) e sua variação porcentual entre 2012 e 2016 dos municípios da APA Sistema Cantareira e estado de SP

Município	PIB per capita 2012 (R\$)	PIB per capita 2016 (R\$)	Variação PIB per capita entre 2012 e 2016 (%)
Atibaia	34.318, 97	43.608, 56	27,06
Bragança Paulista	27.538, 32	32.275,59	17,20
Joanópolis	10.720, 85	16.389, 03	52,87
Mairiporã	15.378, 88	17.866, 81	16,17
Nazaré Paulista	14.334,33	17.597,79	22,76
Piracaia	12.477,05	17.197,82	37,83
Vargem	8.389,65	10.818,11	28,94
Estado de SP	37.172,95	47.003,04	26,44

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.C.

Valor Adicionado (em reais) e seu incremento em 2010 e 2016 dos municípios da APA Sistema Cantareira e estado de SP

Município	Valor Adicionado (em R\$)		Incremento (%)
	2010	2016	2010/2016
Atibaia	3.106.304,13	5.052.975,01	62,67
Bragança Paulista	2.838.147,19	4.479.250,06	57,82
Joanópolis	97.816,79	191.799,90	96,08
Mairiporã	968.181,13	1.464.315,85	51,24
Nazaré Paulista	185.256,31	270.670,57	46,11
Piracaia	235.652,96	411.186,50	74,49
Vargem	53.714,79	96.737,70	80,10
Participação do estado de SP	0,6983%	0,5872%	-15,92

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.D.

Rendimento Médio do Total de Empregos Formais para os municípios da APA Sistema Cantareira em 2017 e Renda per capita em 2010

Município	Rendimento Médio Total de Empregos Formais (2017) (R\$)	Renda per capita (Censo 2010) (R\$)
Atibaia	2.664,58	871,55
Bragança Paulista	2.570,66	776,01
Joanópolis	1.723,02	597,03
Mairiporã	2.305,68	738,89
Nazaré Paulista	2.628,27	489,58
Piracaia	2.088,24	604,33
Vargem	1.984,8	560,01
Estado de SP	3.287,67	853,75

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.E.

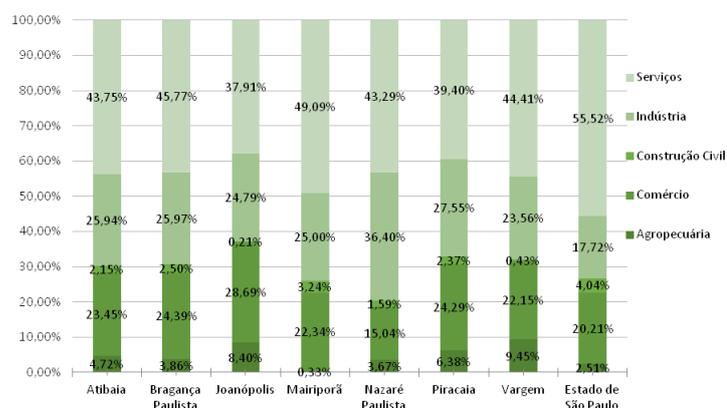
Número de estabelecimentos, empregos e o setor de destaque nos municípios da APA Sistema Cantareira em 2016

Município	Número de estabelecimentos	Número de empregos
Atibaia (total)	3.977	38.105
Cultivo de flores e plantas ornamentais	240	1.425
Bragança Paulista (total)	4.174	42.930
Comércio varejista – produtos novos não especificados	178	928
Joanópolis (total)	371	2.192
Comércio varejista – mercadorias em geral	50	223
Mairiporã (total)	1.297	12.773
Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas	92	508
Nazaré Paulista (total)	220	2.376
Produção florestal	19	40
Hotéis e similares	15	195
Piracaia (total)	516	3.716
Restaurantes e serviços de alimentação e bebidas	30	63
Vargem (total)	120	828
Fabricação de produtos cerâmicos p/cons. Civil	15	61
TOTAL municípios da APA	10.675	102.920

Fonte: MTE (BRASIL, 2016), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.F.

Distribuição dos empregos por setor de atividade econômica para os municípios da APA Sistema Cantareira em 2017



Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.G.

Área plantada de uva (em ha) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	300	100	100	100	75	75	75	75
Bragança Paulista	30	30	30	30	25	20	20	8
Joanópolis	-	-	-	-	-	-	-	1
Mairiporã	...	...	...	...	...	...	...	...
Nazaré Paulista	3	3	-	-	-	-	-	-
Piracaia	-	-	2	2	2	4	6	6
Vargem	3	3	-	-	-	-	-	-
Total dos Municípios	336	136	132	132	102	99	101	90

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.H.

Área plantada de café em grãos totais (em ha) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	50	40	40	60	80	100	50	-
Bragança Paulista	1400	1500	1500	1000	960	500	500	500
Joanópolis	150	50	20	-	-	-	5	10
Mairiporã	...	...	...	...	...	...	...	...
Nazaré Paulista	15	15	15	15	15	17	19	19
Piracaia	70	10	10	10	10	-	-	-
Vargem	90	90	90	30	3	3	3	5
Total dos Municípios	1.775	1.705	1.675	1.115	1.068	620	577	534

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.I.

Área plantada de milho em grão (em ha) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	1.220	1.130	1.110	1.110	1.300	1.300	1.300	1.300
Bragança Paulista	4.500	4.500	4.000	4.050	4.000	4.000	3.800	3.800
Joanópolis	140	50	65	50	20	80	120	170
Mairiporã	...	...	...	...	...	...	...	...
Nazaré Paulista	570	200	180	260	300	200	205	450
Piracaia	500	400	120	120	120	170	190	190
Vargem	100	360	360	450	450	550	550	600
Total dos Municípios	7.030	6.640	5.835	6.040	6.190	6.300	6.165	6.510

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.J.

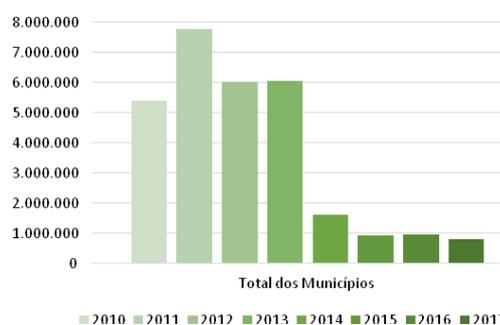
Área plantada de soja (em ha) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	-	-	30	30	30	200	480	600
Bragança Paulista	-	-	-	-	-	300	600	600
Joanópolis	-	-	-	-	-	-	-	-
Mairiporã	-	-
Nazaré Paulista	-	-	-	-	-	-	-	-
Piracaia	-	-	-	-	-	-	-	-
Vargem	-	-	-	-	50	130	120	250
Total dos Municípios	-	-	30	30	80	630	1.200	1.450

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.K.

