



Plano de Logística e Investimentos do Estado de São Paulo | PLI-SP 2050

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO
ESTADO DE SÃO PAULO.**

Produto D-2

Produto D-2: Caracterização Socioeconômica do Estado de São Paulo

CÓDIGO DO DOCUMENTO

D-2

TÍTULO

Caracterização Socioeconômica do Estado de São Paulo

ELABORAÇÃO

Consórcio Concremat/Transplan

CONTRATO

Contrato Nº 22.607-5

CONTRATAÇÃO

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL) – Governo do Estado de São Paulo

FINANCIAMENTO

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

OBSERVAÇÕES

Este documento técnico, denominado Caracterização Socioeconômica do Estado de São Paulo, corresponde ao Produto D2 do "Desenvolvimento e elaboração do Plano de Logística e Investimentos do Estado de São Paulo (PLI-SP 2050)" (Contrato Nº 22.607-5).

O produto é um dos entregáveis da Etapa 2 – Diagnóstico.

luciana.ferraro@concremat.com.br

D4Sign
LUCIANA FERRARO
Assinado

antonio.tancredo@gmail.com

D4Sign
Assinado

VERSÃO	DATA	CONTEÚDO DAS MODIFICAÇÕES
R07	23/02/2026	Ajustes na formatação
R06	18/11/2025	Inserção da folha de assinaturas
R05	30/09/2025	Atendimento dos comentários da SEMIL
R04	02/09/2025	Formatação
R03	25/08/2025	Reestruturação do produto
R02	22/06/2025	Atendimento dos comentários da SEMIL
R01	25/04/2025	Atendimento dos comentários da SEMIL
R00	11/04/2025	Versão inicial

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 0-1: Detalhamento do fluxograma do projeto e destaque.....	15
Figura 1-1: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1890	32
Figura 1-2: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1900	33
Figura 1-3: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1930	34
Figura 2-1: Rede Logística e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1930 e 1950	37
Figura 2-2: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1980	40
Figura 3-1: Divisão dos Municípios do estado de São Paulo, 2023	47
Figura 3-2: Regiões Imediatas de São Paulo, 2023	48
Figura 3-3: Regiões Intermediárias de São Paulo, 2023	49
Figura 3-4: Regiões Administrativas do estado de São Paulo, 2021	50
Figura 3-5: Regiões do Governo, 2021	51
Figura 3-6: Regiões do Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de São Paulo, 2024	52
Figura 3-7: Espacialização do Estado de São Paulo Baseado em Centralidades. ..	54
Figura 3-8: Região Metropolitana de São Paulo considerada para o PDUI	56
Figura 3-9: Região Metropolitana de Campinas considerada para o PDUI	58
Figura 3-10: Região Metropolitana de Sorocaba considerada para o PDUI	59
Figura 3-11: Região Metropolitana de Ribeirão Preto considerada para o PDUI ...	60
Figura 3-12: Região Metropolitana de Piracicaba considerada para o PDUI	62
Figura 3-13: Região Metropolitana de Jundiaí considerada para o PDUI	64
Figura 3-14: Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte considerada para o PDUI	65
Figura 3-15: Região Metropolitana de São José do Rio Preto considerada para o PDUI	67
Figura 3-16: Região Metropolitana da Baixada Santista considerada para o PDUI ..	68
Figura 3-17: Aglomeração Urbana considerada para o PDUI	70
Figura 3-18: Distribuição da estimativa populacional residente no estado de São Paulo, 2024	71
Figura 3-19: Taxa de Crescimento Populacional por Regiões Administrativas, 2002 a 2021:	72
Figura 3-20: Taxa de Crescimento Populacional por Recorte de Centralidades, 2002 a 2021: IBGE (2024).	73
Figura 3-21: Evolução do PIB Paulista de 2002 a 2020	75
Figura 3-22: Evolução do PIB Paulista por Centralidades de 2002 a 2020.	76
Figura 3-23: Evolução do PIB Paulista por Região Administrativa de 2002 a 2020.	76
Figura 3-24: Evolução do PIB per Capita por Região Administrativa de 2002 a 2020.	78
Figura 3-25: Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021	81
Figura 3-26: Distribuição dos empregos formais na agropecuária, 2023	83
Figura 3-27: Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, a preços correntes nos estados selecionados, 2021	84

Figura 3-28: Valor Adicionado Bruto da Indústria, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021	85
Figura 3-29: Variação Real do Valor Adicionado Bruto da Indústria	86
Figura 3-30: Distribuição dos empregos formais no setor industrial, 2023.....	87
Figura 3-31: Usinas de açúcar e álcool, unidades de processamento e unidades de refino de soja, 2025.....	88
Figura 3-32: Siderurgia e Celulose no estado de São Paulo, 2025	89
Figura 3-33: Valor Adicionado Bruto no setor industrial, a preços correntes nos estados selecionados, 2021.	90
Figura 3-34: Valor Adicionado Bruto dos Serviços, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021	91
Figura 3-35: Distribuição dos empregos formais no setor de serviços, 2023	92
Figura 3-36: Valor Adicionado Bruto dos Serviços, a preços correntes nos estados selecionados, 2021	93
Figura 3-37: Exportações do estado de São Paulo, 2024.....	95
Figura 3-38: Importações do estado de São Paulo, 2024	97
Figura 3-39: Percentual de alfabetização no estado de São Paulo na rede municipal, até o final do 2º ano do ensino fundamental, 2023	101
Figura 3-40: Taxa de analfabetismo no Brasil e no Estado de São Paulo, 2016-2023	103
Figura 3-41: Número médio de anos de estudo das pessoas de 15 anos ou mais, por sexo e grupo de idade, 2016-2023	104
Figura 3-42: Matriculados no ensino infantil do estado de São Paulo, 2023	106
Figura 3-43: Matriculados no ensino fundamental do estado de São Paulo, 2023.....	107
Figura 3-44: Matriculados no ensino médio do estado de São Paulo, 2023	108
Figura 3-45: Matriculados no ensino básico do estado de São Paulo, 2023	109
Figura 3-46: Taxa de abandono escolar no ensino fundamental, 2023	110
Figura 3-47: Taxa de abandono escolar no ensino médio, 2023	111
Figura 3-48: Expectativa de vida ao nascer, estado de São Paulo e Brasil, 2014-2023.....	112
Figura 3-49: Taxa de mortalidade infantil no estado de São Paulo, 2023	113
Figura 3-50: Quantidade de óbitos maternos, 2023	114
Figura 3-51: Taxa de desocupação do estado de São Paulo e no Brasil, 2015-2024	117
Figura 4-1: Uso do solo, 2014	120
Figura 4-2: Uso do solo, 2024	121
Figura 4-3: Áreas urbanizadas: concentrações urbanas com população superior a 100mil habitantes no estado de São Paulo, 2015.	123
Figura 4-4: Áreas urbanizadas: concentrações urbanas com população superior a 100mil habitantes no estado de São Paulo, 2019.....	124
Figura 4-5: Divisão das regiões turísticas do estado de São Paulo, 2025.....	125
Figura 4-6: Uso do solo e elementos socioambientais do estado de São Paulo ..	126
Figura 4-7: Distribuição e Localização das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – UCPI por ZEE-SP.	128
Figura 4-8: Localização das Unidades de Conservação de Proteção Integral Estaduais nas Zonas do ZEE-SP.....	129
Figura 4-9: Distribuição das Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais localizadas nas Zonas do ZEE-SP	131

.....

Figura 4-10: Distribuição das Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável: Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e respectivas ZEE-SP.....	132
Figura 4-11: Distribuição das Áreas de Proteção Ambiental – APAs nas Zonas ZEE-SP	133
Figura 4-12: Localização das Unidades de Conservação.....	133
Figura 4-13: Localização das Unidades de Conservação – zoom 1.....	134
Figura 4-14: Localização das Unidades de Conservação – zoom 2:.....	134
Figura 4-15: Localização das Unidades de Conservação – zoom 3.....	135
Figura 4-16: Terras Indígenas no Estado de São Paulo, área territorial (ha) e população residente.....	137
Figura 4-17: Status da regularização das terras indígenas.	137
Figura 4-18: Status da regularização das terras indígenas – zoom 1.	138
Figura 4-19: Status da regularização das terras indígenas – zoom 2.	138
Figura 4-20: Status da regularização das terras indígenas – zoom 3.	139
Figura 4-21: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ por Zonas do ZEE-SP.	140
Figura 4-22: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas.	141
Figura 4-23: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas – zoom 1.	142
Figura 4-24: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas – zoom 2.	142
Figura 4-25: Unidades de Gestão de Recursos Hídricos no estado de São Paulo, 2025.....	144
Figura 4-26: Processos minerários ativos no estado de São Paulo, 2025.....	145
Figura 4-27: Relevo no estado de São Paulo, 2025	146
Figura 4-28: Áreas Legalmente Protegidas – UC, TI e CRQ e Registros de Sítios Arqueológicos, em cada uma das Zonas ZEE-SP.....	149
Figura 4-29: Municípios classificados como Classe 1 em relação à Resiliência Climática e Representação das Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI (em %) nas Zonas do ZEE-SP.	152
Figura 4-30: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados. Fonte: DataGEO (2025).....	153
Figura 4-31: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 1	154
Figura 4-32: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 3	155
Figura 4-33: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 4	156
Figura 4-34: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climáticas.....	158
Figura 4-35: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climáticas- Zoom 1	159
Figura 4-36: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climática – Zoom 2	160
Figura 4-37: Frota de veículos e índice de motorização para o estado de São Paulo, 2015-2021	164

.....

Figura 4-38: Índice de motorização do estado de São Paulo, 2024.....	165
Figura 4-39: Participação dos sinistros fatais por município, 2024.....	166
Figura 4-40: Distribuição dos sinistros não fatais por município, 2024	167
Figura 5-1: Elaboração do Cenário Estatístico de Crescimento do Estado de São Paulo.	170
Figura 5-2: Pirâmide Etária do Estado de São Paulo.	171
Figura 6-1: Etapas do Programa de reconhecimento e fomento das Cadeias Produtivas Locais (CPLs).....	198
Figura 6-2: Cadeias Produtivas locais reconhecidas pelo SP-Produz, 2024.....	199
Figura 6-3: Distribuição Setorial das Cadeias Produtivas Locais (CPLs) por Região Administrativa no Estado de São Paulo, 2024.....	200
Figura 6-4: Cadeias Produtivas Locais por nível de maturidade, 2024.....	201
Figura 7-1: Corredores Logísticos Estratégicos, Petróleo e Combustíveis, Gasolina e Diesel, 2020	207
Figura 7-2: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo de Soja e Milho, Consumo Interno, 2017.....	209
Figura 7-3: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo de Soja e Milho, Consumo Interno, 2017.....	210
Figura 7-4: Corredores Logísticos Estratégicos, Minério de Ferro, Exportação, 2018.....	211
Figura 7-5: Corredores Logísticos Estratégicos, Minério de Ferro, Consumo Interno, 2018.....	212
Figura 7-6: Corredores Logísticos Estratégicos, Veículos Automotores, 2018....	213
Figura 7-7: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo da Cana-de-Açúcar, Consumo Interno, 2018.....	215
Figura 7-8: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo da Cana-de-Açúcar, Exportação, 2018	216
Figura 7-9: Corredores Logísticos Estratégicos, Transporte de Passageiros, 2018	217
Figura 8-1: Critérios de Avaliação de Componentes do PLI – SP 2050 à luz dos indicadores sociais, econômicos, ambientais e regulatórios.	219
Figura 9-1: Correlograma de Indicadores Socioeconômicos por ZEE do Estado de São Paulo	220
Figura B-1: Distribuição dos Biomas e Ecossistemas Protegidos no Estado de São Paulo.	256

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2-1: Ano x Situação do domicílio.	41
Tabela 3-1: Principais características das unidades regionais.....	56
Tabela 3-2: Evolução do IDHM (agregado).....	99
Tabela 3-3: Evolução do IDHM (São Paulo).	99
Tabela 3-4: Fatores explicativos do IDHM (São Paulo).....	100
Tabela 3-5: – Evolução dos equipamentos hospitalares públicos em São Paulo.	115
Tabela 4-1: Localização das Unidades de Conservação de Proteção Integral Federais e Estaduais, mapeadas em cada uma das Zonas do ZEE-SP.....	127
Tabela 4-2: Podemos simplificar a chamada do título. Sugestão: Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) Estaduais: Estação Ecológica -EEc; Parques Estaduais - PE; Reserva de Vida Silvestre -RVS; Monumento Natural -MoNa e Reserva Biológica – REBio.	129
Tabela 4-3: Localização das Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais e Estaduais, mapeadas em cada uma das Zonas do ZEE-SP.....	130
Tabela 4-4: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Áreas de Proteção Ambiental – APAs; Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Floresta Nacional – Flona e Reserva Extrativista – Resex. .	130
Tabela 4-5: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável: Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e respectivas Zonas ZEE-SP.	132
Tabela 4-6: Sítios Arqueológicos Registrados no Estado e relação com ZEE-SP .	147
Tabela 4-7: Áreas territoriais das Unidades de Proteção Integral UCPI Federais e Estaduais, Terras Indígenas – TI e Comunidades Remanescentes de Quilombolas - CRQ (em hectares) e Número de Sítios Arqueológicos, de acordo com as Zonas ZEE-SP.	148
Tabela 4-8: Municípios classificados como Classe 1 em relação à Resiliência Climática, presença de Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI e de Uso Sustentável, nas Zonas do ZEE-SP.	151
Tabela 4-9: Municípios Classificados “Muito Distante” quanto à Segurança Hídrica.	157
Tabela 5-1: Projeções da Distribuição Etária da População do Estado de São Paulo.	173
Tabela 5-2: Projeções de População para o Estado de São Paulo.	174
Tabela 5-3: Projeções Macroeconômicas de Curto Prazo.	175
Tabela 5-4: Projeção do PIB Agrícola – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.....	177
Tabela 5-5. Projeção do PIB Industrial – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.....	178
Tabela 5-6: Projeção do PIB Serviços – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.....	179
Tabela 5-7: Projeção do PIB – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.	180
Tabela 5-8. Projeção do PIB per capita – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.....	181
Tabela 5-9: Projeções de População para o Estado de São Paulo – Cenário Tendencial.....	192
Tabela 5-10: Projeção do PIB Agrícola – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.....	193

Tabela 5-11: Projeção do PIB Industrial – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.	193
Tabela 5-12: Projeção do PIB Serviços – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.	194
Tabela 5-13: Projeção do PIB – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.	195
Tabela 5-14: Projeção do PIB per capita – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.	195
Tabela 6-1: Cadeias Produtivas Locais Maduras, 2024	202
Tabela 6-2: Cadeias Produtivas Locais em Desenvolvimento, 2024	203
Tabela 6-3: Cadeias Produtivas Locais Consolidadas, 2024	204
Tabela A-1: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024.....	233
Tabela A-2: Ranking dos 10 municípios com as menores taxas de crescimento da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024.....	233
Tabela A-3: Ranking dos 10 municípios com maior participação da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024.....	233
Tabela A-4: Ranking dos 10 municípios com menor participação da população residente no estado de São Paulo, 2014-2024.....	234
Tabela A-5: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento de densidade populacional no estado de São Paulo (hab/km ²), 2014-2023.....	234
Tabela A-6: Ranking dos 10 municípios com maior decréscimo de densidade populacional no estado de São Paulo (hab/km ²), 2014-2023.....	234
Tabela A-7: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	235
Tabela A-8: Ranking dos 10 municípios com a maior redução do PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	235
Tabela A-9: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000.000), 2012-2021	235
Tabela A-10: Ranking dos 10 municípios com as menores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000.000), 2011-2021	235
Tabela A-11: Participação das atividades com maior valor adicionado bruto por município (%), 2012-2021	236
Tabela A-12: Atividades representativas dos municípios com maiores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo, 2021	236
Tabela A-13: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento no Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preço correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	237
Tabela A-14: Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de área plantada para cultura permanente e temporária, 2014-2023.....	237
Tabela A-15: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	237
Tabela A-16: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	237
Tabela A-17: Ranking dos 10 municípios com as menores participações do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2011-2021	237
Tabela A-18: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000.000), 2012-2021	238

Tabela A-19: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	238
Tabela A-20: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021	238
Tabela A-21: Ranking dos 10 municípios de menor participação no Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021	238
Tabela A-22: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	239
Tabela A-23: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021	239
Tabela A-24: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000.000), 2012-2021	239
Tabela A-25: Ranking dos 10 municípios com as menores participações no Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preço correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021	239
Tabela A-26: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do índice de motorização do estado de São Paulo (hab/veículo), 2015-2024.....	240
Tabela A-27: Ranking dos 10 municípios com menor crescimento do índice de motorização do estado de São Paulo (hab/veículo), 2015-2024	240
Tabela A-28: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento na exportação (US\$1.000 FOB), 2015-2024.....	240
Tabela A-29: Ranking dos 10 municípios com maior participação nas exportações (US\$1.000 FOB), 2015-2024.....	240
Tabela A-30: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento na importação do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024	241
Tabela A-31: Ranking dos 10 municípios com a menor taxa de crescimento na importação do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024	241
Tabela A-32: Ranking dos 10 municípios com maior participação nas importações do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024.....	241
Tabela A-33: Ranking dos 10 municípios com maior IPDM em 2022, 2014-2022.....	241
Tabela A-34: Ranking dos 10 municípios com menor IPDM em 2022, 2014-2022.....	242
Tabela A-35: Ranking dos 10 municípios com maior retração no IPDM, 2014-2022	242
Tabela A-36: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento do IPDM, 2014-2022	242
Tabela A-37. Quantidade de vínculos por setor da economia, 2014-2023.....	242
Tabela A-38: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com os maiores saldos de emprego em 2024, 2020-2024.....	243
Tabela A-39: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com as maiores taxas de crescimento de saldos de emprego em 2024, 2020-2024.....	243
Tabela A-40: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento na mortalidade infantil do estado de São Paulo, 2013-2023.....	243
Tabela A-41: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de redução na mortalidade infantil do estado de São Paulo, 2013-2023.....	243

Tabela A-42: Ranking dos 10 municípios paulistas com os maiores coeficientes de mortalidade materna relativo, 2014-2023.....	243
Tabela A-43: Ranking dos 10 municípios paulistas com menores coeficientes de mortalidade materna, 2014-2023	244
Tabela A-44: Ranking dos 10 municípios paulistas com as menores taxas de crescimento em cobertura vacinal, 2014-2023, com destaque para as doses aplicadas e população em 2022	244
Tabela A-45: Ranking dos 10 municípios paulistas com maiores taxas de crescimento em cobertura vacinal, 2014-2022, com destaque para as doses aplicadas e população em 2022	244
Tabela A-46: Ranking dos 10 municípios com maior porcentagem de doses aplicadas em relação à população, 2022	244
Tabela A-47: Ranking dos 10 municípios com menor porcentagem de doses aplicadas em relação à população, 2022	245
Tabela A-48: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com maior variação percentual de esgoto tratado em 2022, em relação ao ano anterior, 2021-2022	245
Tabela A-49: Ranking dos 10 municípios com menores percentuais de alfabetização na rede municipal, até o final do 2º ano do ensino fundamental e suas metas, 2023-2030	245
Tabela A-50: Taxa de analfabetismo das pessoas por faixa etária, 2016-2023..	245
Tabela A-51: Número de anos de estudo por faixa etária, 2016-2023	246
Tabela A-52: Taxa de escolarização por grupo de idade, 2016-2023	246
Tabela A-53: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de abandono escolar em 2023 no ensino fundamental, 2014-2023	247
Tabela A-54: Ranking dos 10 municípios com as menores taxas de crescimento de abandono escolar, no ensino fundamental 2014-2023	247
Tabela A-55: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento de abandono escolar no ensino fundamental, 2014-2023	247
Tabela A-56: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de abandono escolar em 2023 no ensino médio, 2014-2023	247
Tabela A-57: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento de abandono escolar no ensino médio, 2014-2023	247
Tabela A-58: Ranking dos 10 municípios com regressão na taxa de crescimento de abandono escolar no ensino médio, 2014-2023	248
Tabela A-59: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas nas retrações em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024	248
Tabela A-60: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024	248
Tabela A-61: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024	248
Tabela A-62: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações em latrocínio no estado de São Paulo, 2015-2024.....	249
Tabela A-63: Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024.....	249
Tabela A-64: Ranking dos 10 municípios com maior decréscimo de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024	249
Tabela A-65: Ranking dos 10 municípios com a maior participação de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024.....	250
Tabela A-66: Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de sinistros não fatais no estado de São Paulo, 2019-2024	250

.....

Tabela A-67: Ranking dos 10 municípios com o maior decréscimo de sinistros não fatais no estado de São Paulo, 2019-2024	250
Tabela A-68: Cadeias Produtivas Locais reconhecidas em 2024	251
Tabela B-1: Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável do Estado de São Paulo	255
Tabela B-2: Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável mapeadas.....	256
Tabela B-3: Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável mapeadas.....	257
Tabela B-4: Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – Estação Ecológica – EEC; Parque Nacional - Parna. Fonte: ICMBio, 2025.	258
Tabela B-5: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável –Área de Proteção Ambiental – APA; Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE; Floresta Nacional – Flona; Reserva Extrativista - RESEX.	259
Tabela B-6: Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – Estação Ecológica e Parque Nacional.....	260
Tabela B-7: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável –Áreas de Proteção Ambiental – APA e relação com Zonas do ZEE-SP.	261
Tabela B-8: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Estação Ecológica - EEC.....	262
Tabela B-9: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral - Monumento Natural – MoNa; Refúgio da Vida Silvestre – RVS; Reserva Biológica - REBIO. .	263
Tabela B-10: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Parque Estadual - PE.	263
Tabela B-11: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Estação Ecológica -EEC.....	265
Tabela B-12: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Parque Estadual - PE	267
Tabela B-13: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Refúgio da Vida Silvestre – RVS, Monumento Natural – MoNa e Reserva Biológica – REBIO....	269
Tabela B-14: Unidades de Proteção Ambiental Estaduais de Uso Sustentável – Áreas de Proteção Ambiental.	270
Tabela B-15: Unidades de Proteção Ambiental Estaduais de Uso Sustentável – Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS; Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e Floresta Estadual - FE.	272
Tabela B-16: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável – Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE.	273
Tabela B-17: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável – Áreas de Proteção Ambiental – APA.....	273
Tabela B-18: Terras Indígenas no Estado de São Paulo, por município, Superfície (em hectares) e Fase TI.	276
Tabela B-19: Terras Indígenas no Estado de São Paulo por Município, Superfície (em hectares), Número de Pessoas (População) e correspondência às Zonas do ZEE-SP.	278
Tabela B-20: Comparativo entre as áreas territoriais das Terras Indígenas com a População Residente.	280
Tabela B-21: Processo de Regularização de Comunidades Quilombolas.....	282
Tabela B-22: Comunidades Remanescentes dos Quilombos.....	282
Tabela B-23: Comunidades Remanescentes dos Quilombos.....	284

Tabela B-24: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, Área dos territórios e Zonas do ZEE-SP.	284
Tabela B-25: . Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, Área dos territórios e Zonas do ZEE-SP.	285
Tabela B-26: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, População residente e Zonas do ZEE-SP.	286
Tabela B-27: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, População residente e Zonas do ZEE-SP.	288
Tabela B-28: Sítios Arqueológicos Registrados no Estado e relação com ZEE-SP.	290
Tabela B-29: Relação de Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes	291
Tabela B-30: Relação dos 35 Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes.	296
Tabela B-31:Relação de Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes.	297

.....

SUMÁRIO

Apresentação	15
Sumário Executivo	18
1. De São Vicente a São Paulo: A Gênese do Tecido Produtivo e Organização Territorial do Estado	27
2. O Século de Meio Século: de 1930 a 1980	36
3. O Estado Contemporâneo, São Paulo do Século XXI	44
3.1. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUIs): Instrumento de Planejamento e Governança Metropolitana	54
3.1.1. As Regiões Metropolitanas (RMs)	56
3.2. Evolução dos Indicadores Populacionais do Estado de São Paulo	71
3.3. Evolução dos Indicadores Econômicos do Estado de São Paulo	74
3.4. Caracterização dos Setores da Economia	80
3.4.1. O setor Agropecuário	80
3.4.2. O setor Industrial	84
3.4.3. O setor de Serviços	90
3.5. Relações de Comércio Internacional	93
3.5.1. Exportações	94
3.5.2. Importações	96
3.6. Indicadores Sociais	98
3.6.1. Evolução e Espacialização do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	98
3.6.2. Indicadores de Educação	101
3.6.3. Indicadores de Saúde	111
3.7. Emprego	117
3.8. Considerações Finais	118
4. Diagnóstico Ambiental do Estado Contemporâneo	119
4.1. Análise e Caracterização e Uso do solo	119
4.1.1. Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI Federais e Estaduais e sua localização nas Zonas do ZEE-SP	127
4.1.2. Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais e Estaduais e sua localização nas Zonas do ZEE-SP	129
4.1.3. Terras Indígenas	135
4.1.4. Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHs)	143
4.1.5. Demais áreas de importância para delimitar ou condicionar intervenções logísticas	144
4.1.6. Análise Integrada dos condicionantes socioambientais para subsidiar o PLI, tendo como referência o ZEE-SP	147
4.2. Resiliência às mudanças climáticas	149
4.2.1. O Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática, PEARC	149
4.2.2. Leitura Territorial sobre Resiliência a Mudanças Climáticas	150
4.3. Segurança Hídrica	161

4.4. Emissão de Gases Efeito Estufa	162
5. Projeções Econômicas para o Estado: 2025 a 2050	169
5.1. Cenário Estatístico	169
5.1.1. Projeções populacionais	171
5.1.2. Projeções Macroeconômicas.....	174
5.1.3. Projeções de Produção Agrícola	176
5.1.4. Projeções de Produção Industrial.....	177
5.1.5. Projeções de Produção de Serviços	179
5.1.6. PIB Per Capita	179
5.2. Cenário Tendencial	181
5.2.1. Pandemia COVID 19	182
5.2.2. Reforma Tributária	184
5.2.3. Reorganização do Comércio Global;	189
5.2.4. Outros Fatores Potenciais;	190
5.2.5. Revisão de Indicadores Econômicos	191
5.3. Cenário Almejado, Considerações Iniciais.	196
6. Cadeias Produtivas Locais (CPL).....	197
7. Corredores Logísticos Estratégicos	206
7.1. Petróleo e Combustíveis	206
7.2. Complexo de Soja e Milho	208
7.3. Minério de Ferro	210
7.4. Veículos Automotores	212
7.5. Complexo da Cana-de-Açúcar	213
7.6. Transporte de Passageiros	216
8. Leitura Preliminar de Critérios de Priorização dos Componentes do PLI – SP 2050 218	
9. Conclusões.....	220
9.1. Análise Estatística das Variáveis Socioeconômicas	220
9.2. Análise por ZEE-SP	221
10. Considerações Finais	229
11. Assinaturas	232
A. Apêndice A.....	233
B. Apêndice B.....	255

.....

Apresentação

O presente Relatório, denominado “D2 – Caracterização Socioeconômica do Estado de São Paulo”, constitui o primeiro documento da Etapa 2 – Diagnóstico, sendo identificado como o relatório de produto nº 2 de um total de 19 Relatórios que compõem o Plano de Logística e Investimento – PLI-SP 2050. Além dos 19 Relatórios que se afiguram como Produtos, o processo de elaboração do PLI-SP é registrado por meio da entrega de Relatórios Mensais de Acompanhamento, que registram o progresso e as atividades desenvolvidas.

O fluxograma a seguir apresenta o encadeamento de atividades previstas para a elaboração do PLI-SP 2050. O fluxograma sintetiza as atividades previstas para cada estágio do projeto, os relatórios correspondentes e suas respectivas etapas

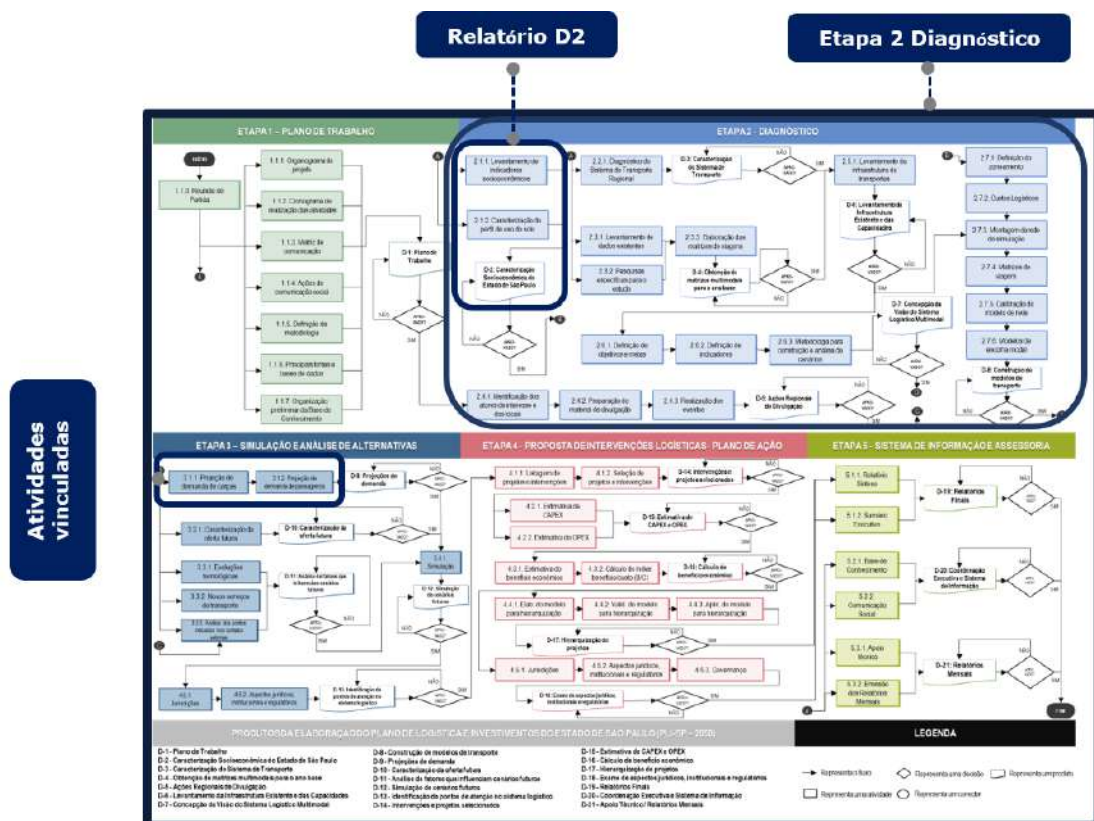


Figura 0-1: Detalhamento do fluxograma do projeto e destaque.
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

Inserido na Etapa 2 – Diagnóstico, este Relatório integra um conjunto de análises voltadas à compreensão das condições estruturais que moldam a infraestrutura logística do Estado. Nessa etapa, são examinadas diferentes vertentes, como a caracterização socioeconômica, a análise do sistema de transporte, a obtenção das matrizes multimodais, o levantamento da infraestrutura existente e de suas capacidades, as ações regionais de divulgação, a concepção da visão do sistema logístico e a construção do modelo de transportes. A Caracterização Socioeconômica constitui, nesse contexto, a base analítica que sustenta as demais etapas, ao oferecer uma leitura estruturada das dinâmicas demográficas, econômicas e sociais que condicionam a oferta e a demanda por infraestrutura.

O Estado de São Paulo ocupa posição central na economia brasileira, respondendo por parcela expressiva do Produto Interno Bruto nacional e concentrando significativa atividade industrial. Essa posição é resultado de um processo histórico de

industrialização, urbanização e modernização que transformou a estrutura produtiva e reorganizou o território ao longo de mais de um século. A expansão da infraestrutura, especialmente dos sistemas de transporte e logística, desempenhou papel decisivo nesse processo, viabilizando a integração de mercados, o escoamento da produção e a formação de polos industriais e urbanos.

A consolidação de uma economia diversificada, com forte presença de setores industriais e de serviços de maior intensidade tecnológica, ocorreu de forma articulada à expansão das redes de ferrovias, rodovias, portos e aeroportos. Essa interdependência entre desenvolvimento produtivo e infraestrutura ajuda a explicar tanto o dinamismo econômico paulista quanto as desigualdades regionais que se manifestam entre seus 645 municípios. As diferenças observadas nos indicadores demográficos, econômicos e sociais refletem trajetórias históricas distintas, padrões de ocupação territorial e especializações produtivas variadas.

Diante desse quadro, a análise sistematizada de indicadores socioeconômicos torna-se elemento essencial para o planejamento logístico. Mais do que descrever a realidade, esses indicadores permitem identificar assimetrias, mapear potencialidades e compreender os vetores de crescimento regional. Ao mesmo tempo, oferecem subsídios para a definição de prioridades de investimento e para a avaliação dos efeitos esperados das intervenções propostas.

A literatura especializada e estudos de organismos internacionais, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, indicam que investimentos em infraestrutura tendem a produzir impactos mais consistentes e duradouros sobre o desenvolvimento regional do que políticas baseadas exclusivamente em incentivos fiscais. No caso brasileiro, entretanto, os níveis históricos de investimento em infraestrutura permanecem abaixo daqueles observados em outras economias emergentes, contribuindo para gargalos logísticos, redução de produtividade e perda de competitividade. Esse contexto reforça a importância de um planejamento estruturado, orientado por evidências e apoiado em diagnósticos sólidos.

É nesse ponto que se insere a proposta metodológica adotada neste Relatório. A caracterização socioeconômica do Estado é realizada a partir do chamado momento zero, correspondente ao cenário anterior à implementação das intervenções previstas no PLI-SP 2050. A construção dessa linha de base permitirá, no futuro, comparar a situação inicial com os resultados efetivamente alcançados, viabilizando o monitoramento contínuo dos impactos econômicos, sociais e territoriais decorrentes dos investimentos planejados.

Tal abordagem está alinhada às diretrizes recomendadas por agências multilaterais, incluindo o Banco Interamericano de Desenvolvimento, parceiro estratégico na formulação do PLI-SP 2050, que estabelece a necessidade de diagnósticos prévios e de mecanismos consistentes de monitoramento e avaliação como condição para o financiamento de projetos. Assim, os indicadores aqui sistematizados não têm finalidade meramente descritiva, mas configuram referências permanentes para a aferição dos efeitos produzidos pelas políticas públicas e investimentos ao longo do horizonte de planejamento.

As informações consolidadas neste Relatório servirão, portanto, de base para a construção de hipóteses macroeconômicas de crescimento e de distribuição espacial das atividades econômicas, que serão consideradas nas estimativas de demanda futura por infraestrutura logística. Essas estimativas incluem a projeção das matrizes de viagens de carga e de passageiros para os anos de 2028, 2033, 2038, 2043 e 2050, definidos como marcos intermediários e de longo prazo no âmbito do PLI-SP 2050. Dessa forma, a Caracterização Socioeconômica cumpre papel estruturante no processo de planejamento, ao fundamentar tecnicamente as etapas subsequentes e

contribuir para a formulação de uma estratégia de investimentos consistente com as dinâmicas e desafios do território paulista.

Sumário Executivo

A espacialização da dinâmica socioeconômica do Estado de São Paulo foi moldada, ao longo dos séculos, pela configuração de sua infraestrutura logística. Replicando a história de diversos países, o desenvolvimento desta infraestrutura constitui elemento chave para a compreensão de como se deu, e como se dará, a espacialização de distribuição das atividades produtivas e de seus impactos econômicos, sociais, territoriais e ambientais¹. A leitura do passado possui a função precípua de alicerçar uma compreensão qualitativa sobre os padrões de interrelação entre a implantação de projetos de infraestrutura logística e o perfil de desenvolvimento econômico impulsionado. A leitura destes padrões é relevante para que, na construção dos cenários futuros, sejam por um lado identificadas as demandas por novos Projetos, resultantes da evolução produtiva do Estado e, por outro, sejam identificadas as oportunidades de transformação da organização produtiva do Estado a partir destes empreendimentos.

O presente Relatório desenvolve este argumento em três recortes temporais distintos. O primeiro recorte temporal refere-se ao passado. A história da interrelação entre infraestrutura logística e desenvolvimento econômico é contada em dois capítulos. O primeiro capítulo sintetiza o movimento de longo prazo, compreendido entre os séculos XVI e XIX. Este período, se inicia com o desenvolvimento da Vila de São Vicente, o Porto de Santos e das rotas estabelecidas pelas Bandeiras, e se encerra com o traçado das linhas férreas que passam a cortar o Estado. As rotas das Bandeiras foram usualmente consolidadas sobre as antigas trilhas indígenas e explicam essencialmente a construção dos principais eixos de desenvolvimento hoje existentes no Estado. Estas rotas se transformaram em caminhos de tropeiros, sendo cada vez mais bem demarcados, utilizados e desenvolvidos, estabelecendo assim os traçados da malha rodoviária estadual. Destaca-se entre as rotas das Bandeiras a ligação entre a Sede da Capitania, São Vicente, e o Planalto Paulista, que se tornaria a Rodovia Padre Anchieta. Em seguida as Bandeiras seguem as rotas do Vale do Rio Paraíba, que se tornaria a Rodovia Presidente Dutra e a rota do Tietê, que se tornaria a Rodovia dos Bandeirantes, acompanhando dos principais rios que cortam o Estado. A Rota do Caminho do Peabiru delinearía o traçado da Rodovia Raposo Tavares e a Rota Sorocabana que se tornaria a Rodovia Castelo Branco. Mas qual a razão de antigas rotas indígenas demarcarem os principais eixos de desenvolvimento do Estado?

Sobre as rotas de tropeiros foram fundados os Municípios de São Paulo, Taubaté, Sorocaba, Mogi Mirim e parte dos polos regionais do Estado. Mais do que sua localização, as funções atribuídas à época às primeiras vilas já se voltavam ao setor de serviços. Hospedagem de tropeiros, entrepostos comerciais, postos de armazenagem e eventualmente postos de segurança. Por décadas tais funções evoluíram gradualmente de uma função de suporte a passagem para uma produção organizada de serviços a partir dos ciclos econômicos ocorridos no interior, inicialmente ligados às expedições no ciclo da cana de açúcar e posteriormente ao ciclo do ouro em Minas Gerais. As funções do suporte urbano à indústria de extração mineral induziram a consolidação do perfil funcional das vilas, que se tornariam

¹ Vivien Foster, V; Gorgulu, N; Straub, S & Vagliasindi, M: "*The Impact of Infrastructure on Development Outcomes. A Qualitative Review of Four Decades of Literature*", World Bank Group, Policy Research Working Paper 10343, 2023.

Straub, S: "*Infrastructure and Growth in Developing Countries: Recent Advances and Research Challenges*", World Bank Group, Policy Research Working Paper 4460, 2008.

Para análise específica sobre infraestrutura logística, Donaldson, Dave: "*Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure*." American Economic Review 108 (4-5): 899-934, 2018.

idades cada vez mais populosas e com serviços produzidos em larga escala ao longo do século XVIII. Nesta etapa ocorre o desenvolvimento de novos polos como Campinas, Ribeirão Preto, Franca e outros municípios voltados à logística de abastecimento e provisão de serviços aos centros mineradores, concentrando um volume cada vez maior de pessoas, funções econômicas, recursos físicos e financeiros.

No início do século XIX, o ciclo do café deslocou o centro econômico nacional para o Estado de São Paulo, inicialmente no Vale do Paraíba e em seguida para o interior em direção a Campinas, Araraquara, Ribeirão Preto, Jaú e Franca. Ribeirão Preto se tornou o maior produtor de café mundial, resultando em um elevado acúmulo de recursos financeiros e humanos. O ciclo do café levou a uma expansão sem precedentes da urbanização Paulista, pois apesar de a produção estar distribuída pela zona rural, os proprietários de terras, comerciantes, financiadores e demais atores do encadeamento produtivo residiam nos grandes centros urbanos. Por esta razão a demanda por bens e serviços se concentrava nestes polos, induzindo uma melhora expressiva em indicadores como educação e saúde, mas sem induzir efeitos similares nos municípios de característica rural. Um segundo reflexo sobre a distribuição espacial do Estado é a progressiva divergência entre as trajetórias das regiões norte e sul. A região noroeste e norte do Estado assume o protagonismo do desenvolvimento econômico do país junto com os Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Já região sul e sudeste passa a apresentar menor impulso econômico, com menor desenvolvimento urbano e criação de infraestrutura logística, situação que enraíza o quadro atual e explica parcela relevante dos desafios sociais, econômicos e ambientais do Estado.