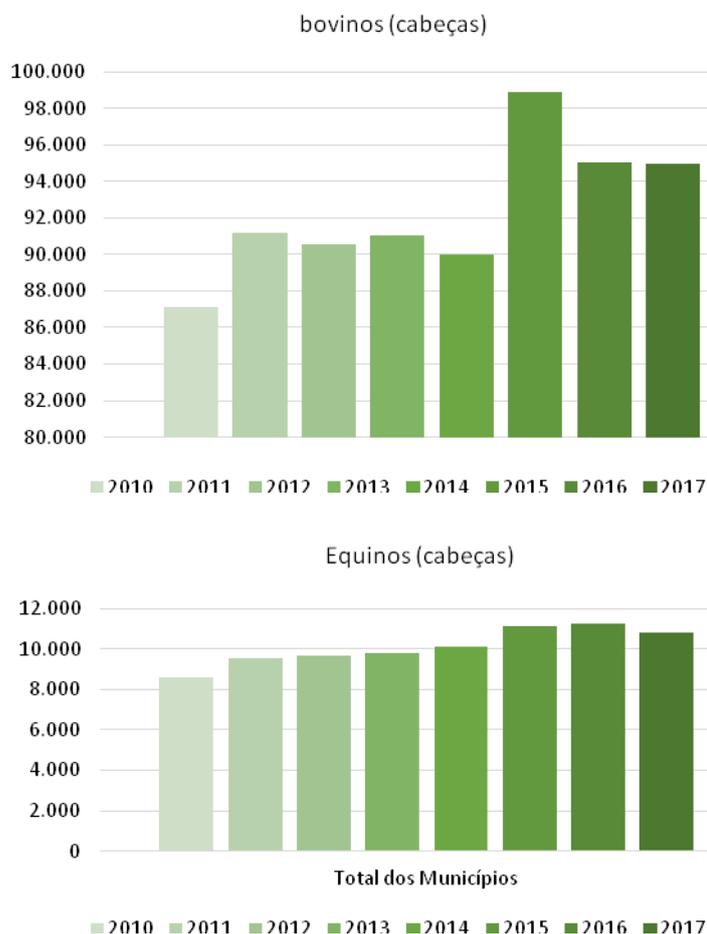
Produção de galináceos (total de bicos) nos municípios da APA Cantareira no período de 2010 a 2017



Fonte: IBGE (2019b), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.L.

Produção de bovinos e equinos (total de cabeças) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017



Fonte: IBGE (2019b), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.M.

Produção de suínos (total de cabeças) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	850	850	-	-	-	-	-	-
Bragança Paulista	43.500	45.000	45.000	46.500	40.000	43.000	39.000	39.000
Joanópolis	1.150	1.150	1.150	1.200	1.100	1.150	950	700
Mairiporã	-	-	-	-	-	-	-	40
Nazaré Paulista	1.650	1.650	1.650	1.660	1.500	1.550	1.555	1.550
Piracaia	1.970	1.700	1.700	1.708	1.000	450	452	451
Vargem	250	300	450	460	410	420	350	350
Total dos Municípios	49.370	50.650	49.950	51.528	44.010	46.570	42.307	42.091

Fonte: IBGE (2019b), elaborado por SIMA/CPLA (2019)

APÊNDICE 4.1.4.N.

Produção de origem animal e aquicultura nos municípios da APA Cantareira em 2010 e 2017

2010					
Municípios	Leite (mil l)	Mel (kg)	Lã (kg)	Pacu/Patinga/Truta	Tilápia (kg)
Atibaia	3.600	20.000	2.000	5.000	-
Bragança Paulista	11.900	32.000	3.000	-	19.000
Joanópolis	3.500	8.000	1.500	-	-
Mairiporã	-	-	-	-	-
Nazaré Paulista	1.000	4.500	1.200	-	-
Piracaia	5.600	15.000	2.400	-	-
Vargem	1.000	6.300	-	-	-
Total	26.600	85.800	10.100	5.000	19.000
2017					
Municípios	Leite (mil l)	Mel (kg)	Lã (kg)	Pacu/Patinga/Truta	Tilápia (kg)
Atibaia	2.800	6.000	2.000	-	5.500
Bragança Paulista	5.700	4.000	-	4.800	18.000
Joanópolis	3.850	14.000	-	-	720
Mairiporã	8	-	-	-	-
Nazaré Paulista	750	6.501	-	-	20.600
Piracaia	3.300	10.000	-	12.000	6.000
Vargem	4.000	6.100	-	-	-
Total	20.408	46.601	2.000	16.800	50.820

Fonte: IBGE (2019b), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.O.

Produção de carvão vegetal (t) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	70	80	1200	1250	1420	1435	4950	3960
Bragança Paulista	4.500	3.800	3.900	4.000	3.500	3.630	10.650	8.875
Joanópolis	400	5.000	5.000	4.950	5.325	5.450	-	-
Mairiporã	...	...	...	...	-	-	-	-
Nazaré Paulista	1.300	3.600	3.600	3.680	3.864	3.950	7.875	7.870
Piracaia	2.900	3.900	4.000	4.050	4.000	3.750	10.500	10.450
Vargem	-	-	-	-	-	-	-	3.125
Total dos Municípios	9.170	16.380	17.700	17.930	18.109	18.215	33.975	34.280

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.P.

Produção de lenha de eucalipto (t) nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017.

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	-	-	-	59.000	67.000	68.000	99.000	79.200
Bragança Paulista	-	-	-	70.000	70.000	72.500	142.000	88.750
Joanópolis	-	-	-	40.000	44.000	50.000	325.000	325.000
Mairiporã	-	-	-	-	30.300	32.266	52.000	57.200
Nazaré Paulista	-	-	-	205.000	215.000	235.000	135.000	130.000
Piracaia	-	-	-	65.500	65.500	62.500	15.000	14.900
Vargem	-	-	-	36.100	72.000	79.000	87.500	87.400
Total dos Municípios	0	0	0	475.600	563.800	599.266	855.500	782.450

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.Q.

Produção de madeira em tora nos municípios da APA Sistema Cantareira no período de 2010 a 2017.

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atibaia	20.000	23.100	27.000	27.130	30.130	30.500	16.500	13.200
Bragança Paulista	110.000	110.000	111.000	112.300	132.800	137.500	106.500	118.250
Joanópolis	65.000	50.000	50.000	50.880	55.900	58.500	339.000	356.250
Mairiporã	-	-	-	-	-	-	-	-
Nazaré Paulista	30.000	30.000	30.000	30.000	31.500	35.000	11.250	11.240
Piracaia	75.000	80.000	80.000	108.315	108.315	108.500	45.520	29.950
Vargem	6.000	5.000	5.000	4.880	9.800	10.700	37.500	6.250
Total dos Municípios	306.000	298.100	303.000	333.505	368.445	380.700	556.270	535.140

Fonte: IBGE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.4.R.

Arrecadação CFEM por substância dos municípios da APA Sistema Cantareira.

Município	Recurso Mineral	Arrecadação em 2018 (R\$)
Atibaia	Granito	51.637,45
	Água mineral	2.555,23
Bragança Paulista	Granito	215.774,95
	Água mineral	184.904,14
Joanópolis	-	-
Mairiporã	Granito	134.965,79
	Água mineral	4.191,47
Nazaré Paulista	Água mineral	1.837,66
Piracaia	Areia	37.881,68
	Granito	4.626,89
Vargem	-	-

Fonte: ANM, 2019

4.4. Dinâmica social

APÊNDICE 4.1.5.A.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) 2010 dos municípios da APA Sistema Cantareira e do estado de São Paulo

Município	IDHM 2010	IDHM - Longevidade	IDHM - Educação	IDHM - Renda
Atibaia	0,765 (alto)	0,851	0,67	0,786
Bragança Paulista	0,776 (alto)	0,861	0,704	0,772
Joanópolis	0,699 (médio)	0,824	0,585	0,707
Mairiporã	0,788 (alto)	0,881	0,723	0,767
Nazaré Paulista	0,678 (médio)	0,818	0,559	0,681
Piracaia	0,739 (alto)	0,851	0,625	0,758
Vargem	0,699 (médio)	0,839	0,591	0,69
Estado de São Paulo	0,783 (alto)	0,719	0,845	0,789

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA

APÊNDICE 4.1.5.B.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nos anos de 1991, 2000 e 2010 para os municípios da APA Sistema Cantareira e do estado de São Paulo

Município	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM 2010	Ranking
Atibaia	0,545 (baixo)	0,675 (médio)	0,765 (alto)	138
Bragança Paulista	0,553 (baixo)	0,687 (médio)	0,776 (alto)	83
Joanópolis	0,425 (muito baixo)	0,589 (baixo)	0,699 (médio)	584
Mairiporã	0,533 (baixo)	0,682 (médio)	0,788 (alto)	40
Nazaré Paulista	0,407 (muito baixo)	0,527 (baixo)	0,678 (médio)	625
Piracaia	0,461 (muito baixo)	0,620 (médio)	0,739 (alto)	314
Vargem	0,428 (muito baixo)	0,596 (baixo)	0,699 (médio)	584
Estado de São Paulo	0,578 (baixo)	0,702 (alto)	0,783 (alto)	

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA

APÊNDICE 4.1.5.C.

Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) nos municípios da APA Sistema Cantareira e do estado de São Paulo em 2010, 2012 e 2014

Município	2010				2012				2014			
	R	L	E	Grupo	R	L	E	Grupo	R	L	E	Grupo
Atibaia	Alta	Média	Média	1	Alta	Alta	Alta	1	Alta	Alta	Alta	1
Bragança Paulista	Alta	Média	Baixa	2	Baixa	Alta	Baixa	4	Baixa	Alta	Média	3
Joanópolis	Baixa	Média	Alta	3	Baixa	Baixa	Alta	4	Baixa	Baixa	Alta	4
Mairiporã	Baixa	Média	Baixa	4	Baixa	Média	Baixa	4	Baixa	Baixa	Baixa	5
Nazaré Paulista	Baixa	Alta	Baixa	4	Baixa	Alta	Baixa	4	Baixa	Alta	Baixa	4
Piracaia	Baixa	Média	Alta	3	Baixa	Média	Alta	3	Baixa	Média	Média	3
Vargem	Baixa	Média	Baixa	4	Baixa	Alta	Baixa	4	Baixa	Alta	Baixa	4
estado de São Paulo	alta	alta	baixa		alta	alta	baixa		alta	alta	média	

Fonte: SEADE (2019B), elaborado por SIMA/CPLA.

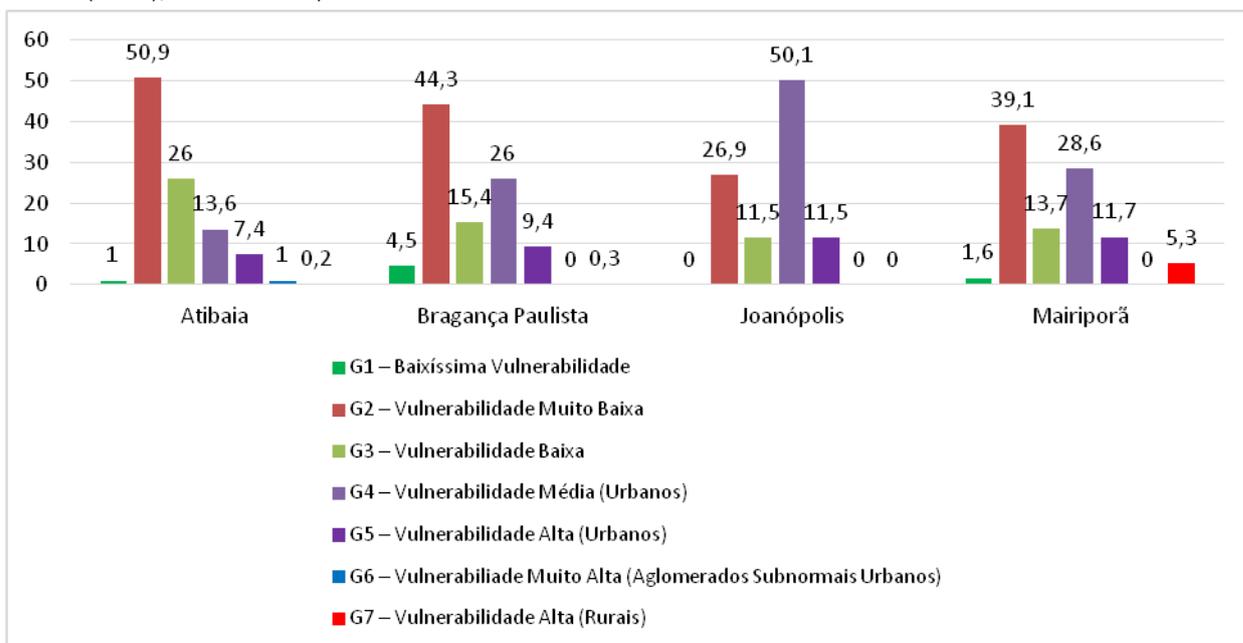
R: dimensão riqueza. L: dimensão longevidade. E: dimensão escolaridade.

G1 - Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais;

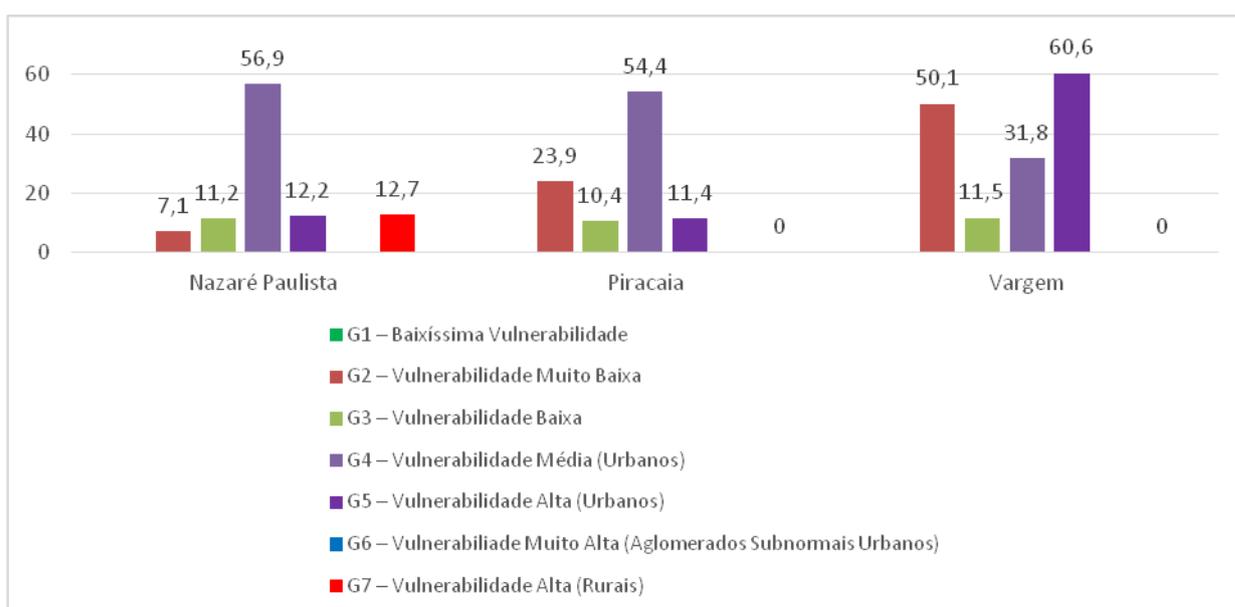
- G2 - Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais;
- G3 - Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais;
- G4 - Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade;
- G5 - Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais.