Com base no volume de riqueza produzido pelo café e em um tecido produtivo eficiente, na segunda metade do século XIX surgem as primeiras ferrovias. Em 1867 é fundada a São Paulo Railway Company (SPR), uma empresa privada de capital inglês, concedida pelo governo imperial. Inaugurada em 1867, a SPR ligava o porto de Santos à cidade de Jundiaí, vencendo a Serra do Mar. No ano seguinte, em 1868, é fundada a Companhia Paulista de Estradas de Ferro por cafeicultores de Campinas e região, ligando Campinas a Rio Claro, São Carlos, Araraquara e Ribeirão Preto. Em seguida a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro é criada em Campinas em 1872 e expandiu sua malha para o nordeste do Estado e sul de Minas Gerais, ligando os centros produtores de Mogi Mirim, Casa Branca e Franca. Em 1875 surge a Estrada de Ferro Sorocabana, empresa de capital nacional, fundada para ligar Sorocaba ao porto de Santos e posteriormente à capital e ao oeste paulista. Em 1905, foi estatizada pelo governo paulista, tornando-se a principal ferrovia pública do Estado até o século XX. Essa companhia foi fundamental para o desenvolvimento de cidades como Itapetininga, Assis, Presidente Prudente, entre outras. Nesta época surge também a Estrada de Ferro do Norte, mais tarde chamada de Estrada de Ferro Central do Brasil, que apesar de sua origem estar voltada ao Rio de Janeiro e à Zona da Mata Mineira, passou a atuar também em território paulista, especialmente na região do Vale do Paraíba.

A dinâmica territorial do Estado de São Paulo no final do século XIX é moldada pelo desenvolvimento progressivo de sua infraestrutura logística e seu nexos direto com a organização do tecido produtivo Estadual. Esta dinâmica se reflete de forma direta sobre os indicadores socioeconômicos de dispersão demográfica, expectativa de vida, qualidade educacional e saúde. Além de recursos físicos e financeiros, ao final do século XIX o Estado de São Paulo conta com um amplo espectro de recursos humanos proveniente do processo de migração de países como Itália, Portugal, Espanha, Alemanha, Japão, Líbano e Polônia. O processo migratório constitui o segundo alicerce na formação de capital humano que, juntamente com recursos financeiros acumulados, impulsionaria o desenvolvimento industrial do Estado no século seguinte.

.....

O segundo capítulo da história da interrelação entre projetos de infraestrutura e a construção do tecido produtivo paulista, juntamente com seus reflexos econômicos e sociais, é escrita na transição econômica do século XX, que tem como marco de início a década de 1930. O período em tela é caracterizado pelo processo de industrialização acelerada da economia brasileira, que evolui rapidamente de uma economia primária exportadora e dependente das relações de comércio exterior para uma economia moderna, industrializada e autossuficiente. Este processo transformacional tem seu epicentro no Estado de São Paulo.

De forma diferente de ciclos anteriores, ou de processos de industrialização observados em outras economias em desenvolvimento, a transformação da economia brasileira torna-se uma política pública formulada pelo Governo Federal e acompanhada de forma direta pelos Governos de Estado. Inicialmente implementada de forma *ad hoc*, em um conjunto não sistematizado de impulsos produzidos pelo Estado sobre atores privados relevantes, este processo passa a ser planejado de forma cada vez mais estruturada entre as décadas de 1940 e 1970. No processo de aceleração da industrialização, o Governo, em suas diferentes esferas, assume a responsabilidade por dois segmentos chave: infraestrutura e indústria de base. Por meio da criação de companhias públicas, a União ingressou em setores como extração de petróleo, via a criação da Petrobrás, mineração, via a criação da Companhia Vale do Rio Doce, metalurgia, via a Companhia Siderúrgica Nacional, bem como na produção de Energia, via a criação de Furnas e da Companhia Hidroelétrica do São Francisco, que na década de 1960 seriam convertidas no sistema Eletrobrás. O setor rodoviário passa a ser planejado e implementado por meio da criação do Departamento de Estradas e Rodagem e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. A expansão ferroviária é notável, com o Brasil atingindo 38,1 mil quilômetros de ferrovias operacionais, enquanto a malha rodoviária pavimentada se expande de 4,1 para 13,4 mil quilômetros. O sistema de telecomunicações torna-se cada vez mais relevante, e na década de 1960 são criadas a Embratel e o Sistema Telebrás, com o propósito de unificar a rede e a tecnologia de telecomunicações no Brasil. Juntamente com as funções diretamente assumidas por companhias públicas, é promovido o fomento ao desenvolvimento da iniciativa privada via a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o BNDE, o reposicionamento das operações do Banco do Brasil e a organização, a partir de 1964, do Sistema Financeiro Nacional.

Os Governos de Estado também desenvolvem suas companhias estaduais com o propósito de cumprir o papel que lhes era constitucionalmente atribuído. Surgem empresas como a Telesp, a Sabesp, o Metrô de São Paulo, inicialmente sob a titularidade do Município de São Paulo e depois transferida para o Governo do Estado, a CETESB, dentre outras. O desenvolvimento de infraestrutura migra de um modelo de natureza comercial privada para um modelo de política pública de promoção ao desenvolvimento acelerado da economia brasileira.

Impulsionado por um conjunto de políticas públicas bem estruturado, nas cinco décadas entre 1930 e 1980 a indústria nacional passa por um denso processo de crescimento e consolidação. O Estado de São Paulo, por concentrar os recursos financeiros, recursos humanos, infraestrutura logística eficiente e uma base produtiva industrial e comercial bem estabelecida nos ciclos econômicos precedentes, torna-se epicentro do processo de industrialização. Tal processo resulta, ao mesmo tempo, em oferta e demanda por infraestrutura logística. A emergência de indústrias como automobilística, metalmeccânica, aeroespacial, química, linha branca e diversas outras resulta em um processo que gera um fluxo sem precedentes de mercadorias, pessoas e recursos de todas as naturezas. O Porto de Santos, relevante desde o início do século XVI, passa por uma larga ampliação, juntamente com a formação do Porto de São Sebastião. A rodovia dos Imigrantes é implantada como forma de reduzir o excesso de demanda sobre a Rodovia Padre Anchieta, construída sobre as antigas

rotas indígenas. Os vínculos entre São Paulo e Rio de Janeiro são estreitados por meio da conversão da Rota do Vale do Paraíba na Rodovia Presidente Dutra, assim como os caminhos de interiorização existentes são pavimentados, modernizados e gradualmente ampliados para configurarem a Rodovia dos Bandeirantes, exatamente por seguirem as antigas rotas das bandeiras no Vale do Tietê, Rodovia Raposo Tavares, um dos principais bandeirantes do Século XVII, assim como Rodovia Anhanguera, um bandeirante de que se tornaria precursor do ciclo do ouro no Estado de Goiás.

O processo de industrialização transforma de forma profunda não apenas a dinâmica produtiva, mas também a dinâmica socioeconômica e espacial do Estado de São Paulo. A concentração da atividade industrial nos grandes centros urbanos, em particular na Região Metropolitana de São Paulo e posteriormente em Campinas, São José dos Campos e Ribeirão Preto faz com que o Estado se consolide também como centro de serviços de todo o país. No Estado de São Paulo desenvolvem-se três das principais Universidades da América Latina, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica, são organizados os principais centros médicos, há um grande impulso em serviços financeiros, dentre outros. A transformação progressiva de uma sociedade industrial para uma sociedade de serviços, particularmente no Município de São Paulo, faz com que sejam demandados serviços de transporte metropolitano, com que seja implantada uma vasta malha de aeroportos, que conectam os dois principais polos, São Paulo e Campinas, ao restante do país e do mundo, implantada uma rede de aeroportos regionais, sejam desenvolvidos serviços de logística urbana, dentre diversos outros.

A reconfiguração do tecido produtivo do século XX resulta em importantes mudanças na evolução do quadro socioeconômico do Estado. A rápida urbanização da população resulta em aumento dos níveis de renda, escolaridade, melhora em indicadores como expectativa de vida e acesso a serviços públicos essenciais. Este aumento ocorre de forma assimétrica em dois planos. Primeiro, a diferença de renda, acesso a infraestrutura social e indicadores de bem-estar entre diferentes classes sociais nos grandes centros urbanos. Este problema torna-se cada vez mais acentuado com a intensificação dos fluxos migratórios em direção à região sudeste, migração que resulta exatamente das assimetrias entre os processos de industrialização entre diferentes regiões do país e da atração dos serviços ofertados nos grandes centros urbanos. Em segundo, a diferença relevante na evolução destes indicadores entre os centros urbanos e os municípios rurais.

O século XX, caracterizado por seu processo de transformação econômica, logística e social, é bruscamente interrompido no início da década de 1980. A crise macroeconômica que se instaura em decorrência dos desequilíbrios fiscais resultantes do esgotamento do processo de industrialização impulsionado pelo Poder Público inviabilizam seu avanço. Tais desequilíbrios deflagram um processo hiperinflacionário, que impossibilita o florescimento de canais de crédito ou quaisquer formas de financiamento à expansão produtiva. Os malsucedidos planos de estabilização econômica conduzidos na segunda metade da década de 1980 e na primeira metade da década de 1990, que implicaram na tentativa de controles de preços, controle de juros e poupança, dentre outros, resulta em baixos incentivos à produção, direcionamento dos fluxos de recursos para o financiamento da dívida pública, piora dos indicadores de produtividade e redução da capacidade de consumo da população. O desmonte do modelo de industrialização draga consigo o dinamismo da indústria paulista, que em diversos segmentos passa a se mostrar sinais de estagnação e eventuais retrocessos, tais como a automobilística, metalmecânica, têxtil e química. Estes retrocessos refletem-se sobre a trajetória de espacialização das atividades econômicas do Estado e sobre os indicadores de renda e emprego.

.....

A partir desta leitura histórica, o segundo recorte do presente Relatório trata da dinâmica contemporânea da espacialização produtiva, social, econômica e ambiental do Estado de São Paulo. O processo de retomada do crescimento do século XXI, que ocorre no Brasil de forma ampla e no Estado de São Paulo de forma particularizada, se faz sobre a recomposição do equilíbrio fiscal brasileiro e seu consequente controle dos processos hiperinflacionários a partir de 1994. A recomposição fiscal é feita sobre o diagnóstico de que parte expressiva dos déficits estavam concentrados nas empresas públicas criadas para a implantação do modelo de desenvolvimento industrial. Os processos de privatização do início da década de 1990 envolveu a venda de blocos acionários de empresas como a Companhia Vale do Rio Doce, a CSN, a Embraer e diversas outras companhias estatais. No Estado de São Paulo foram privatizado o Banespa, Cosipa entre outras. Após o processo de alienação de ativos públicos, foi iniciado o programa de concessões, que contou com ampla participação do setor privado em setores como Ferrovias, Rodovias, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia, Saneamento e Telecomunicações. Este processo passa por reformulações no transcurso do período de 2000 a 2025, com a publicação de marcos como a Lei de Parceria Público Privada, em 2004, e o amadurecimento das relações entre atores públicos e privados em diversos segmentos.

Para realizar a análise desta dinâmica espacial, são propostos distintos recortes territoriais. Inicialmente são inicialmente avaliadas as possibilidades de uso dos recortes adotados por organismos como o IBGE e o IPEA, bem como as divisões territoriais estabelecidas pelo Governo para análise do Zoneamento Ecológico – Econômico do Estado de São Paulo. Contudo, em diversas análises estes recortes territoriais resultaram em limitação na capacidade de formulação de respostas estruturadas sobre a relação entre os nexos produtivos, logísticos e sociais em transformação. A opção é realizada em favor do uso de três recortes. Em uma leitura mais ampla são usados os recortes das Regiões Administrativas estabelecidos pelo Governo do Estado, e onde se mostra necessário é realizado o detalhamento por Região de Governo. Para além da análise baseada na distribuição de indicadores sobre regiões do Estado, e com o propósito de agregar elementos que auxiliem na compreensão da dinâmica das atividades produtivas e seus impactos sobre indicadores socioeconômicos, é proposta uma divisão alternativa baseada em centralidades, que divide o Estado nas seguintes tipologias:

- Capital de Estado, São Paulo.
- Sede de Regiões Metropolitanas.
- Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas.
- Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas.
- Polos Regionais.
- Polos Locais.
- Municípios Rurais.

Com base nesta espacialização e nos recortes propostos, as principais análises sobre a dinâmica produtiva, social, econômica e ambiental ao longo do início do século XXI são:

População e distribuição demográfica:

- O crescimento populacional médio do Estado de São Paulo é de 0,98% ao ano no período de 24 anos, resultando em um crescimento acumulado de 26,47%. Os municípios de menor crescimento neste período são os Municípios Rurais,

.....

com média de crescimento de 0,53% ao ano. O Município de São Paulo cresce a uma taxa de 0,72% ao ano, abaixo da média do Estado e equivalente aos Polos Locais, que crescem à taxa de 0,78% ao ano. Os Polos Regionais apresentam resultados acima da média do Estado, com crescimento de 1,05% ao ano, em média. Os Municípios Perimetrais de regiões metropolitanas apresentam crescimento de 1,20% ao ano, crescimento equivalente ao crescimento dos Municípios contíguos às Sedes de Regiões Metropolitanas. Já os Municípios sede apresentam o maior crescimento no período, com média anual de 1,27%, ou um crescimento acumulado de 35,33% no período.

- Sob a ótica regional, as Regiões Administrativas do Estado com maiores taxas de crescimento são Sorocaba, São José dos Campos, Campinas e Ribeirão Preto, com médias de 1,3% a 1,45% ao ano. Os Municípios da Região Metropolitana de São Paulo, exceto São Paulo, crescem a uma taxa de 1,02% ao ano, levemente superiores à média do Estado de São Paulo. As regiões de menor crescimento são Barretos, Registro e Itapeva, com taxas próximas a 0,40% ao ano, possivelmente denotando a migração para regiões de maior renda per capita no Estado.

Economia:

- O PIB do Estado de São Paulo cresce a uma média de 2,15% ao ano. A agroindústria apresenta crescimento de 0,04%, enquanto a indústria cresce a uma média de 0,68% ao ano. Este baixo dinamismo é compensado pelo aumento de serviços que, ao crescer em média 2,88% ao ano, acaba por compensar o baixo dinamismo dos demais setores. A migração de parte da produção automobilística, têxtil e petroquímica, além de indústrias de menor valor agregado, para outros países ou Estados do Brasil, fez com que a participação da indústria paulista se reduzisse de cerca de 30,6% no ano 2004 para 20,7% em 2020.
- A indústria paulista não apenas diminuiu, mas também se desloca em direção ao interior. No Município de São Paulo, a indústria é substituída paulatinamente por serviços relevantes, incluindo o aumento de atividades de comércio, educação, saúde, turismo, lazer, serviços logísticos, serviços financeiros, dentre outros. A indústria se desloca em um primeiro momento para Municípios no perímetro das regiões metropolitanas mais relevantes, e em um segundo momento para municípios de interior. A indústria se desenvolverá particularmente na Região Administrativa de Campinas, tornando-se um polo de porte comparável a São Paulo. Bauru e Sorocaba também passam a se destacar em segmentos industriais.
- O Município de São Paulo é o retrato mais relevante desta dinâmica. No período de 2002 a 2020 a indústria retrocede 2,05% ao ano em média, sendo compensada por um aumento de 1,95% ao ano no setor de serviços. O crescimento ponderado do Município é de 1,42% no período em tela.
- Os municípios de maior dinamismo neste período são os Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas e os Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas. Estes municípios acabam absorvendo parte da movimentação industrial emanada dos Municípios Polo das regiões metropolitanas, ilustrando o espalhamento da dinâmica econômica como um todo, mas em serviços em particular.
- De 2002 a 2020 o PIB per capita do Estado elevou-se em 0,85% ao ano, em média. A capital do Estado apresenta o maior PIB per capita médio do Estado, com valor de R\$ 84.614,31 em 2020, a preços médios de 2024. Este valor é 82,1% superior ao PIB per capita dos Municípios Rurais, que é de R\$

.....

46.474,47 ao ano. Apesar da diferença significativa, observa-se um processo de convergência deste indicador, uma vez que em 2002 a diferença era de 139,1%. A taxa média de crescimento do PIB per capita na Capital do Estado foi de 0,24% ao ano, enquanto nos Municípios Rurais foi de 1,77% ao ano. Os Polos Locais apresentaram taxa de crescimento de 1,58% ao ano, enquanto Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas e Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas apresentaram taxas próximas a 1,2% ao ano.

Educação e Saúde:

- O IDHM de São Paulo se elevou de 0,644 para 0,74 de 2000 a 2010. No quesito educação a elevação é mais expressiva, passando de 0,513 para 0,676. Contudo, em termos absolutos, este indicador permanece um ponto de fragilidade face a outros indicadores. Os Municípios Polo e Centrais de Regiões Metropolitanas são aqueles que apresentam o IDHM Educacional mais elevados, seguido por Polos Regionais e Polos Locais. Os maiores desafios ao IDHM do Estado de São Paulo concentram-se nos Municípios Rurais. Apesar das divergências ainda relevantes, estas caíram de forma significativa entre 2000 e 2010. As Regiões Administrativas com maiores aumentos no IDHM Educacional são Itapeva e Registro, justamente aquelas com o menor índice no ano 2000.
- No quesito longevidade há uma variação bastante homogênea em todo o Estado, com uma melhora média de 6,8% no período de 2000 a 2010. Todas as regiões apresentam resultados semelhantes, sendo marginalmente superior nos Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas e marginalmente pior nos Polos Centrais das Regiões Metropolitanas, incluindo São Paulo.

Em complemento à análise socioeconômica contemporânea, são traçados os elementos de natureza ambiental que circunscrevem a elaboração do PLI – SP 2050. Os elementos ambientais são subdivididos em três componentes principais. O primeiro componente trata da espacialização de áreas socioeconômicas e ambientais relevantes do Estado, em particular terras indígenas, áreas quilombolas, Bacias Hidrográficas e as áreas de Proteção Ambiental. O segundo capítulo trata da contribuição do PLI – SP 2050 ao Combate às Mudanças Climáticas. Nessa seção são avaliados os dados disponibilizados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, CETESB, sobre a emissão de gases causadores de mudanças climáticas e efeito estufa, como CO, CO₂, NO_x, SO_x e material particulado por automóveis e veículos comerciais. Os indicadores de emissão são comparados com o uso de ferrovias e hidrovias para o transporte de cargas e passageiros. A terceira vertente do capítulo ambiental trata do tema da resiliência climática do Estado. Neste capítulo são identificados os potenciais desafios decorrentes de mudanças climáticas e apresentada uma breve análise dos impactos possíveis da mudança da matriz logística como forma de aumento da resiliência climática

A caracterização socioeconômica do Estado de São Paulo do início do século XXI, construída a partir da dinâmica combinada dos movimentos observados em infraestrutura logística, organização produtiva e balizas sociais, leva às reflexões sobre o terceiro recorte desenvolvido no presente Relatório, a construção de uma visão de futuro sobre a economia, a sociedade e a territorialização do Estado. Esta visão de futuro é construída em três estágios:

- Primeiro estágio: cenário econométrico. O cenário representa a expectativa de evolução dos indicadores produtivos, econômicos e sociais do Estado em uma situação de inexistência de elementos exógenos, ou seja, de

.....

continuidade sobre as dinâmicas passadas. Neste cenário os principais itens relevantes são:

- Desaceleração do processo de desindustrialização. Em 25 anos a participação da indústria na economia paulista deve decrescer de
- Envelhecimento populacional e diminuição de crescimento.
- Equilíbrio demográfico entre municípios rurais e os aglomerados urbanos:
- Segundo estágio: elementos exógenos e cenários tendenciais. Os elementos exógenos representam fatores que alteram a dinâmica endógena das variáveis econômicas e produtivas do Estado, impactando de forma indireta e relevante as variáveis de controle sociais. A combinação entre os cenários econométricos e os elementos exógenos resultam na linha de tendência, ou no espectro de cenários possíveis, para a economia e sociedade do Estado de São Paulo. Os elementos exógenos levantados a partir de fontes secundárias são:
 - Pandemia de COVID 19:
 - Mudanças Climáticas e Limitação ao Uso de Recursos Naturais:
 - Transição Energética:
 - Reforma Tributária:
 - Reorganização do Comércio Global:
 - Transformação Digital e Inteligência Artificial:
- Terceiro estágio: Política Pública ativa: este cenário apresenta uma revisão dos cenários de futuro, bem como dos resultados esperados sobre a dinâmica econômica e social do Estado. Os principais eixos de política pública tratados são:
 - Reorganização dos Eixos de Inovação e Reposicionamento Industrial do Estado:
 - Projetos Disruptivos de Infraestrutura. Neste quesito é
 - Reorganização Espacial dos Ativos Sociais do Estado.

Os principais resultados são:

- Nos três cenários simulados a população atinge um pico de 50,7 milhões de habitantes em 2035, a partir de quando passa a se reduzir até estabilizar em 50,4 milhões de habitantes, sendo este o resultado previsto para 2050;
- No cenário econométrico, o PIB industrial retoma o processo de crescimento real, mas mantém a perda de relevância, chegando a 13% do PIB do Estado. A agricultura se eleva para 2,4% e serviços para 84,5% do PIB do Estado. O crescimento do PIB per capita é de 2,26% ao ano;
- No cenário tendencial há uma recuperação do PIB industrial em função do impacto da reforma tributária, que tende a produzir maior dinamismo neste setor, chegando a 15,5% do PIB do Estado. Em compensação, os impactos

.....

fiscais e de natureza simular sobre o setor de serviços reduz a participação deste segmento específico para 82,2% ao ano e a agricultura para 2,3%. O PIB per capita cresce em média 2,43% ao ano.

- No cenário desejável há uma forte recuperação do PIB industrial em função de políticas públicas ativas, em particular em infraestrutura logística. A participação do setor mantém-se em 18,5% do PIB do Estado. O crescimento do setor de serviços é mais significativo em termos absolutos do que os demais cenários, mas o aumento da participação industrial reduz sua participação para 80,0% do PIB. O PIB per capita cresce em média 3,3% ao ano.

1. De São Vicente a São Paulo: A Gênese do Tecido Produtivo e Organização Territorial do Estado

A colonização portuguesa do território que hoje compreende o Estado de São Paulo teve início no litoral, onde as condições geográficas favoráveis permitiram o estabelecimento das primeiras vilas permanentes. De forma similar às demais centralidades de Capitânias estabelecidas no início da ocupação, tais como Recife, Salvador e Rio de Janeiro, o fator chave para a escolha do local de implantação de São Vicente foi a existência de um recorte litorâneo favorável à implantação portuária. Em 1532, Martim Afonso de Sousa fundou a vila de São Vicente, considerada o primeiro núcleo urbano organizado por portugueses no Brasil. São Vicente representou o marco da implantação do sistema colonial, com a introdução do modelo agrícola baseado em pequenas lavouras de subsistência e, principalmente, na cultura da cana-de-açúcar voltada à exportação. A função portuária era essencial devido à necessidade de se estabelecer rotas de navegação para exportação da produção local e a importação de artigos necessários à subsistência dos povoados.

O núcleo vicentino passou a exercer papel de entreposto para futuras incursões rumo ao planalto, com o objetivo de expandir a presença portuguesa e explorar as riquezas do interior. Essa transição do litoral ao interior foi marcada pela fundação, em 1554, do colégio e aldeamento jesuíta de São Paulo de Piratininga. Fundado pelos padres Manuel da Nóbrega e José de Anchieta, o núcleo tinha como finalidade a catequese dos povos indígenas, em especial os tupiniquins e guaianases. Localizada na confluência das bacias hidrográficas do Tamanduateí e do Tietê, São Paulo oferecia acesso ao interior por meio de hidrovias, além da confluência com rotas indígenas preexistentes, em particular a Rota do Peabiru. O desenho desta logística eficiente, composta por acesso a hidrovias, caminhos terrestres e conexão entre o interior e a região portuária tornou São Paulo o ponto estratégico para a penetração rumo ao interior, articulando a integração territorial do Estado.

O aldeamento logo se transformou em vila, passando a concentrar atividades comerciais, administrativas e missionárias. São Paulo passou a articular o litoral com o sertão, funcionando como base de apoio para as bandeiras e para a expansão territorial. A partir do século XVI, já se delineava um padrão de organização territorial com forte centralidade em São Paulo, que aos poucos foi consolidando sua vocação como núcleo de articulação regional. A ausência de grandes recursos naturais no território paulista foi um dos fatores que incentivaram os habitantes a expandirem sua presença para além da vila, em busca de riquezas minerais, terras férteis e novas populações indígenas para escravizar.

Nesse contexto, o papel de São Vicente como centro inicial foi gradualmente suplantado por São Paulo, que oferecia maior acesso ao interior e se tornava, já no final do século XVI, o núcleo administrativo e político da capitania de São Vicente. A topografia do planalto, menos propensa a ataques marítimos e com clima mais ameno, favoreceu o crescimento da vila. A partir daí, o eixo litorâneo-planalto estabeleceu-se como a base da ocupação e da futura organização territorial do Estado.

O período entre as fundações de São Vicente e São Paulo foi, portanto, determinante para o padrão de expansão territorial que se seguiria nos séculos posteriores. A base litorânea forneceu apoio logístico e humano às expedições, enquanto o planalto assumia o papel de plataforma de lançamento da interiorização colonial. Esta fase inicial da colonização estabeleceu não apenas os primeiros assentamentos permanentes, mas também o modelo de organização espacial que guiaria a evolução do território paulista nos séculos subsequentes.

.....

Organizadas por colonos paulistas, em sua maioria mestiços mamelucos, indígenas aliados e, por vezes, grupos armados com apoio das autoridades locais, as Bandeiras tinham por objetivo inicial a captura de indígenas, tendo em vista que a escravização destes constituía a principal fonte de mão de obra utilizada à época para a produção nas unidades produtivas. A segunda razão era a destruição das missões Jesuítas, pois a catequização de indígenas lhes conferia, de acordo com os valores da época, uma alma. E ao lhes conferir alma, criava um impedimento religioso e moral à sua escravização. Mais importante, as Bandeiras procuravam mapear a existência de recursos naturais que pudessem ser valiosos sob aspectos comerciais, em particular metais preciosos. As Bandeiras representaram a principal força de expansão territorial do Brasil colonial além dos limites fixados pelo Tratado de Tordesilhas. Eram, ao mesmo tempo, agentes de conquista e colonização, articulando poder militar, interesses econômicos e estratégias de dominação territorial. Nos séculos seguintes as trilhas improvisadas, conhecidas como caminhos coloniais, se transformaram nas primeiras articulações espaciais permanentes do interior paulista, antecipando os corredores logísticos modernos.

Ao longo dos séculos XVII e XVIII, as bandeiras paulistas cumpriram papel crucial na ampliação das fronteiras coloniais, viabilizando a ocupação de áreas do oeste e sul do Estado e projetando a influência paulista muito além do Tratado de Tordesilhas. Ao longo de suas rotas foram desenvolvidos os primeiros povoamentos, que tinham por objetivo a provisão de apoio logístico e prestação de serviços como a hospedagem de tropeiros, a prestação de serviços como alimentação e abastecimento, armazenagem e, em determinadas localidades, foram estabelecidos também postos de defesa. As principais rotas seguidas pelas Bandeiras ao longo dos séculos XVII e as ocupações urbanas a elas vinculadas foram:

- Rota do Vale do Paraíba e Serra da Mantiqueira, no sentido Minas Gerais. O Caminho de Taubaté, ou Caminho Velho das Minas, foi um dos primeiros acessos às Minas Gerais antes da abertura do Caminho Novo, via Rio de Janeiro. O objetivo era o acesso ao sertão das Minas, em particular na busca por ouro e captura de indígenas. Os municípios originados ao longo de seu traçado foram:
 - Mogi das Cruzes, ponto inicial alternativo às margens do Rio Tietê.
 - Jacareí.
 - Taubaté, que se tornaria um importante entreposto comercial e centro de descanso das expedições.
 - Pindamonhangaba.
 - Guaratinguetá.
 - Cunha.

Além da fronteira do Estado de São Paulo, ao longo da rota da Mantiqueira foram estabelecidos Municípios como Barbacena, São João Del Rei e Ouro Preto.

- Caminho do Peabiru, no sentido do Paraná e Paraguai. Esta rota realizava a ligação com Guairá, no Paraguai. Colocava-se como objetivo particular desta Bandeira a destruição de missões jesuítas. Os Municípios criados em seu caminho foram
 - Sorocaba.

.....

- Itapetininga.
- Itapeva.
- Itararé.

Além da fronteira do Estado de São Paulo, ao longo da rota da Mantiqueira foram estabelecidos Municípios como Castro, Guarapuava e Paranaguá.

- A Rota do Rio Tietê, no sentido de Mato Grosso e Goiás voltou-se à expedições fluviais para o interior do Brasil Central, em direção a Cuiabá e Goiás Velho. Partindo de São Paulo foram originados os povoamentos de
 - Santana de Parnaíba.
 - Araçariguama.
 - Porto Feliz, sendo este um porto fundamental na navegação pelo Tietê.
 - Tietê.
 - Barra Bonita.
 - Anhembí.
 - Lins.
- Fora de São Paulo estas Bandeiras deram origem a Municípios como Cuiabá e Goiás.
- Já a Rota Sorocabana seguiu no sentido sul de Minas e Mato Grosso do Sul, buscando uma segunda via para penetração para a região das minas e estabelecimento de relações de comércio. Foram desenvolvidos os municípios de
 - Sorocaba.
 - Botucatu.
 - Avaré.
 - Ourinhos.
 - Presidente Prudente.

O ciclo do ouro, iniciado nos primeiros anos do século XVIII, promoveu o financiamento do desenvolvimento econômico e social dos núcleos urbanos paulistas. As hospedarias e pontos de apoio evoluíram para rotas comerciais de notável relevância, tais como a Feira de Mueares de Sorocaba. Além da diversificação da base de serviços, emergiam nos polos urbanos pequenas indústrias impulsionadas pela demanda proveniente dos centros mineradores. De forma simétrica ao que se observaria nos séculos seguintes, a riqueza produzida nas áreas rurais não resultaria em uma baixa demanda local, transferindo a demanda por bens e serviços para os grandes centros urbanos. Têxteis, móveis, processamento de alimentos eram exemplos típicos de indústrias que apresentavam tecnologia de complexidade moderada, baixo investimento de capital, tendo como contrapartida uma demanda cada vez maior devido à riqueza produzida no interior do País.

.....

O processo de ocupação territorial do Estado de São Paulo se fez, desta forma, sobre suas rotas e infraestrutura logística, que combinavam três elementos fundamentais: (i) os caminhos de acesso ao Porto de Santos, estabelecido junto com a fundação de São Vicente, (ii) as rotas das Bandeiras, sobre as quais foram estabelecidas as primeiras ocupações urbanas do Estado, (iii) as rotas hidroviárias, que possibilitavam fluxos de mercadoria de maior volume. O tecido urbano evolui juntamente com o desenvolvimento das principais funções produtivas do Estado. Em sua gênese, o apoio a tropeiros e a prestação de serviços simples, os centros urbanos se tornaram entrepostos logísticos, postos de defesa e feiras de comércio. O setor de serviços se expande para os primeiros contornos de uma indústria emergente, atraindo recursos financeiros, humanos e materiais que se desenvolveriam ao longo do século XIX.

Ao mesmo tempo que moldava a dualidade entre a geografia urbana ao longo das rotas de comércio e o baixo dinamismo dos municípios rurais, o ciclo do ouro também separa a dinâmica econômica das regiões norte e sul. A área de influência da atividade mineradora do Estado de Minas Gerais e outros ao norte do Estado de São Paulo produziu um empuxo muito mais relevante sobre os centros urbanos do que a dinâmica do sul do Estado. Ainda voltada a uma produção agrícola rudimentar, os centros urbanos desta região não contaram com os mesmos incentivos ao desenvolvimento, resultando em realidades heterogêneas sob aspectos econômicos, sociais e demográficos. A região do Litoral Sul, Vale do Ribeira e áreas conexas possui atração muito menor de recursos do que seus pares ao norte do Estado.

No século XIX, com o advento do ciclo do café, o território paulista vivenciou um novo impulso ao seu desenvolvimento, com a consolidação da geografia econômica centrada no Vale do Paraíba e no interior centro-norte. A partir de 1800, o Vale do Paraíba destacou-se como a primeira zona de produção cafeeira em larga escala no Brasil. Cidades como Guaratinguetá, Pindamonhangaba, Taubaté e Lorena tornaram-se centros dinâmicos do novo ciclo econômico, impulsionadas pela fertilidade do solo, pela proximidade com o Rio de Janeiro e pela existência de rotas que ligavam o interior ao litoral. Contudo, as limitações logísticas dessa região e a exaustão do solo em decorrência de práticas extrativistas levaram à progressiva migração do café para o oeste paulista, em direção a Campinas, Limeira, Araras, Ribeirão Preto, São Carlos, Araraquara e Franca. Ao longo do século XIX Ribeirão Preto viria a se tornar o maior centro produtor de café do mundo, o que se traduz em um impulso sem precedentes ao dinamismo econômico local.

A interiorização da produção exigia a superação de um grande desafio, o escoamento da safra cafeeira até o litoral, especialmente ao Porto de Santos, principal ponto de exportação do produto para a Europa e os Estados Unidos. A precariedade das estradas de terra e a morosidade do transporte por tropas de mulas tornavam o processo lento e custoso, comprometendo a competitividade internacional do café brasileiro. Foi nesse contexto que surgiu a demanda por uma infraestrutura mais eficiente, moderna e duradoura, que resultou na construção das primeiras estradas de ferro do Estado.

A primeira companhia ferroviária a operar no território paulista foi a São Paulo Railway Company (SPR), uma empresa privada de capital inglês, concessionada pelo governo imperial. Inaugurada em 1867, a SPR ligava o porto de Santos à cidade de Jundiaí, vencendo a Serra do Mar por meio de um sistema de cremalheiras extremamente sofisticado para a época. Essa ferrovia não era uma companhia estadual ou federal, mas sim uma empresa estrangeira concessionada, que atuava com autonomia e com direitos garantidos por tratados internacionais. A São Paulo Railway foi crucial para o escoamento da produção de café do interior em direção ao litoral, integrando a economia paulista ao mercado global. Seu trecho, com cerca de 139 km, marcou o início do modelo de concessão ferroviária e influenciou profundamente os projetos futuros no Estado.

.....

Diferentemente da SPR, as ferrovias que surgiram nas décadas seguintes foram empresas brasileiras, geralmente de iniciativa privada local, mas com fortes ligações com o poder público estadual. Essas companhias foram impulsionadas pela elite cafeeira, que necessitava de infraestrutura para transportar suas safras com eficiência. Entre as principais companhias ferroviárias nacionais destacam-se:

- Companhia Paulista de Estradas de Ferro (1868): fundada por cafeicultores de Campinas e região, foi uma das mais bem organizadas e eficientes. Ao longo do tempo, expandiu-se até atingir cidades como Rio Claro, São Carlos, Araraquara e Ribeirão Preto. A companhia operava com capital privado nacional, mas com suporte do governo paulista em termos de concessões de terras e facilidades logísticas.
- Companhia Mogiana de Estradas de Ferro (1872): criada em Campinas, expandiu sua malha para o nordeste do Estado e sul de Minas Gerais. Ligava centros produtores como Mogi Mirim, Casa Branca e Franca. Também era privada, com acionistas brasileiros, e bastante vinculada ao setor cafeeiro.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1875): empresa de capital nacional, fundada para ligar Sorocaba ao porto de Santos (posteriormente, também à capital e ao oeste paulista). Em 1905, foi estatizada pelo governo paulista, tornando-se a principal ferrovia pública do Estado até o século XX. Essa companhia foi fundamental para o desenvolvimento de cidades como Itapetininga, Assis, Presidente Prudente, entre outras.
- Estrada de Ferro do Norte (1870), mais tarde chamada de Estrada de Ferro Central do Brasil: apesar de sua origem voltada ao Rio de Janeiro e à Zona da Mata Mineira, ela passou a atuar também em território paulista, especialmente na região do Vale do Paraíba. Era uma companhia federal, sendo uma das poucas diretamente controladas pelo governo central.

Com base em uma estrutura empresarial privada, que contava com apoio público relevante, a malha ferroviária paulista cresceu aceleradamente entre 1867 e 1900, em grande parte como resposta direta à expansão do cultivo de café. Essa evolução ocorreu em ondas:

- 1860–1875: fase inicial, marcada pela SPR e pelas primeiras concessões à Companhia Paulista e Companhia Mogiana. As linhas ligavam o litoral às zonas cafeeiras iniciais (Vale do Paraíba e Campinas).
- 1875–1890: expansão para o centro-oeste paulista, com a Companhia Paulista e a Mogiana estendendo suas linhas a Araraquara, Ribeirão Preto e Franca. A Sorocabana inicia suas atividades, atingindo o sudoeste.
- 1890–1900: surgimento de novos ramais e interligações. O traçado ferroviário avança para áreas distantes do interior. A malha começa a se consolidar como uma rede articulada, conectando produção, mercado interno e exportação.

O mapa a seguir indica a infraestrutura logística e os principais polos urbanos em 1890.

.....

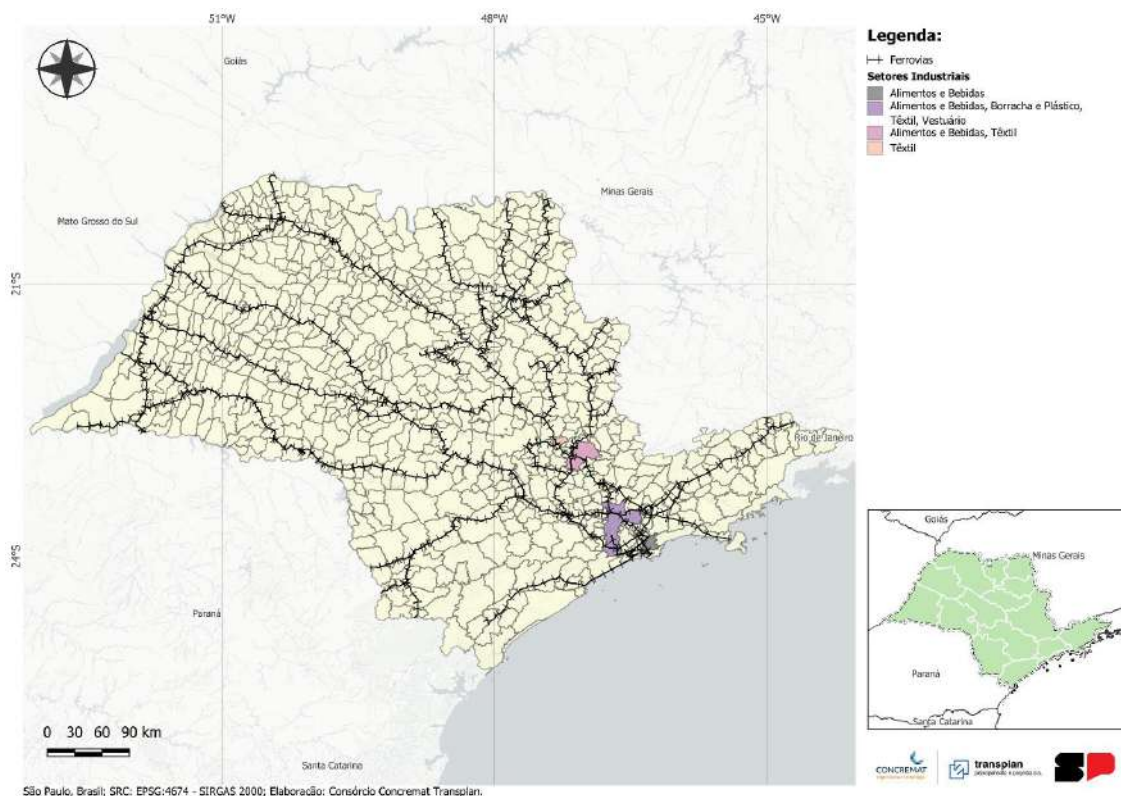


Figura 1-1: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1890
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

Durante o século XIX, o papel do Estado, especialmente o governo provincial, foi essencial como facilitador: concedia terrenos, garantias financeiras e incentivos, mas deixava a construção e a operação a cargo da iniciativa privada. Foi apenas no início do século XX que o Estado passou a intervir mais diretamente, estatizando ferrovias e assumindo o controle de empresas como a Sorocabana.

Seguindo os nexos de causalidade tradicionais entre infraestrutura logística, desenvolvimento industrial, urbanização e indicadores socioeconômicos, as ferrovias funcionaram como estruturas de ordenamento territorial e fundação urbana. Surgiram as chamadas cidades ferroviárias, como Araraquara, São Carlos, Jau e Bauru, cujas origens e desenvolvimento estavam diretamente ligados às estações e ramais. Ao longo dos trilhos, estabeleceram-se armazéns, hotéis, oficinas, residências operárias e mercados locais, consolidando núcleos urbanos que se integravam à lógica produtiva do café. Em 1900 as manchas urbanas se tornavam mais numerosas, com uma matriz produtiva mais complexa e integrada. Destacam-se cidades como Americana, com seu significativo volume de produção têxtil, especialmente em tecidos e fios. Campinas apresentava uma diversidade maior, combinando a produção expressiva de alimentos e bebidas, particularmente moagem de café e seus derivados, com um setor têxtil em expansão e com destaque regional. Santos, enquanto porto estratégico, concentrou produção agroindustrial, também com grande volume na moagem de café. São Paulo já despontava como um importante centro industrial e comercial, abrigando atividades nos setores de alimentos e bebidas, borracha e plástico e têxtil/vestuário. A produção na capital incluía tanto a indústria artesanal quanto processos industriais em crescimento, particularmente na produção de artefatos e componentes básicos.

Esse panorama inicial lança as bases para as transformações profundas que o Estado de São Paulo experimentaria nas décadas seguintes, com a ampliação da infraestrutura e a consolidação da indústria em múltiplos setores e regiões.

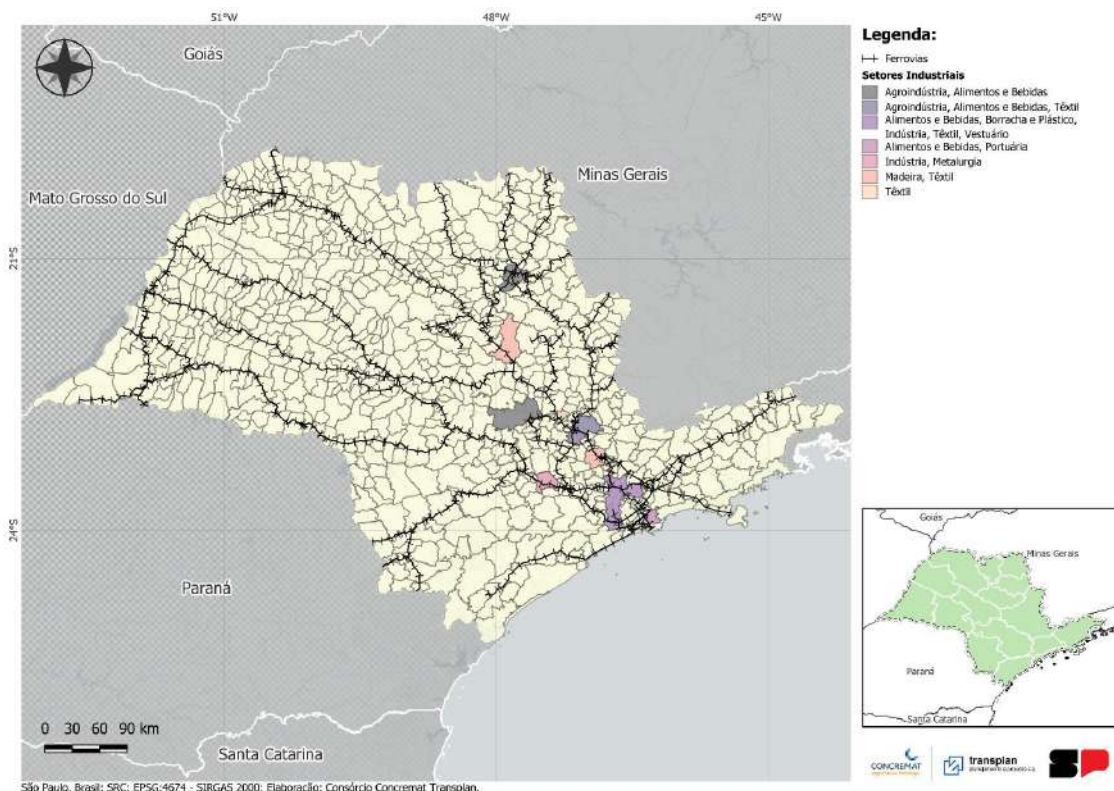


Figura 1-2: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1900
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

Esse novo ciclo também alterou radicalmente a composição demográfica do Estado. O fim do tráfico de escravizados em 1850, com a Lei Eusébio de Queirós, associado à crise do sistema escravista e à necessidade de mão de obra para as lavouras em expansão, incentivou a adoção da imigração como política pública. O governo imperial, em conjunto com fazendeiros paulistas, promoveu a entrada de imigrantes europeus, sobretudo italianos, alemães e espanhóis, oferecendo subsídios, transporte e lotes agrícolas. Inicialmente vinculados ao trabalho nas fazendas, os imigrantes passaram a atuar também no setor urbano, promovendo o surgimento de vilas, bairros operários e uma nova mentalidade empreendedora. Muitos se tornaram pequenos comerciantes, artesãos ou industriais, contribuindo para o surgimento das primeiras manufaturas no interior. As cidades mais dinâmicas passaram a concentrar escolas, hospitais, teatros e jornais, criando uma rede urbana complexa e interconectada.

A acumulação de capital nas mãos da elite cafeeira gerou excedentes que foram, em parte, investidos na urbanização e na industrialização emergente. Em São Paulo, Campinas e Sorocaba, por exemplo, a indústria têxtil de baixo investimento evoluiu para a implantação de fábricas. Serrarias, olarias e pequenas metalúrgicas se expandiram, formando o embrião do parque industrial paulista. A presença da ferrovia, por sua vez, permitia o abastecimento regular de insumos e o escoamento dos produtos industriais, criando uma simbiose entre campo e cidade, entre lavoura e manufatura.

Do ponto de vista político, a ascensão do café em São Paulo fortaleceu a posição da província frente ao Império. A elite cafeeira articulou-se em torno de instituições

como a Associação Comercial, o Partido Republicano Paulista e, posteriormente, os governos estaduais. Essa força política seria decisiva para a queda da monarquia e para o protagonismo paulista na Primeira República (1889–1930), quando São Paulo consolidou-se como centro econômico brasileiro, conforme ilustrado pela figura a seguir.

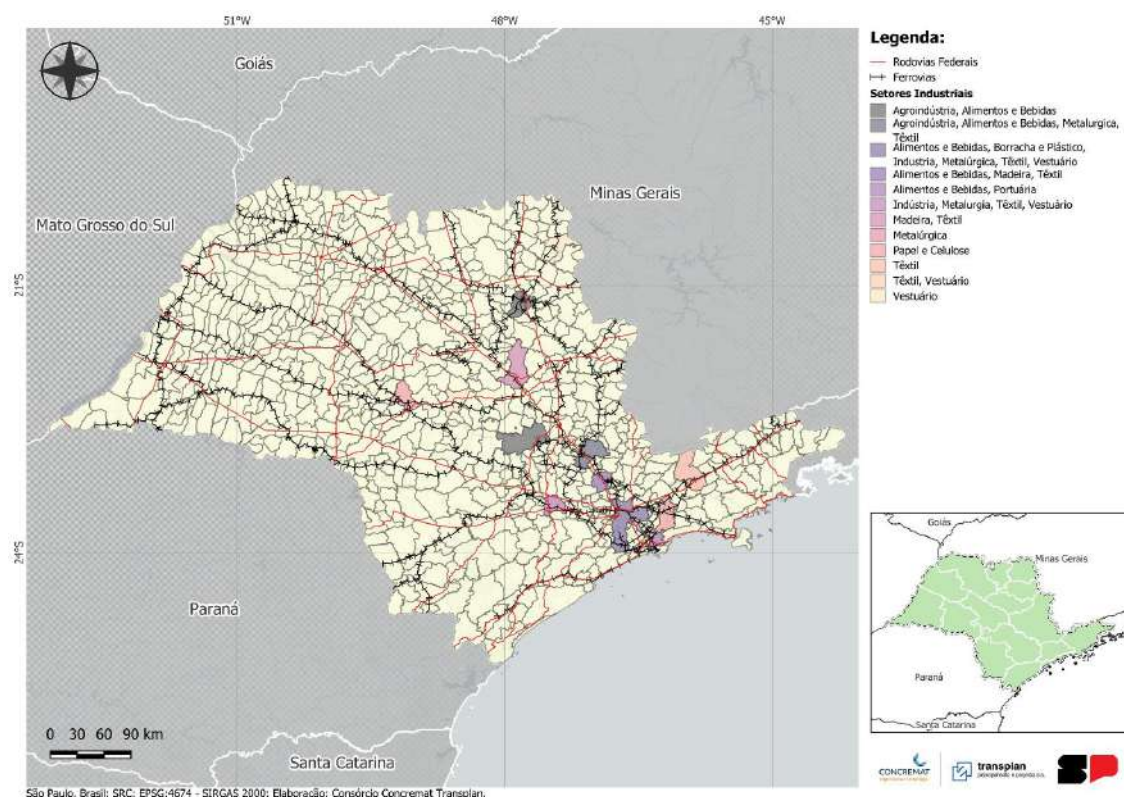


Figura 1-3: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1930
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

Embora o modal rodoviário ainda estivesse em estágio incipiente, já se observava o início da construção de rodovias essenciais para o futuro desenvolvimento logístico. As primeiras rodovias pavimentadas surgiam nas imediações da capital, indicando uma mudança gradual na política de transporte, que viria a se intensificar nas décadas seguintes.

O impacto da infraestrutura na distribuição econômica do estado era visível no crescimento das cidades localizadas ao longo das linhas ferroviárias. Campinas, Ribeirão Preto, São José dos Campos e Santos destacavam-se como centros econômicos emergentes, com atividades industriais em expansão e população crescente. A expansão urbana começava a se dar não apenas pelo crescimento das atividades rurais, mas também pela industrialização e urbanização que se consolidavam principalmente na região metropolitana.

A presença significativa do setor têxtil e vestuário em polos como Americana, São José dos Campos e São Paulo indica a emergência de uma indústria manufatureira que começava a atender às demandas do mercado interno e do consumo urbano. Além disso, a instalação de indústrias metalúrgicas e mecânicas, principalmente na Região Metropolitana de São Paulo e no ABC Paulista, demonstrava o avanço tecnológico e a complexificação da estrutura industrial. Essa fase inicial de industrialização e modernização da infraestrutura lançou as bases para o desenvolvimento econômico sustentado do Estado de São Paulo, configurando um

cenário propício para a ampliação dos setores industriais e a diversificação da economia paulista.

2. O Século de Meio Século: de 1930 a 1980

O século XX, compreendido entre 1930 e 1980, foi marcado por uma profunda reestruturação do território paulista. Com a crise do modelo agroexportador baseado no café e o início da industrialização nacional nas décadas de 1930 e 1940, o Estado de São Paulo transita da posição de centro agrícola para centro fabril, tecnológico e logístico nacional. Esse processo foi sustentado por três grandes vetores: o planejamento estatal, os investimentos em infraestrutura rodoviária e energética, e a articulação entre território, capital privado, financiamento, ciência e inovação.

O primeiro grande marco desse período foi a crise do café, agravada pela Grande Depressão de 1929 e pelas mudanças na economia mundial. A superprodução resultante da substituição de lavouras e a queda dos preços internacionais desestabilizaram o modelo agrícola vigente, pressionando o Estado a buscar alternativas econômicas. O esgotamento do ciclo do café e a transição econômica refletiram-se em uma transição política, levando o novo governo de Getúlio Vargas (1930–1945) à institucionalização das denominadas políticas de substituição de importações, promovendo a criação de uma base industrial nacional. São Paulo, com seu capital humano e financeiro acumulado, infraestrutura ferroviária existente e mão de obra disponível, tornou-se o epicentro desse novo ciclo. O ABC Paulista consolidou-se como o principal polo industrial, com forte concentração em siderurgia, metalurgia pesada e indústria automobilística nascente. Paralelamente, outras cidades do interior, como Campinas, Ribeirão Preto e Santos, ampliavam suas atividades industriais, mantendo a relevância na agroindústria, química e setores ligados à infraestrutura portuária.

Em 1950, a indústria paulista havia ultrapassado a fase embrionária, firmando-se como o principal motor do crescimento econômico. Os setores metalúrgico, químico, têxtil, automotivo e de alimentos processados já estavam bem estabelecidos, principalmente na Região Metropolitana de São Paulo e em polos emergentes como Campinas, São José dos Campos e Sorocaba. A indústria começava a se interiorizar, impulsionada por políticas públicas de substituição de importações e pelo desenvolvimento da infraestrutura. Embora a malha ferroviária ainda fosse significativa para o transporte de cargas pesadas e longas distâncias, a década de 1950 marcou o início do protagonismo do modal rodoviário para a distribuição industrial e comercial. A construção das principais rodovias, como a Via Anhanguera, Rodovia Presidente Dutra e Rodovia Castelo Branco, redefiniu a conectividade entre a capital, o interior e o litoral, permitindo uma circulação mais ágil de matérias-primas, produtos manufaturados e mão de obra. A nova malha rodoviária facilitou a desconcentração industrial da Região Metropolitana de São Paulo, promovendo a interiorização das indústrias em cidades como Campinas e Sorocaba, que passaram a atrair investimentos industriais graças à sua localização estratégica nas rotas rodoviárias. Simultaneamente, a agricultura moderna, baseada em culturas tecnificadas e mecanizadas — especialmente na região de Ribeirão Preto e Araraquara — expandia-se, apoiada por essa rede logística eficiente. O avanço da infraestrutura rodoviária possibilitou a formação de novos polos industriais fora da capital, promovendo um desenvolvimento econômico mais regionalizado. O crescimento urbano acompanhou esse movimento, com cidades do interior experimentando expressivo aumento populacional, infraestrutura urbana e oferta de serviços. O modelo de desenvolvimento deixou de ser centrado exclusivamente na capital, tornando-se multicêntrico.

A figura a seguir ilustra o adensamento logístico e industrial do Estado de São Paulo de 1930 a 1950.

.....

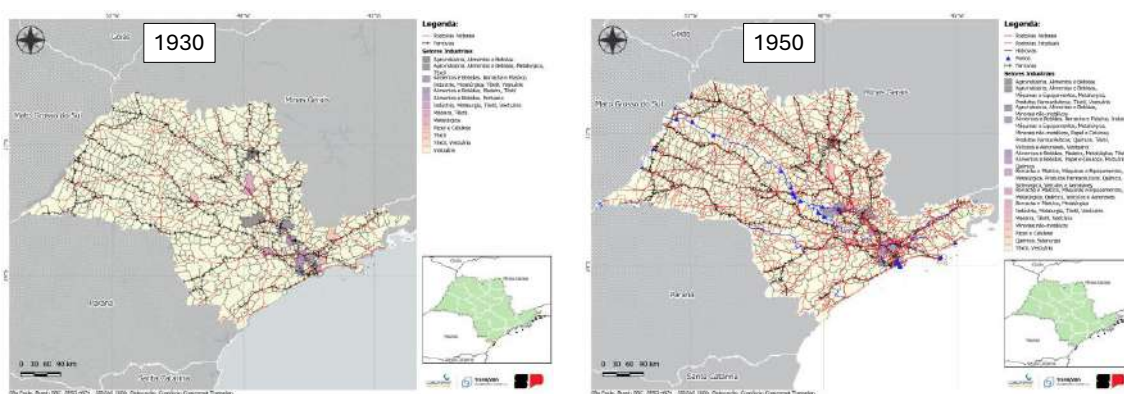


Figura 2-1: Rede Logística e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1930 e 1950

Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

O acúmulo de capital no Estado de São Paulo é muito mais amplo do que o capital financeiro desenvolvido nos ciclos cafeeiros. De um lado a elite paulista apresentava-se, como no Rio de Janeiro e no Estado de Minas Gerais, uma elite sofisticada, com elevado padrão de desenvolvimento de capital humano. Esta elite se somava às competências obtidas por meio da migração de europeus e asiáticos, que muitas vezes migraram ao Brasil por perseguições políticas ou religiosas. Assim, o capital humano encontrava o capital financeiro, uma indústria emergente em pleno desenvolvimento, centros urbanos bem estabelecidos e, sobretudo, uma infraestrutura ampla, integrada e eficiente composta por ferrovias, portos, vias de trânsito terrestre e hidrovias.

A industrialização brasileira se dá por meio de políticas públicas. Inicialmente construídas sobre políticas ad hoc, em que tentativa, acertos e erros se combinavam no direcionamento dos primeiros passos de uma industrialização sistematizadas, as políticas públicas passam a ser organizadas de forma cada vez mais planejadas pelos Governos subsequentes. Neste processo o Governo, por meio da União, Governos de Estados e Municipalidades, assumem o protagonismo em setores como indústria de base e infraestrutura. Já na década de 1940, no bojo da 2ª guerra mundial, o Governo Vargas negociará a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional, no Vale do Paraíba entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Constituirá em 1942 a Companhia Vale do Rio Doce, com o objetivo de prover recursos minerais da Região de Itabira para as siderúrgicas nacionais e estrangeiras. No início da década de 1950 será criada a Petrobrás, com o objetivo de explorar recursos petrolíferos onshore e offshore. O setor energético, essencial ao processo de industrialização e urbanização, será impulsionado com a criação da Companhia Hidroelétrica do São Francisco, a criação de Furnas e outros. Na década de 1950, o Governo de Juscelino Kubitschek instrumentaliza, por meio dos planos quinquenais, a organização da infraestrutura necessária para o apoio à indústria de base e aos processos industriais sobre ele construídos. O setor rodoviário passa a ser organizado por meio da criação do Departamento de Estradas e Rodagem e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Já na década de 1960 é criada a Embratel e o Sistema Telebrás, com o propósito de unificar a rede e a tecnologia de telecomunicações no Brasil. A expansão ferroviária é notável, com o Brasil atingindo 38,1 mil quilômetros de ferrovias operacionais, enquanto a malha rodoviária pavimentada se expande de 4,1 para 13,4 mil quilômetros. Juntamente com as funções diretamente assumidas pela União, é promovido o fomento ao desenvolvimento da iniciativa privada via a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, BNDE, em 1952, o reposicionamento das operações do Banco do Brasil e a organização, a partir de 1964, do Sistema Financeiro Nacional.

Os Governos de Estado também desenvolvem suas companhias estaduais com o propósito de cumprir o papel que lhes era constitucionalmente atribuído. Surgem empresas como a Companhia Energética do Estado de São Paulo, CESP, a Companhia de Telecomunicações, Telesp, a Sabesp, entre diversas outras. O Metrô de São Paulo, constituído inicialmente sob a titularidade do Município de São Paulo, é transferido para o Governo do Estado, dando início à implantação da rede metropolitana de transportes sobre trilhos. A preocupação com o meio urbano e a poluição levou à criação em 1968 da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, CETESB, dentre outras.

O desenvolvimento da infraestrutura e da indústria de base migra rapidamente de um modelo de natureza comercial privada para um modelo de política pública de promoção ao desenvolvimento acelerado e industrialização da economia brasileira. Porém, infraestrutura e indústria de base não constituem um fim em si mesmo, mas um alicerce sobre o qual deve ser desenvolvida a indústria privada, constituída com capital nacional ou estrangeiro. O Estado de São Paulo, por concentrar os recursos financeiros, recursos humanos, infraestrutura logística eficiente e uma base produtiva de indústria e comércio bem estabelecida nos ciclos econômicos precedentes, torna-se o epicentro do processo de industrialização. Tal processo resulta, ao mesmo tempo, em oferta e demanda por infraestrutura logística. A emergência de indústrias como automobilística, metalmeccânica, aeroespacial, química, linha branca e diversas outras resulta em um processo que gera um fluxo sem precedentes de mercadorias, pessoas e recursos de todas as naturezas. A malha ferroviária, embora ainda funcional em algumas rotas, mostrava-se insuficiente frente ao crescimento das cidades, à descentralização das fábricas e ao aumento do volume de cargas. Assim, os investimentos em infraestrutura rodoviária passaram a ocupar lugar central nas políticas públicas paulistas e federais a partir dos anos 1940.

A construção de grandes rodovias foi um divisor de águas no processo de interiorização da indústria pesada do Estado. A Rodovia Anhanguera (SP-330), inaugurada em 1948, conectou a capital a Campinas, Limeira e Ribeirão Preto, atravessando regiões de forte dinamismo agrícola e industrial. Em 1951, foi criada a Via Dutra (BR-116), ligando São Paulo ao Rio de Janeiro, tornando-se um eixo estratégico para a integração Sudeste-Sul. Já nos anos 1960, a construção da Rodovia Castelo Branco (SP-280) estruturou a expansão industrial rumo ao oeste paulista. Essas vias, ao lado de outras como a Washington Luís, Marechal Rondon e Bandeirantes, moldaram um novo desenho territorial, articulando a metrópole paulistana aos centros regionais emergentes.

A priorização do modal rodoviário como modelo de integração territorial permitiu o escoamento de insumos e produtos com mais agilidade e flexibilidade, fortalecendo a competitividade da indústria paulista. Cidades como Jundiaí, Sorocaba, Piracicaba, São Carlos, Araraquara e São José dos Campos consolidaram-se como polos industriais especializados, abrigando setores como metalurgia, autopeças, química, têxtil, alimentos, eletroeletrônicos e, mais tarde, aeroespacial. Esse processo gerou o que se pode chamar de uma desconcentração relativa da atividade industrial da Região Metropolitana de São Paulo, promovendo a interiorização do desenvolvimento econômico em centros urbanos relevantes, situados principalmente na região Centro-Norte do Estado.

Paralelamente ao avanço da infraestrutura física, o Estado de São Paulo investiu fortemente na formação de capital humano e na produção de conhecimento científico e tecnológico. A criação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) em 1966 e do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) em 1950, além do fortalecimento de centros como o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), consolidaram um ecossistema de ciência, tecnologia e inovação diretamente

conectado à economia paulista. Essas instituições foram fundamentais para impulsionar setores de alta complexidade, como farmacêutico, eletrônico, aeronáutico e bens de capital, promovendo o adensamento de cadeias produtivas integradas e sofisticadas. Combinando ensino, pesquisa aplicada e parcerias com o setor privado, os centros de conhecimento paulista tornaram-se catalisadores do desenvolvimento regional, formando profissionais qualificados e viabilizando a inovação tecnológica.

O adensamento produtivo do interior foi acompanhado pela consolidação de um cinturão logístico sofisticado, capaz de integrar produção, distribuição e comércio internacional. A expansão dos centros de distribuição, a modernização do Porto de Santos, a ampliação do Aeroporto de Viracopos em Campinas e do Aeroporto Internacional de Guarulhos, além da construção de aeroportos regionais sob a batuta do DAESP, terminais intermodais e dutovias, estruturaram um sistema logístico robusto. As conexões entre rodovias e ferrovias como os corredores de exportação, juntamente com sistemas dutoviários, especialmente para etanol e derivados, fizeram de São Paulo o principal hub logístico da América do Sul.

Esse novo modelo territorial permitiu que o Estado de São Paulo, já na década de 1980, se consolidasse como o centro industrial, financeiro e tecnológico do Brasil. A densidade da malha rodoviária, aliada à existência de um ambiente urbano diversificado e funcional, favoreceu a expansão de novos setores produtivos e a atração de investimentos nacionais e estrangeiros. O parque industrial paulista, cada vez mais diversificado e conectado ao mercado estrangeiro, passou a demandar infraestrutura logística moderna e planejamento urbano.

Todavia, esse modelo também gerou desafios. A expansão rodoviária intensiva contribuiu para o aumento da dependência do transporte rodoviário de cargas, gerando impactos ambientais e logísticos. A concentração das atividades em regiões específicas provocou desequilíbrios territoriais, com áreas menos favorecidas economicamente ficando à margem dos grandes investimentos públicos e privados, em particular na região Sul do Estado. A pressão sobre a Região Metropolitana de São Paulo cresceu com a urbanização acelerada e a concentração de serviços de alta complexidade, exigindo novos modelos de mobilidade, habitação e governança metropolitana.

.....

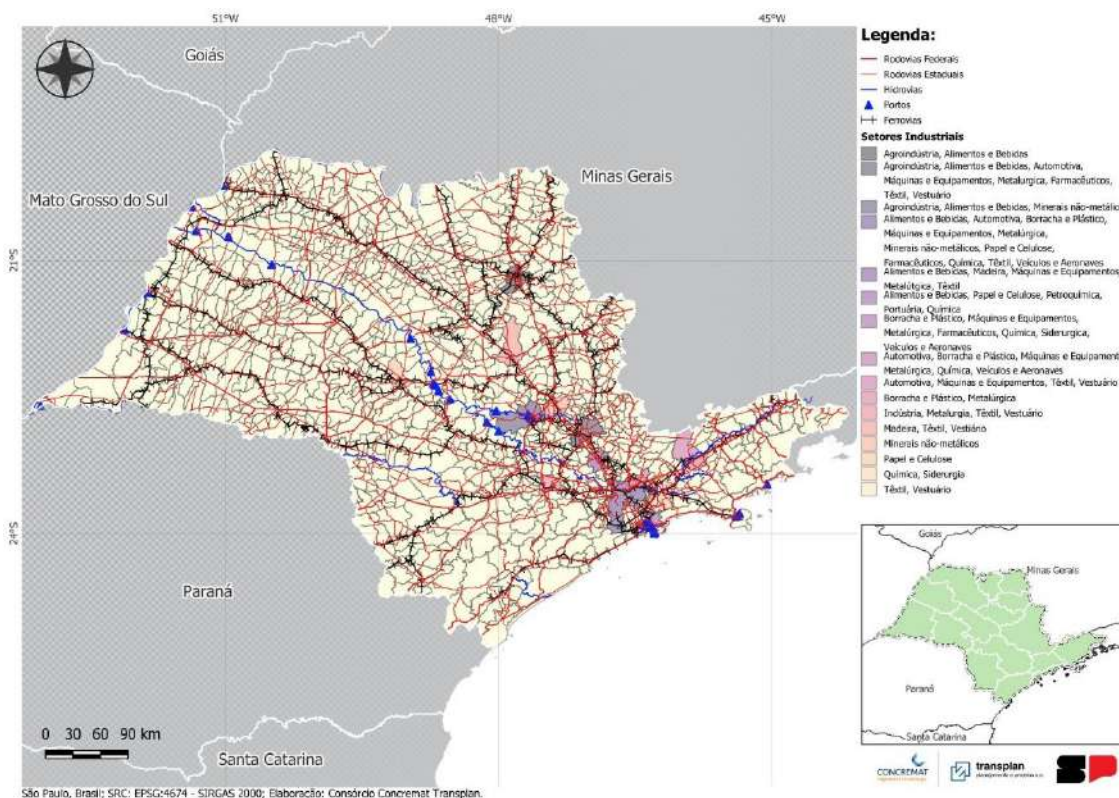


Figura 2-2: Rede Ferroviária e Espacialização das Atividades Econômicas do Estado, 1980
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

A análise da evolução demográfica paulista ao longo do século XX evidencia um processo intenso e contínuo de transformação urbana, marcado pela migração da população rural para os centros urbanos. Esse movimento, inicialmente impulsionado pela industrialização nascente nas décadas de 1930 e 1940, ganhou velocidade nas décadas seguintes, especialmente com a mecanização da agricultura e a consequente expulsão de mão de obra do campo. A queda progressiva da população rural, sobretudo a partir de 1950, coincide com o avanço dos ciclos industriais e a promessa de empregos urbanos, refletindo um padrão típico de êxodo rural. Tal fenômeno, mais acentuado em São Paulo do que na média nacional, levou o estado a atingir patamares de urbanização superiores a 90% já nas primeiras décadas do século XXI.

Brasil e Unidade da Federação	Ano x Situação do domicílio															
	1950		1960		1970		1980		1990		2000		2010		2022	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Brasil	18.782.891	33.161.506	32.004.817	38.987.526	52.904.744	41.603.839	82.013.375	39.137.198	110.875.826	36.041.633	137.755.550	31.835.143	160.925.792	29.830.007	177.508.417	25.572.339
Rondônia	13.816	23.119	30.842	39.941	60.541	56.079	239.436	263.689	658.172	472.702	883.048	494.744	1.149.180	413.229	1.241.672	339.524
Acre	21.272	93.483	33.998	126.210	60.557	157.449	135.754	171.139	258.035	159.130	370.018	187.208	532.279	201.280	617.942	212.076
Amazonas	137.736	376.363	239.659	481.556	409.278	551.656	869.020	580.115	1.501.807	601.094	2.104.290	708.795	2.755.490	728.495	3.264.974	676.639
Roraima	5.132	12.984	12.717	16.772	17.929	23.709	49.622	32.396	139.466	76.484	246.732	77.420	344.859	105.620	497.770	138.937
Pará	389.011	734.262	630.672	920.263	1.037.340	1.159.732	1.702.403	1.804.909	2.609.777	2.571.793	4.116.378	2.073.172	5.191.559	2.389.492	6.095.530	2.024.601
Amapá	13.900	23.577	35.390	33.499	63.785	52.695	106.424	73.654	233.515	55.175	423.581	52.262	601.036	68.490	651.254	82.505
Tocantins	26.297	177.744	57.935	270.551	134.793	402.770	296.238	442.450	530.795	389.321	858.915	296.998	1.090.106	293.339	1.252.807	258.653
Maranhão	274.288	1.308.960	448.509	2.043.630	771.790	2.265.345	1.296.413	2.800.818	1.972.008	2.957.021	3.357.898	2.285.062	4.147.149	2.427.640	4.806.990	1.969.709
Piauí	170.584	875.112	298.152	965.216	561.081	1.173.813	931.204	1.256.946	1.366.218	1.214.997	1.787.192	1.054.010	2.050.959	1.067.401	2.271.384	999.815
Ceará	679.604	2.015.846	1.124.829	2.213.027	1.811.202	2.680.388	2.877.555	2.502.877	4.158.059	2.204.561	5.304.554	2.113.922	6.346.557	2.105.824	6.762.118	2.032.839
Rio Grande do Norte	253.765	714.156	435.189	722.069	751.064	860.542	1.140.697	792.429	1.668.165	745.956	2.032.163	739.375	2.464.991	703.036	2.707.653	595.076
Paraíba	456.716	1.256.543	708.051	1.309.972	1.019.338	1.426.081	1.479.705	1.330.327	2.051.576	1.149.101	2.443.590	995.754	2.838.678	927.850	3.162.467	812.220
Pernambuco	1.167.981	2.227.785	1.858.078	2.280.211	2.862.489	2.391.412	3.864.285	2.379.990	5.046.535	2.076.013	6.052.930	1.859.007	7.052.210	1.744.238	7.599.389	1.459.542
Alagoas	286.379	806.758	428.228	842.834	642.208	963.966	995.344	1.016.531	1.481.125	1.031.866	1.917.922	901.250	2.297.860	822.634	2.519.921	607.762
Sergipe	204.984	439.377	295.929	464.344	421.358	489.893	629.415	527.227	1.001.940	489.927	1.271.465	510.249	1.520.366	547.651	1.766.907	443.097
Bahia	1.250.507	3.584.068	2.083.716	3.906.889	3.140.407	4.442.733	4.745.022	4.852.371	7.007.729	4.847.428	8.761.604	4.305.306	10.102.476	3.914.430	10.850.138	3.291.488
Minas Gerais	2.322.915	5.459.273	3.964.580	5.995.460	6.167.113	5.477.982	9.185.088	4.466.764	11.776.538	3.955.423	14.651.164	3.215.238	16.715.216	2.882.114	18.121.894	2.418.095
Espírito Santo	199.186	758.052	403.461	1.014.887	734.756	883.101	1.324.701	738.978	1.922.828	675.677	2.460.621	633.769	2.931.472	583.480	3.293.232	540.480
Rio de Janeiro	3.394.422	1.280.223	5.300.629	1.409.262	8.013.057	1.097.267	10.546.547	943.250	12.177.144	606.617	13.798.096	568.987	15.464.239	525.690	15.718.678	336.496
São Paulo	4.804.211	4.330.212	8.149.979	4.824.720	14.432.244	3.526.449	22.494.328	2.880.871	29.272.927	2.273.546	34.531.635	2.437.841	39.585.251	1.676.948	42.997.899	1.413.339
Paraná	528.288	1.587.259	1.327.982	2.968.393	2.546.899	4.450.783	4.566.755	3.182.997	6.192.976	2.250.323	7.781.664	1.776.790	8.912.692	1.531.834	10.179.847	1.264.533
Santa Catarina	362.717	1.197.785	695.347	1.451.562	1.266.709	1.663.702	2.201.350	1.486.302	3.205.600	1.332.648	4.211.979	1.137.601	5.247.913	1.000.523	6.724.272	886.089
Rio Grande do Sul	1.421.980	2.742.841	2.445.774	3.003.049	3.620.588	3.134.870	5.385.866	2.556.856	6.994.134	2.141.345	8.312.899	1.868.850	9.100.291	1.593.638	9.523.093	1.359.872
Mato Grosso do Sul	113.545	195.850	242.088	337.564	460.137	550.594	939.510	461.641	1.413.095	365.646	1.744.520	330.357	2.097.238	351.786	2.429.871	327.142
Mato Grosso	64.285	148.364	121.916	208.694	239.524	373.363	673.069	496.743	1.481.073	541.451	1.985.590	516.670	2.482.801	552.321	3.156.529	502.120
Goiás	219.370	791.510	541.469	1.084.907	1.134.242	1.325.765	2.172.965	1.056.254	3.241.119	771.443	4.390.660	605.779	5.420.714	583.074	6.576.104	480.391
Distrito Federal	-	-	89.698	52.044	524.315	21.700	1.164.659	38.674	1.513.470	84.945	1.954.442	88.727	2.482.210	87.950	2.718.082	99.299

Tabela 2-1: Ano x Situação do domicílio.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

Contudo, o processo de urbanização acelerada também revelou profundas disparidades territoriais. Enquanto áreas metropolitanas experimentavam crescimento e adensamento, regiões rurais e periféricas permaneciam com baixo dinamismo econômico, revelando os limites da política territorial vigente. A transição demográfica retrata desafios estruturais que acompanham a urbanização desequilibrada e a necessidade de planejamento regional articulado e sustentável.

O século XX, caracterizado por seu processo de transformação econômica, logística e social, é interrompido de forma prematura no início da década de 1980. A profunda crise macroeconômica que se instaura em decorrência dos desequilíbrios fiscais observados na União, Estados e Municípios reduz o avanço da indústria, minimiza o avanço de infraestrutura e resulta em retrocesso em diversos indicadores de desenvolvimento social, em particular distribuição de renda. A moratória da dívida externa declarada em 1985 expõe a incapacidade de o governo garantir a sustentabilidade de sua trajetória de endividamento. A insuficiência de recursos limita não apenas a capacidade de investimentos, mas também da própria operação de diversas companhias públicas dependentes que, ao observarem déficits operacionais e não contarem mais com recursos orçamentários, passaram a depreciar o capital investido nas décadas precedentes. A deterioração dos ativos públicos, particularmente aqueles relacionados a diversas vertentes de infraestrutura logística e serviços públicos, juntamente com a falta de investimentos em inovação, modernização e desenvolvimento tecnológico, colocaram em risco parte importante dos ganhos advindos do processo de industrialização construídos em meio século.

Os desequilíbrios das contas públicas deflagram um processo hiperinflacionário, que impossibilita o florescimento de canais de crédito privado ou quaisquer formas alternativas de financiamento à expansão produtiva. Os malsucedidos planos de estabilização econômica conduzidos na segunda metade da década de 1980 e na primeira metade da década de 1990 implicaram em controles de preços, juros e poupança. O resultado foram baixos incentivos à produção, direcionamento dos fluxos de recursos para o financiamento da dívida pública, piora dos indicadores de produtividade e redução da capacidade de consumo da população.

A indústria têxtil e de vestuário, que ocupou papel de destaque em cidades como Americana, Jacareí, São Paulo e Sorocaba, observou incapacidade de renovação de investimentos, obsolescência do parque fabril, perda de competitividade frente a produtos importados, sobretudo asiáticos, e o avanço da informalidade. Com a abertura comercial promovida entre 1990 e 1992, a entrada massiva de tecidos e confecções a preços mais baixos levou ao encerramento de diversas empresas locais.

A indústria automobilística e de autopeças, concentrada principalmente no ABC paulista, sofreu impacto semelhante. Durante década de 1980 a inflação crônica, a recessão e a redução do consumo interno levaram a uma forte queda na produção de veículos. Embora montadoras como Ford, Volkswagen e GM tenham mantido parte de suas operações, o setor sofreu profunda reestruturação. Várias empresas fornecedoras de autopeças encerraram as atividades ou foram absorvidas por multinacionais. Um exemplo notável foi o fechamento da unidade da Willys-Overland, absorvida pela Ford, e, posteriormente, o encerramento da Autolatina, joint venture entre Volkswagen e Ford, que fracassou em seu intento de racionalização produtiva e foi desfeita em 1996. O início do processo de reposicionamento geográfico da indústria automobilística, com a instalação de novas plantas nas regiões Sul e no Nordeste reduziu o protagonismo da região do ABC. A indústria química e petroquímica, sobretudo em polos como Cubatão, Mauá e Capuava, enfrentou combinação semelhante de fatores adversos. Inclui-se no rol de impactos sobre este segmento a crescente conscientização ambiental nos anos 1980, além da retração da demanda interna e da redução do investimento estatal em química básica.

O setor de metalurgia e a siderurgia sofreu com a queda de investimentos e com a perda de mercados internos. Grandes usinas e fundições, como a Companhia Brasileira de Material Ferroviário encerraram suas atividades em 1991, após décadas de fornecimento de material rodante para ferrovias e metrô. Fundições e laminadoras de pequeno e médio porte, instaladas em municípios como Santo André, São Bernardo do Campo e Guarulhos, tiveram suas operações descontinuada diante da concorrência estrangeira e da falta de atualização tecnológica.

O setor de máquinas e equipamentos foi impactado de duas formas. Uma, pela retração da indústria como um todo, outra pela dificuldade em competir com equipamentos importados tecnologicamente superiores. As cidades de Campinas, São Carlos e Jundiaí, que concentravam empresas produtoras de máquinas para o setor sucroalcooleiro, têxtil e metalúrgico, viram suas empresas perderem relevância. Um exemplo foi o declínio da Indústrias Villares, importante grupo metal-mecânico, que reduziu sua atuação na década de 1990 até ser absorvido por empresas estrangeiras.

A partir da superação do período de maior profundidade da crise econômica das décadas de 1980 e primeiros anos da década de 1990, o Estado de São Paulo passa a se reorganizar em torno de uma nova agenda no início do século XXI, permitindo a elaboração de uma análise do Estado contemporâneo.

3. O Estado Contemporâneo, São Paulo do Século XXI

O processo de retomada do crescimento do século XXI, que ocorre no Brasil de forma ampla e no Estado de São Paulo de forma particularizada, se faz sobre a recomposição do equilíbrio fiscal brasileiro e seu consequente controle dos processos hiperinflacionários a partir de 1994. A reorganização fiscal da União, Estados e, em menor medida dos Municípios, parte do diagnóstico de que a maior parcela do déficit público se concentrava em empresas públicas. Estas empresas cumpriram um papel essencial no processo de implantação e desenvolvimento industrial brasileiro, na medida em que desenvolveram infraestrutura e indústria de base para que, alicerçado sobre esta raiz, fosse desenvolvida uma ampla e qualificada indústria privada nacional. O papel das empresas públicas não era, e não havia sido, gerar autossuficiência econômica, ou seja, recursos originados na prestação de seus serviços que cobrissem seu custeio operacional ou a renovação de seu capital. Em contrário, tais empresas foram criadas para prestarem serviços e fornecerem insumos a preços que viabilizassem e incentivassem a expansão da indústria nacional. A dinâmica econômica resultante desta expansão, e os benefícios fiscais advindos, seria, em tese, mais do que suficiente para que os recursos públicos cobrissem os déficits operacionais. A interrupção do processo de financiamento orçamentário dos investimentos e da operação das companhias públicas na década de 1980 apontava para a necessidade de uma profunda mudança no modelo de gestão destas empresas, que a partir de 1990 passam a contar de forma gradual com a participação da iniciativa privada.