APÊNDICE 4.1.5.D.

Distribuição da população (em %), segundo os grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), nos municípios da APA Sistema Cantareira



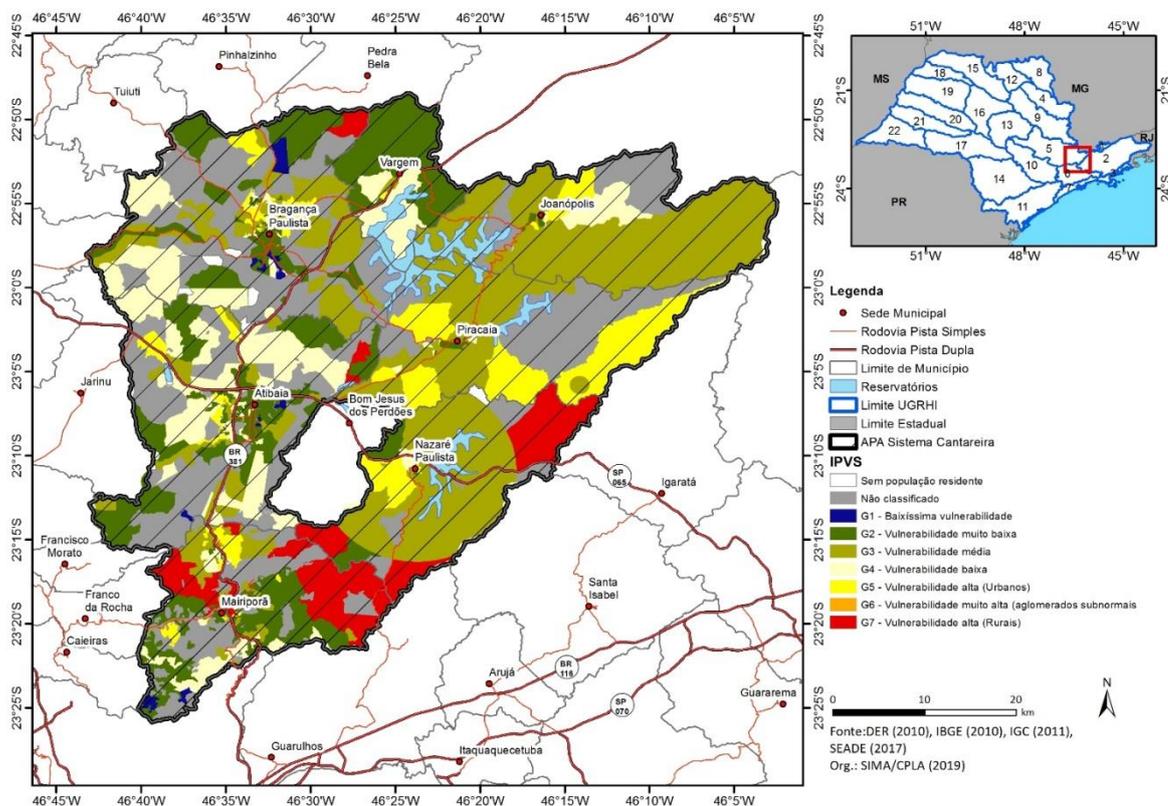
Fonte: SEADE (2019c), elaborado por SIMA/CPLA



Fonte: SEADE (2019c), elaborado por SIMA/CPLA

APÊNDICE 4.1.5.E.

Distribuição da população exposta, segundo os grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), nos municípios da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.5.F.

Taxa de mortalidade geral e infantil (p/mil hab) nos municípios da APA Sistema Cantareira em 2017

Município	Taxa de Mortalidade geral (p/mil hab)	Taxa de Mortalidade infantil (p/mil hab)
Atibaia	8,06	11,13
Bragança Paulista	7,17	10,05
Joanópolis	7,97	13,70
Mairiporã	6,39	13,44
Nazaré Paulista	8,3	10,20
Piracaia	8,33	5,36
Vargem	6,43	17,54
Estado de SP	6,73	12,34

Fonte: SEADE (2019a), elaborado por SIMA/CPLA

APÊNDICE 4.1.5.G.

Domicílios atendidos por coleta de lixo, rede de coleta de esgoto, fossa séptica e abastecimento de água por município da APA Sistema Cantareira (Censo 2010)

Município	Coleta de lixo (%)	Esgotamento sanitário (%)	Fossa séptica (%)	Abastecimento de água (%)
Atibaia	99,46	80,80	29,39	82,01
Bragança Paulista	99,63	87,10	8,97	90,50
Joanópolis	99,15	81,50	13,44	69,65
Mairiporã	96,71	67,40	33,14	75,00
Nazaré Paulista	92,29	62,60	41,25	53,65
Piracaia	95,5	77,40	16,11	76,04
Vargem	100,00	43,40	5,37	90,07
estado de SP	99,66	89,75	4,71	97,91

Fonte: IBGE (2011), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.5.H.

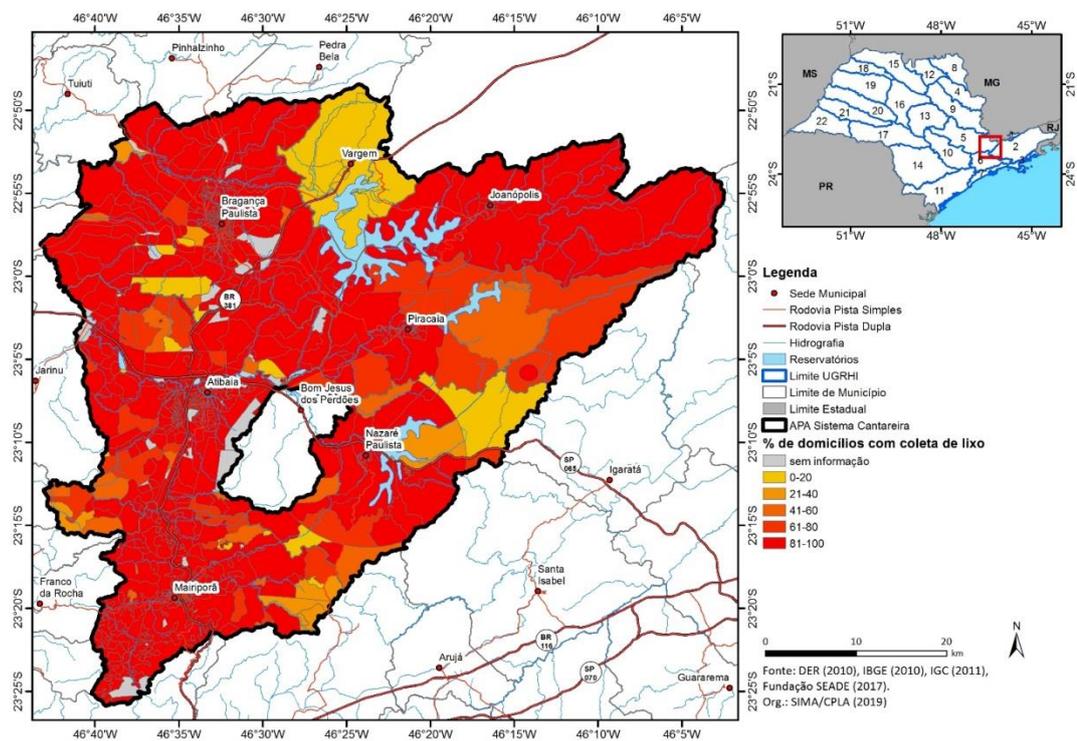
Tipos de abastecimento de água por município da APA Sistema Cantareira