O processo de privatização do início da década de 1990 envolveu a venda de blocos acionários de empresas como a Companhia Vale do Rio Doce, a CSN, a Embraer e diversas outras companhias estatais. No Estado de São Paulo foram privatizado o Banespa, Cosipa e outras empresas públicas que exerciam atividades de mercado, onde se tornara prescindível a presença do Poder Público. Em diversos estados brasileiros foram alienadas participações em bancos comerciais estaduais, companhias de energia, companhias de saneamento e outros setores. Em municípios como São Paulo e Recife os processos de privatização chegaram ao setor de mobilidade urbana, com a venda dos ativos móveis e imobiliários de empresas como a Companhia Municipal de Transportes Públicos do Município de São Paulo, CMTTC, e Companhia Recifense de Transportes, CRT. Os procedimentos de privatização produziram dois resultados fiscais de importante envergadura. Por um lado, os valores resultantes de sua alienação foram utilizados para a redução dos índices de endividamento do Poder Público. Por outro lado, e ainda mais importante, foi observada a redução da necessidade de custeio operacional destas empresas, reduzindo o déficit orçamentário.

Após a primeira geração de processo de alienação de ativos públicos, foi iniciado o programa de concessões, que contou com ampla participação do setor privado em setores como Ferrovias, Rodovias, Geração, Transmissão e Distribuição de Energia, Saneamento e Telecomunicações. Diferentemente do processo de privatização, o programa de concessões não envolvia a alienação de participações societárias ou ativos físicos de empresas públicas, mas a outorga de obrigações de constituição de ativos públicos tendo como contrapartida o direito à sua exploração por prazo determinado. As primeiras concessões foram organizadas face à cobrança de tarifas ou preços públicos dos usuários, trazendo novo alento às contas públicas e, juntamente com um amplo programa de reforma administrativa, apontando para uma situação não apenas de sustentabilidade do endividamento, mas de superávits primários. Além dos impactos positivos sobre contas públicas, o programa de concessões trouxe consigo a rápida modernização dos ativos empregados, resultando em melhora nos custos logísticos e ampliação da integração regional do Estado.

Este processo passa por reformulações no transcurso do período de 2000 a 2025. Inicialmente a publicação de marcos como a Lei de Parceria Público Privada, em 2004, ampliou o espectro de setores em que o Poder Público poderia contar com recursos físicos, humanos, tecnológicos e financeiros da iniciativa privada. Sob a égide do modelo de PPP foram desenvolvidos projetos relacionados a serviços públicos compreendidos como “aquilo que o setor público faz”, tais como concessões para implantação de unidades habitacionais voltadas à população de baixa renda, e serviços difusos de urbanização, como o Porto Maravilha no Município do Rio de Janeiro, a gestão de ativos imobiliários do setor público, tais como PPP voltadas à implantação, manutenção e

apoio à operação de centros administrativos, hospitais, unidades básicas de saúde, escolas primárias e secundárias, estádios de futebol e outras. Foram também outorgados serviços prestados a empresas estatais, tais como o data center do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, a implantação de centros logísticos de medicamentos, fábrica de semicondutores no Rio Grande do Sul, dentre outros.

Ao longo da década de 2010, novamente a insustentabilidade da política pública implementada à época resultou em uma gradual piora nos indicadores macroeconômicos, em particular com a inversão das contas públicas de uma posição superavitária para uma posição cada vez mais deficitária, levou à limitações à utilização do modelo de PPP. Passaram a vigorar à época os projetos substitutos orçamentários, onde os recursos que seriam aplicados na implantação ou na operação de empreendimentos públicos passam a ser direcionados a contratos a serem firmados com a iniciativa privada, a exemplo de PPP em iluminação pública, manejo de resíduos sólidos urbanos e na modernização de sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos.

A retomada do processo crescimento econômico, produtivo e social ao longo das duas primeiras décadas do século XXI produziu transformações na configuração espacial do Estado de São Paulo relevantes. Redefinido a partir do ciclo de industrialização do século XX e da crise econômica das décadas de 1980 e 1990, o padrão de ocupação territorial e desenvolvimento produtivo no Estado passou por uma inflexão significativa. A consolidação do processo de urbanização e a maturidade do parque industrial deram lugar a novos vetores de expansão e reorganização espacial: conectividade digital, sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica. Esses elementos tornaram-se centrais não apenas para a competitividade econômica, mas também para a coesão social e a governança territorial.

A infraestrutura digital passou a desempenhar papel comparável ao das antigas rodovias e ferrovias no século XX. A expansão de redes de fibra ótica, data centers, torres de telecomunicações e backbones regionais viabilizou a difusão da chamada indústria 4.0, baseada em automação, internet das coisas, inteligência artificial e big data. A conectividade se tornou um ativo logístico de valor crescente, integrando cadeias produtivas em tempo real e permitindo a descentralização de atividades de alto valor agregado para outros Municípios que não a capital do Estado.

Nesse novo contexto, cidades como Campinas, São José dos Campos, Sorocaba e Ribeirão Preto consolidaram-se como polos de alta tecnologia, combinando universidades de excelência, parques tecnológicos, incubadoras e empresas inovadoras. Esses centros passaram a atrair startups, centros de pesquisa e investimentos em ciência aplicada, formando o que se convencionou chamar de sistemas regionais de inovação. A densidade desses ecossistemas se mede não apenas pela quantidade de empresas e instituições de ensino, mas pela qualidade das conexões entre elas — o chamado “capital relacional”.

Paralelamente, a transição energética e a agenda climática passaram a reconfigurar a lógica de infraestrutura e ocupação territorial. A demanda por fontes renováveis, como solar e biomassa, colocou novas regiões no radar estratégico, especialmente áreas com potencial para agroenergia. A instalação de parques solares em áreas de baixa densidade, o uso de resíduos agrícolas para produção de biogás e a crescente relevância do etanol de segunda geração indicam uma reconfiguração da base produtiva energética do Estado.

O agronegócio digital, por sua vez, consolidou-se como força econômica no oeste e noroeste paulista, com destaque para municípios como Barretos, Presidente Prudente, Araçatuba e Dracena. Nessas regiões, o avanço da mecanização, da agricultura de precisão e da rastreabilidade produtiva transformou a lógica do campo. O que antes era produção extensiva baseada em volume, agora é também tecnologia, dados e logística integrada. A infraestrutura de conectividade rural, antes negligenciada, tornou-se essencial para garantir competitividade ao setor.

A logística inteligente e verde emergiu como vetor complementar, com investimentos crescentes em centros de distribuição automatizados, modais sustentáveis e plataformas digitais. A

interligação entre aeroportos (como Viracopos), portos (especialmente Santos) e rodovias passou a incorporar sensores, sistemas de controle inteligente e estratégias de redução de emissão de carbono. O planejamento logístico contemporâneo exige rastreamento, previsibilidade, eficiência energética e gestão integrada de fluxos — atributos fundamentais para atrair empresas globais e responder às exigências ambientais dos mercados internacionais.

No entanto, essa nova lógica territorial também expôs as assimetrias regionais persistentes no Estado. Áreas como o Vale do Ribeira, no sul do Estado, e o Pontal do Paranapanema, no extremo oeste, continuam com baixos níveis de infraestrutura física e digital, além de fraca integração com os circuitos produtivos mais dinâmicos. Nessas regiões, a ausência de conectividade, mão de obra qualificada e investimentos estruturantes perpetua um ciclo de marginalização socioeconômica e esvaziamento demográfico.

Além disso, os desafios ambientais assumiram centralidade no planejamento territorial. O adensamento urbano nas regiões metropolitanas, a pressão sobre áreas de mananciais, a ocupação irregular e a vulnerabilidade climática impuseram limites à expansão desordenada. O planejamento das próximas décadas exigirá a adaptação das cidades à nova economia verde, com foco em infraestrutura resiliente, mobilidade limpa, saneamento universalizado e uso racional do solo urbano.

Nesse cenário, a governança intermunicipal e metropolitana torna-se decisiva. Iniciativas como os consórcios regionais, agências de desenvolvimento e planos de macrometrópole apontam para um novo modelo de planejamento, mais colaborativo, flexível e orientado por dados. A atuação do setor público precisa ser menos setorial e mais territorial, buscando articular investimentos, regulação e coordenação intersetorial.

A ocupação do território paulista, portanto, entra em uma nova era: menos extensiva, mais intensiva, orientada por inteligência territorial e pautada por redes — físicas e digitais. A urbanização dispersa dá lugar à urbanização conectada; a infraestrutura física se integra à infraestrutura cognitiva; a produção industrial se articula com inovação e sustentabilidade.

O desenvolvimento econômico e territorial de São Paulo no século XXI exigirá, acima de tudo, visão sistêmica. Isso significa planejar a infraestrutura com base em corredores de inovação, cadeias produtivas globais, fluxos logísticos inteligentes e equilíbrio ambiental. O papel estratégico de São Paulo como polo logístico, tecnológico e agroindustrial será mantido apenas se a ocupação do território for conduzida com base em dados, governança e pactos territoriais regionais.

A caracterização socioeconômica do Estado de São Paulo apresentada nas seções subsequentes deste capítulo procura traduzir esta dinâmica territorial produtivas em dados. A análise populacional, a distribuição da densidade demográfica, indicadores socioeconômicos e outros permitem identificar áreas de expansão demográfica e de concentração urbana, elementos fundamentais para avaliar a adequação da infraestrutura viária frente às demandas por mobilidade e acesso aos demais serviços.

A investigação do Produto Interno Bruto, considerando a evolução do indicador, os rankings de participação e a estrutura setorial da economia, com detalhamento por setores agropecuário, industrial e de serviços, oferece subsídios para entender os vínculos entre a atividade econômica e a disponibilidade de infraestrutura logística. Municípios com maior dinamismo econômico tendem a apresentar maior integração com as redes viárias consolidadas, que por sua vez, influencia a localização de empreendimentos, o fluxo de mercadorias e a geração de empregos.

Dessa forma, os dados analisados neste capítulo permitem subsidiar algumas avaliações sobre a adequação, a cobertura e a funcionalidade da infraestrutura viária existente no Estado de São Paulo, bem como identificar as desigualdades territoriais que poderiam ser mitigadas por meio de investimentos em mobilidade e logística.

Para que estes indicadores sejam relevantes na construção de uma figura completa sobre a situação corrente, na primeira parte são detalhados e escolhidos os recortes espaciais possíveis de serem aplicados na construção destes indicadores. Em seguida são apresentadas séries históricas que se estendem, quando disponível, dos anos 2000 a 2024. Na inexistência destas séries mais longas, são utilizadas as bases disponíveis junto a fontes públicas, em particular o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, IPEA. Ao final do capítulo são apresentadas as principais digressões sobre a dinâmica do período em tela.

Espacialização

O estado de São Paulo é composto por 645 municípios. O maior deles em extensão territorial é Iguape, localizado ao sudoeste do estado, com uma área de 1.978,79 km². Em contraste, o menor município é Águas de São Pedro, que possui apenas 3,61 km² no sudeste do estado. A área média dos municípios paulistas é de 384,84 km² (Figura 3-1).

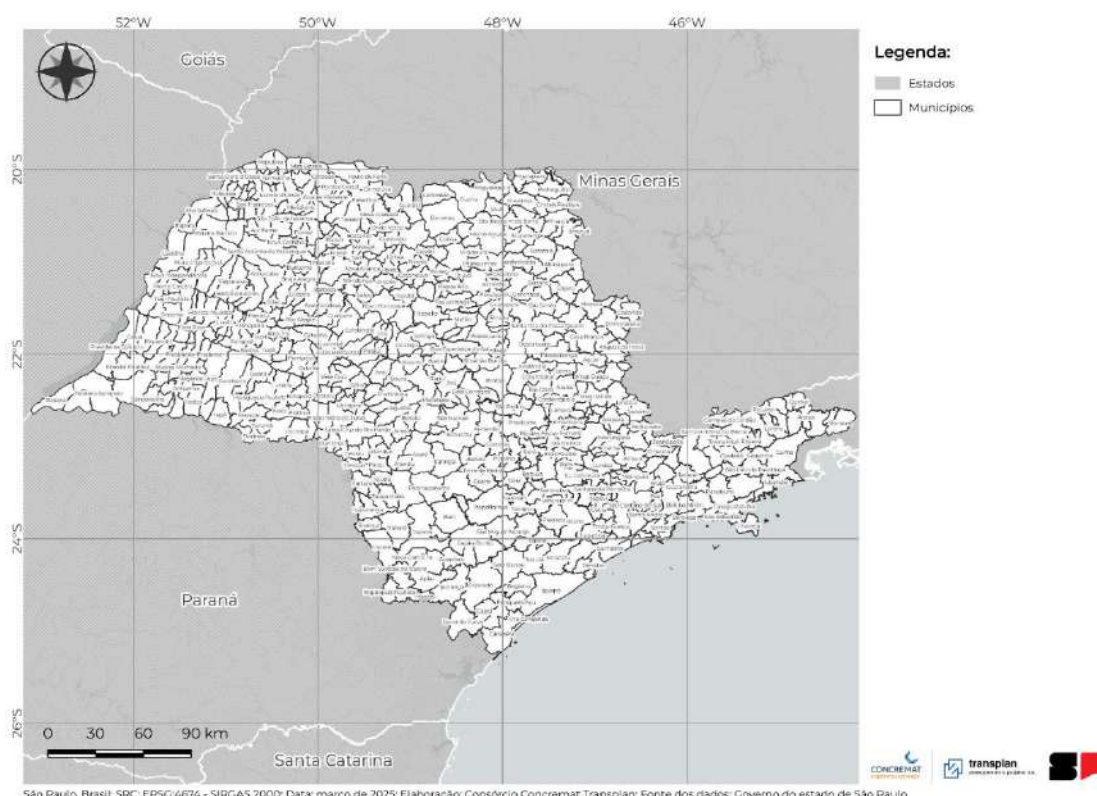


Figura 3-1: Divisão dos Municípios do estado de São Paulo, 2023
Fonte: IBGE (2023)².

A elaboração de estatísticas econômicas, sociais e demográficas unicamente por Município possui pouco sentido prático. Inicialmente pois se observa oscilações excessivamente relevantes nos indicadores de um ano para o ano subsequente. Tomando-se como exemplo o Produto Interno Bruto por Município publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia, IBGE, há diversos casos de crescimentos anuais superiores a 50%, com decréscimo no ano subsequente. Ainda que movimentos econômicos possam resultar em variações estatísticas expressivas, o extremo enriquecimento e empobrecimento subsequente de populações de determinada região não é algo observável no caso concreto. Ao se trabalhar com recortes do Estado em que diversos Municípios sejam agregados, há uma suavização dos dados, que produzem informações mais confiáveis para o planejamento da infraestrutura logística do Estado de São Paulo. Contudo, a agregação de informações municipais resulta na necessidade de se estabelecer o recorte com que se analisará a dinâmica do período em tela. As alternativas postas são:

² <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>

- Uso das Regiões Geográficas Intermediárias ou das Regiões Geográficas Imediatas propostas pelo IBGE.
- Uso das Regiões Administrativas e Regiões de Governo utilizada pelo Governo do Estado de São Paulo.
- Uso do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo;
- Recortes alternativos sobre as tipologias de Municípios.

Quando da revisão da organização do Estado proposta pelo IBGE em 2017, foi realizada a revisão das unidades mesorregionais e microrregionais, que passaram a ser denominadas Regiões Geográficas Intermediárias e Regiões Geográficas Imediatas. Essa revisão seguiu uma metodologia unificada para todo o território nacional e incorporou análises e expectativas de órgãos de planejamento estaduais, por meio de uma parceria coordenada pela Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (ANIPES)³. As regiões geográficas imediatas passaram a substituir as antigas microrregiões (Figura 3-2), enquanto as regiões geográficas intermediárias substituem as mesorregiões⁴ (Figura 3-3).

O estado de São Paulo está subdividido em 53 regiões geográficas imediatas, que representam áreas cuja população depende de centros urbanos próximos para acessar serviços essenciais, como: emprego, saúde, educação, comércio e administração pública⁵. A menor delas é a de Amparo, com 868 km², enquanto a maior é a de Presidente Prudente, com 15.078 km², situada no oeste do estado. Em média, as regiões imediatas possuem 4.683 km².

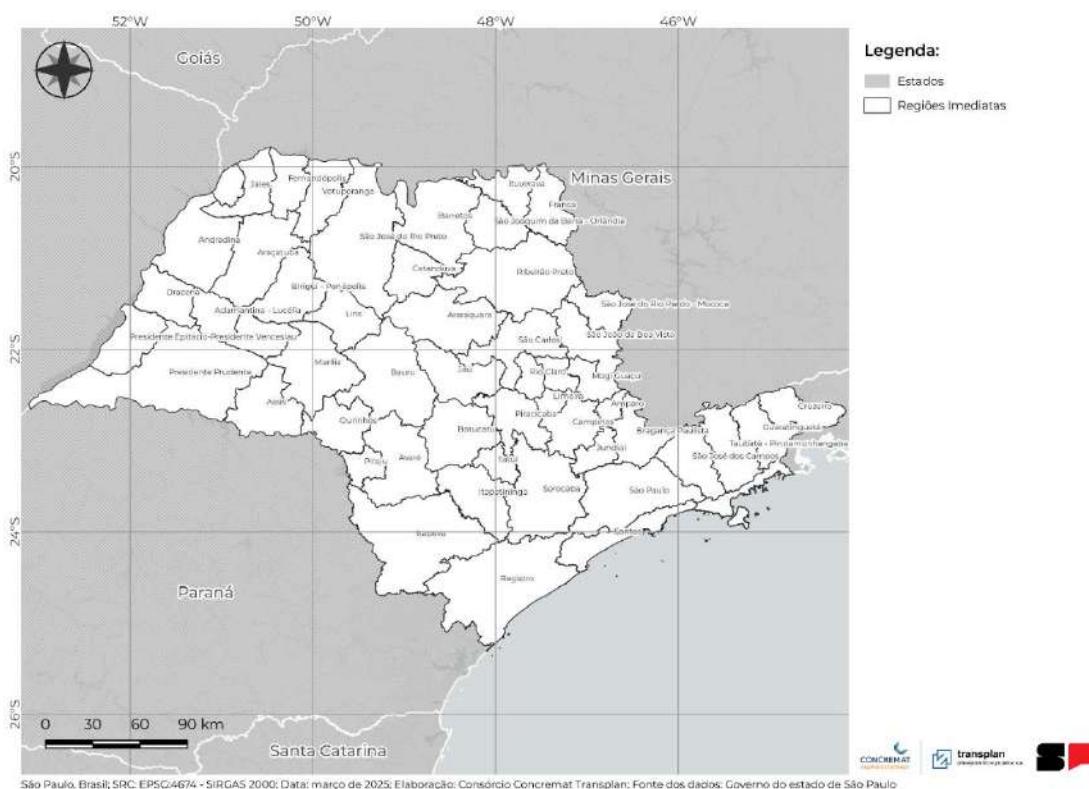


Figura 3-2: Regiões Imediatas de São Paulo, 2023
Fonte: IBGE (2023)⁶.

As regiões geográficas intermediárias de São Paulo representam uma escala territorial situada entre as Unidades da Federação e as regiões geográficas imediatas. Elas desempenham um

³ <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=sobre>

⁴ <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?edicao=15905&t=acesso-ao-produto>

⁵ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/10542-compreendendo-o-territorio-atraves-de-suas-articulacoes>

⁶ <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>

papel fundamental na organização espacial, conectando áreas de menor abrangência a centros urbanos que oferecem serviços mais complexos, como hospitais de referência e instituições de ensino superior de grande porte. O Estado é dividido em onze dessas regiões, conforme ilustrado na Figura 3-3. Dentre elas, a menor em extensão é a região intermediária de São Paulo, com 11.319 km², enquanto a maior é a de Sorocaba, que cobre uma área de 45.063 km².

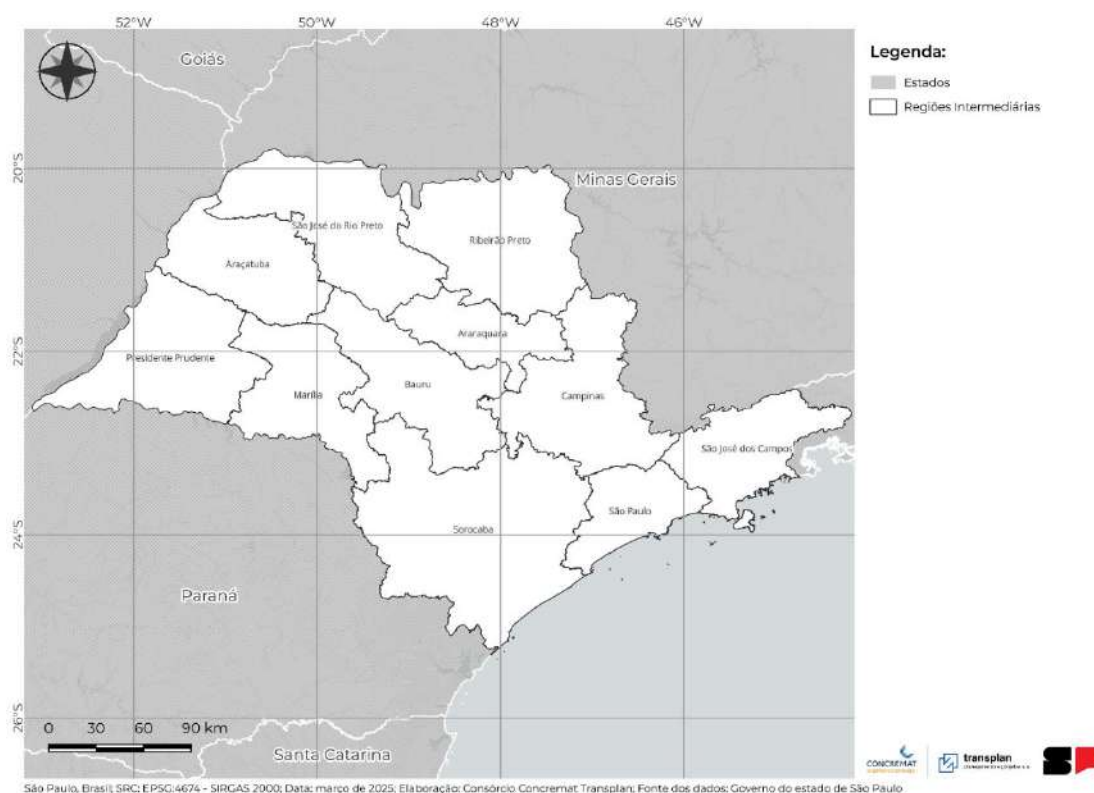


Figura 3-3: Regiões Intermediárias de São Paulo, 2023
Fonte: IBGE (2023)⁷.

Como alternativa ao recorte proposto pelo IBGE, as Regiões Administrativas do estado de São Paulo, apresentadas na Figura 3-4, são divisões territoriais criadas pelo Governo Estadual com o objetivo de descentralizar a gestão pública e facilitar o planejamento regional. Ao todo, o estado está organizado em 15 Regiões Administrativas (RAs), que agrupam os 645 municípios paulistas de acordo com critérios geográficos, econômicos e sociais. Essas regiões não possuem autonomia política ou administrativa como os municípios, mas funcionam como unidades de apoio à implementação de políticas públicas, coordenando ações nas áreas de saúde, educação, infraestrutura, segurança, transporte e desenvolvimento regional.

⁷ <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>

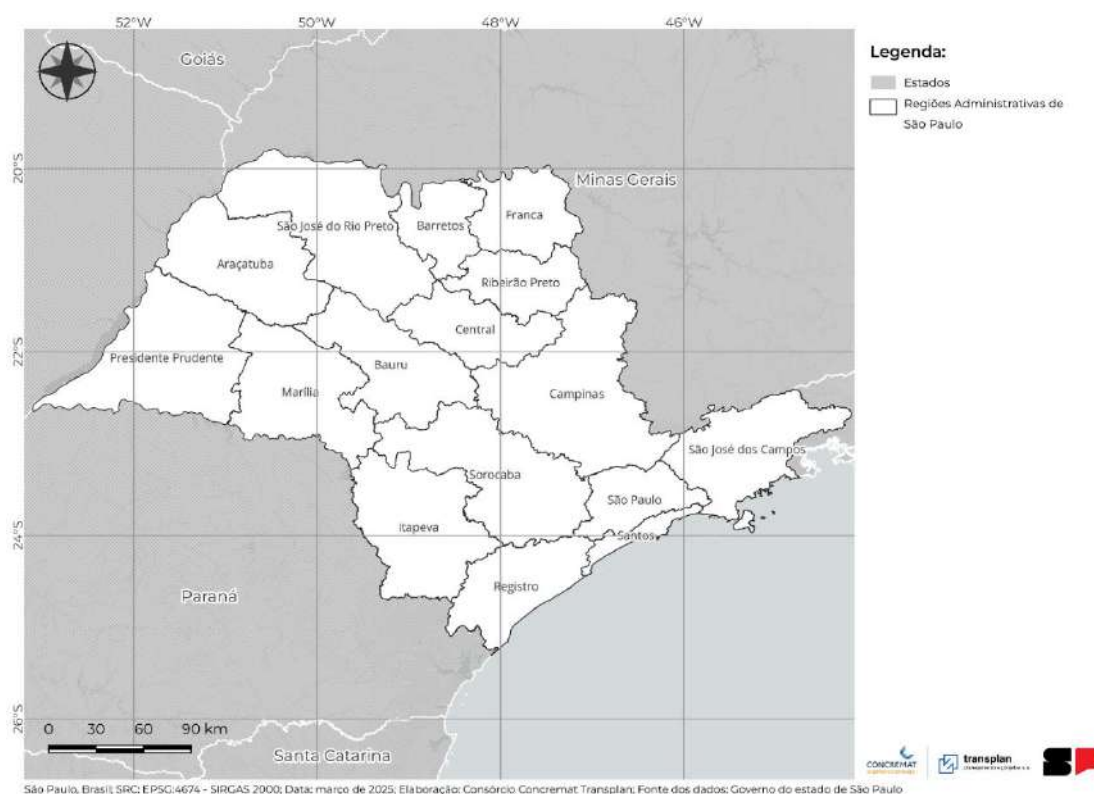


Figura 3-4: Regiões Administrativas do estado de São Paulo, 2021
Fonte: SEADE (2021)⁸.

Por sua vez, as Regiões de Governo do estado de São Paulo, apresentadas na Figura 3-5, são subdivisões dentro das Regiões Administrativas, utilizadas pelo governo estadual para planejar e executar políticas públicas de forma mais descentralizada. Enquanto as Regiões Administrativas (RAs) representam uma divisão mais ampla (15 no total), as Regiões de Governo são um nível mais detalhado e específico, totalizando 63 unidades espalhadas por todo o estado.

Cada Região de Governo tem como base uma cidade-polo que serve como referência para os municípios do seu entorno. Essa cidade concentra serviços estaduais, como diretorias regionais de ensino, delegacias de polícia, unidades de saúde, escritórios regionais de agricultura, entre outros. O objetivo é facilitar o atendimento à população, aproximar o governo dos cidadãos e melhorar a articulação entre os municípios e o estado.

⁸ <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/limites-e-regioes>



Figura 3-5: Regiões do Governo, 2021
Fonte: SEADE (2021)⁹.

Além das divisões em Áreas Administrativas e Áreas de Governo, o Governo do Estado propôs a formulação do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-SP). O ZEE-SP constitui um instrumento de planejamento estratégico territorial voltado à promoção do desenvolvimento sustentável, ao integrar critérios ambientais, sociais e econômicos na formulação de políticas públicas. Nesta concepção o Estado é dividido em nove áreas¹⁰, conforme a figura a seguir:

⁹ <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/limites-e-regioes>

¹⁰ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2022/decreto-67430-30.12.2022.html>

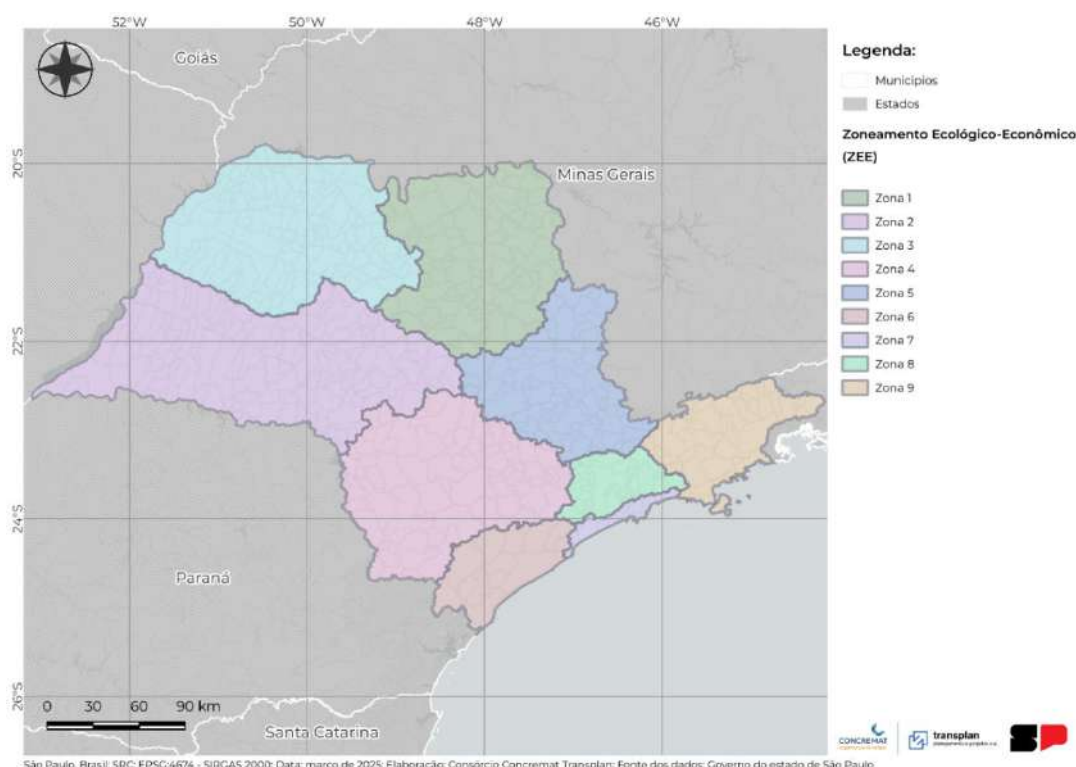


Figura 3-6: Regiões do Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de São Paulo, 2024
Fonte: DATAGEO (2024)¹¹.

O objetivo proposto quando da concepção da ZEE-SP foi fornecer um instrumento que possibilitasse uma leitura abrangente do território estadual, a partir da avaliação do seu desempenho frente a diretrizes estratégicas de interesse coletivo, tais como: Resiliência às Mudanças Climáticas, Segurança Hídrica, Salvaguarda da Biodiversidade e Redução das Desigualdades Regionais. Para tanto, o diagnóstico territorial foi estruturado com base em um conjunto de indicadores organizados em 13 temas: unidades de conservação e áreas protegidas; fauna e flora; fiscalização e gestão da biodiversidade; qualidade e quantidade de água; gestão e infraestrutura de saneamento; atividade agropecuária; gestão de riscos e desastres; dinâmica socioeconômica; infraestrutura de comunicação e transporte; habitação; cobertura e uso da terra; povos e comunidades tradicionais; e energia¹². Esses indicadores subsidiam formulação de cenários prospectivos, permitindo a caracterização das RAs em termos de suas potencialidades e fragilidades. Com base nessas informações, tornam-se viáveis a formulação de diretrizes territoriais específicas e o ordenamento racional do uso do solo, conciliando conservação ambiental, inclusão social e eficiência econômica.

Uma leitura alternativa da dinâmica do Estado se dá na relação entre as centralidades econômicas e suas regiões de interdependência, conforme a construção do tecido econômico e social do Estado. Nesta leitura os municípios do Estado não são categorizados de acordo com sua função dentro da região que representam, sendo adotado o recorte a seguir.

- Capital de Estado, São Paulo. Possui população de 11,9 milhões de habitantes, equivalente a 25,9% de toda a população do Estado. Com um Produto Interno Bruto de aproximadamente R\$ 1,0 trilhão¹³, representa 30,5% do PIB do Estado. O PIB per capita é de R\$ 84.614,31.
- Municípios Sede de Regiões Metropolitanas: Os nove municípios que compõem o conjunto de Sedes de Regiões Metropolitanas agregam uma população de 5,6 milhões de pessoas,

¹¹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹² https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/sites/15/2022/08/c6_notas_tecnicas_analise_integrada_consema.pdf

¹³ PIB nominal de 2020 atualizado para o ano de 2024 por meio da aplicação do IPCA-IBGE do período. A análise não considera o potencial crescimento havido entre os anos de 2020 e 2024.

equivalente a 12,2% da população. Concentram 12,9% do PIB do Estado, ou R\$ 420,5 milhões, resultando em um PIB per capita médio de R\$ 78.909,08.

- Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas são municípios que compartilham atividades econômicas, industriais e muitas vezes acesso a ativos sociais dos Municípios sede. Os 98 Municípios que se localizam na área de influência direta dos Municípios Sede possuem população residente de 15,2 milhões de habitantes, ou 33% da população do Estado. Concentram 34,8% do PIB Paulista, ou seja, um PIB total de R\$ 1,14 bilhões e um PIB per capita de R\$ 77.200,30.
- Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas correspondem aos 140 Municípios que apesar de comporem as regiões metropolitanas do Estado não estão diretamente vinculados às atividades de serviços ou indústria dos Município Sede. Estes Municípios agregam uma população de 4,2 milhões de habitantes, ou 9,2% da população do Estado, e 6,6% do PIB do Estado, ou seja, R\$ 216,8 milhões. Com um PIB per capita de R\$ 51.417,15, encontram-se abaixo da média do Estado.
- Os Polos Regionais correspondem aos onze Municípios com mais de 150 mil habitantes que não são vinculados a regiões metropolitanas. Nestes municípios concentram-se uma população total de 2,43 milhões de habitantes. Com um PIB total de R\$ 128,4 milhões, possuem um PIB per capita de R\$ 54.925,81.
- Os Polos Locais correspondem aos 22 municípios que possuem população entre 60 mil e 150 mil habitantes, não estando vinculados às regiões metropolitanas do Estado. Nestes municípios residem uma população total de 2,1 milhões de habitantes, que com um PIB total de R\$ 119,5 milhões chegam a um PIB per capita de R\$ 58.642,90.
- Municípios Rurais correspondem a 364 Municípios com menos de 60 mil habitantes, centrada na produção agrícola e fortemente conectados a Municípios de maior porte como forma de acesso a serviços como saúde, educação superior, comércio e, principalmente, empregos. Os municípios respondem por 6,7% do PIB do Estado, ou R\$ 218,8 milhões, portanto um PIB per capita de R\$ 46.474,47, o mais baixo do Estado.

Este recorte é ilustrado na figura a seguir.

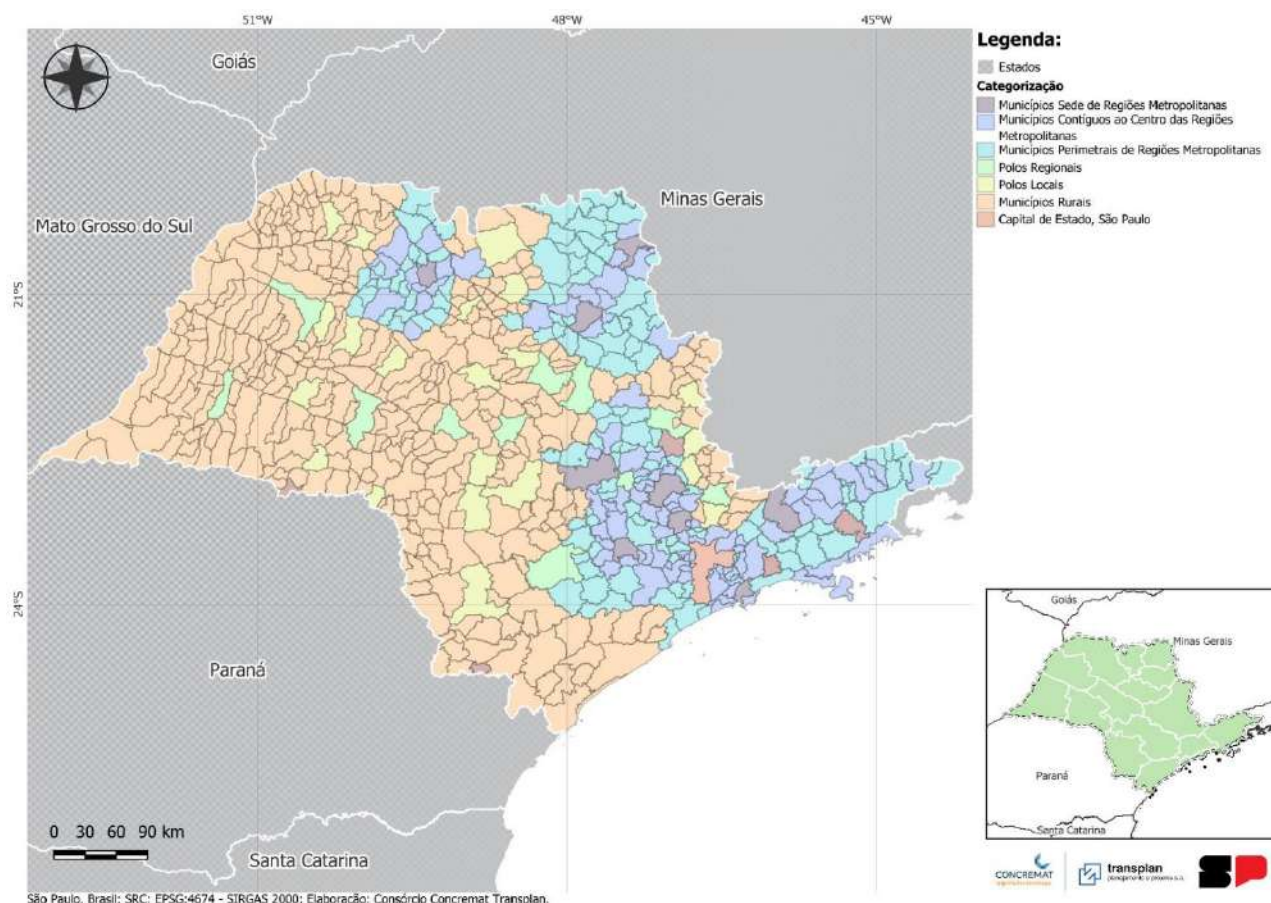


Figura 3-7: Espacialização do Estado de São Paulo Baseado em Centralidades.
Fonte: Consórcio Concremat/Transplan.

Com base nos recortes propostos é avaliada a evolução dos principais indicadores socioeconômicos do Estado de São Paulo à luz de sua dinâmica territorial.

3.1. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUIs): Instrumento de Planejamento e Governança Metropolitana

Considerar os estudos e diagnósticos já realizados pelos municípios, em especial aqueles desenvolvidos no âmbito das aglomerações urbanas e regiões metropolitanas, constitui importante instrumento para o planejamento de políticas públicas. Há um acervo de planos, programas e projetos elaborados tanto por exigência legal quanto por iniciativa das administrações públicas, que evidenciam a preocupação histórica com o ordenamento territorial e o desenvolvimento regional.

O desafio reside na articulação e integração desses instrumentos. A existência de diversos planos não garante sua efetividade se não forem devidamente conhecidos, articulados e utilizados como diretrizes orientadoras para a formulação de políticas públicas em suas mais diversas dimensões. Em nível municipal, já é complexa a integração entre o Plano Plurianual (PPA), a Lei Orçamentária Anual (LOA), os planos estratégicos, os planos de saneamento básico, os planos de mobilidade urbana, entre outros. Em escala estadual, essa dificuldade se intensifica, sobretudo em um território de alta complexidade e relevância econômica como o estado de São Paulo.

A seguir são sistematizadas as principais informações constantes nos planos atualmente vigentes no estado de São Paulo, considerados fundamentais para as análises e proposições que

compõem este trabalho, voltado ao planejamento da infraestrutura necessária para atender às demandas de logística e transporte nos próximos anos, tanto para o deslocamento de passageiros quanto de cargas.

Em consonância com a Lei Federal nº 13.089/2015 (Estatuto da Metrópole), que estabelece instrumentos estratégicos voltados à organização do crescimento e funcionamento das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, são apresentadas neste capítulo as principais conclusões extraídas dos estudos desenvolvidos nos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) no âmbito do estado de São Paulo.

O PDUI representa um avanço institucional ao possibilitar que as decisões sobre os territórios metropolitanos e aglomerados urbanos sejam tomadas de forma democrática, com a participação conjunta do estado, dos municípios e da sociedade civil, conforme previsto na estrutura de governança interfederativa.

Tais planos constituem exigência legal do Estatuto da Metrópole, que determina aos entes federativos a promoção da gestão compartilhada das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável, a inclusão social e a eficiência na prestação dos serviços públicos. Nesse sentido, destaca-se o conteúdo do art. 1º da referida lei:

“Esta Lei, denominada Estatuto da Metrópole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios para o apoio da União a ações que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano, com base nos incisos XX, do art. 21, IX, do art. 23, e I, do art. 24, no § 3º, do art. 25, e no art. 182, da Constituição Federal.”¹⁴

Os PDUIs constituem instrumentos estratégicos voltados à coordenação das ações entre os municípios que integram uma mesma região metropolitana. Esses planos abordam de forma integrada temas estruturantes, como: mobilidade urbana, uso e ocupação do solo, habitação, saneamento básico, meio ambiente, desenvolvimento econômico e gestão de riscos. Os principais objetivos incluem:

- Redução das desigualdades territoriais;
- Adoção de um uso racional e eficiente do solo urbano;
- Articulação de políticas públicas intermunicipais, especialmente nas áreas de transporte e habitação;
- Fortalecimento da governança interfederativa entre os municípios e o estado.

Observando o estado de São Paulo, os PDUIs foram concebidos como ferramentas para promover uma gestão urbana integrada, eficiente e sustentável. Contudo, sua implementação tem enfrentado diversos desafios, relacionados a aspectos institucionais, técnicos e financeiros, o que tem limitado os avanços na efetivação das diretrizes previstas nesses instrumentos.

No estado de São Paulo, estão oficialmente instituídas nove Regiões Metropolitanas (RMs): São Paulo; Campinas; Sorocaba; Ribeirão Preto; Piracicaba; Jundiaí; Vale do Paraíba e Litoral Norte; São José do Rio Preto; e Baixada Santista e Aglomeração Urbana (AU) de Franca. A Tabela 3-1 apresenta as principais características que distinguem e definem essas unidades regionais.

¹⁴ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm

Característica	Região Metropolitana	Aglomeración Urbana
Base legal	Lei complementar	Lei complementar
Integração entre municípios	Alta	Média a alta
PDUI	Obrigatório	Possível
Estrutura de governança	Completa (conselhos, agência etc.)	Pode ser mais simples
Finalidade	Planejamento e gestão integrada	Coordenação urbana básica

Tabela 3-1: Principais características das unidades regionais.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan.

3.1.1. As Regiões Metropolitanas (RMs)

3.1.1.1. Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) abrange 39 municípios, que compõem a RMSP¹⁵, conforme reorganização feita pela Lei Complementar Estadual nº 1.139, de 16 de junho de 2011. Esses estão organizados em cinco sub-regiões como dispostas na Figura 3-8.

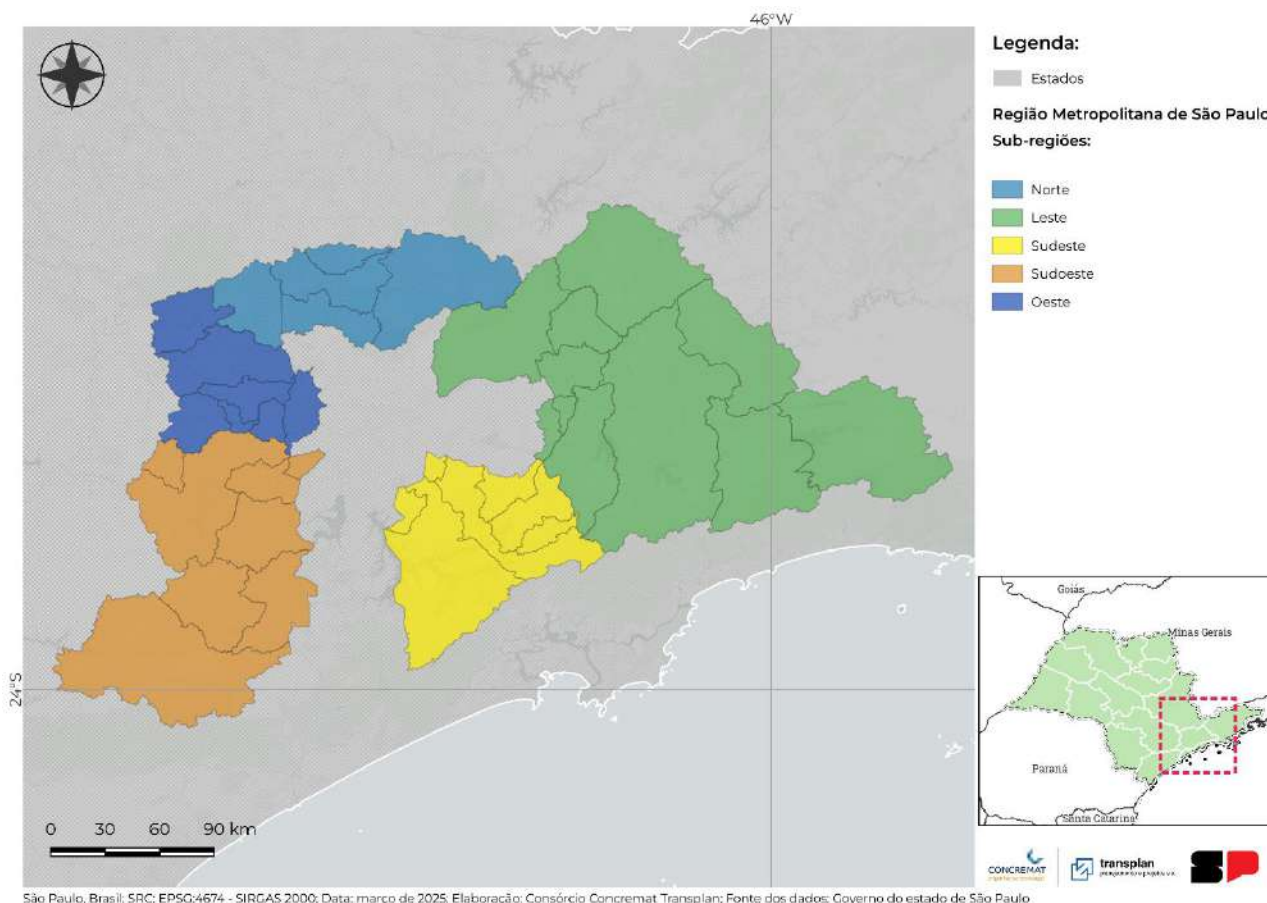


Figura 3-8: Região Metropolitana de São Paulo considerada para o PDUI

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)¹⁶.

As principais conclusões apontadas pelo PDUI-RMSP destacam tanto as potencialidades quanto os desafios enfrentados pela metrópole. Entre as potencialidades da RMSP, ressalta-se sua

¹⁵ <https://www.al.sp.gov.br/norma/161573>

¹⁶ <https://rmsp.pdui.sp.gov.br/>

importância econômica: a região é o principal aglomerado urbano da América do Sul e ocupa a sexta posição entre as maiores do mundo. Desempenha funções econômicas e urbanas altamente complexas e diversificadas, sendo o centro de comando do capital nacional e abrigando segmentos relacionados à economia globalizada. Destaca-se também a concentração de serviços, com a presença dos melhores serviços urbanos e sociais, comércio e serviços sofisticados, instituições de pesquisa e ensino superior de referência, uma complexa rede de atendimento à saúde e a maior oferta de grandes eventos e instituições culturais.

Entre os desafios identificados, estão questões relacionadas à infraestrutura e aos serviços públicos. Apesar de seu protagonismo, a RMSP apresenta deficiências em infraestrutura social e urbana, além de serviços públicos. Há um déficit de unidades habitacionais, com significativa parcela da população vivendo em assentamentos precários e áreas de risco, além de gargalos em mobilidade e logística. No que diz respeito ao saneamento ambiental, a região necessita de ampliação do sistema para atender adequadamente à população e preservar os recursos naturais. Além disso, é necessária a elevação da competitividade econômica para manter a RMSP como um polo atrativo para investimentos e geração de empregos.

As diretrizes do PDUI-RMSP foram desenvolvidas em torno de quatro eixos funcionais principais. O eixo de Desenvolvimento Econômico, Social e Territorial visa a promover o crescimento equilibrado e sustentável da região, reduzindo desigualdades e incentivando atividades econômicas diversificadas. O eixo de Habitação e Vulnerabilidade Socioambiental foca na redução do déficit habitacional, melhoria das condições de moradia e mitigação de riscos socioambientais. O eixo de Mobilidade, Logística e Meio Ambiente objetiva aprimorar a infraestrutura de transporte e logística, promovendo a sustentabilidade ambiental e a integração dos modais de transporte. Por fim, o eixo de Governança e Instrumentos de Política Pública propõe a criação de mecanismos de gestão compartilhada e instrumentos eficazes para implementação das políticas públicas metropolitanas.

O PDUI-RMSP enfatiza a importância da cooperação entre os diferentes níveis de governo, setor produtivo e sociedade civil para enfrentar os desafios metropolitanos e promover um desenvolvimento urbano integrado e sustentável.

3.1.1.2. Região Metropolitana de Campinas (RMC)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI-RMC) é o principal instrumento de planejamento territorial da Região Metropolitana de Campinas, com o propósito de orientar o crescimento sustentável e articulado dos seus 20 municípios, representados na Figura 3-9.

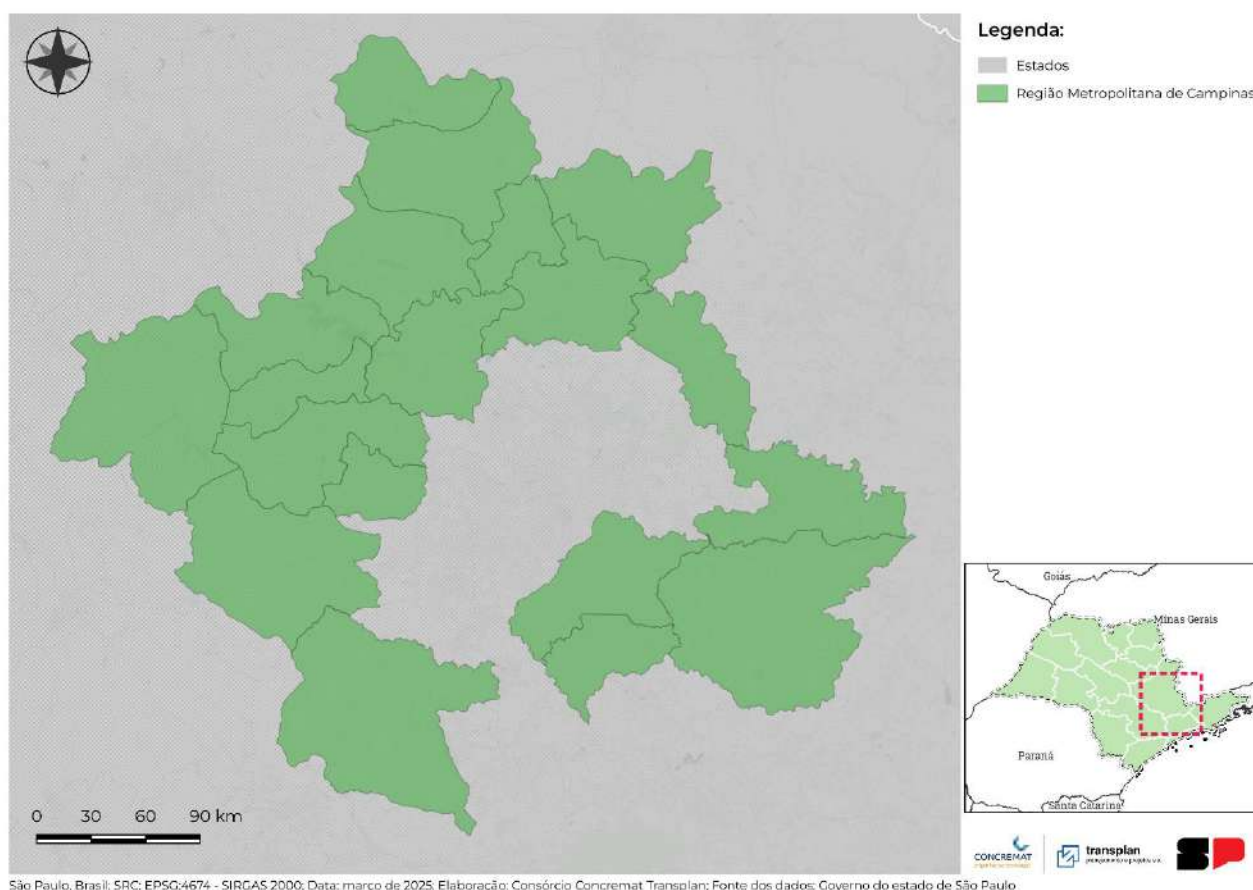


Figura 3-9: Região Metropolitana de Campinas considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)¹⁷.

Esse plano abrange os entes municipais, que foram oficialmente integrados à RMC pela Lei Complementar Estadual nº 870, de 19 de junho de 2000¹⁸. Posteriormente, em 13 de março de 2014, o município de Morungaba foi incorporado à região por meio da Lei Complementar nº 1.234¹⁹. A RMC é reconhecida por sua significativa importância econômica e populacional no estado de São Paulo, sendo a segunda maior região metropolitana do estado, com uma população estimada em mais de 3,3 milhões de habitantes.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMC incluem diversos temas estratégicos. No que se refere à Mobilidade Metropolitana, a região enfrenta problemas de deslocamento devido ao crescimento urbano desordenado e à dependência do transporte individual. Há necessidade de melhorar a integração dos sistemas de transporte coletivo e reduzir os congestionamentos. No tema de Saneamento e Gestão de Resíduos, destaca-se a necessidade de soluções integradas, uma vez que a destinação final de resíduos sólidos e a ampliação dos serviços de saneamento básico são desafios que requerem ações coordenadas entre os municípios para garantir a qualidade de vida e a preservação ambiental.

Em relação à Habitação de Interesse Social, a região apresenta um déficit significativo de moradias adequadas, com estimativas de 20 mil pessoas em Sumaré e 40 mil em Campinas necessitando de habitação. O PDUI-RMC enfatiza a importância de políticas habitacionais que atendam à demanda por moradias dignas e bem localizadas. Quanto à Preservação Ambiental, ressalta-se a necessidade de preservar e recuperar áreas ambientais, promovendo a

¹⁷ <https://rmc.pdui.sp.gov.br/>

¹⁸ <https://www.al.sp.gov.br/norma/5198#:~:text=Cria%20a%20Regi%C3%A3o%20Metropolitana%20de,Campinas%2C%20e%20d%C3%A1%20provid%C3%A2ncias%20correlatas.>

¹⁹ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2014/lei.complementar-1234-13.03.2014.html>

conectividade entre fragmentos de vegetação nativa e garantindo a sustentabilidade ecológica da região.

No eixo de Governança e Planejamento Regional, o PDUI-RMC propõe a criação de mecanismos de governança que promovam a cooperação entre os municípios, visando à implementação eficaz das diretrizes e a gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum.

3.1.1.3. Região Metropolitana de Sorocaba (RMS)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Sorocaba (PDUI-RMS) tem como objetivo orientar o crescimento sustentável e integrado dos 27 municípios que compõem a região, conforme estabelecido pela Lei Complementar Estadual nº 1.241, de 8 de maio de 2014²⁰, estes dispostos na Figura 3-10.

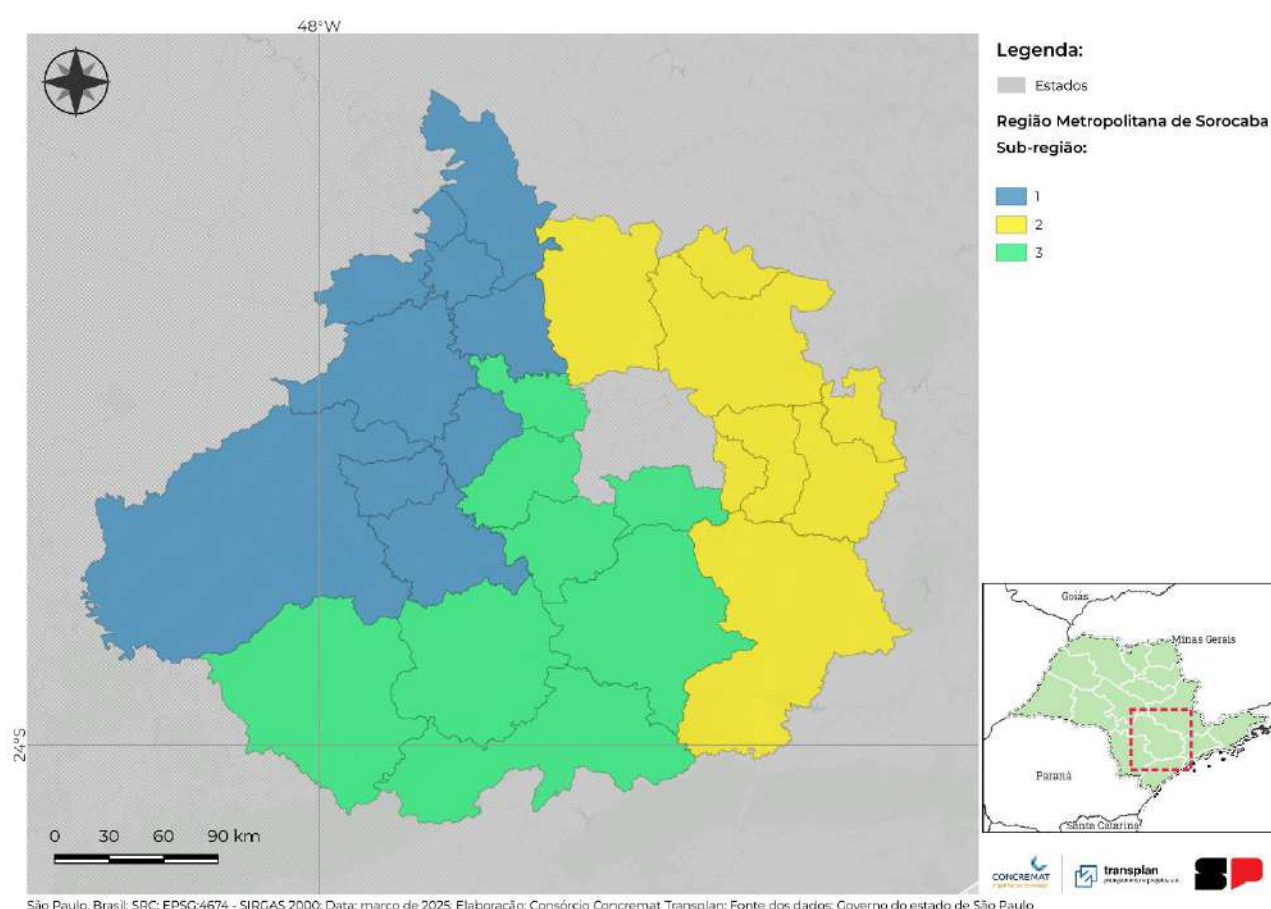


Figura 3-10: Região Metropolitana de Sorocaba considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²¹.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMS incluem temas fundamentais para o desenvolvimento regional. No que se refere à Coesão Territorial e Urbanização Inclusiva, destaca-se o desafio de superar o localismo político decorrente da autonomia municipal, promovendo uma cultura de intermunicipalidade. Essa mudança é essencial para alcançar um desenvolvimento regional equilibrado e inclusivo.

²⁰ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2014/lei.complementar-1241-08.05.2014.html>

²¹ <https://rms.pdui.sp.gov.br/>

Em relação à Conectividade Territorial e Mobilidade, a região enfrenta desafios relacionados à infraestrutura de transporte e serviços. O PDUI-RMS ressalta a importância de desconcentrar e melhorar esses aspectos, promovendo a integração dos diferentes modais de transporte e facilitando a mobilidade entre os municípios.

No campo da Sustentabilidade Socioambiental, a RMS possui uma cobertura vegetal nativa significativa, superior à média estadual. O plano enfatiza a necessidade de preservar e recuperar áreas ambientais, promovendo a conectividade entre fragmentos de vegetação nativa e garantindo a sustentabilidade ecológica da região.

Por fim, no eixo de Governança Metropolitana, o PDUI-RMS propõe a criação de mecanismos de governança que promovam a cooperação entre os municípios, visando à implementação eficaz das diretrizes e à gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum.

3.1.1.4. Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (PDUI-RMRP) é um instrumento de planejamento estratégico que visa a orientar o crescimento sustentável e integrado dos 34 municípios que compõem a região, ilustrado na Figura 3-11.

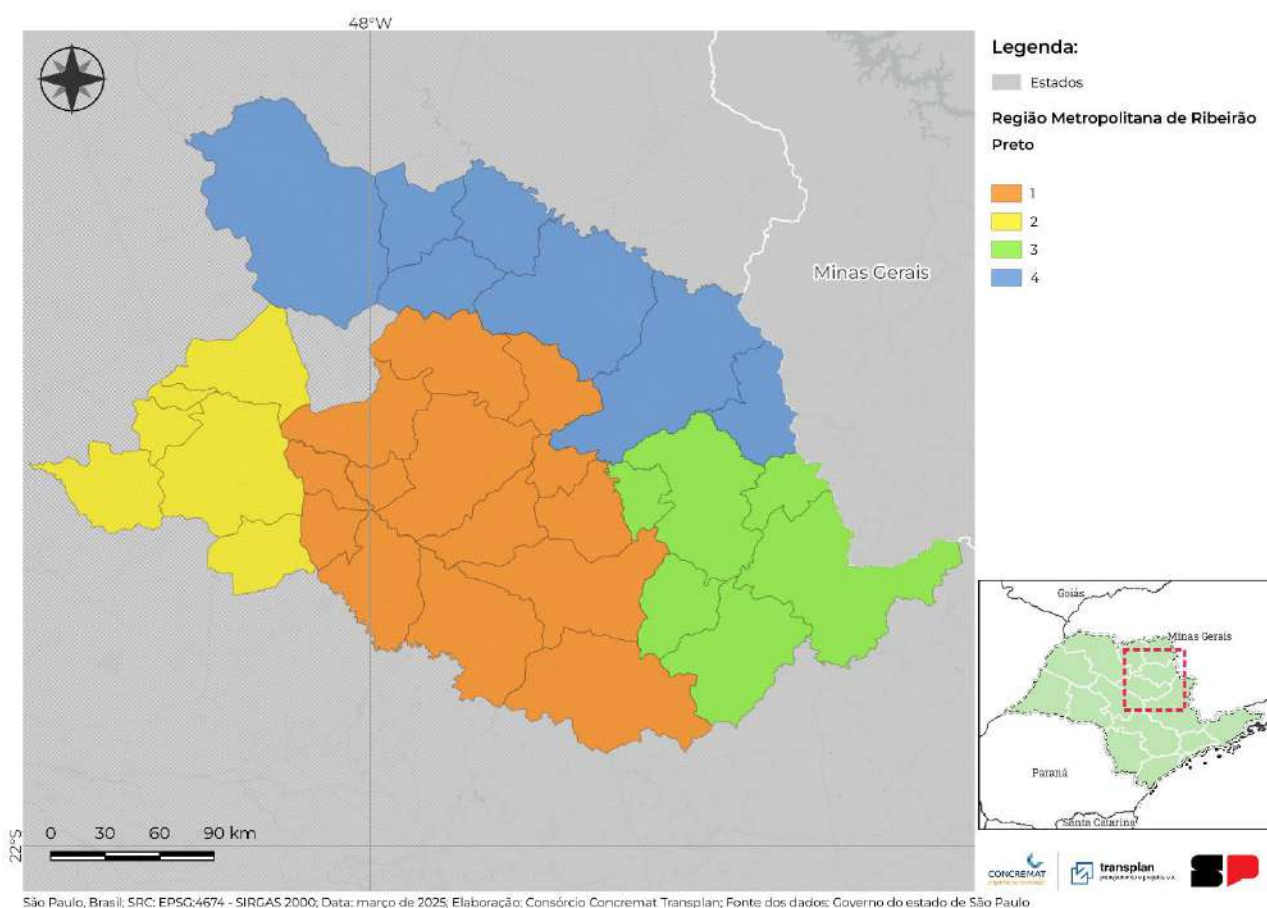


Figura 3-11: Região Metropolitana de Ribeirão Preto considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²².

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) foi definida pela Lei Complementar Estadual nº 1.290/2016²³. O PDUI da RMRP abrange todos os municípios da região para fins de planejamento e desenvolvimento integrado. Essa região se destaca por sua forte presença nos

²² <https://rmrp.pdui.sp.gov.br/>

²³ <https://www.al.sp.gov.br/norma/178709>

setores de agroindústria, biocombustíveis, tecnologia e serviços, sendo uma das mais dinâmicas do interior paulista.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMRP incluem diversos desafios. Em relação ao crescimento urbano desordenado, há expansão periférica e ocupações irregulares em áreas de risco ou com fragilidade ambiental, além da dificuldade de acesso a serviços básicos e infraestrutura nas áreas urbanizadas informalmente. Quanto ao déficit habitacional e moradias precárias, verifica-se a presença de assentamentos precários em diversos municípios e a necessidade de requalificação urbana e de uma política habitacional regionalizada.

No que diz respeito à mobilidade regional, a região apresenta forte dependência do transporte individual, falta de integração entre os sistemas municipais de transporte público e a necessidade da criação de um sistema metropolitano de transporte coletivo. Na área de saneamento e gestão ambiental, há cobertura desigual de coleta e tratamento de esgoto, fragilidade na gestão regional de resíduos sólidos e riscos de contaminação dos recursos hídricos.

Outro ponto crítico é a fragmentação institucional e a falta de governança metropolitana, com pouca cooperação entre os municípios e a ausência de mecanismos eficientes de planejamento e tomada de decisão regional conjunta.

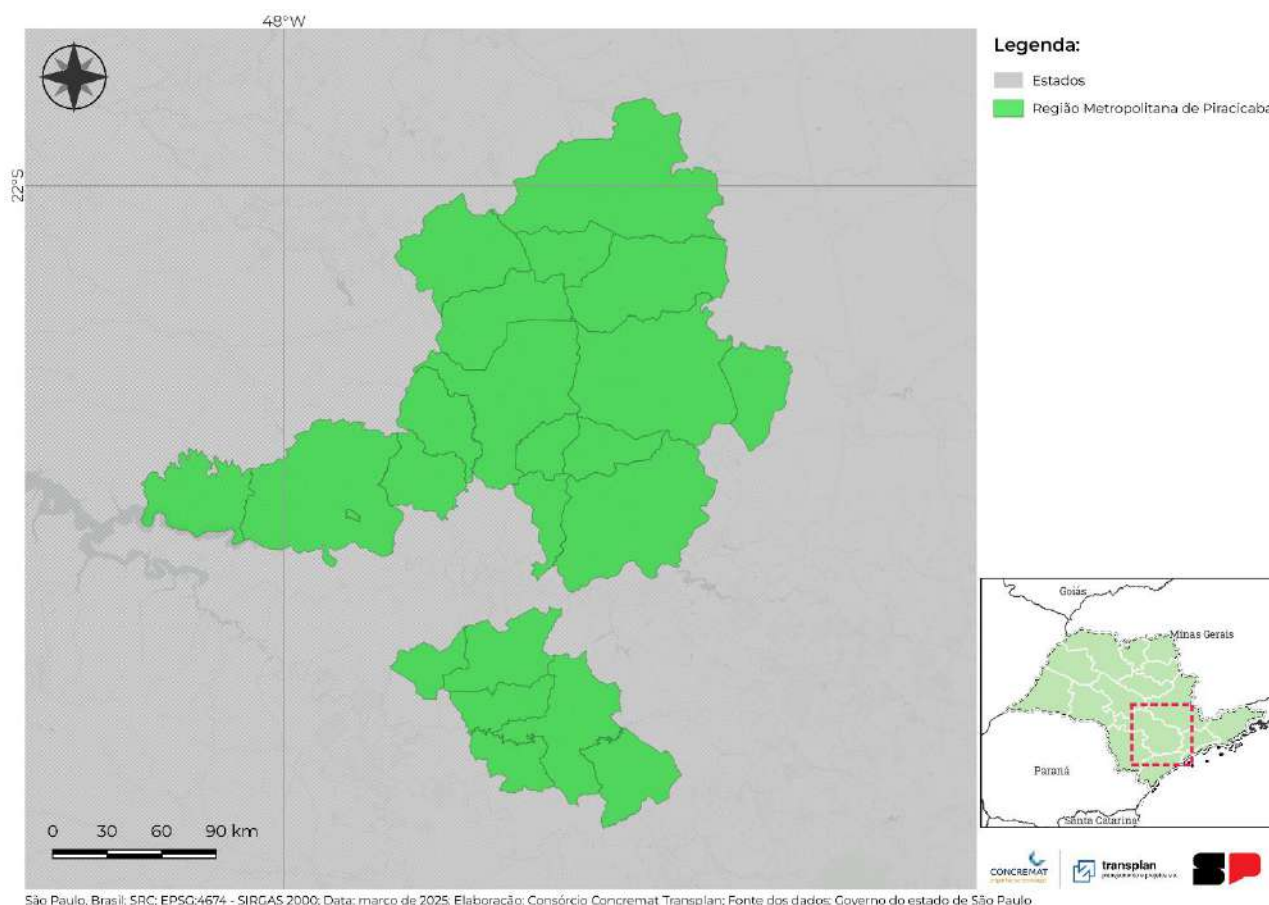
As propostas estruturantes do PDUI-RMRP buscam enfrentar esses desafios. No eixo de Desenvolvimento Econômico Regional, destaca-se que a região é responsável por 3,74% do PIB paulista, com destaque para a produção agroindustrial e a prestação de serviços. O plano enfatiza a necessidade de fortalecer e diversificar a economia regional, promovendo a inovação e a competitividade. Em Mobilidade Urbana e Integração Regional, o crescimento urbano desordenado e a dependência do transporte individual exigem a integração dos sistemas de transporte coletivo e a melhoria da infraestrutura viária para facilitar o deslocamento entre os municípios.

Em relação ao Saneamento e Gestão Ambiental, há uma necessidade premente de ampliar os serviços de saneamento básico e implementar uma gestão eficiente de resíduos sólidos. O plano destaca a importância de ações coordenadas para preservar os recursos hídricos e promover a sustentabilidade ambiental. No tema de Habitação e Planejamento Urbano, reconhece-se a carência de moradias adequadas e a existência de assentamentos precários. Recomenda-se a implementação de políticas habitacionais que garantam moradias dignas e bem localizadas, além do ordenamento territorial para evitar a expansão desordenada.

Por fim, no eixo de Governança Metropolitana, o PDUI-RMRP propõe a criação de mecanismos de governança que promovam a cooperação entre os municípios, visando à implementação eficaz das diretrizes e à gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum. Essas conclusões refletem a necessidade de ações coordenadas e integradas para enfrentar os desafios metropolitanos e promover um desenvolvimento regional equilibrado e sustentável na Região Metropolitana de Ribeirão Preto.

3.1.1.5. Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Piracicaba (PDUI-RMP) é um instrumento de planejamento estratégico que visa a orientar o crescimento sustentável e integrado dos 24 municípios que compõem a região, ilustrado na Figura 3-12.



São Paulo, Brasil, SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 3-12: Região Metropolitana de Piracicaba considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁴.

A Região Metropolitana de Piracicaba (RMP) foi estabelecida pela Lei Complementar Estadual nº 1.360, de 24 de agosto de 2021²⁵. O PDUI da RMP abrange todos os municípios da região para fins de planejamento e desenvolvimento regional integrado. A região apresenta uma série de desafios que exigem soluções coordenadas e estratégias bem definidas.

Entre os principais desafios da RMP está a expansão urbana desordenada, caracterizada por um crescimento sem planejamento adequado, o que gera pressão sobre a infraestrutura, as áreas ambientais e os serviços urbanos. Soma-se a isso a desigualdade socioespacial, marcada pela existência de núcleos urbanos precários com carência de moradia digna, saneamento básico e equipamentos públicos. Em relação à mobilidade regional, há déficits significativos, como a dependência do transporte individual, a falta de integração entre os sistemas municipais de transporte coletivo e conexões viárias limitadas entre os municípios.

Na área de gestão ambiental e saneamento, a região enfrenta a necessidade de preservar mananciais e áreas de recarga aquífera, além de deficiências na coleta e destinação de resíduos sólidos em diversos municípios. Já no eixo de governança e planejamento integrado, observa-se uma fragmentação na gestão pública e a ausência de mecanismos efetivos de articulação entre os municípios.

As propostas estruturantes do PDUI-RMP procuram responder a esses desafios. No campo do ordenamento territorial, destaca-se o Macrozoneamento Regional, com a divisão da RMP em três zonas: Macrozona de Preservação Ambiental, Macrozona de Uso Rural Sustentável e Macrozona de Consolidação da Urbanização. Também se propõe um Sistema Integrado de Mobilidade, com o planejamento regional do transporte coletivo, ampliação de corredores intermunicipais e da

²⁴ <https://rmp.pdui.sp.gov.br/>

²⁵ <https://www.al.sp.gov.br/norma/199660>

acessibilidade, além do incentivo ao transporte não motorizado, como ciclovias e calçadas seguras.

No tema da habitação, a Política Habitacional Metropolitana visa à redução do déficit habitacional com foco em moradias bem localizadas, bem como à regularização fundiária e urbanização de áreas precárias. Na área de Gestão Ambiental e de Resíduos, está prevista a elaboração de um Plano Regional de Resíduos Sólidos, com foco na proteção de áreas naturais e na recuperação de áreas degradadas.

Em relação à Governança Metropolitana, o plano propõe a criação de instâncias permanentes de gestão intermunicipal, com a participação da sociedade civil nas decisões estratégicas.

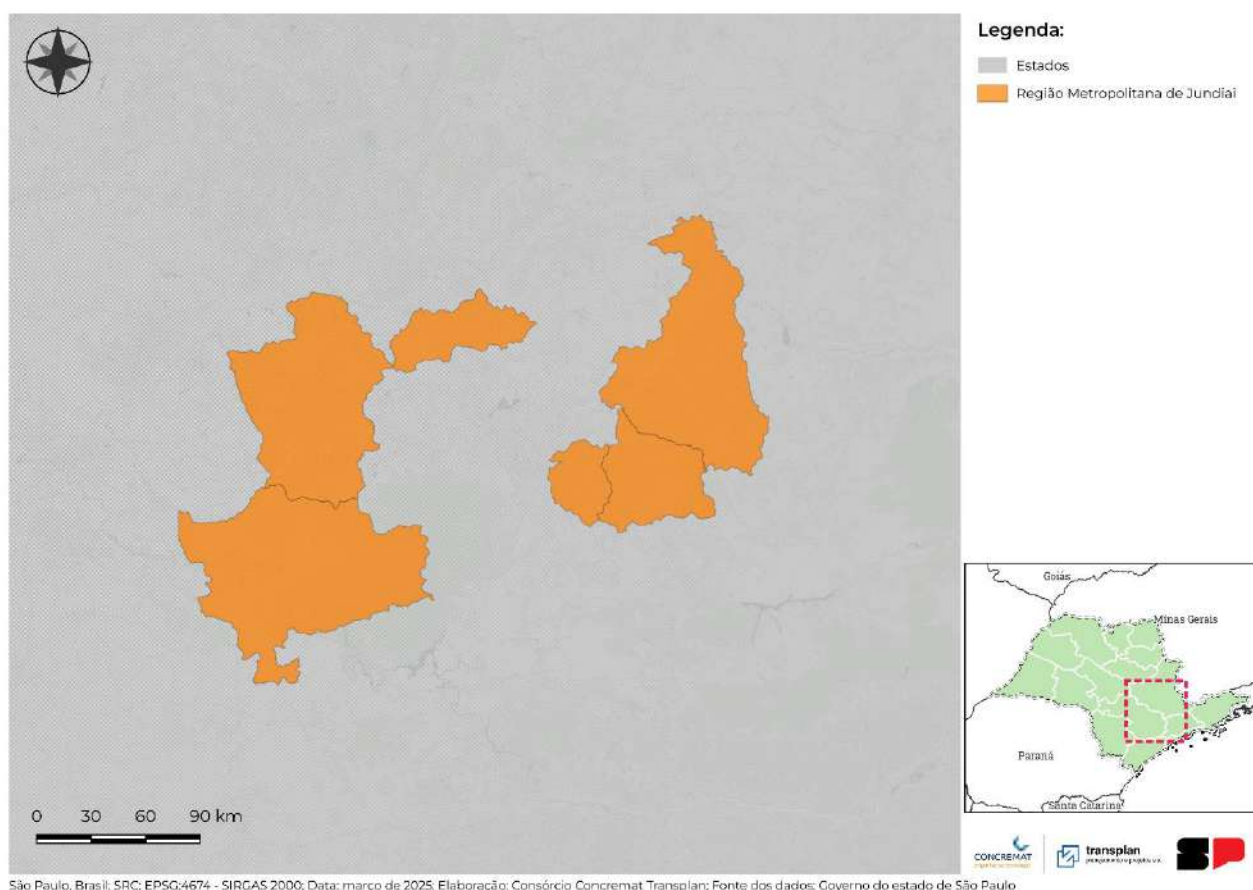
O PDUI-RMP também identifica desafios comuns e propõe soluções específicas. No ordenamento territorial, destaca-se a proposta de divisão em três macrozonas principais: Macrozona de Interesse Ambiental, voltada à conservação e proteção ambiental; Macrozona de Interesse de Uso Urbano, voltada ao desenvolvimento urbano sustentável; e, Macrozona de Interesse de Uso Rural, destinada às atividades agrícolas e rurais. A mobilidade urbana e a integração regional continuam como pontos críticos, com a necessidade de melhorar a integração dos sistemas de transporte coletivo e da infraestrutura viária para facilitar o deslocamento entre os municípios. No tocante ao saneamento e à gestão ambiental, reforça-se a importância do Plano Regional de Resíduos Sólidos como instrumento de gestão eficiente e sustentável. Já na habitação e no desenvolvimento urbano, o plano reconhece a existência de áreas com habitações precárias e informais e propõe estratégias para garantir moradias dignas e bem localizadas.

Por fim, o eixo de Governança Metropolitana reafirma a importância da cooperação entre os municípios para a implementação eficaz das diretrizes e a gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum. Essas conclusões refletem a necessidade de ações coordenadas e integradas para enfrentar os desafios metropolitanos e promover um desenvolvimento regional equilibrado e sustentável na Região Metropolitana de Piracicaba.

3.1.1.6. Região Metropolitana de Jundiaí (RMJ)

A Região Metropolitana de Jundiaí (RMJ) é composta por 7 municípios, representados na Figura 3-13. A RMJ foi estabelecida pela Lei Complementar Estadual nº 1.362, de 30 de novembro de 2021²⁶. O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da RMJ abrange todos para fins de planejamento regional sustentável e articulado.

²⁶ <https://www.al.sp.gov.br/norma/201121>



São Paulo, Brasil, SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 3-13: Região Metropolitana de Jundiaí considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁷.