Município	Recurso Mineral	Arrecadação em 2018 (R\$)
Atibaia	Granito	51.637,45
	Água mineral	2.555,23
Bragança Paulista	Granito	215.774,95
	Água mineral	184.904,14
Joanópolis	-	-
Mairiporã	Granito	134.965,79
	Água mineral	4.191,47
Nazaré Paulista	Água mineral	1.837,66
Piracaia	Areia	37.881,68
	Granito	4.626,89
Vargem	-	-

Fonte: ANM, 2019

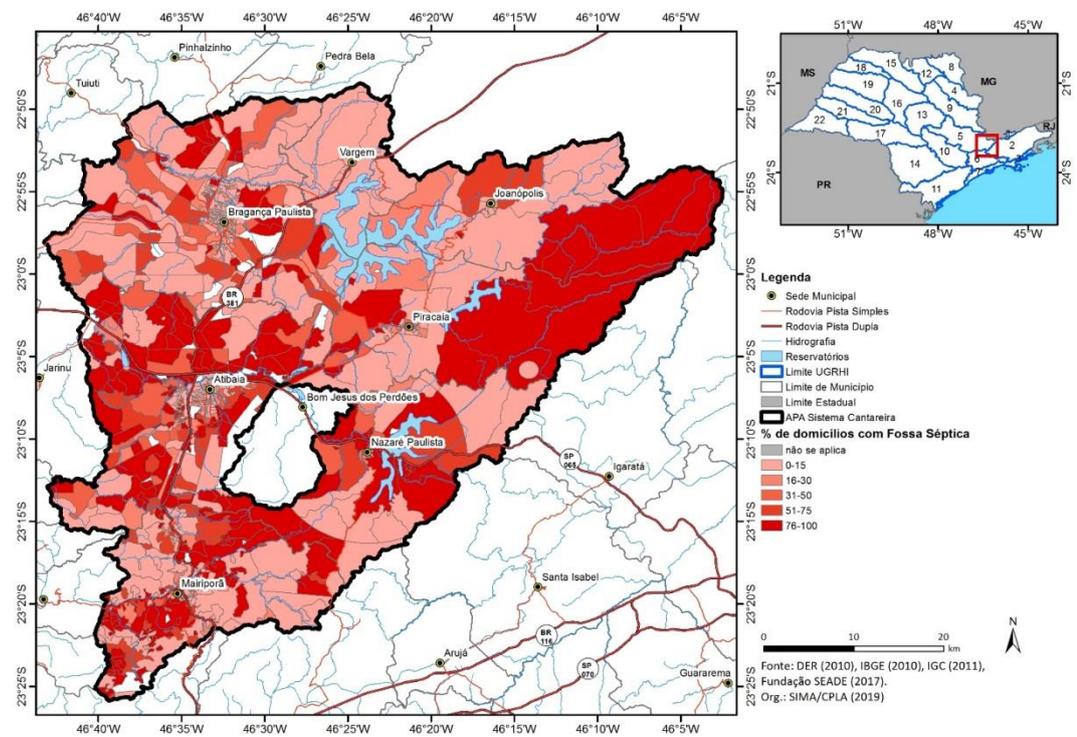
APÊNDICE 4.1.5.I.

Domicílios atendidos por coleta de lixo nos municípios da APA Sistema Cantareira



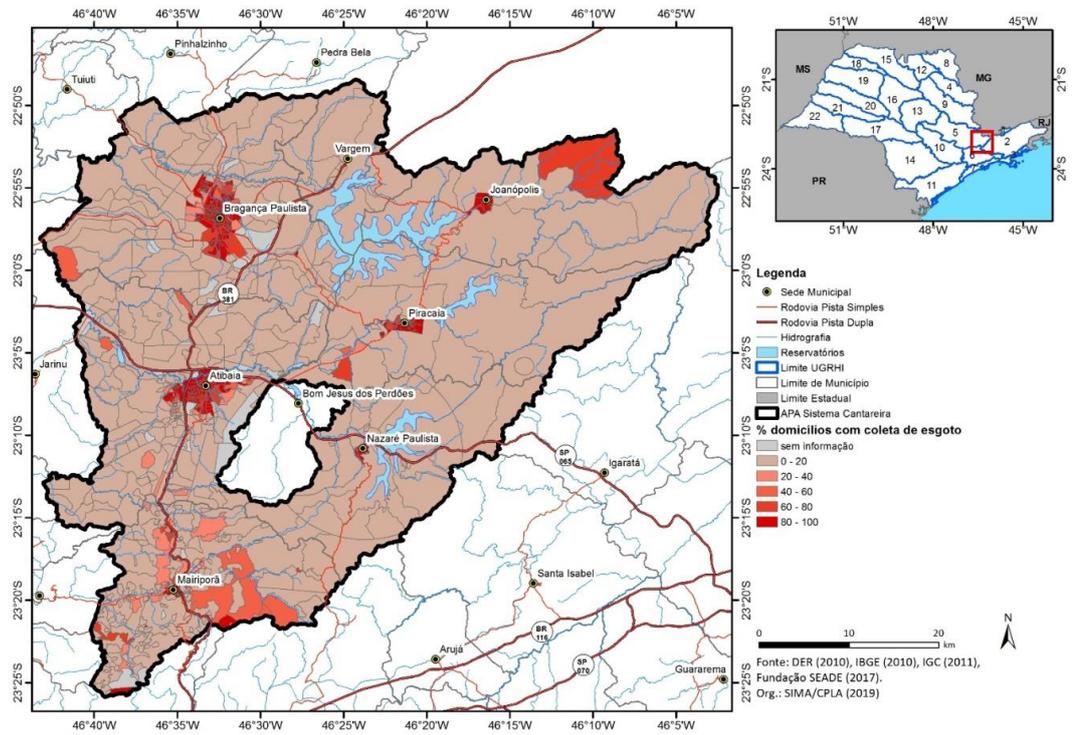
APÊNDICE 4.1.5.J.