A Região Metropolitana de Jundiaí (RMJ) se destaca por sua forte integração econômica e logística com a Região Metropolitana de São Paulo e a Região Metropolitana de Campinas, além de apresentar um alto nível de urbanização e bons indicadores socioeconômicos. No entanto, enfrenta desafios relacionados à mobilidade regional, ao uso do solo, à preservação ambiental e à gestão integrada de serviços públicos.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMJ abordam diferentes áreas estratégicas. No que se refere ao Ordenamento Territorial e Macrozoneamento, o plano propõe a divisão da região em macrozonas, com o objetivo de orientar o uso e a ocupação do solo de forma sustentável e integrada. Em relação à Mobilidade Urbana e Integração Regional, a RMJ enfrenta desafios decorrentes do crescimento urbano, sendo necessária a integração dos sistemas de transporte coletivo e a melhoria da infraestrutura viária para facilitar o deslocamento entre os municípios.

No campo do Saneamento e da Gestão Ambiental, o plano enfatiza a importância da elaboração de estratégias regionais voltadas à gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos, com foco na preservação ambiental e na melhoria da qualidade de vida da população. Quanto à Habitação e ao Desenvolvimento Urbano, o PDUI-RMJ identifica a existência de áreas com habitações precárias e informais, propondo estratégias para enfrentar essa realidade e promover moradias dignas e bem localizadas.

Por fim, no eixo de Governança Metropolitana, o plano propõe a criação de mecanismos de governança que incentivem a cooperação entre os municípios, visando à implementação eficaz das diretrizes e à gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum. Essas conclusões refletem a necessidade de ações coordenadas e integradas para enfrentar os desafios

²⁷ <https://rmj.pdui.sp.gov.br/>

metropolitanos e promover um desenvolvimento regional equilibrado e sustentável na Região Metropolitana de Jundiaí.

3.1.1.7. Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN)

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) é composta por 39 municípios, conforme instituído pela Lei Complementar Estadual nº 1.166, de 9 de janeiro de 2012²⁸ (Figura 3-14). Essa região é caracterizada por uma grande diversidade territorial, abrangendo áreas urbanas altamente desenvolvidas, regiões serranas e o litoral.

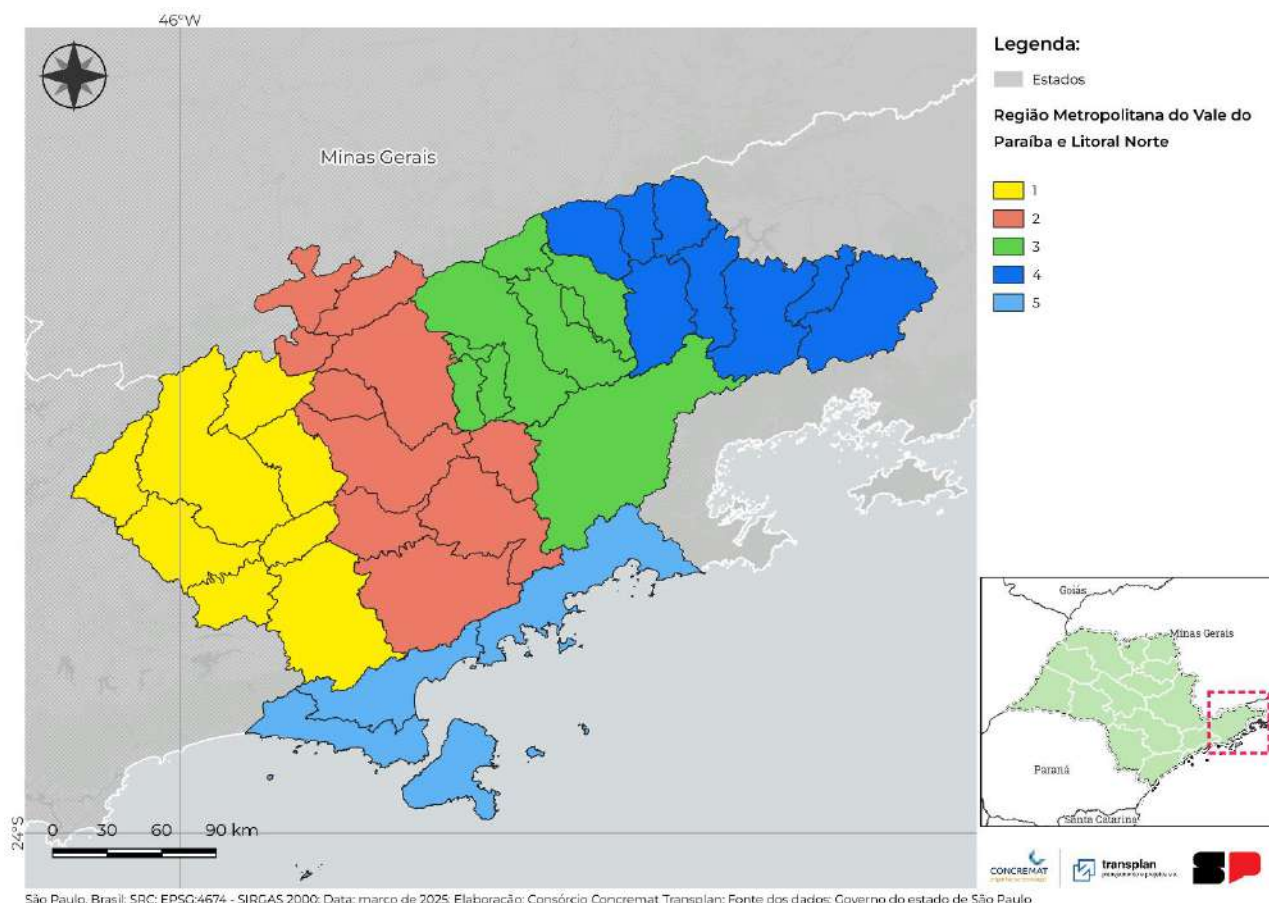


Figura 3-14: Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁹.

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) é considerada estratégica por diversas razões. A região abriga importantes polos tecnológicos e industriais, como São José dos Campos e Taubaté, além de conter áreas significativas de preservação da Mata Atlântica, como a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira. Também se destaca por sua relevância para o turismo religioso, ecológico, histórico e de praia, e por sua grande importância logística, sendo atravessada por corredores estruturantes como as rodovias Dutra, Tamoios e Carvalho Pinto.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMVPLN abrangem diferentes áreas temáticas. No que se refere ao Macrozoneamento Regional, o plano estabelece três macrozonas: a Macrozona de Preservação Ambiental (MZR-PA), destinada à conservação e proteção ambiental; a Macrozona de Uso Sustentável (MZR-US), voltada para atividades econômicas que

²⁸ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2012/lei.complementar-1166-09.01.2012.html>

²⁹ <https://rmvpln.pdui.sp.gov.br/>

respeitem a sustentabilidade ambiental; e, a Macrozona de Consolidação da Urbanização (MZR-CUrb), destinada ao desenvolvimento urbano consolidado.

Em relação à Mobilidade e Integração Regional, a região enfrenta desafios associados à necessidade de integração dos sistemas de transporte coletivo e à melhoria da infraestrutura viária, especialmente nos municípios cortados por rodovias estruturantes como a Dutra, Tamoios e Carvalho Pinto. O objetivo é facilitar o deslocamento entre os municípios e promover maior eficiência logística.

No campo da Sustentabilidade Ambiental, o PDUI-RMVPLN destaca a importância da adoção de estratégias para a gestão de riscos ambientais, com foco na prevenção de desastres naturais e na proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade regional. Quanto ao Desenvolvimento Econômico e Social, o plano propõe a criação de rotas turísticas que integrem os diversos municípios, aproveitando o potencial natural e cultural da região para fomentar o turismo sustentável e a economia local.

Por fim, no eixo de Governança Metropolitana, o PDUI-RMVPLN propõe a criação de mecanismos de governança que promovam a cooperação entre os municípios, com o objetivo de implementar de forma eficaz as diretrizes do plano e garantir a gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum. Essas conclusões refletem a necessidade de ações coordenadas e integradas para enfrentar os desafios metropolitanos e promover um desenvolvimento regional equilibrado e sustentável na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

3.1.1.8. Região Metropolitana de São José do Rio Preto (RMSJRP)

A Região Metropolitana de São José do Rio Preto (RMSJRP) é composta por 37 municípios (Figura 3-15), conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 1.359, de 24 de agosto de 2021³⁰. O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da RMSJRP organiza esses municípios em quatro sub-regiões, cada uma centrada em uma subcentralidade:

- Sub-região de São José do Rio Preto: Bady Bassitt, Bálsamo, Cedral, Guapiaçu, Ipiguá, Jaci, Mirassol, Mirassolândia, Neves Paulista, Nova Aliança, Olímpia, São José do Rio Preto, Severínia e Uchoa.
- Sub-região de José Bonifácio: Adolfo, Ibirá, Irapuã, José Bonifácio, Mendonça, Planalto, Potirendaba, Sales, Ubarana, Urupês e Zacarias.
- Sub-região de Tanabi: Macaubal, Monte Aprazível, Nipoã, Poloni, Tanabi e União Paulista.
- Sub-região de Nova Granada: Icém, Nova Granada, Onda Verde, Orindiúva, Palestina e Paulo de Faria.

³⁰ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2021/lei.complementar-1359-24.08.2021.html>

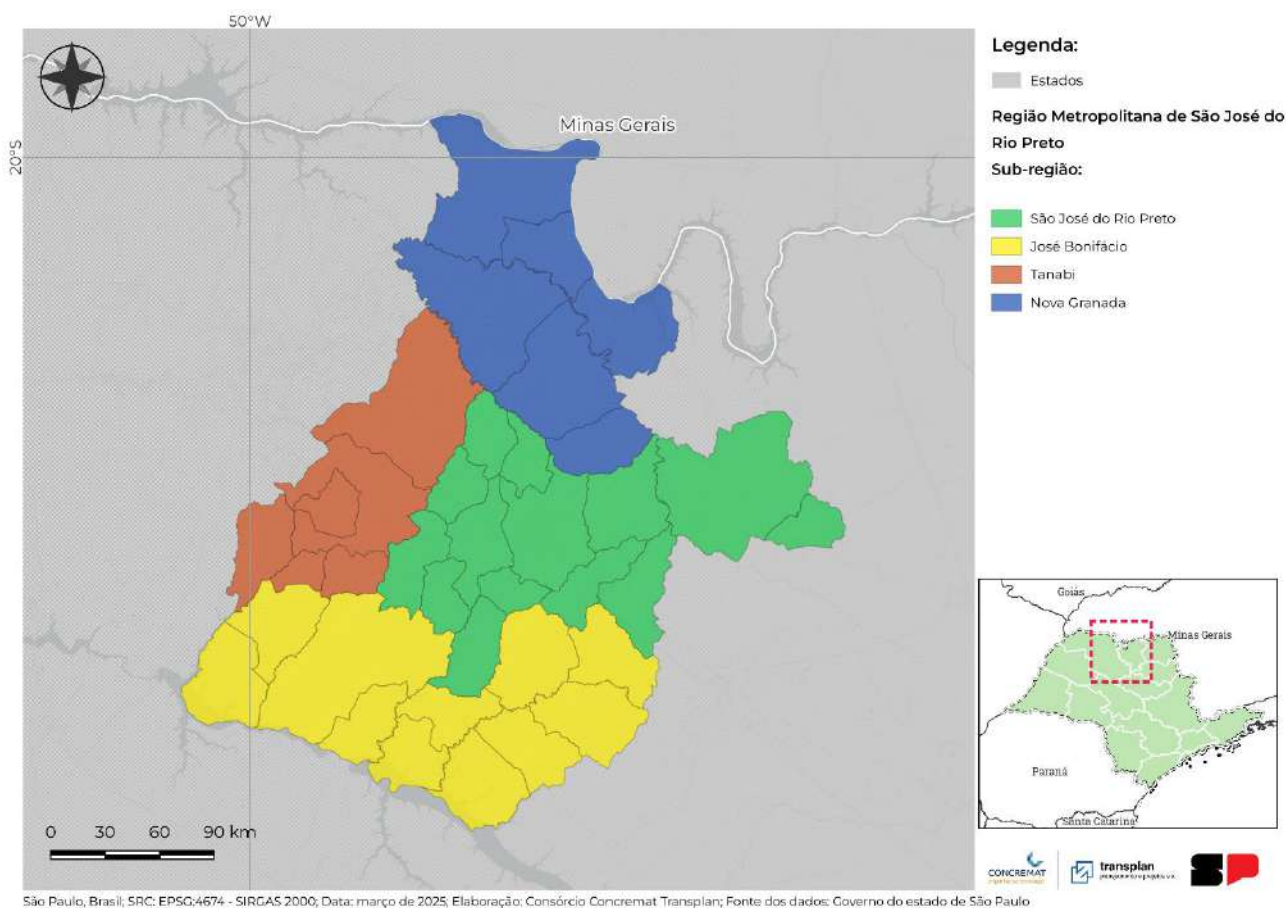


Figura 3-15: Região Metropolitana de São José do Rio Preto considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)³¹.

As principais conclusões e diretrizes apontadas pelo PDUI-RMSJRP abordam temas centrais para o planejamento e o desenvolvimento sustentável da Região Metropolitana de São José do Rio Preto. No que se refere ao Ordenamento Territorial e Macrozoneamento, o plano propõe a divisão da região em macrozonas, com o objetivo de orientar o uso e a ocupação do solo de forma sustentável e integrada.

No campo da Mobilidade Urbana e Integração Regional, a região enfrenta desafios significativos, especialmente em razão do crescimento acelerado e da necessidade de integração entre os sistemas de transporte coletivo e a infraestrutura viária. A presença de grandes rodovias que atravessam os municípios contribui para a fragmentação do tecido urbano, dificultando a conectividade e comprometendo a fluidez dos deslocamentos intermunicipais. Como consequência, os congestionamentos em horários de pico tornam-se recorrentes, impactando diretamente na eficiência da mobilidade regional.

Em relação ao Saneamento e à Gestão Ambiental, o plano enfatiza a importância da elaboração de estratégias regionais voltadas à gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos, com foco na preservação ambiental e na qualidade de vida da população. No eixo de Habitação e Desenvolvimento Urbano, o PDUI-RMSJRP reconhece a existência de áreas com habitações precárias e informais, propondo estratégias para enfrentar essa realidade e promover moradias dignas e bem localizadas.

Por fim, no tema de Governança Metropolitana, o plano propõe a criação de mecanismos de governança que promovam a cooperação entre os municípios, com o objetivo de garantir a implementação eficaz das diretrizes estabelecidas e a gestão compartilhada dos recursos e serviços de interesse comum. Essas conclusões refletem a necessidade de ações coordenadas e

³¹ <https://rmsjrp.pdui.sp.gov.br/>

integradas para enfrentar os desafios metropolitanos e promover um desenvolvimento regional equilibrado e sustentável na Região Metropolitana de São José do Rio Preto.

3.1.1.9. Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS)

A Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), instituída pela Lei Complementar Estadual nº 815, de 30 de julho de 1996³², é composta por 09 municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente. Esta região desempenha um papel estratégico no estado de São Paulo, destacando-se por sua relevância econômica e socioambiental.

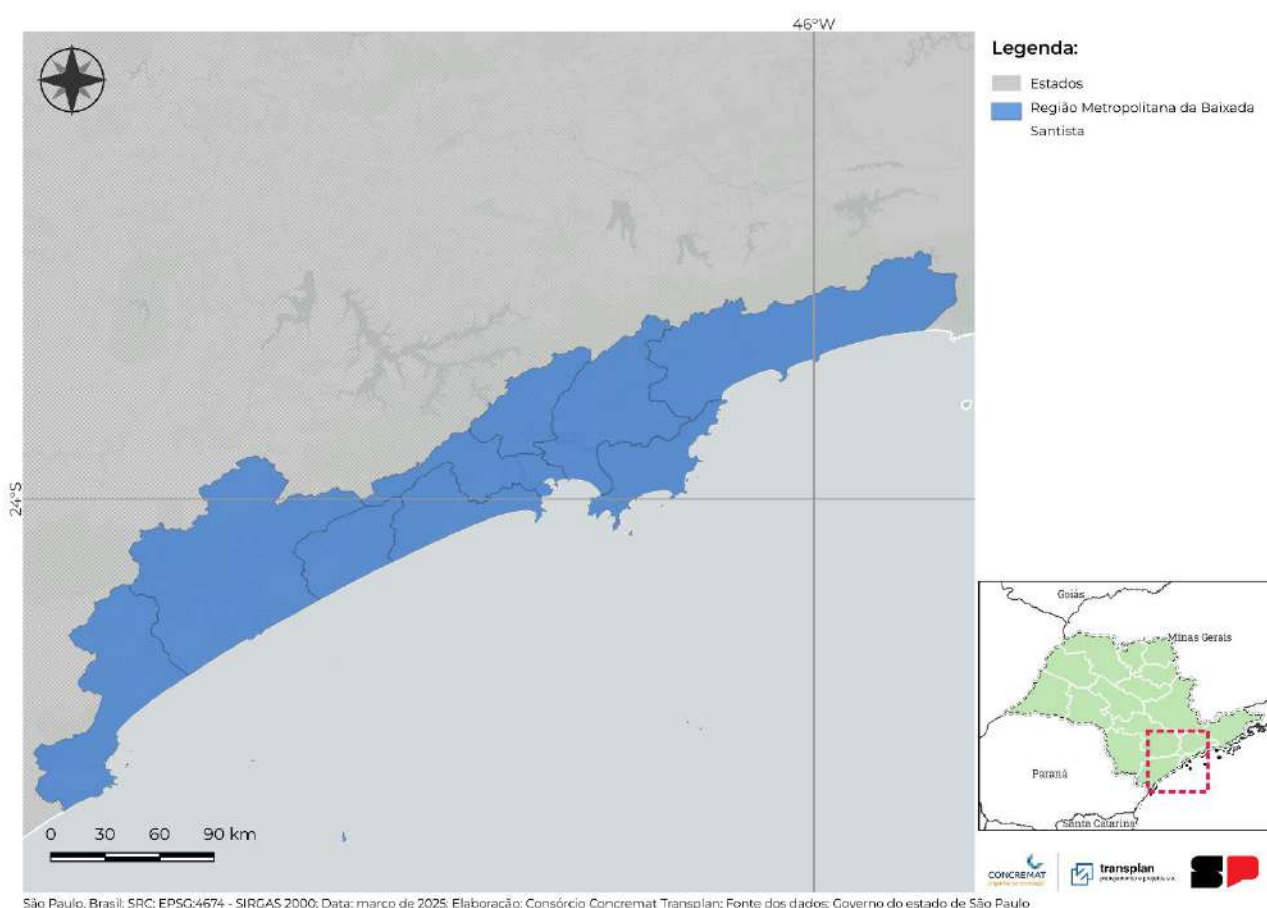


Figura 3-16: Região Metropolitana da Baixada Santista considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)³³.

A Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) possui características marcantes que a tornam estratégica para o desenvolvimento do estado de São Paulo. Com uma economia diversificada, abriga o Porto de Santos, o maior da América Latina, que representa um dos principais motores econômicos da região. Além disso, conta com indústrias significativas, como a Refinaria Presidente Bernardes e empresas do setor petroquímico, bem como um setor turístico robusto, especialmente voltado para o veraneio.

Apesar de sua importância econômica, a RMBS enfrenta desafios socioambientais relevantes, principalmente no que se refere à preservação de ecossistemas sensíveis, como manguezais e áreas de Mata Atlântica, que exigem políticas eficazes de conservação e recuperação.

A região conta com um Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), cuja elaboração foi conduzida pela Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM) e aprovada pelo Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (CONDESB) em novembro de

³² <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/1996/lei.complementar-815-30.07.1996.html>

³³ <https://pdui.sp.gov.br/>

2017. Esse plano incorpora o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista (PMDE-BS), aprovado anteriormente em junho de 2017, e o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-SP) da região, regulamentado pelo Decreto Estadual nº 58.996, de 25 de março de 2013. No entanto, embora aprovado em âmbito regional, o PDUI-BS ainda não foi formalizado como lei estadual, pois a minuta do Projeto de Lei Complementar correspondente aguarda aprovação pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP).

O PDUI-BS apresenta diversas conclusões e diretrizes estratégicas para o desenvolvimento sustentável e integrado dos nove municípios que compõem a RMBS. Dentre elas, destaca-se a Integração Regional, com a necessidade de fortalecer a cooperação entre os municípios da Baixada Santista por meio de ações conjuntas que respeitem as especificidades locais e regionais. No eixo do Desenvolvimento Econômico Sustentável, o plano ressalta a importância de diversificar a economia regional, reduzindo a dependência de setores tradicionais e incentivando novas atividades econômicas alinhadas às vocações locais.

Quanto à Mobilidade e Logística, evidencia-se a necessidade de aprimorar a infraestrutura de transporte e logística, com foco na integração dos sistemas viários e de transporte público, facilitando os deslocamentos intra e intermunicipais. O plano propõe ampliar a articulação entre os municípios e integrar as vias estruturantes locais com os corredores de grande porte, como as rodovias Imigrantes e Anchieta, adotando soluções que contribuam para a redução dos congestionamentos e a mitigação dos impactos ambientais.

Na área de Gestão Ambiental, o PDUI-BS enfatiza a relevância de implementar políticas de preservação e recuperação ambiental, considerando a riqueza ecológica da região e a necessidade de promover um desenvolvimento sustentável. Por fim, em relação à Governança Metropolitana, o plano propõe o estabelecimento de uma estrutura de governança interfederativa eficaz, que envolva o estado, os municípios e a sociedade civil no processo de tomada de decisões e na implementação das políticas públicas regionais.

As conclusões do PDUI reforçam a necessidade de uma abordagem integrada e cooperativa para enfrentar os desafios e potencializar as oportunidades da Região Metropolitana da Baixada Santista. A elaboração do plano contou com ampla participação da sociedade civil, com o objetivo de incorporar as demandas do chamado “cidadão metropolitano”, que se desloca e utiliza serviços em diferentes municípios da região. Esse caráter participativo foi essencial para a construção de um instrumento que reflita as necessidades reais da população e oriente um processo de desenvolvimento regional articulado e sustentável.

3.1.1.10. Aglomeração Urbana de Franca (AUF)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Aglomeração Urbana de Franca (PDUI-AUF) é um instrumento de planejamento estratégico que visa a orientar o crescimento sustentável e integrado dos municípios que compõem a região.

A Aglomeração Urbana de Franca (AUF), abrangida pelo Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI-AUF), é composta por 23 municípios, conforme estabelecido pela Lei Complementar Estadual nº 1.323, de 22 de maio de 2018³⁴.

³⁴ <https://www.al.sp.gov.br/norma/186440>

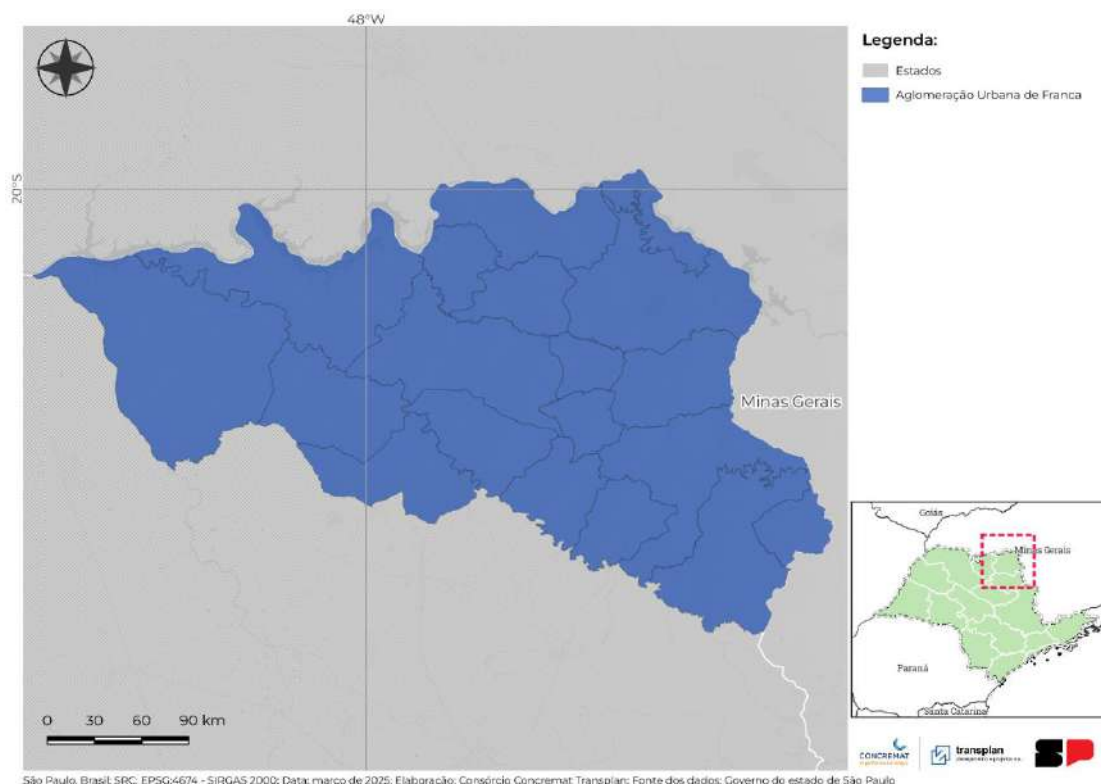


Figura 3-17: Aglomeração Urbana considerada para o PDUI
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)³⁵.

A Aglomeração Urbana de Franca (AUF) é reconhecida como uma das regiões mais dinâmicas do interior paulista, com destaque para os setores de agroindústria e produção de café, energia renovável (com foco em biometano e biogás), indústria calçadista e manufatureira (particularmente em Franca), além de um setor robusto de educação e saúde regionalizada.

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da AUF (PDUI-AUF) apresenta diversas conclusões e diretrizes estratégicas voltadas ao desenvolvimento sustentável e integrado dos nove municípios que compõem a região. No eixo do Desenvolvimento Econômico Regional, a região destaca-se pela produção agroindustrial, especialmente nas indústrias de alimentos, bebidas e no setor sucroalcooleiro. Franca, em particular, é reconhecida como um dos maiores produtores de café do estado de São Paulo. O PDUI-AUF enfatiza a importância de fortalecer e diversificar a economia regional, promovendo a inovação e a competitividade.

Em relação à Mobilidade Urbana e Infraestrutura Logística, apesar da presença de ativos logísticos relevantes, como o oleoduto, o etanol-duto, a ferrovia e a rodovia, a região ainda enfrenta desafios relacionados à mobilidade e à infraestrutura viária. O plano propõe o incentivo ao aproveitamento do potencial logístico do eixo rodoferroviário da Anhanguera, com o objetivo de melhorar a integração e a eficiência dos transportes.

No campo do Saneamento e da Gestão Ambiental, a AUF é pioneira no desenvolvimento de tecnologia para a utilização de biogás como combustível. Investimentos da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) viabilizam a produção de biometano a partir do tratamento de esgoto. O PDUI-AUF destaca a importância de ampliar iniciativas sustentáveis e fortalecer a gestão ambiental na região.

Quanto à Habitação e ao Planejamento Urbano, o plano aponta para a necessidade de avaliar e aprimorar o sistema viário, os serviços de transporte coletivo e a segurança viária para pedestres, pessoas com mobilidade reduzida e ciclistas. Recomenda-se a implementação de

³⁵ <https://auf.pdui.sp.gov.br/>

políticas que promovam um desenvolvimento urbano ordenado e sustentável, com o objetivo de garantir melhor qualidade de vida para a população.

3.2. Evolução dos Indicadores Populacionais do Estado de São Paulo

A distribuição da população nos municípios do Estado de São Paulo, com base nas estimativas para o ano de 2024, está apresentada na Figura 3-18. As cores representam diferentes faixas populacionais, desde os municípios com menos de sessenta e dois mil habitantes (azul) até aqueles com mais de 1 milhão de pessoas (vermelho).

A maior parte do território paulista está pintada de azul, indicando municípios com menos de 61 mil habitantes. Isso mostra que, embora o estado seja um dos mais ricos e populosos do Brasil, sua população está altamente concentrada em uma enorme concentração urbana com muitos municípios.

De fato, a Região Metropolitana de São Paulo se destaca por abrigar a maior parcela da população do estado. Essa concentração demográfica se estende aos municípios do Vale do Paraíba (Região Intermediária de São José dos Campos), à Baixada Santista e à Região Metropolitana de Campinas, fazendo com que a Macrometrópole configure a maior conurbação urbana da América Latina.

Esta concentração urbana reflete o padrão de desenvolvimento logístico do Estado detalhado nos capítulos precedentes, onde o processo de transformação produtiva do Estado incentivou intensos fluxos migratórios para os polos industrializados do Estado. Estando estes polos estabelecidos sobre os eixos logísticos do Estado, cria-se a correlação entre concentração populacional, perfil de atividade econômica e eixos logísticos.

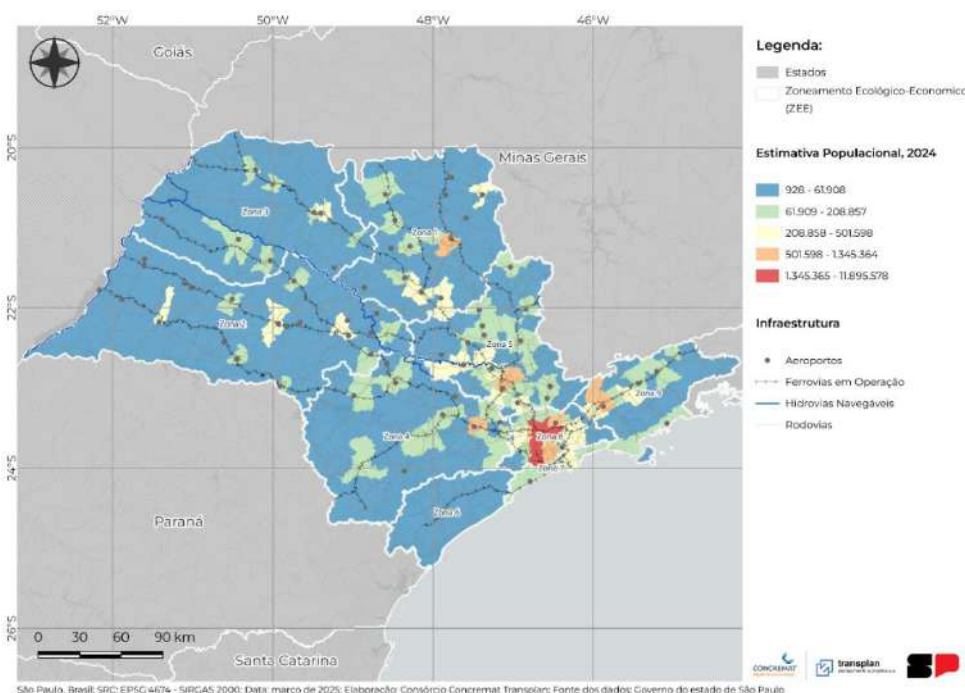


Figura 3-18: Distribuição da estimativa populacional residente no estado de São Paulo, 2024
Fonte: Estimativa Populacional: IBGE (2024)³⁶, ZEE-SP: DATAGEO (2024)³⁷, Aeroportos: MT (2024)³⁸, Ferrovias: ANTT (2024)³⁹, Hidrovias: ANTAQ (2025)⁴⁰, Rodovias: DNIT (2025)⁴¹.

³⁶ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

³⁷ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

³⁸ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bit-mapas>

³⁹ <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>

⁴⁰ <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/informacoes-geograficas>

⁴¹ [https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20\(2013-Atual\)%20\(SHP\)](https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20(2013-Atual)%20(SHP))

O crescimento médio das Regiões Administrativas entre os anos de 2000 e 2024 é apresentado no gráfico a seguir.

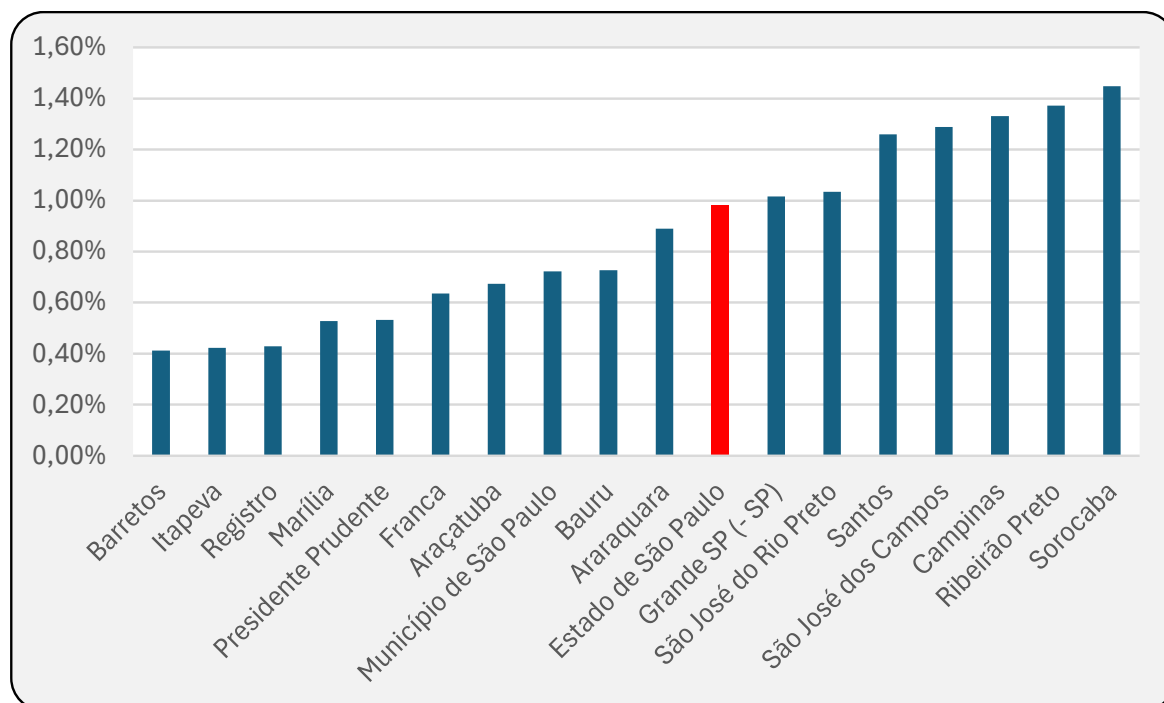


Figura 3-19: Taxa de Crescimento Populacional por Regiões Administrativas, 2002 a 2021:
Fonte: IBGE (2024)⁴².

Conforme se observa, o crescimento populacional médio do Estado de São Paulo é de 0,98% ao ano no período de 24 anos, resultando em um crescimento acumulado de 26,47%. Sob a ótica regional, as Regiões Administrativas do Estado com maiores taxas de crescimento são Sorocaba, São José dos Campos, Campinas e Ribeirão Preto, com médias de 1,3% a 1,45% ao ano. Os Municípios da Região Metropolitana de São Paulo, excluso São Paulo, crescem a uma taxa de 1,02% ao ano, levemente superior à média do Estado. As regiões de menor crescimento são Barretos, Registro e Itapeva, com taxas próximas a 0,40% ao ano, possivelmente denotando a migração para regiões de maior renda per capita no Estado.

Sob a ótica das centralidades, a distribuição do crescimento populacional é avaliada no gráfico da figura a seguir:

⁴² <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

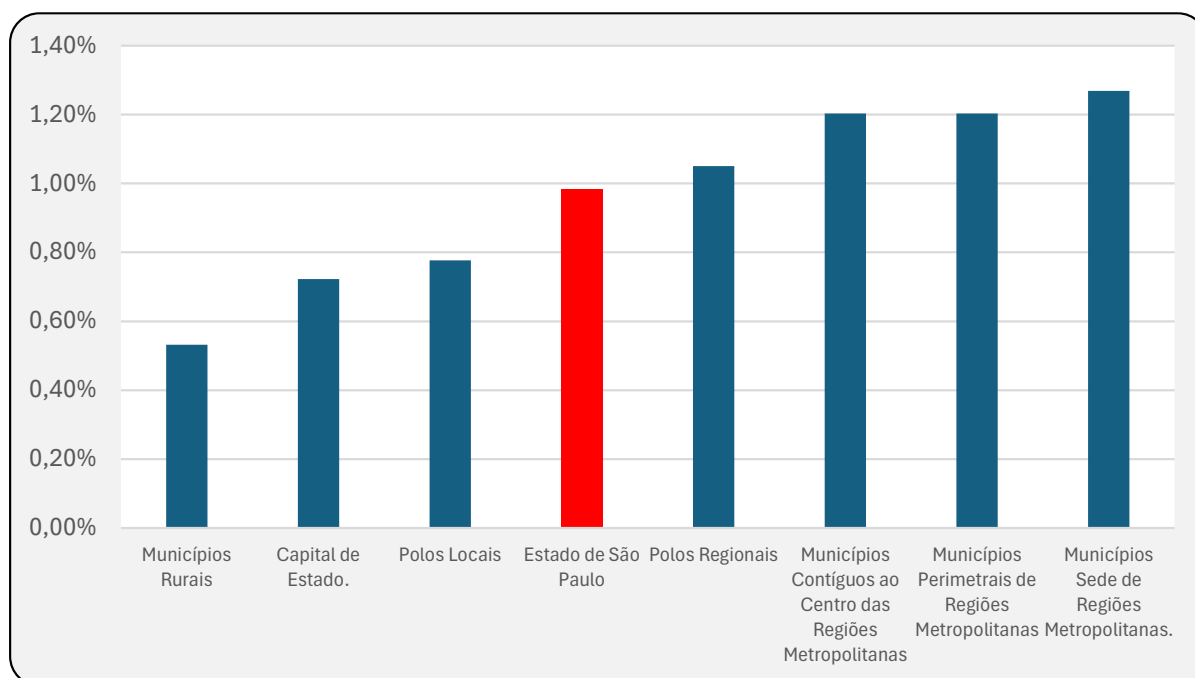


Figura 3-20: Taxa de Crescimento Populacional por Recorte de Centralidades, 2002 a 2021: IBGE (2024)⁴³.

Os municípios de menor crescimento neste período são os Municípios Rurais, com média de crescimento de 0,53% ao ano. O Município de São Paulo cresce a uma taxa de 0,72% ao ano, abaixo da média do Estado e equivalente aos Polos Locais, que crescem à taxa de 0,78% ao ano. Os Polos Regionais apresentam resultados acima da média do Estado, com crescimento de 1,05% ao ano, em média. Os Municípios Perimetrais de regiões metropolitanas apresentam crescimento de 1,20% ao ano, crescimento equivalente ao crescimento dos Municípios contíguos às Sedes de Regiões Metropolitanas. Já os Municípios Sede apresentam o maior crescimento no período, com média anual de 1,27%, ou um crescimento acumulado de 35,33% ao ano.

Uma hipótese sobre a dinâmica de descentralização é o reflexo da dinâmica econômica do Estado, onde o perfil de realocação industrial, o desenvolvimento de polos de conhecimento científico, tecnológico e o desenvolvimento de canais de comunicação cada vez mais eficientes levou ao decréscimo da Capital e a progressiva transferência de funções para as capitais de regiões metropolitanas. Esta transferência se faz sobre os denominados eixos de desenvolvimento, abrangendo os Municípios que se tornaram protagonistas regionais de suas atividades econômicas. Estes Municípios recebem um fluxo migratório relevante proveniente da Capital do Estado, mas também de Municípios Rurais, onde se observa uma dinâmica econômica menos favorável.

Uma hipótese alternativa sobre a redistribuição espacial da população no século XXI refere-se aos desafios urbanos trazidos pela excessiva concentração demográfica. Sob o ponto de vista de densidades, a Região Metropolitana de São Paulo apresenta as maiores taxas, com municípios na categoria superior (7.515 a 13.466 hab/km²), destacados em vermelho. Nessa faixa estão Taboão da Serra, Diadema, Osasco, Carapicuíba e São Caetano do Sul. A faixa seguinte, de 4.897 a 7.514 hab/km², também é composta exclusivamente por municípios da Região Metropolitana de São Paulo, incluindo a própria capital, além de Jandira, Mauá, Ferraz de Vasconcelos e Poá, o que reforça a centralidade econômica e o alto grau de urbanização da Região.

⁴³ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

Apenas na terceira faixa, de 2.380 a 4.896 hab/km², aparecem municípios fora da região metropolitana da capital, Hortolândia (região metropolitana de Campinas) e Várzea Paulista (região metropolitana de Jundiaí). Ainda assim, a maioria dos municípios nessa faixa de densidade demográfica está localizada na Grande São Paulo, como Barueri, Itaquaquecetuba, Santo André, Guarulhos, Embu das Artes, Francisco Morato e Itapevi.

Cidades de médio porte, como Campinas (e sua região metropolitana), Sorocaba, São Jose dos Campos, Ribeirão Preto, Jundiaí, Baixada Santista e São Jose do Rio Preto, aparecem em tons verde claro (densidade entre 586 e 2.379 hab/km²). O restante do estado aparece na menor faixa de densidade demográfica (4 a 585 hab/km²).

Esta dinâmica deverá refletir-se de forma direta sobre os eixos do PLI. Os projetos logísticos que conectam o Município de São Paulo aos demais Centros de Regiões Metropolitanas, como Capinas, Sorocaba e São José dos Campos, deverão funcionar como impulso e resultado do processo de descentralização populacional nos próximos 25 anos. Os movimentos de interiorização deverão estar centrados nos Municípios de maior qualificação tecnológica, educacional, econômica e ambiental. Nesta leitura, as projeções de demanda de projetos estruturantes de logística de carga e passageiros entre estes centros, realizada com base em metodologias estatísticas convencionais, poderão muitas vezes apresentar resultados subestimados, na medida em que o projeto implantado com o objetivo de atender a uma determinada demanda estabelecida passa a impulsionar novas ondas migratórias que resultam em uma nova demanda.

Os movimentos populacionais naturalmente afetam consigo a dinâmica das atividades econômicas do Estado, na medida em que passam a demandar um volume maior, e de maior qualidade, de bens e serviços. Na próxima seção são avaliados os indicadores econômicos do Estado.

3.3. Evolução dos Indicadores Econômicos do Estado de São Paulo

O início do século XXI é marcado por dois ciclos claramente definidos. O primeiro ciclo é caracterizado pela superação dos entraves ao crescimento econômico observados ao longo das décadas de 1980 e 1990. Neste processo de superação o PIB brasileiro em geral, e o PIB paulista particular, retomam sua dinâmica de crescimento, apresentando crescimento relevante no período de 2002 a 2014. Neste período o PIB paulista cresceu 4,32% ao ano em termos reais. Este crescimento é impulsionado pelo crescimento do setor de serviços, que se expande à taxa de 5,21% ao ano. A indústria cresce à taxa de 2,47% ao ano, enquanto o PIB agrícola apresenta retração de 0,89% ao ano.

A partir de 2014, o processo recessivo que se instaura em território nacional impacta de forma relevante o PIB paulista. O crescimento médio no período de 2014 a 2020 é negativo em 2,45% ao ano, sendo este resultado puxado pela indústria, que decresce a uma taxa média de 3,38% ao ano. Este decrescimento é acompanhado pelo setor de serviços, que retrai a uma taxa de 1,95% ao ano, sendo que apenas o setor agrícola apresenta crescimento de 2,31% no período. Contudo, a participação diminuta do setor agrícola na formação do PIB paulista faz com que este crescimento não seja suficiente para compensar os demais segmentos econômicos. O gráfico da seguir apresenta a composição do Valor Adicionado do PIB paulista no transcurso do período de 2002 a 2020, ilustrando os ciclos apresentados.

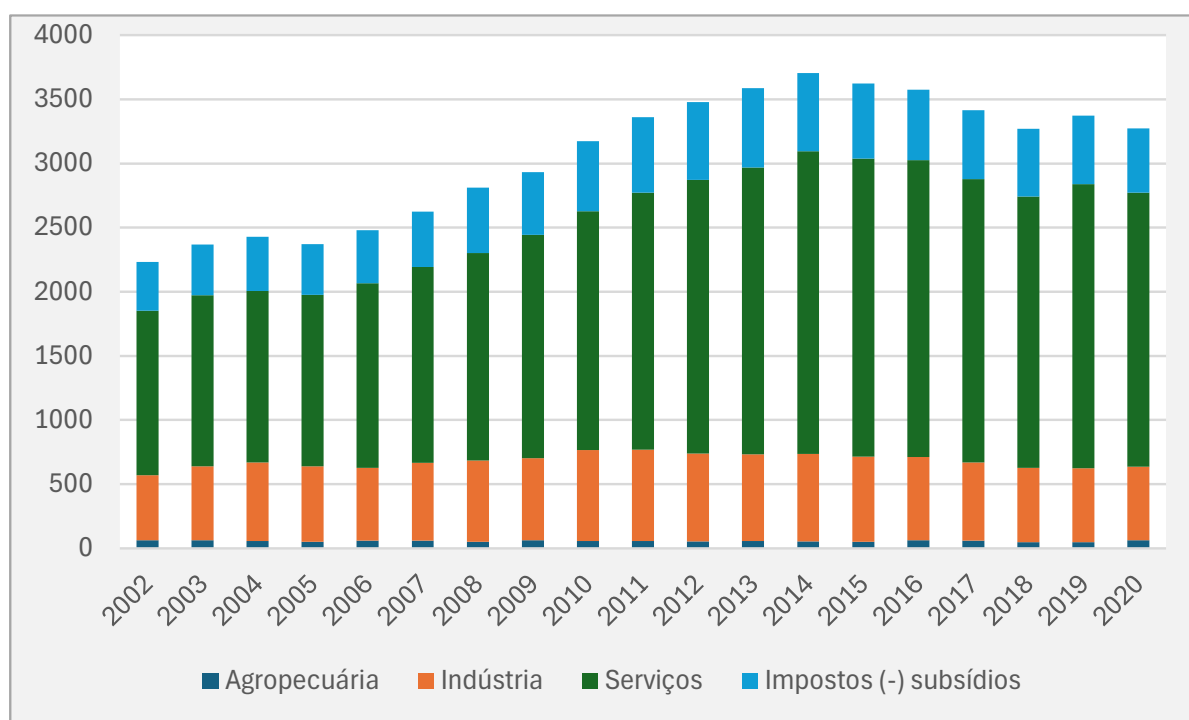


Figura 3-21: Evolução do PIB Paulista de 2002 a 2020
Fonte: IPEADATA

Em termos absolutos, o PIB do Estado atinge seu valor mais alto, R\$ 3,7 trilhões, no ano de 2014. A retração da economia observada a partir de 2015 leva a uma queda de 11,7% no acumulado de quatro anos, permanecendo constante nos anos de 2019 e 2020. É importante observar que a o processo de reversão de crescimento da indústria paulista antecede a retração do PIB do Estado. O maior valor agregado pela indústria é observado em 2011, quanto atinge o valor de R\$ 714,4 trilhões. Após este ano, a migração de indústrias do Estado e a redução do dinamismo econômico interno resulta em uma redução total de 19,7% até 2020. A migração de parte da produção automobilística, têxtil e petroquímica, além de indústrias de menor valor agregado, para outros países ou Estados do Brasil, fez com que a participação da indústria paulista na formação de seu PIB se reduzisse de cerca de 30,6% no ano 2004 para 20,7% em 2020.

A indústria paulista não apenas diminui, mas também se desloca em direção ao interior. No Município de São Paulo, a indústria é substituída paulatinamente serviços relevantes, incluindo o aumento de atividades de comércio, educação, saúde, turismo, lazer, serviços logísticos, serviços financeiros, dentre outros. A indústria se desloca em um primeiro momento para Municípios no perímetro das regiões metropolitanas mais relevantes, e em um segundo momento para municípios de interior. A indústria se desenvolverá particularmente na Região Administrativa de Campinas, tornando-se um polo de porte comparável a São Paulo. Bauru e Sorocaba também passam a se destacar em segmentos industriais. No período de 2002 a 2020 a indústria retrocede 2,05% ao ano em média no Município de São Paulo, sendo compensada por um aumento de 1,95% ao ano no setor de serviços. O crescimento ponderado do Município é de 1,42% no período em tela. O gráfico a seguir apresenta a dinâmica entre centralidades do Estado.

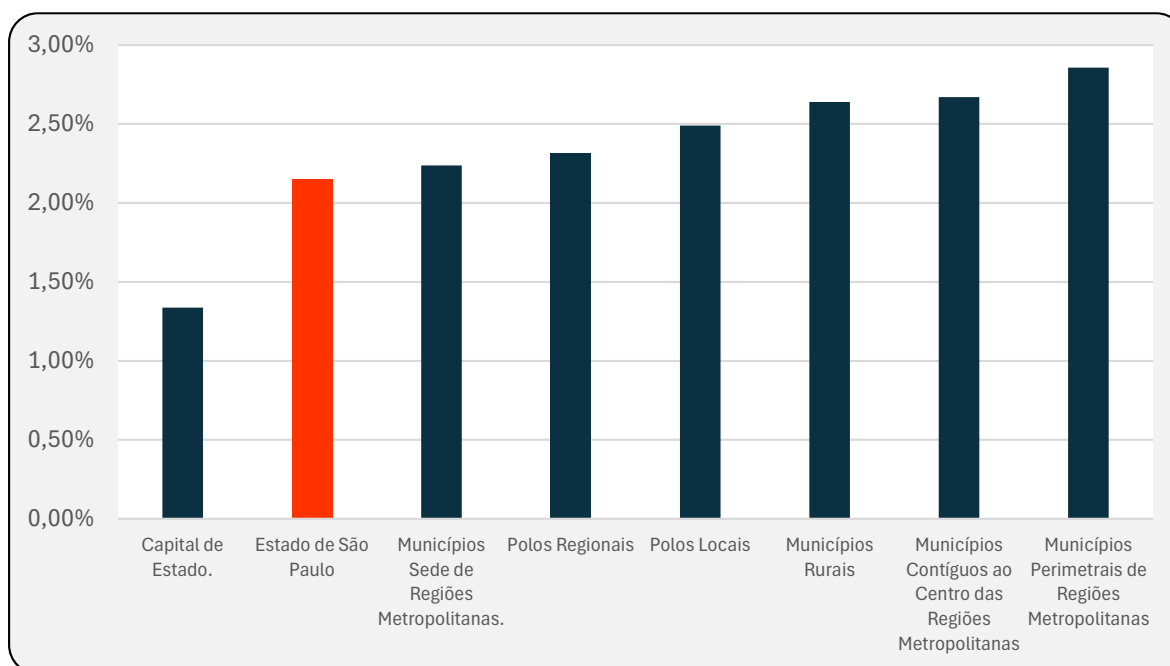


Figura 3-22: Evolução do PIB Paulista por Centralidades de 2002 a 2020.
Fonte: IPEADATA

Os municípios de maior dinamismo neste período são os Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas e os Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas. Estes municípios acabam absorvendo parte da movimentação industrial emanada dos Municípios Polo das regiões metropolitanas, ilustrando o espalhamento da dinâmica econômica como um todo, mas em serviços em particular. Quanto à espacialização do crescimento, observamos as taxas a seguir.

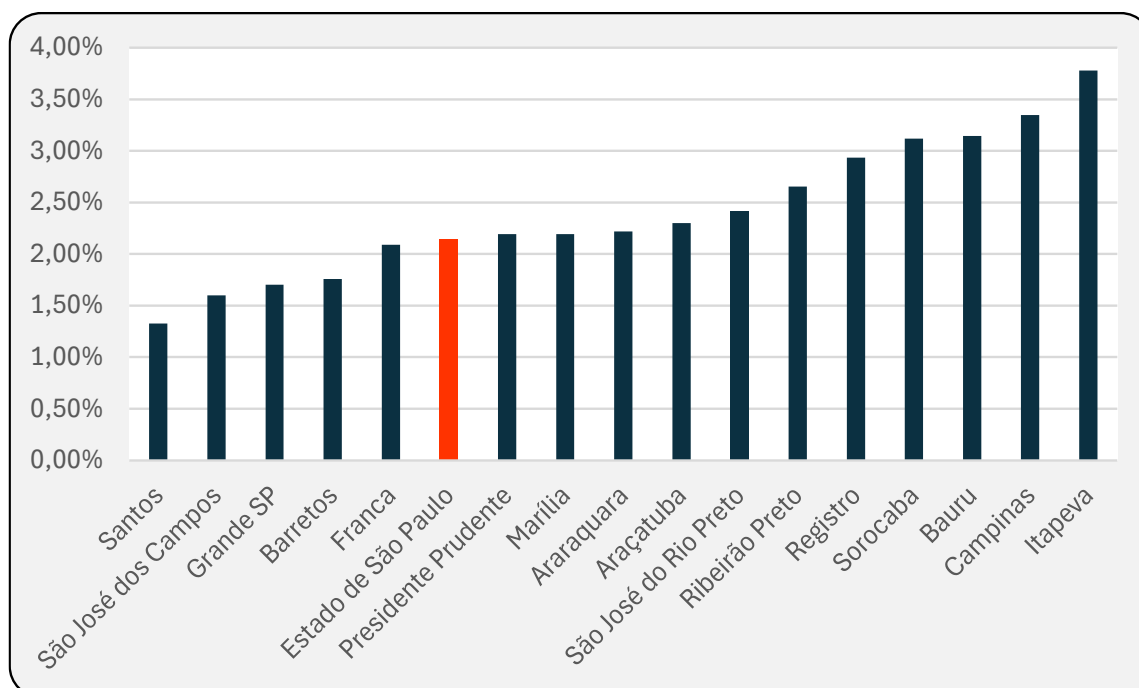


Figura 3-23: Evolução do PIB Paulista por Região Administrativa de 2002 a 2020.
Fonte: IPEADATA

No topo do ranking, a cidade de São Paulo se mantém como o principal motor econômico do estado, representando 30,5% do PIB estadual em 2020. A capital destaca-se pelo elevado volume de atividades financeiras, industriais, comerciais e tecnológicas, consolidando-se como o maior polo de serviços do país. Adicionalmente, São Paulo tem empregado mais de 350 mil pessoas na indústria, o que representa 14% dos postos do setor, cerca de 300 mil na construção civil, correspondendo a 43% das vagas, aproximadamente 900 mil no comércio, o que equivale a 31% dos empregos, e cerca de 3,5 milhões no setor de serviços, que concentra 69% dos trabalhadores da cidade⁴⁴.

Outros municípios que se destacam economicamente incluem Osasco (3,2%), Guarulhos (2,8%) e Campinas (2,7%) (Tabela A-9). Osasco é um relevante centro financeiro e de serviços, sediando grandes empresas e instituições bancárias, e emprega 1,6% da força de trabalho total do estado no setor de serviços.

Guarulhos, por sua vez, possui uma forte base industrial e logística, impulsionada pela presença do Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos Governador André Franco Montoro, empregando 3,7% do total de trabalhadores no setor. Campinas, um dos principais polos tecnológicos do país, destaca-se pelo PIB expressivo vinculado à indústria, pesquisa e serviços, empregando 3,4% da força de trabalho no setor de serviços em 2023⁴⁵.

São Bernardo do Campo (2,1%), Barueri (2,1%) e Jundiaí (2,1%) (Tabela A-9) são municípios que se destacam pela forte presença da indústria e do setor logístico. São Bernardo emprega 2,7% da força de trabalho estadual na indústria, consolidando-se como um importante polo industrial⁴⁶.

Barueri, em particular, tem uma relevância crescente devido à presença do centro financeiro de Alphaville, empregando 3,2% da força de trabalho no setor de serviços⁴⁷. Observa-se, ainda, a ocorrência de empresas que transferiram suas sedes motivadas por incentivos fiscais. Embora esse fenômeno não se restrinja ao município de Barueri, ele tende a perder validade com a implementação da Reforma Tributária, já aprovada, que altera a lógica de arrecadação ao adotar a tributação no destino, e não mais na origem. Jundiaí também se destaca pela combinação de atividades industriais e logísticas.

Outros municípios entre as maiores participações no PIB são Paulínia (1,9%), que se destaca como um importante polo petroquímico, enquanto São José dos Campos (1,7%) e Sorocaba (1,6%) (Tabela A-9) apresentam uma economia baseada na indústria de alta tecnologia e no setor de serviços.

Os dez municípios com maior participação no PIB do estado representam 50,8% do total do PIB gerado no estado (Tabela A-9). O que mostra uma forte concentração econômica em áreas urbanas que atuam como polos regionais de desenvolvimento.

O PIB per capita é um indicador que mostra quanto, em média, cada pessoa absorve dos bens e serviços produzidos⁴⁸. A Figura 5-12 mostra o PIB per capita dos municípios com base nos dados de 2021. Nesse ano o PIB per capita nacional foi de R\$ 42.247,52 e o PIB per capita estadual foi de R\$ 58.302,29 a valores nominais. As faixas da Figura, portanto, indicam, em azul, os municípios com PIB per capita abaixo da média nacional, em verde claro, entre a média nacional até um pouco acima da média estadual e as outras três faixas indicam valores de PIB per capita mais elevados. A maior parte do estado aparece nas faixas azul e verde do indicador, que indicam valores até R\$ 72 mil por pessoa a valores de 2021.

De 2002 a 2020 o PIB per capita do Estado elevou-se em média, em termos reais, 0,85% ao ano. A capital do Estado apresenta o maior PIB per capita médio do Estado, com valor de R\$ 84.614,31 em 2020, a preços médios de 2024. Este valor é 82,1% superior ao PIB per capita

⁴⁴ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

⁴⁵ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

⁴⁶ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

⁴⁷ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

⁴⁸ <https://atlascolar.ibge.gov.br/glossario/pib-per-capita.html>

dos Municípios Rurais, que é de R\$ 46.474,47 ao ano. Apesar da diferença significativa, observa-se um processo de convergência deste indicador, uma vez que em 2002 a diferença era de 139,1%. A taxa média de crescimento do PIB per capita na Capital do Estado foi de 0,24% ao ano, enquanto nos Municípios Rurais foi de 1,77% ao ano. Os Polos Locais apresentaram taxa de crescimento de 1,58% ao ano, enquanto Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas e Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas apresentaram taxas próximas a 1,2% ao ano.

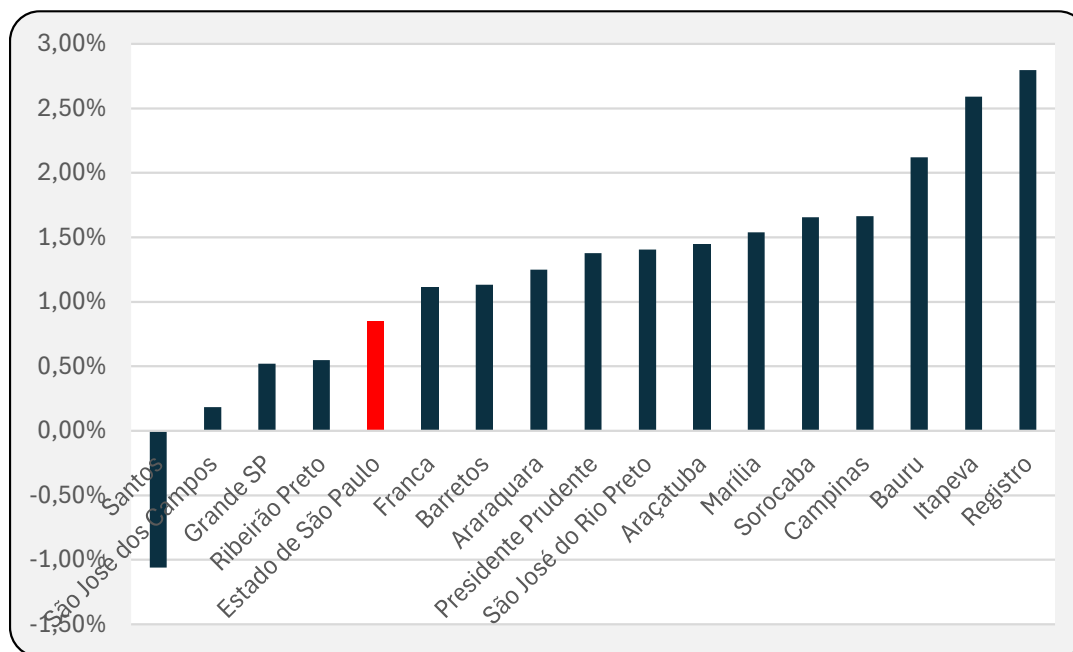


Figura 3-24: Evolução do PIB per Capita por Região Administrativa de 2002 a 2020.
Fonte: IPEADATA

A dinâmica de convergência do PIB per capita vem reduzindo gradualmente as diferenças regionais, apesar de estas ainda persistirem. Os municípios com valores de PIB per capita mais altos (nas cores amarelo, laranja e vermelho), localizam-se na região metropolitana de Jundiaí e na região metropolitana de Campinas. Porém, esses casos não estão sempre nos grandes centros urbanos. Muitas vezes, são cidades de porte médio ou até pequeno que concentram indústrias específicas ou atividades econômicas de alto valor agregado. A exemplo os municípios de Paulínia e Cubatão, que têm atividades ligadas à indústria petroquímica e refino de petróleo. Nestes municípios a economia é bastante forte, mas a população é relativamente pequena. Outras regiões que chamam atenção são o interior oeste e parte do sul do estado, onde a maioria dos municípios apresenta os menores valores de PIB per capita, predominante agrícola, com pequenos produtores (sul) e de pecuária extensiva (oeste), setores que geram menos renda e produção.

A Região Metropolitana de São Paulo, mesmo sendo um polo econômico no Brasil, apresenta diferenças marcantes com seus municípios vizinhos. Ainda, com alta produção industrial e o maior centro comercial e de serviços, expande suas externalidades positivas, como qualidade de emprego, educação e moradia, de forma lenta. Estes ainda mantêm suas características de cidades dormitórios com necessidades de infraestrutura que se assemelham às regiões mais pobres do país.

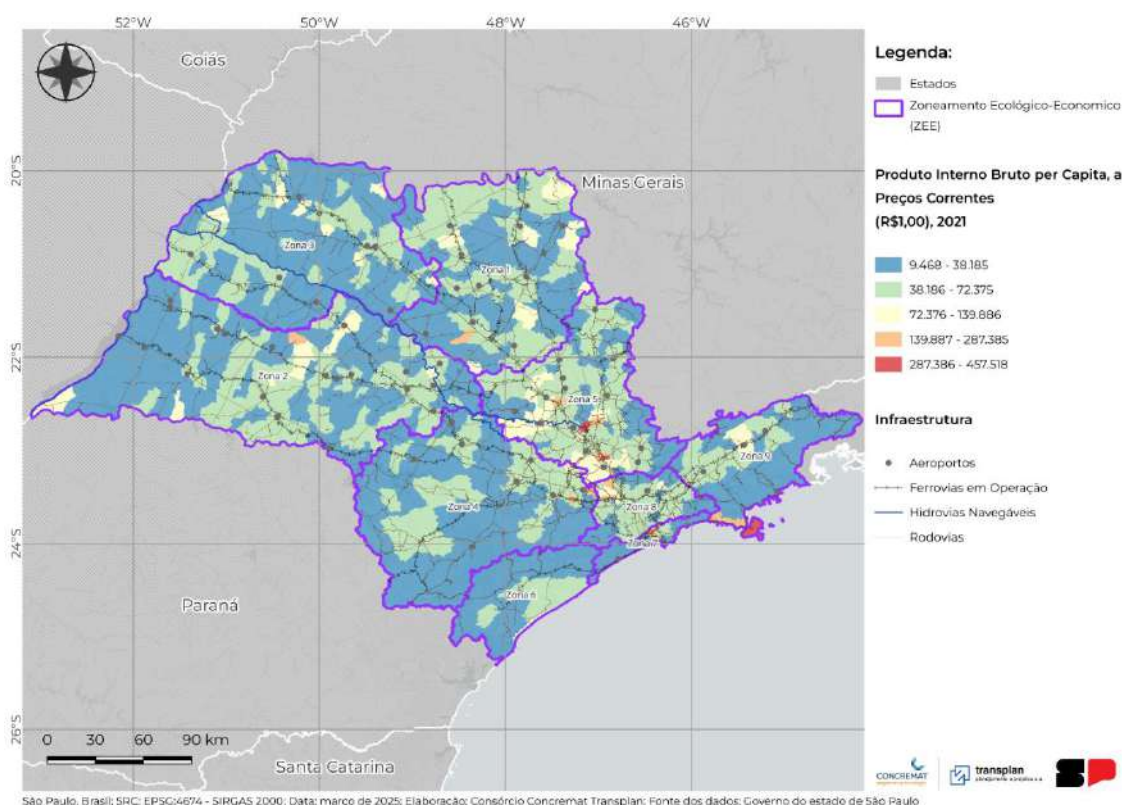


Figura 5-15: Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$1,00), 2021
Fonte: PIB:IBGE (2024)⁴⁹

Os dez municípios que mais cresceram em termos de PIB a preços correntes apresentam características diversas, abrangendo desde polos industriais e turísticos até pequenas cidades que passaram por transformações econômicas significativas. Os destaques ficam para Gavião Peixoto e Ilhabela. O crescimento de Gavião Peixoto está relacionado à presença da indústria aeroespacial, dado que a cidade abriga instalações da Embraer, e o aumento do PIB entre 2014 e 2017 coincide com investimentos no setor. Ilhabela, por sua vez, teve um aumento abrupto do PIB devido à arrecadação de royalties do petróleo, uma vez que recebe repasses por sua proximidade com campos de exploração offshore. O setor de serviços, relacionado ao turismo, foi responsável por cerca de 70% das contratações formais em 2022 e 2023.

Entre os municípios de maior porte que se destacaram no crescimento do PIB está Paulínia. O município de Paulínia tem no setor de serviços metade das ocupações formais e cresceu de 2022 para 2023, 16,6%, a quantidade de postos de trabalho⁵⁰ associadas à prestação de serviços à indústria petroquímica.

A análise da participação do PIB a preços correntes nos municípios do estado de São Paulo entre 2012 e 2021, destaca a concentração econômica nas grandes cidades e a baixa representatividade de pequenos municípios no total estadual. Há uma forte centralização econômica em algumas cidades industriais, comerciais e de serviços, enquanto uma série de municípios apresenta participação extremamente reduzida.

Para a análise dos dados do PIB municipal, foi calculada a frequência relativa das atividades econômicas. Isso envolveu contabilizar quantas vezes cada atividade apareceu como uma das principais em determinado ano e dividir esse número pelo total de municípios do estado. Com isso, obteve-se uma proporção anual, permitindo avaliar o protagonismo de cada setor ao longo do período de 2011 a 2021 (Tabela A-11). A atividade "Demais serviços" manteve a maior frequência ao longo de todos os anos, isso porque é categoria residual e agregada, que engloba uma variedade enorme de atividades do setor terciário que não se encaixam nas outras

⁴⁹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

⁵⁰ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

categorias específicas. Em contraste, setores como a agricultura e as indústrias de transformação mostraram oscilações importantes, indicando períodos de declínio seguidos de recuperação, especialmente após 2016. A participação da "Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social" recuou ao longo do período. Setores como pecuária, produção florestal e construção tiveram participações marginais ou nulas.

Além da análise proporcional aplicada ao conjunto dos municípios (Tabela A-11), também foi realizada uma avaliação específica para os municípios com maior atividade econômica (Tabela A-12). Nesse recorte, observa-se novamente a predominância do setor de "Demais serviços", uma categoria agregada e residual que concentra diversas atividades de serviços. A principal exceção é o município de Paulínia, onde as indústrias de transformação lideram consistentemente, reflexo da forte presença do setor petroquímico, com destaque para o refino de petróleo e a produção de seus derivados.

Já a atividade "Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas" aparece como a segunda ou terceira principal atividade econômica na maioria dos casos, refletindo a relevância do comércio automotivo e dos serviços de reparação para a economia local, especialmente em municípios com elevada densidade populacional e grande circulação de veículos, como São Paulo, Osasco, São Bernardo do Campo e Barueri (Tabela A-12).

Por fim, destaca-se que a implementação integral dos mecanismos tributários previstos na Reforma Tributária aprovada terá impactos relevantes nas finanças públicas municipais, especialmente em razão da já mencionada mudança da base de tributação da origem para o destino. Assim, municípios de pequeno e médio porte que atualmente sediam empreendimentos com peso expressivo na formação de seu PIB poderão, no futuro próximo, enfrentar oscilações significativas em sua arrecadação. Adicionalmente, a Reforma Tributária tende a pôr fim à guerra fiscal entre municípios, ao reduzir a competição por atração de empresas baseada em incentivos fiscais.

3.4. Caracterização dos Setores da Economia

3.4.1. O setor Agropecuário

A Figura 3-25 apresenta a distribuição espacial do Valor Adicionado Bruto (VAB) da Agropecuária a preços correntes nos municípios do estado de São Paulo em 2021. Os municípios que registram os maiores valores da produção agropecuária, identificados em vermelho e laranja, estão concentrados principalmente no sudoeste e no oeste do estado.

No oeste paulista, especialmente nas regiões da Alta Paulista e de Presidente Prudente, a forte presença da pecuária e da produção de grãos, como soja e milho, contribui para a alta participação do setor agropecuário no PIB municipal. Municípios como Dracena e Adamantina possuem extensas áreas voltadas à produção de grãos e à pecuária extensiva. Municípios da região possuem o maior rebanho do estado: Presidente Bernardes (143 mil cabeças), Mirante do Paranapanema (135 mil cabeças), Presidente Venceslau (103 mil cabeças) e Marabá Paulista (101 mil cabeças)⁵¹. A infraestrutura logística na região é marcada pela presença de importantes rodovias como a SP-294 (Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros) e SP-374 (Rodovia Presidente Castelo Branco).

O sudoeste paulista, com destaque para municípios como Itapeva, Itapetininga e Avaré, se destacam na produção de milho, soja e trigo, além da pecuária leiteira. Itapeva, em vermelho, tem produção de grãos com alta mecanização. A infraestrutura rodoviária, como a Rodovia Raposo Tavares (SP-270) e a Rodovia Castello Branco (SP-280), facilita o escoamento da produção agrícola para os mercados consumidores e indústrias de processamento.

A região de Campinas e o Circuito das Frutas, que inclui municípios como Jundiaí, Indaiatuba, Louveira, Vinhedo e Itatiba (que também aparece em vermelho), têm como destaque a produção

⁵¹ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>

de uvas, caqui, figo, pêssgo e outras frutas de alto valor comercial. A proximidade com grandes mercados consumidores, como São Paulo e Campinas, favorece a comercialização e logística da produção agrícola. A infraestrutura rodoviária densa, incluindo a Rodovia Anhanguera (SP-330) e a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348), garante acesso rápido aos centros urbanos.

O noroeste paulista, que abrange municípios como São José do Rio Preto, Barretos e Bebedouro, tem na cana-de-açúcar sua principal cultura. A região abriga diversas usinas de açúcar e etanol, sendo uma das áreas mais produtivas do país nesse setor. A produção de laranja e citros também se destaca, principalmente na região de Bebedouro, que produz laranja para sucos destinado para exportação. O escoamento da produção é feito pela Rodovia Washington Luís (SP-310), que conecta os municípios aos principais polos industriais e ao Porto de Santos.

A região de Bastos, Tupã e Marília é um dos maiores polos avícolas do Brasil. Bastos, em particular, é conhecida pela produção de ovos, sendo responsável por uma parcela significativa da produção nacional. A logística do transporte de produtos avícolas é facilitada pelas rodovias que atravessam a região, como a Rodovia SP-294, que conecta a produção aos mercados consumidores e aos pontos de distribuição.

Por fim, as áreas em azul e verde claro, que representam os menores valores da agropecuária, predominam na Região Metropolitana de São Paulo, na Baixada Santista e em municípios fortemente urbanizados, como São Caetano do Sul, Osasco e Barueri. Nessas regiões, a economia é amplamente dominada pelos setores industrial, comercial e de serviços, reduzindo significativamente a relevância da agropecuária.

A região do Vale do Paraíba é inteiramente representada pela cor azul, indicando baixos valores econômicos no setor agropecuário. Embora haja algumas áreas cultivadas, especialmente com arroz e banana, essas atividades não geram valor expressivo no contexto estadual. A infraestrutura logística é marcada principalmente pela Rodovia Presidente Dutra (BR-116) e pela ferrovia que conecta São Paulo ao Rio de Janeiro, entretanto praticamente não é utilizada para transporte de produtos agropecuários.

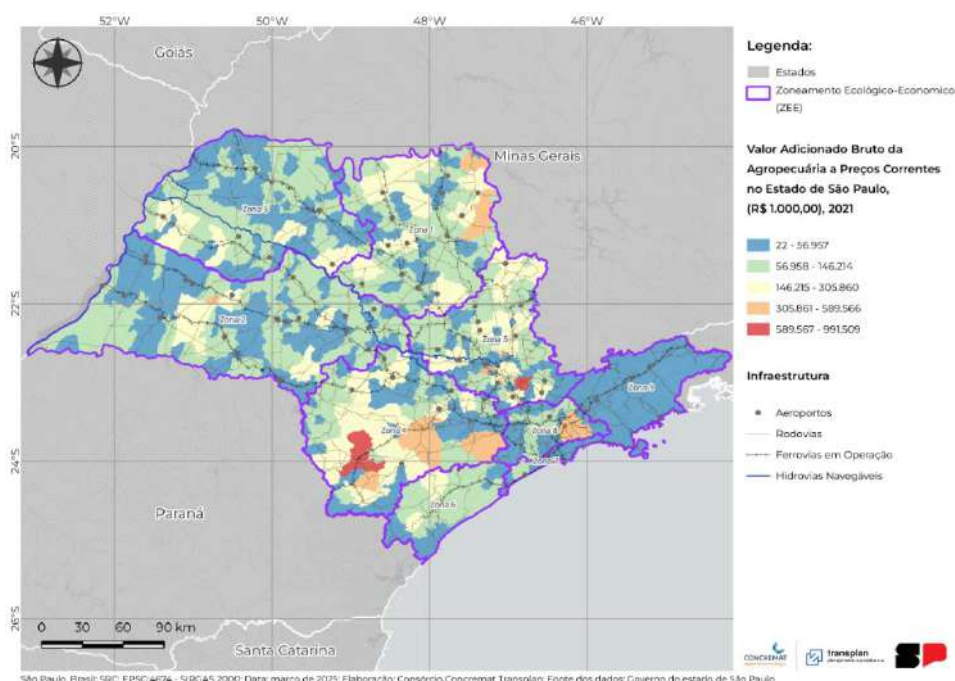


Figura 3-25: Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021
Fonte: Para VAB: IBGE (2024)⁵²

⁵² <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

O crescimento do VAB da Agropecuária indica maior valorização da produção agropecuária, seja por expansão da área cultivada, aumento da produtividade ou maior inserção de produtos no mercado.

A participação do VAB da Agropecuária nos municípios paulistas entre 2012 e 2021 mostra que Itapeva lidera o ranking com uma participação de 2,9% do total estadual em 2021. A cidade é conhecida pela sua produção de grãos, como milho e soja, além da pecuária. Itatiba (2,4%) e Pedregulho (1,7%) são impulsionados pelo cultivo de frutas e café. Mogi das Cruzes (1,6%) e Holambra (1,5%) aparecem na sequência, consolidando-se como polos agrícolas relevantes (Tabela A-16). Mogi das Cruzes é um importante produtor de hortifrutigranjeiros, atendendo principalmente à demanda da Região Metropolitana de São Paulo, enquanto Holambra se destaca nacionalmente na floricultura.

A área de produção de culturas temporárias e permanentes no estado de São Paulo, em 2023, foi de cerca de 9,2 milhões de hectares⁵³, enquanto a área destinada à produção para extração vegetal e silvicultura foi de 1,2 milhões de hectares, no mesmo ano de 2023⁵⁴. Os dez municípios que mais contribuem para a produção de extração vegetal e silvicultura representam cerca de 26% da produção total do estado. Em ordem de participação, esses municípios são: Capão Bonito com 4,6%, Itapeva com 3,0%, Agudos com 2,8%, Buri com 2,7%, Itatinga com 2,6%, Botucatu com 2,4%, Itararé com 2,1%, Itapetininga com 2,0%, Angatuba com 1,9% e Ribeirão Branco com 1,8%. Por outro lado, na produção de culturas temporárias e permanentes, os dez municípios que mais produzem representam cerca de 11% da produção total. Esses municípios, por ordem de participação, são: Itapeva com 1,8%, Rancharia com 1,3%, Guaíra com 1,2%, Morro Agudo com 1,2%, Santa Cruz do Rio Pardo com 1,1%, Barretos com 1,1%, Itaberá com 1,0%, Cândido Mota com 0,8%, Buri com 0,8% e Palmital com 0,8%. A Figura 3-26 apresenta a distribuição dos empregos formais no setor agropecuário em 2023.

O sudoeste e nordeste paulista, que concentra diversos municípios nos três estratos superiores do VAB da Agropecuária (Figura 3-25), também se destaca por apresentar uma concentração significativa de empregos formais no setor agropecuário em comparação com o restante do estado.

O Vale do Paraíba e o oeste do estado concentram a maioria dos municípios nos estratos mais baixos de empregos formais no setor agropecuário. O Vale do Paraíba segue a tendência do VAB da Agropecuária, apresentando predominante municípios nos menores estratos, enquanto o oeste paulista possui alguns municípios no segundo estrato mais baixo.

⁵³ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>

⁵⁴ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5930>

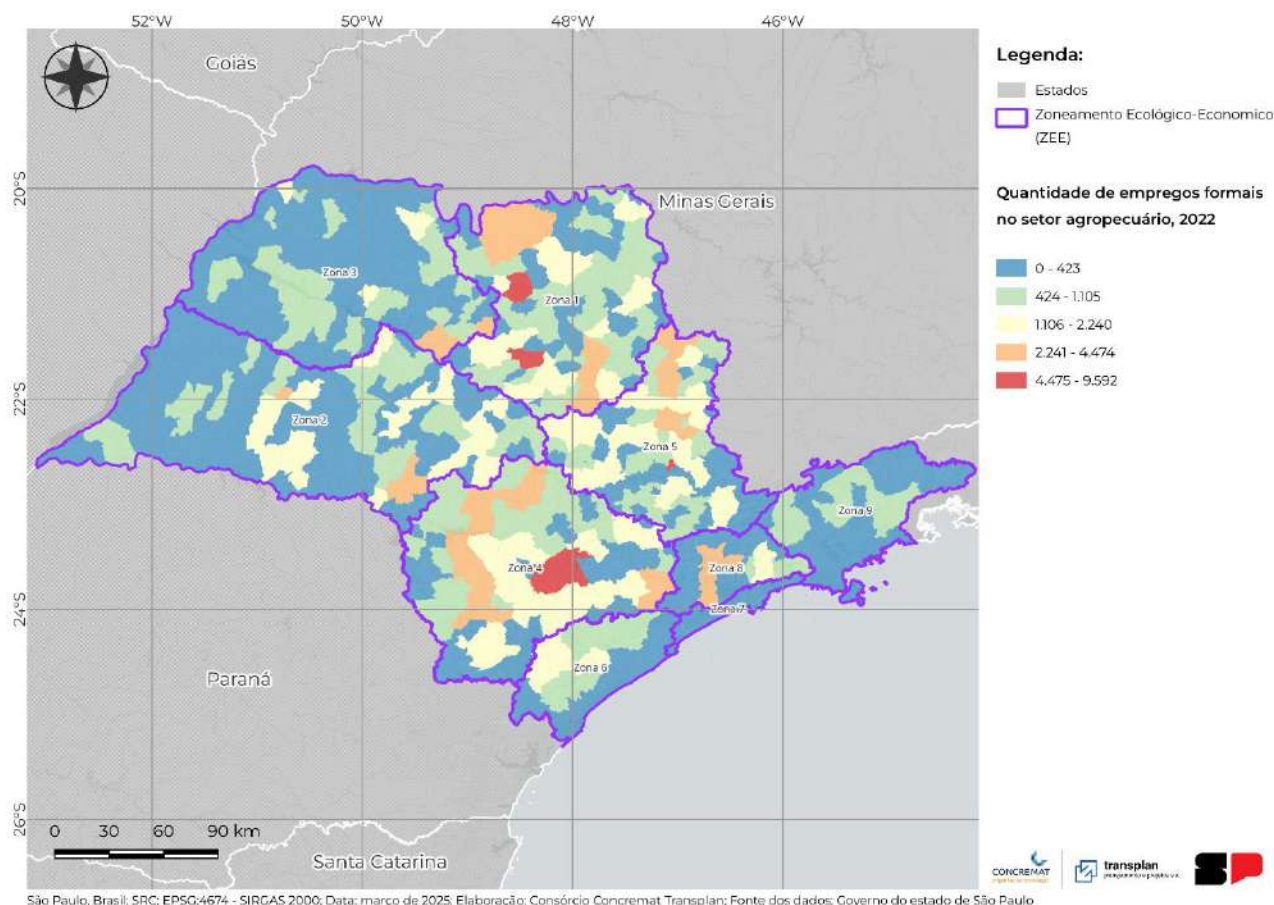


Figura 3-26: Distribuição dos empregos formais na agropecuária, 2023
Fonte: Para Empregos: RAIS (2025)⁵⁵

A Figura 3-27 representa o valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes no ano de 2021, considerando os municípios do estado de São Paulo e de estados vizinhos. Importante ressaltar que, devido a utilização da metodologia de *natural breaks*, a escala de cores muda em relação a Figura 3-25, apresentando faixas de valores mais elevados, evidenciando o nível de produção agrícola significativamente mais elevado nos municípios fronteiriços do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná. Observa-se que, ao longo da fronteira estadual paulista, a maioria dos municípios registra VAB da Agropecuária nas faixas azul e verde, sendo a faixa azul, que representa os menores valores, a mais recorrente. Esse padrão é mais evidente nas regiões leste e sudeste do estado. Por outro lado, no norte paulista, especialmente nas proximidades da divisa com Minas Gerais, há municípios com valores mais elevados, inseridos na faixa amarela, que corresponde a um patamar intermediário.