Domicílios atendidos por fossa séptica nos municípios da APA Sistema Cantareira



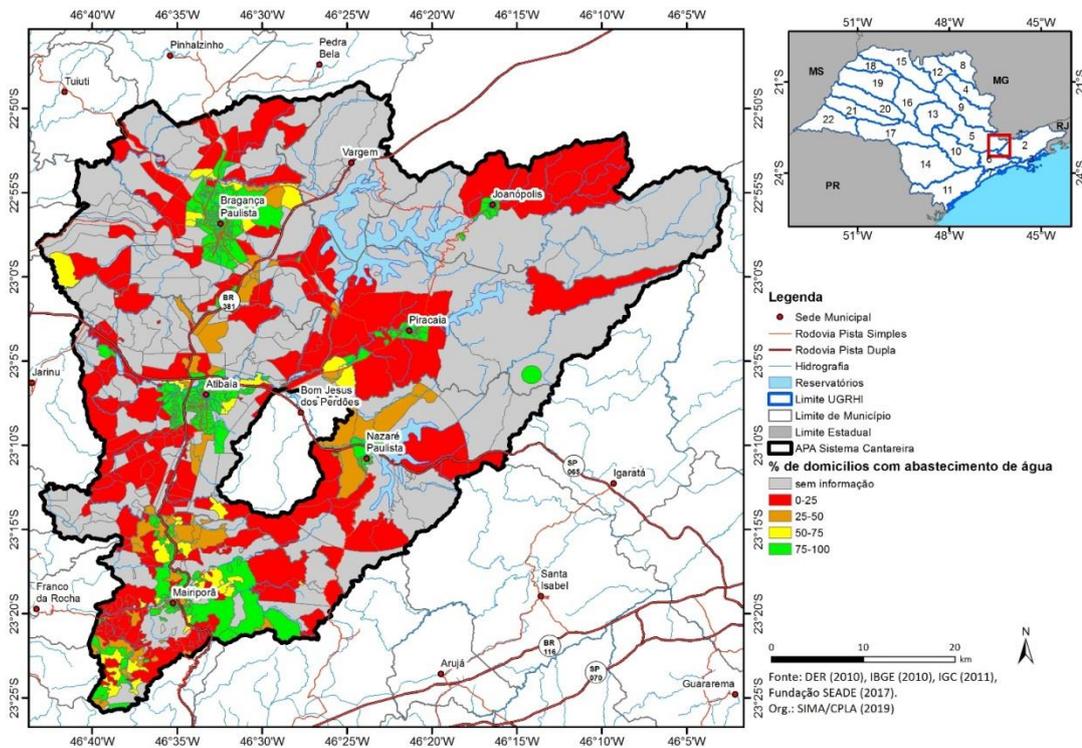
APÊNDICE 4.1.5.K.

Mapa de domicílios atendidos por coleta de esgoto nos municípios da APA Sistema Cantareira



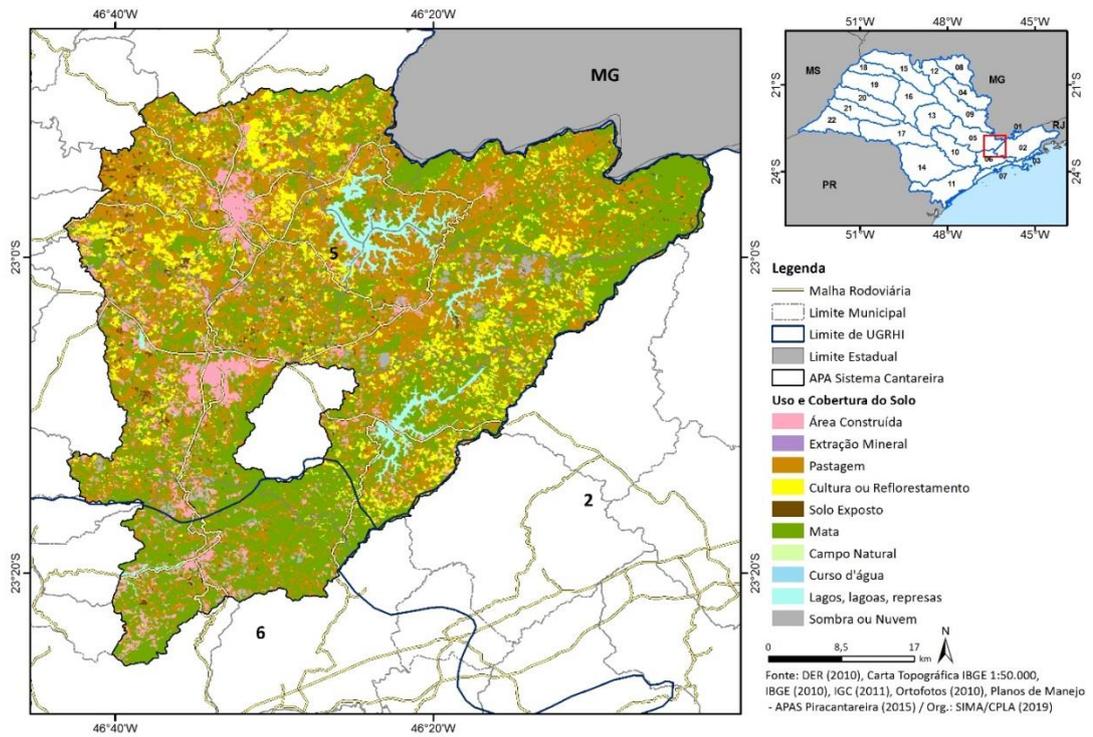
APÊNDICE 4.1.5.L.

Domicílios atendidos por abastecimento de água nos municípios da APA Sistema Cantareira



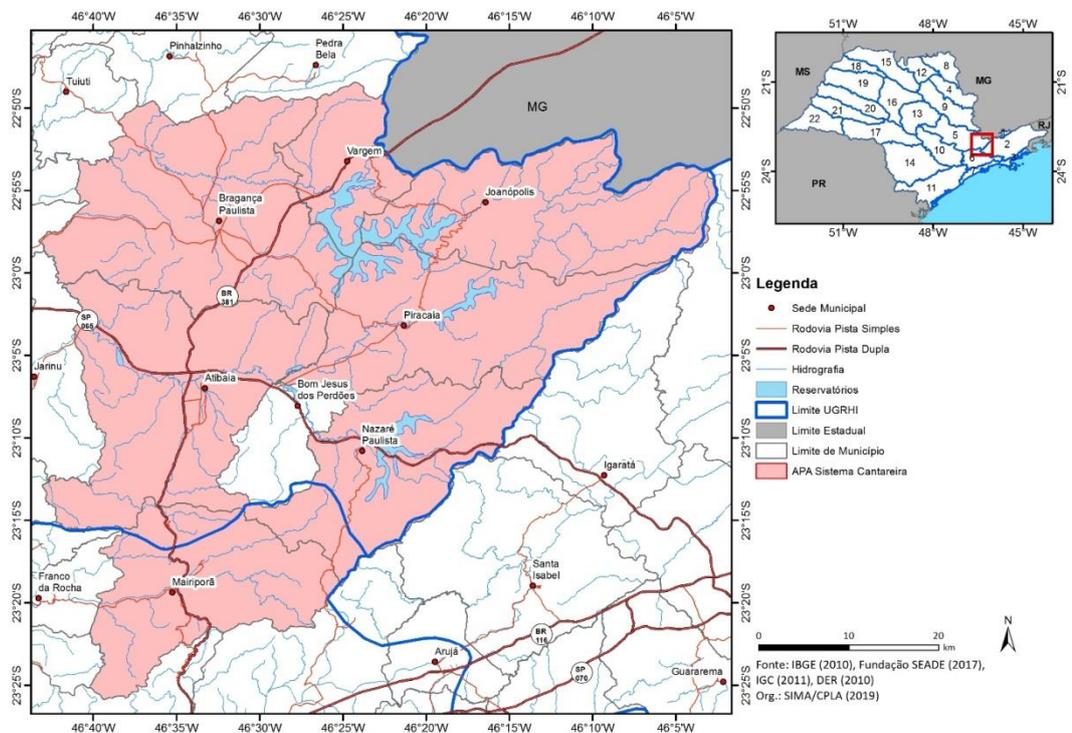
4.5 Dinâmica territorial

APÊNDICE 4.1.6.A. Uso e ocupação do solo APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.6.B.

Hidrografia, represas e rodovias da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.6.C - Número de Estações de Tratamento de Água (ETA) nos municípios da APA Sistema Cantareira em 2017

Município	ETA	Capacidade máxima de Tratameto (L/s)
Atibaia	Atibaia – Central	400,00
	Cerejeiras	100,00
	Portão	12,00
Bragança Paulista	Bragança Paulista	360,00
Joanópolis	Joanópolis	20,00
Mairiporã	Terra Preta	86,00
Nazaré Paulista	Nazaré Paulista	36,00
Piracaia	Piracaia I	50,00
	Piracaia II	36,00
Vargem	Vargem	12,00

Fonte: Agência PCJ (2018), elaborado por SIMA/CPLA

APÊNDICE 4.1.6.D. - Pontos de monitoramento e Índice de Qualidade de Água nos municípios da APA Sistema Cantareira em 2017

Município	Número de pontos de monitoramento	Corpo Hídrico	IAQ (Média) 2017
Atibaia	2	Rio Atibaia / Reservatório Jaguari	Boa
Bragança Paulista	4	Rio Jaguari / Reservatório do Rio Jaguari	Boa
Joanópolis	0	-	-
Mairiporã	1	Reservatório do Juqueri ou Paiva Castro	Ótima
Nazaré Paulista	5	Represa do Rio Atibainha	Ótima
Piracaia	2	Reservatório do Rio Cachoeira / Reservatório do Rio Jaguari	Ótima
Vargem	2	Rio Jaguari / Reservatório do Rio Jaguari	Boa

Fonte: CETESB (2017), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.6.E.

Índice de Coleta e Tratamento de Esgoto, Eficiência e ICTEM dos municípios da APA Sistema Cantareira e comparação com o estado de SP em 2012 e 2017

Município	Atendimento (%)		Eficiência do processo de tratamento de esgoto (%)	ICTEM 2012	Atendimento (%)		Eficiência do processo de tratamento de esgoto (%)	ICTEM 2017
	Coleta	Tratamento			Coleta	Tratamento		
Atibaia	62,71	66,09	94,00	4,96	55	74	86	4,70
Bragança Paulista	86	0,00	0	1,29	85	100	94	8,46
Joanópolis	59	96	78	5,70	61	100	91	6,53
Mairiporã	57	62	85	3,94	26	76	80	3,04
Nazaré Paulista	46	60	84	3,60	14	100	88	3,00
Piracaia	44	30	96	6,78	49	100	84	5,43
Vargem	68	12	95	2,20	51	100	98	6,04
Estado de São Paulo	87,00	51,00	79,00	5,00	88,00	64,00	85,00	6,27

Fonte: CETESB (2012, 2017, 2018a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.6.F.

Geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU); Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos (IQR), Índice de Gestão de Resíduos (IGR); Destinação final dos resíduos e seu enquadramento nos municípios da APA Sistema Cantareira em 2017

Município	2012					2017				
	RSU (t/dia)	IQR	IGR	Destinação	Enquadramento	RSU (t/dia)	IQR	IGR	Destinação	Enquadramento
Atibaia	58,67	8,3	8,8	São Paulo – AP	Adequado	114,42	9,82	7,16	São Paulo – AP	Adequado
Bragança Paulista	72,72	9,6	6,3	Bragança Paulista	Adequado	143,23	9,80	-	Bragança Paulista-AP	Adequado
Joanópolis	4,79	9,6	-	Joanópolis	Adequado	9,06	8,60	6,48	Joanópolis	Adequado
Mairiporã	29,40	8,3	6,1	Caieiras – AP	Adequado	66,84	9,82	6,77	São Paulo – AP	Adequado
Nazaré Paulista	5,67	8,3	-	São Paulo – AP	Adequado	10,75	9,82	-	São Paulo – AP	Adequado
Piracaia	10,15	8,3	7,1	São Paulo – AP	Adequado	21,59	9,82	3,59	São Paulo – AP	Adequado
Vargem	1,82	9,1	-	Vargem	Adequado	3,57	9,80	-	Bragança Paulista AP	Adequado

Fonte: CETESB (2012, 2017, 2018a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.6.G.

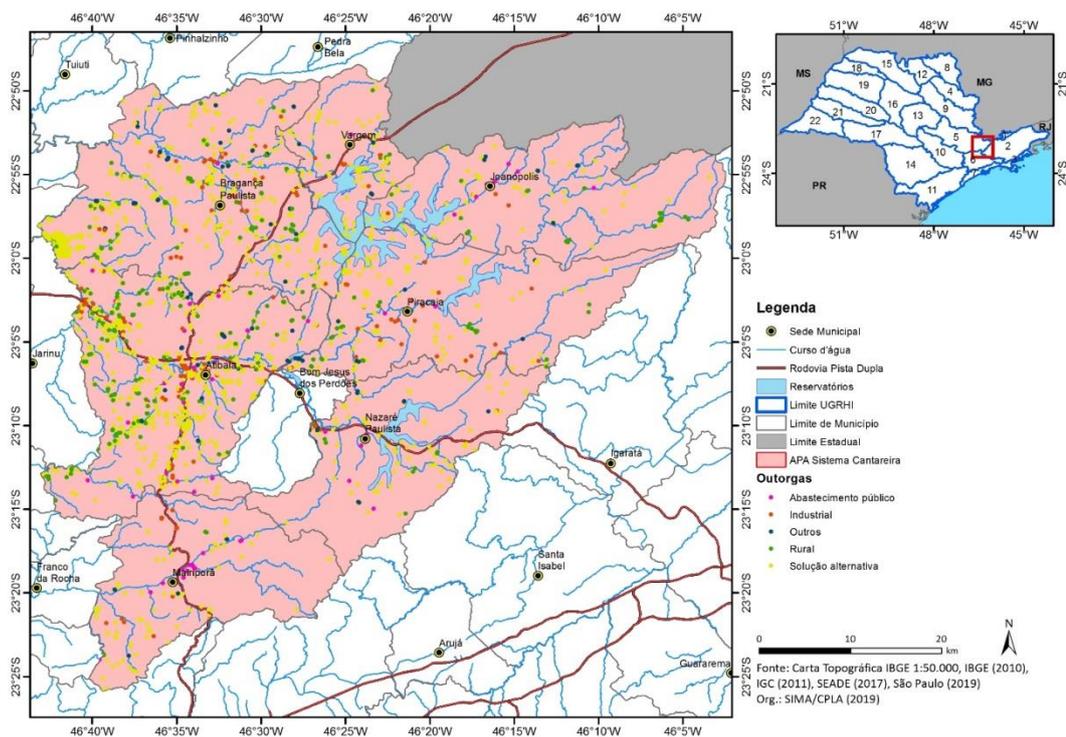
Outorgas válidas em 2017 nos municípios da APA Sistema Cantareira

Município	Outorgas	Tipo de Captação				Finalidade			
		Superficial	Subterrânea	Lançamento Superficial	Soluções Alternativas	Abastecimento Público	Industrial	Rural	Outras finalidades
Atibaia	945	175	726	44	622	28	88	183	24
Bragança Paulista	689	108	531	50	490	2	55	100	42
Joanópolis	105	42	48	15	59	7	5	28	6
Mairiporã	101	14	79	8	67	12	11	5	6
Nazaré Paulista	114	20	82	12	84	4	7	10	9
Piracaia	188	54	105	29	111	2	29	32	14
Vargem	129	22	105	2	100	1	12	12	4
Total	2.271	435	1.676	160	1.533	56	207	370	105

Fonte: CRHI (SÃO PAULO, 2018a), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.6.H.

Outorgas válidas em 2017 nos municípios da APA Sistema Cantareira



APÊNDICE 4.1.6.I.

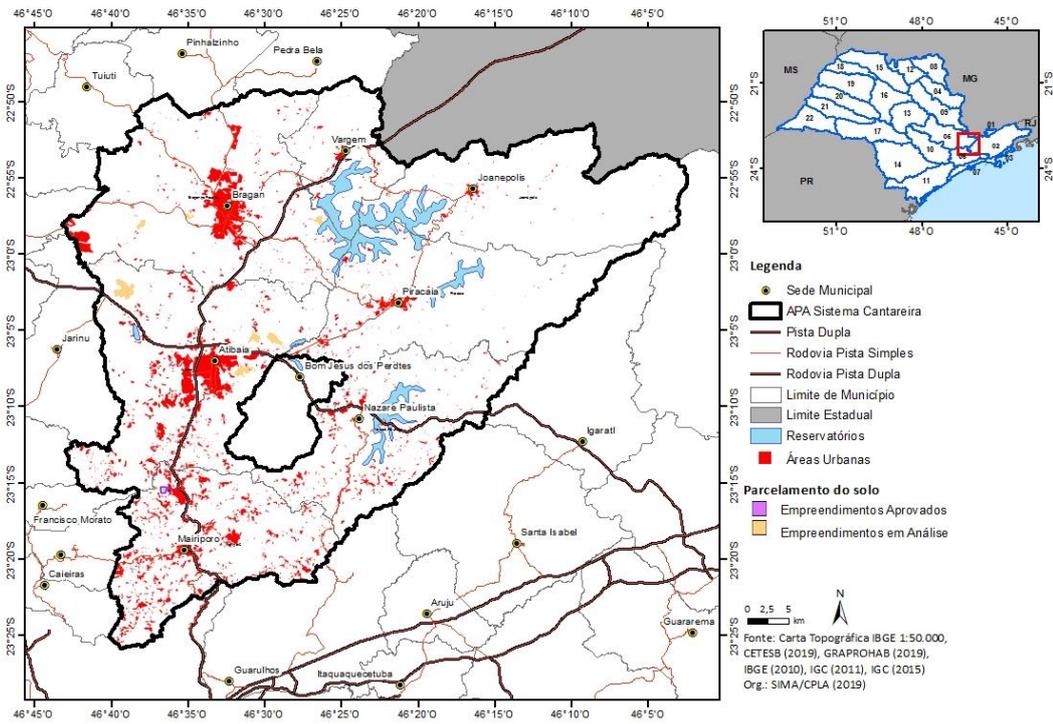
Consumo de energia elétrica (em MWh) nos municípios da APA Sistema Cantareira

Município	Total	Industrial	Comércio e Serviços	Rural	Residencial	Iluminação e Serviços Públicos e Outros
Atibaia	469.185	165.765	102.205	27.801	142.616	30.797
Bragança Paulista	541.526	251.700	85.045	18.679	149.136	36.966
Joanópolis	21.460	2.423	4.961	3.097	8.997	1.983
Mairiporã	475.839	40.348	29.667	1.620	83.877	320.327
Nazaré Paulista	36.569	8.007	7.727	3.122	15.515	2.197
Piracéia	50.087	11.331	6.905	4.987	21.637	5.227
Vargem	14.317	1.635	1.750	2.377	6.726	1.831

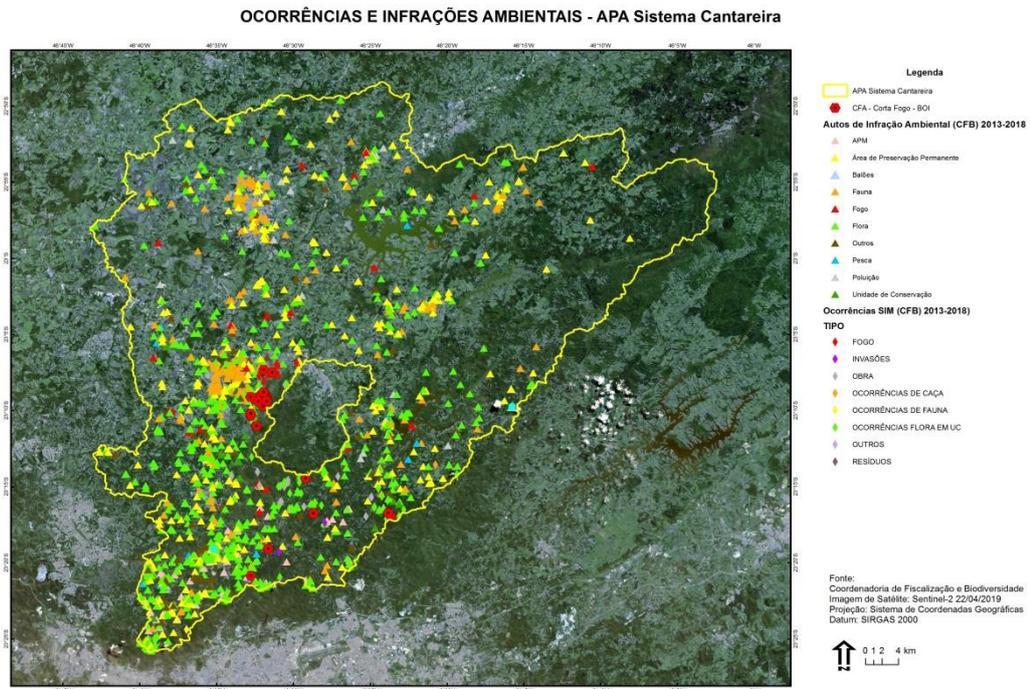
Fonte: IBGE (2011), elaborado por SIMA/CPLA (2019).

APÊNDICE 4.1.6.J.

Parcelamento do solo nos municípios da APA Sistema Cantareira



Ocorrências e Infrações Ambientais



Apêndice 4.5. Ocorrências e Infrações Ambientais-APA Sistema Cantareira.

Tabela 4.5.1. Autos de Infração Ambiental lavrados na Área de Proteção Ambiental Sistema Cantareira²

Categoria	2016	2017	2018
Flora	221	190	196
APP	94	161	153
Fauna	57	77	64
Outros	29	49	65
Embargo	8	23	27
UC	24	10	14
Fogo	13	8	8
Pesca	5	0	0
APM	1	0	0
Total	452	518	527

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade, 2019.

Tabela 4.5.2. Tipos de infrações por municípios da APA Sistema Cantareira

Município	APM	APP	Embargo	Fauna	Fogo	Flora	Danos à UC	Pesca	Outros	Total Geral
MAIRIPORÃ	1	169	37	31	2	290	23	3	50	606
ATIBAIA		79	8	105	14	176	8		33	423
NAZARÉ PAULISTA		44	6	10	3	72	17		20	172
BRAGANÇA PAULISTA		58	5	27	3	20			29	142
PIRACAIÁ		29	1	15	4	28			9	86
JOANÓPOLIS		18		7	2	7				34
VARGEM		6		2	1	6				15

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade, 2019.

Tabela 4.5.3. Ações e ocorrências do na APA Sistema Cantareira

TIPO	PE Cantareira	PE Itaberaba	PE Itapetinga	PE Juquery	Total Geral
AÇÕES	823	2	19	1	845
FOGO	0	0	38	0	38
INVASÕES	0	1	3	0	4
OBRA	1	2	22	0	25
OCORRÊNCIAS DE CAÇA	0	1	0	0	1
OCORRÊNCIAS DE FAUNA	1	0	0	0	1
OCORRÊNCIAS FLORA EM UC	9	17	34	0	60
OUTROS	0	1	1	0	2
RESÍDUOS	1	0	0	0	1
Total Geral	835	24	117	1	977

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade, 2019.