No Mato Grosso do Sul, observa-se a presença de municípios com VAB da Agropecuária nos estratos superiores. Destaca-se o município de Três Lagoas, caracterizado pela pecuária extensiva, que se conecta territorialmente à região de Ilha Solteira, no estado de São Paulo, onde predomina a pecuária de corte.

Em Minas Gerais, embora a maioria dos municípios na faixa de divisa com São Paulo apresente valores intermediários de VAB da Agropecuária, os municípios de Uberaba e Uberlândia se destacam nos estratos superiores, sendo reconhecidos pela produção de grãos.

⁵⁵ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

Já nos estados do Paraná e do Rio de Janeiro, as regiões fronteiriças apresentam uma dinâmica semelhante à dos municípios paulistas, com predominância de valores mais baixos de VAB da Agropecuária.

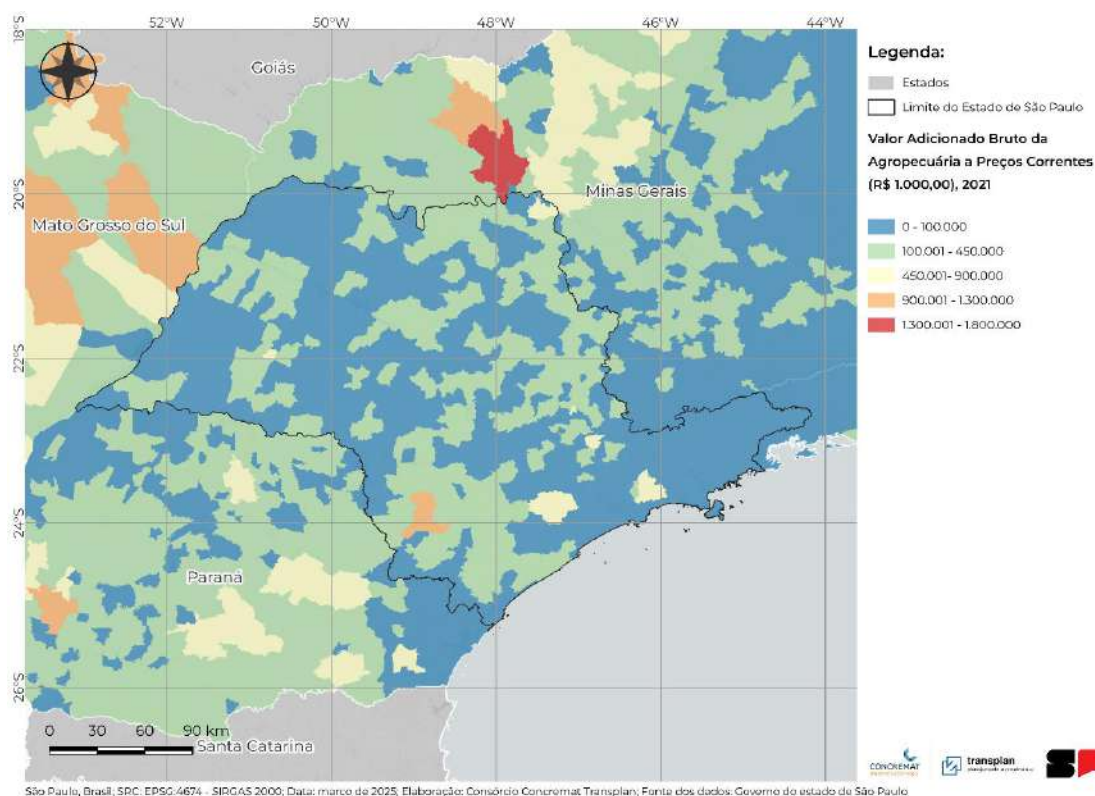


Figura 3-27: Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, a preços correntes nos estados selecionados, 2021
Fonte: IBGE (2024)⁵⁶.

3.4.2. O setor Industrial

A indústria paulista passa por um processo de retomada de crescimento no ciclo de 1994 a 2011, entrando em retração desde então. Os ciclos de crescimento e decréscimo da indústria acabaram por redesenhar sua espacialização, com a realocação de atividades entre perfis de centralidades, ou seja, um deslocamento do centro das Regiões Metropolitanas para suas regiões periféricas, bem como pela redistribuição sobre as principais Regiões Administrativas do Estado. A Figura 3-28 demonstra a situação da distribuição espacial do Valor Adicionado Bruto da Indústria no estado de São Paulo em 2021. A região metropolitana de São Paulo, especialmente a os municípios contíguos à Capital, como Guarulhos, São Bernardo do Campo e Cubatão, destaca-se pela intensidade das atividades industriais, identificadas pelas cores vermelho e laranja. Este processo resulta da construção histórica do modelo de industrialização do Estado de São Paulo, que se alicerçou sobre a dualidade entre os eixos logísticos e o perfil de atividade econômica desenvolvido ao longo destes. A infraestrutura logística construída ao longo de décadas, composta por rodovias que ligam a região a diversas partes do estado, como a Anhanguera, Bandeirantes, Castello Branco e Presidente Dutra, de ferrovias que conectam os centros industriais ao Porto de Santos e dos principais aeroportos (Guarulhos e Congonhas), garantem o escoamento rápido da produção industrial para mercados internos e externos.

Por outro lado, verifica-se que a maioria absoluta dos municípios do interior paulista apresenta valores no estrato mais baixo, representados pela predominância da cor azul, indicando uma baixa participação relativa no valor adicionado bruto industrial. Contudo, as centralidades de regiões metropolitanas, como Campinas, Sorocaba, Jundiaí, Piracicaba e São José dos Campos, aparecem na faixa laranja. Nessas localidades, há presença da Rodovia dos Bandeirantes (SP-

⁵⁶ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

348), da Rodovia Anhanguera (SP-330), da Rodovia Presidente Dutra (BR-116) e da Rodovia Castello Branco (SP-280) proximidade de aeroportos e acesso ferroviário.

Outros municípios apresentam atividade relevante em decorrência de seu posicionamento na cadeia petroquímica, como são os casos de Paulínia e São Sebastião, no Litoral Norte. Para estes municípios a infraestrutura logística crítica é composta por portos, como no caso de São Sebastião, dutovias, para o recebimento de insumos, e acesso a rodovias, para distribuição de produtos derivados de petróleo, como é o caso de Paulínia.

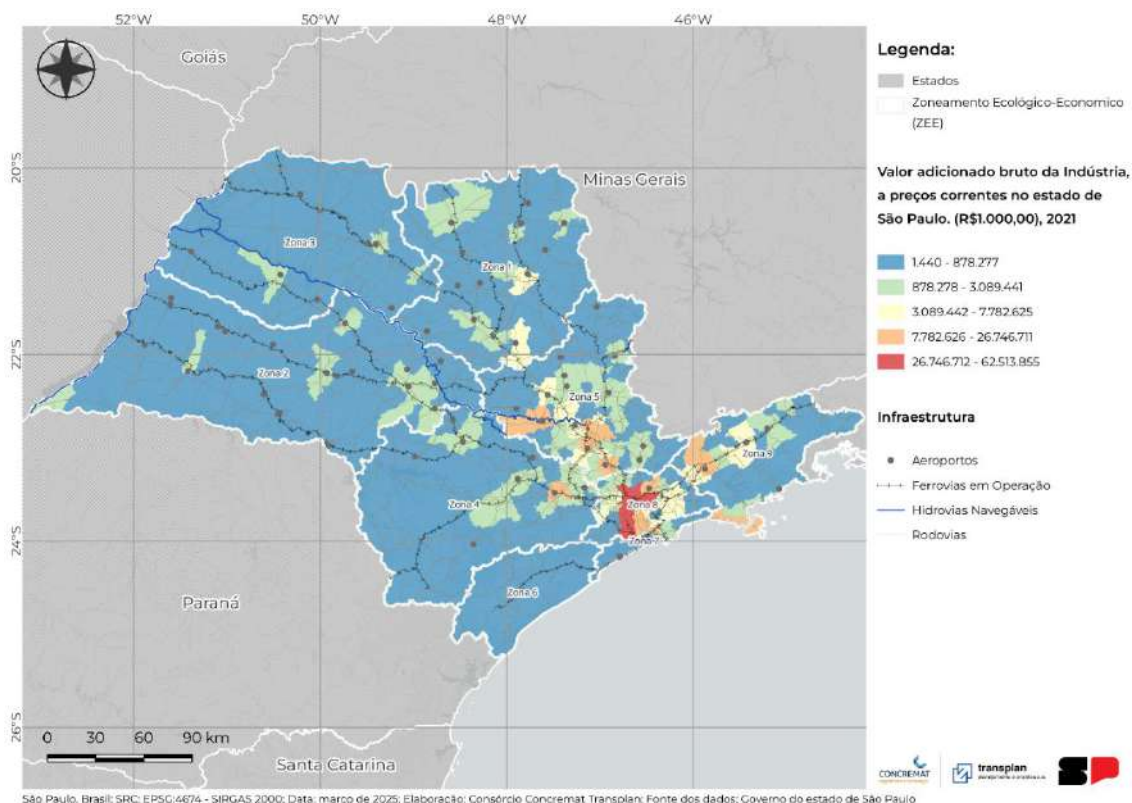


Figura 3-28: Valor Adicionado Bruto da Indústria, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021
Fonte: Para VAB: IBGE (2024)⁵⁷

Ainda que permaneça uma concentração relevante de atividades industriais na Região Metropolitana de São Paulo, as observações de 2002 a 2020 permitem inferir um forte processo de desconcentração, conforme apresentado a seguir.

⁵⁷ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

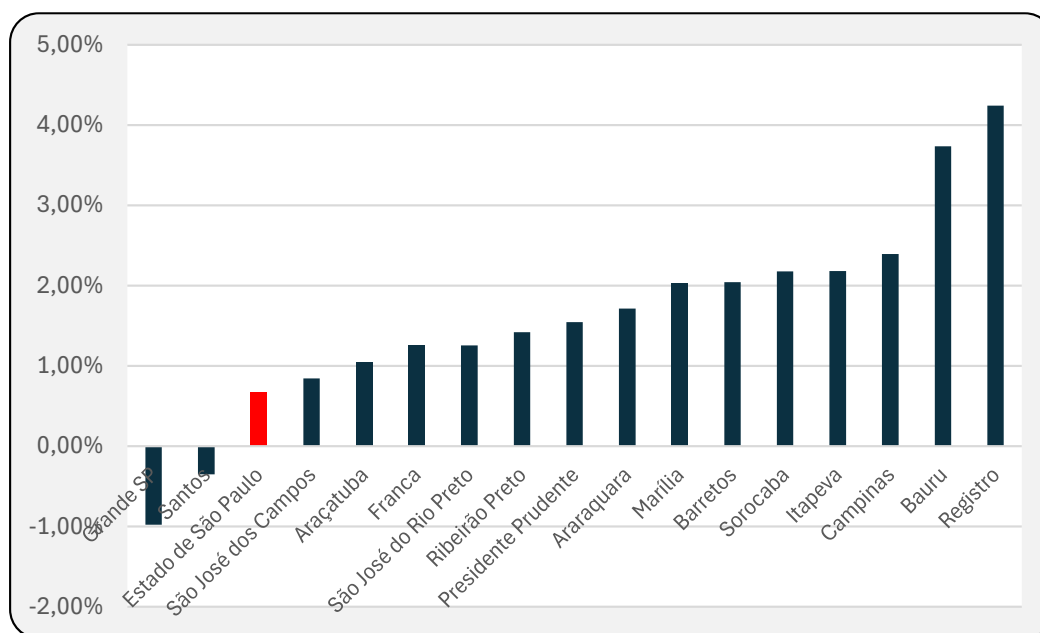


Figura 3-29: Variação Real do Valor Adicionado Bruto da Indústria
Fonte: Para VAB: IBGE (2024)⁵⁸

Conforme se observa, ao longo do Século XXI a indústria paulista migrou paulatinamente para novas centralidades. Este processo é dividido em duas leituras. Por um lado, a mudança de indústrias tradicionais localizadas em São Paulo para outras regiões do Estado. Tal é o caso, por exemplo, da indústria de autopeças e fabricação de veículos, que observa a redução ou encerramento de plantas na região do ABC e a abertura de novas plantas no Polo Industrial de Campinas, a exemplo da chinesa BYD. Contudo, a redistribuição espacial da atividade industrial pelo Estado se faz pela substituição de segmentos. Indústrias tradicionais existentes na Região Metropolitana, e na Capital do Estado em particular, como a têxtil ou a indústria moveleira, encerram suas atividades. Em seu lugar surgem novas indústrias no Estado com forte dinamismo econômico, em particular a indústria eletroeletrônica em Campinas, a indústria de processamento agrícola nas regiões de Bauru e Barretos, entre outras. As Regiões Administrativas de Registro e Itapeva, apesar de figurarem entre os maiores crescimentos, observam este fenômeno devido à sua fraca base de comparação em 2002.

Utilizando-se um recorte mais detalhado, os municípios com as maiores taxas de crescimento no setor agroindustrial. A Região de Bauru é reconhecida por sua dinâmica econômica marcada pela atividade agroindustrial, destacando-se como produtora de açúcar e outros derivados agrícolas⁵⁹. Gavião Peixoto também teve um crescimento considerável no período avaliado, ligado ao setor aeroespacial, considerando que o município abriga instalações da Embraer. Outro caso de crescimento expressivo é Cubatão, que abriga indústrias dos setores químico, petroquímico, metalúrgico e de papel e celulose. O município também possui uma localização estratégica perto do porto de Santos.

Os dez municípios com maior participação no VAB da Indústria respondem por mais de um terço do total estadual (Tabela A-20). Todos estão localizados na Macrometrópole Paulista, evidenciando a forte concentração da atividade industrial em regiões urbanas densamente povoadas e com infraestrutura consolidada. Em contrapartida, os dez municípios com menor participação apresentam valores extremamente baixos, todos inferiores a 0,0005% do total estadual em 2021, refletindo uma atividade industrial praticamente inexistente ou muito limitada nessas localidades.

A Figura 3-30 apresenta a distribuição da quantidade de empregos formais no setor industrial em 2023. A Região Metropolitana de São Paulo, Campinas e Sorocaba concentram as maiores

⁵⁸ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

⁵⁹ <https://www.desenvolvosp.com.br/mapadaeconomia/paulista/ra/bauru/>

quantidades de empregos industriais, devido à sua relevância como polos industriais e tecnológicos. As cinco maiores concentrações, a saber: São Paulo, com 359.970 postos de trabalho; Guarulhos, com 96.355; São Bernardo do Campo, com 71.410; Sorocaba, com 58.732; e Campinas, com 48.529 empregos formais na indústria. Esses municípios também se destacam por representar as maiores participações no VAB da Indústria no estado.

O interior paulista, especialmente as regiões oeste e sudoeste, apresenta baixa densidade de empregos industriais, o que está relacionado à predominância de atividades agropecuárias e menor industrialização (Figura 3-30).

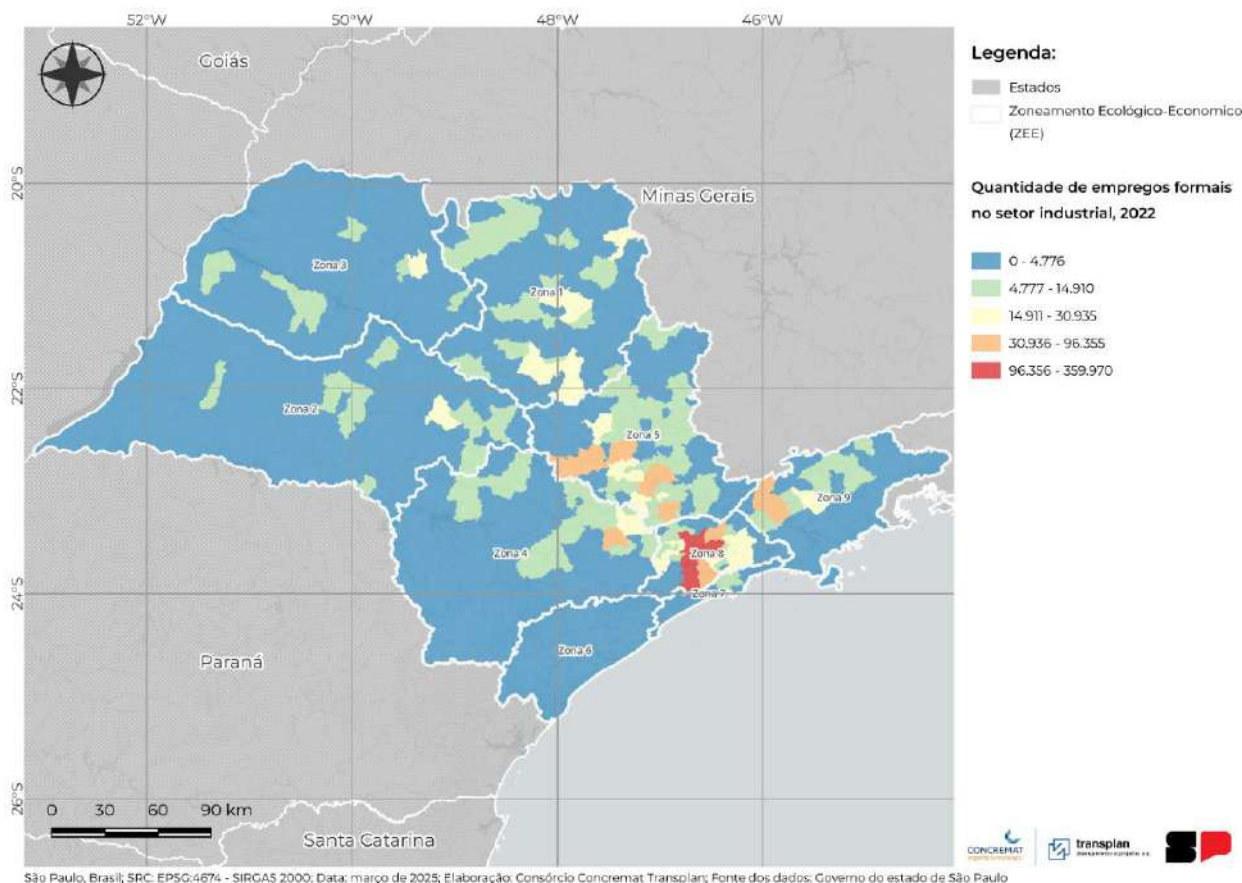


Figura 3-30: Distribuição dos empregos formais no setor industrial, 2023
Fonte: Para Empregos: RAIS (2025)⁶⁰,

As indústrias vinculadas ao agronegócio como as usinas de cana-de-açúcar e as unidades de processamento e refino de soja, estão espacialmente representadas na Figura 5-21. Essa distribuição, contudo, não apresenta correspondência direta com a alocação dos postos de trabalho na indústria (Figura 3-30), tampouco com a contribuição regional para o VAB do setor (Figura 3-28). Por outro lado, verifica-se uma maior correlação espacial entre a presença dessas indústrias e os indicadores de emprego no setor agropecuário (Figura 3-26), bem como com o VAB da Agropecuária.

⁶⁰ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

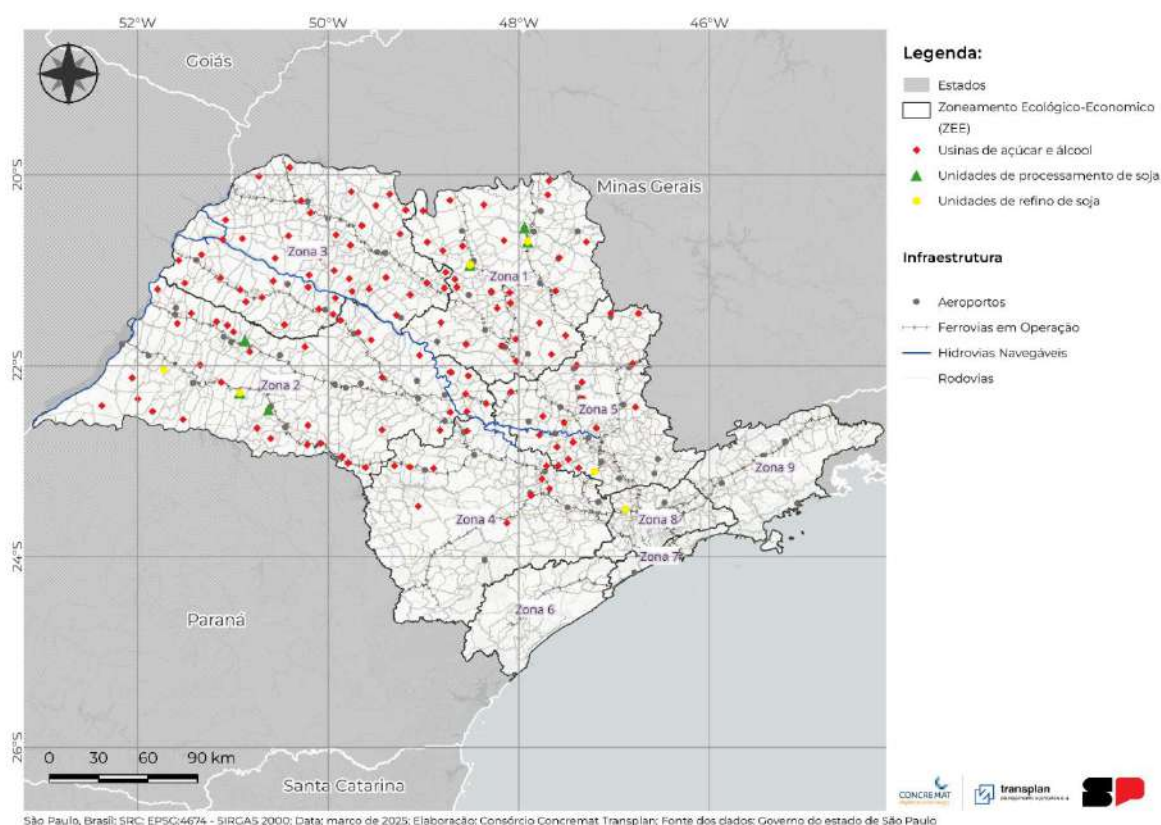


Figura 3-31: Usinas de açúcar e álcool, unidades de processamento e unidades de refino de soja, 2025
Fonte: Para Usinas de cana e álcool: NOVACANA (2025)⁶¹, Unidades de processamento e refino de soja: ABIOVE (2024)⁶²,

Considerando os demais segmentos industriais de base, foram avaliadas as siderúrgicas⁶³ e fábricas de celulose⁶⁴, conforme representado na Figura 3-32. As unidades siderúrgicas concentram-se principalmente nas Zonas 5 e 8, enquanto as fábricas de celulose estão distribuídas entre as Zonas 1, 5 e 8. A localização dessa infraestrutura industrial apresenta correlação com os empregos no setor e com o Valor Adicionado Bruto da indústria.

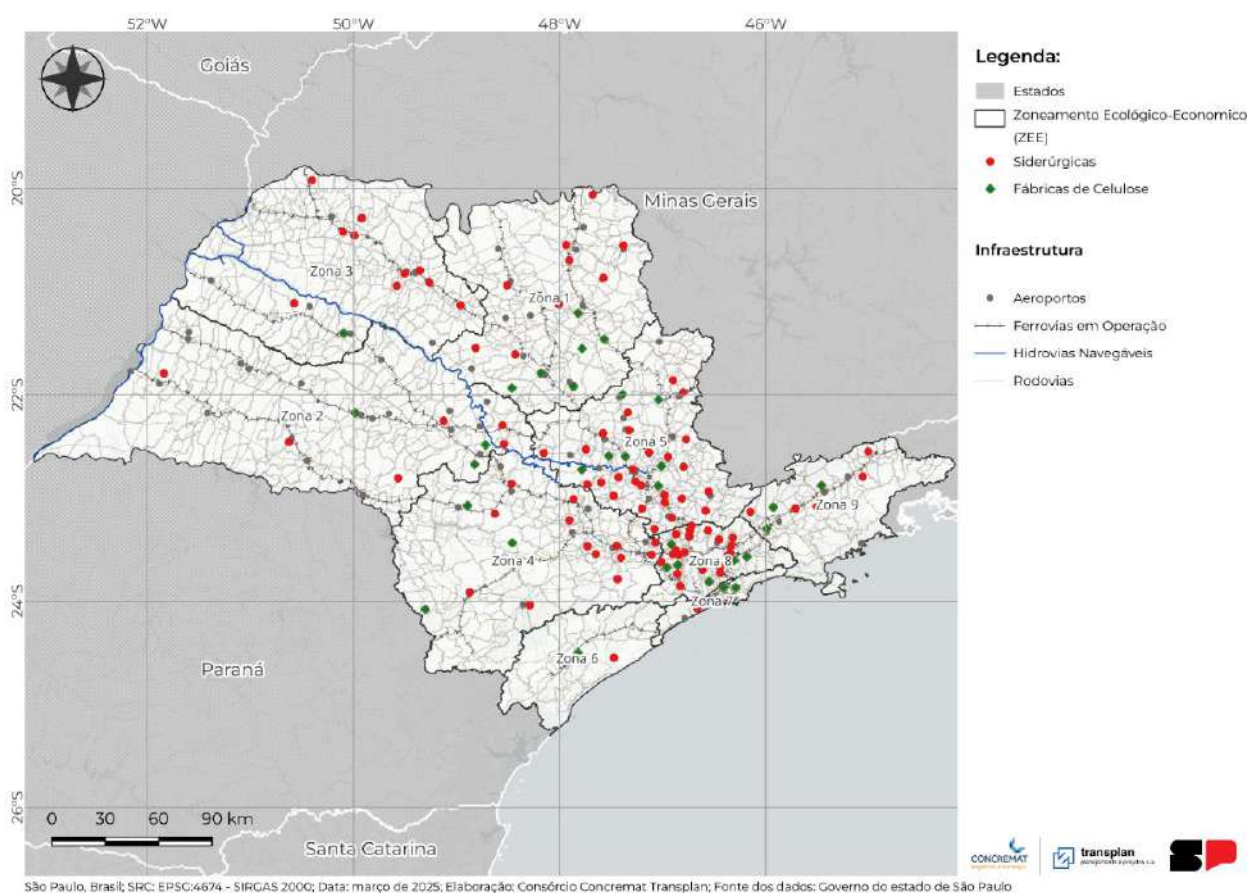
A figura acima evidencia a correlação entre eixos logísticos e projetos de industrialização. Naturalmente por uma questão de eficiência em custos, é necessário que plantas de processamento com menor valor agregado se situem sobre eixos logísticos de maior capacidade, sob pena de não serem competitivos e falirem. Assim, uma visão de futuro se faz pela causalidade inversa, ou seja, os eixos logísticos devem ser implementados primeiro, e estes atuarão como elementos atratores de novos polos de processamento industrial, particularmente aqueles vinculados à agroindústria. Assim, na definição dos principais componentes do PLI – SP 2050 deverão ser identificados os projetos que conectam os grandes centros de distribuição em São Paulo, Campinas e Santos aos centros agrícolas emergentes e onde não estejam localizadas plantas de processamento agrícola.

⁶¹ https://www.novacana.com/usinas_brasil

⁶² <https://abiove.org.br/estatisticas/>

⁶³ As fábricas de celulose foram identificadas a partir dos registros de CNPJ, utilizando como critério a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) grupo 24.2, que corresponde à "Siderurgia" conforme definição estabelecida pelo IBGE e disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?grupo=242&tipo=cnae&view=grupo>.

⁶⁴ As fábricas de celulose foram identificadas a partir dos registros de CNPJ, utilizando como critério a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 1710-9/00, que corresponde à atividade de "Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel", conforme definição estabelecida pelo IBGE e disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?subclasse=1710900&view=subclasse>.



São Paulo, Brasil; SRC: EPSC/4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 3-32: Siderurgia e Celulose no estado de São Paulo, 2025
Fonte: Para Siderúrgicas e Fábricas de Celulose: Ministério da Fazenda (2025)⁶⁵

A Figura 3-33 apresenta a distribuição municipal do valor adicionado bruto no setor industrial em 2021 nos estados limítrofes. Ao contrário do caso do VAB da Agropecuária, a inclusão dos municípios limítrofes alterou a escala de cores para faixas de valores mais baixos em relação a Figura 3-28, isso ocorre devido a elevada produção industrial dos municípios de São Paulo em relação aos estados vizinhos.

Em Minas Gerais, destaca-se uma faixa de municípios com altos valores de VAB da Indústria ao longo da divisa com São Paulo, especialmente na região de Itajubá. Esses municípios integram um eixo de desenvolvimento industrial que se articula com o Vale do Paraíba paulista e com o Médio Paraíba fluminense, onde se destacam os municípios de Barra Mansa, Volta Redonda, Piraí (com presença da indústria de bebidas) e Angra dos Reis (com atividade na indústria petroleira).

Na porção norte do estado de São Paulo, observa-se uma conexão industrial relevante entre os municípios mineiros de Uberaba, com seu polo químico, e Uberlândia, com destaque para os setores de alimentos e bebidas, e as regiões paulistas de Ribeirão Preto e Franca.

No Mato Grosso do Sul, predominam municípios com baixos valores de VAB da Indústria, com destaque para os estratos inferiores. No entanto, há exceções na região fronteira com São Paulo, como os municípios de Três Lagoas, com forte atuação na indústria de papel e celulose, e Selvíria, que se destaca pelo recebimento de royalties vinculados ao Complexo de Urubupungá, composto por usinas hidrelétricas.

No Paraná, há uma distribuição mais equilibrada, com municípios fronteiriços com os dois estratos mais baixos.

⁶⁵ <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cadastro-nacional-da-pessoa-juridica---cnpj>

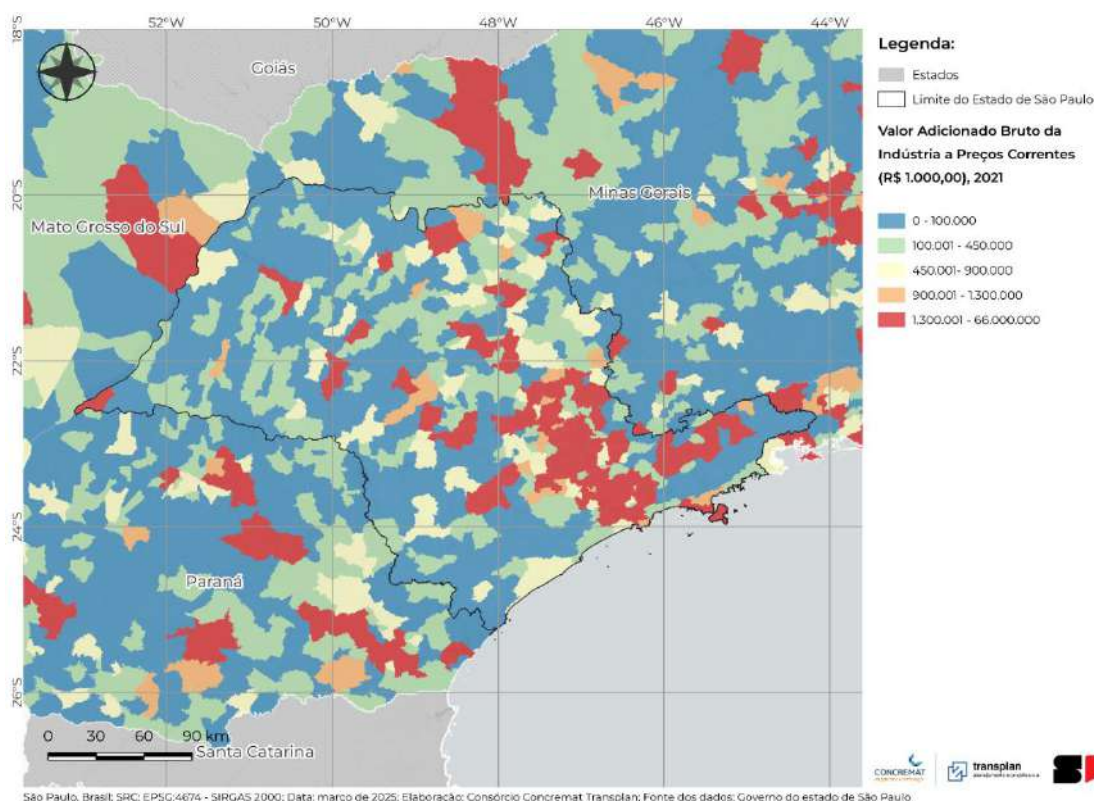


Figura 3-33: Valor Adicionado Bruto no setor industrial, a preços correntes nos estados selecionados, 2021.
Fonte: IBGE (2024)⁶⁶.

3.4.3. O setor de Serviços

A Figura 3-34 representa o Valor Adicionado Bruto do setor de serviços no estado de São Paulo em 2021. É possível observar um padrão de concentração espacial semelhante ao da indústria (Figura 3-28). A Região Metropolitana de São Paulo se destaca de forma expressiva, especialmente a capital paulista, apresentando valores consideravelmente mais elevados (representados pela cor vermelha). Além disso, outras regiões importantes incluem municípios situados no entorno imediato, como Guarulhos, Osasco, São Bernardo do Campo, Santo André e Barueri. Conforme supracitado, a região apresenta uma infraestrutura logística diversificada.

Municípios adjacentes, como Campinas, São José dos Campos e Sorocaba, também são polos regionais importantes para o setor. Como característica de infraestrutura, podemos observar a presença do Aeroporto Internacional de Viracopos em Campinas e a interligação por rodovias como a Anhanguera, Bandeirantes e Dom Pedro I (SP-065), Rodovia Presidente Dutra (BR-116) e aeroporto de São José dos Campos.

Por outro lado, regiões como o Vale do Ribeira, o oeste paulista (exceto alguns núcleos pontuais como Presidente Prudente e Araçatuba) e grande parte da região noroeste apresentam valores reduzidos.

A distribuição do VAB de Serviços nas zonas do ZEE-SP revela uma forte concentração em áreas urbanas e densamente povoadas. A Zona 8 se destaca amplamente com 39,4% do VAB de Serviços, seguida pela Zona 7 com 27,5%, o que confirma o papel central dessas regiões como núcleos metropolitanos e econômicos do estado. A Zona 5 aparece na sequência com 14,6%, também indicando forte presença urbana e institucional. As demais zonas apresentam participações significativamente menores: as Zonas 4 (5,4%), 1 (4,4%), 2 (3,2%), 9 (2,8%) e 3 (2,5%) possuem valores modestos, enquanto a Zona 6 registra a menor contribuição, com

⁶⁶ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

apenas 0,4%. Essa distribuição acompanha, em grande parte, o padrão observado nos dados de densidade populacional, uma vez que os serviços estão diretamente ligados à concentração urbana, consumo e infraestrutura.

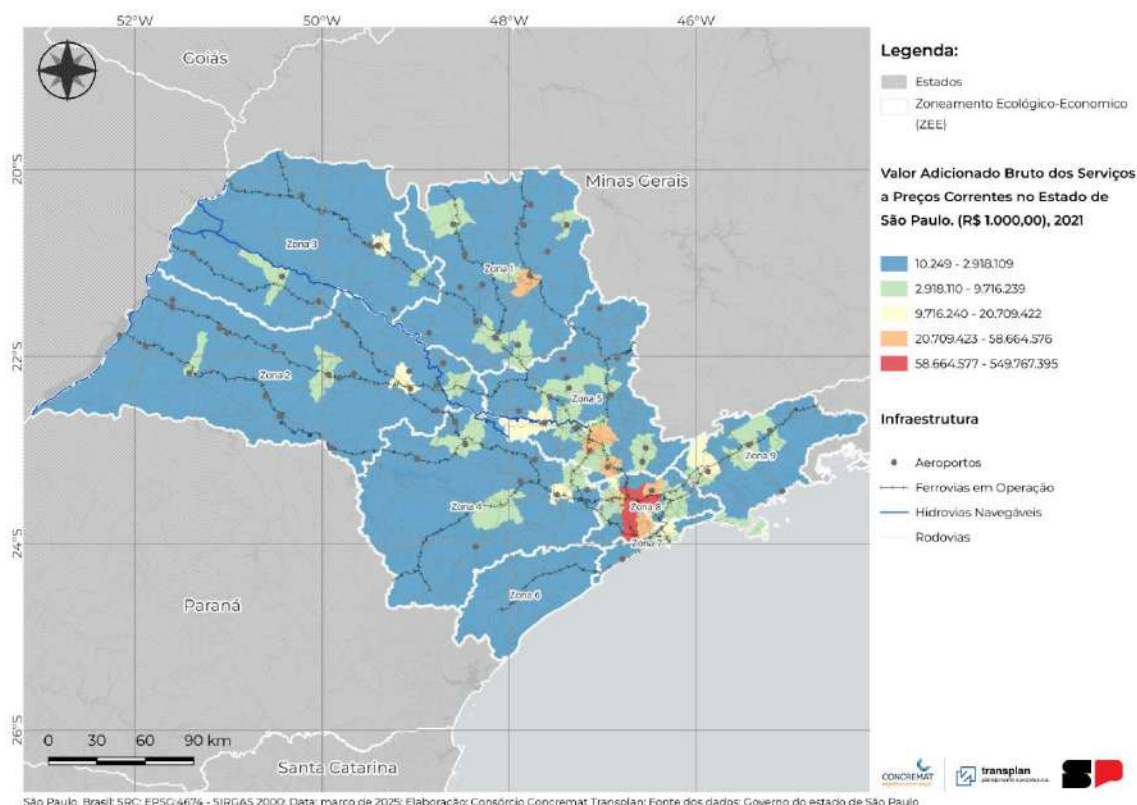


Figura 3-34: Valor Adicionado Bruto dos Serviços, a preços correntes no estado de São Paulo, 2021
Fonte: Para VAB de Serviços: IBGE (2024)⁶⁷.

Os municípios que tiveram expansão expressiva nos serviços ao longo do período são: Gavião Peixoto, que lidera com uma taxa média anual de crescimento de 26,6% a.a., destacando-se devido ao desenvolvimento de atividades relacionadas ao setor aeroespacial e tecnológico. Em seguida, municípios turísticos como Ilhabela e Boraceia também tiveram crescimentos (23,6% a.a. e 22% a.a.).

Os municípios de menor desempenho, a saber: Mogi Mirim (-10,2% a.a.), Buritizal (-4,8% a.a.) e Brejo Alegre (-4,4% a.a.), resultado da redução nas atividades econômicas tradicionais, desafios estruturais e baixo dinamismo econômico local.

São Paulo é amplamente predominante no Valor Adicionado Bruto total do setor de serviços, contribuindo isoladamente com 37,3%. Osasco, Campinas, Guarulhos e Barueri também apresentam participações significativas, esses municípios são importantes centros regionais e metropolitanos, com forte presença de serviços financeiros, tecnológicos, comerciais e logísticos. Outro destaque é que as dez cidades que compõem as maiores participações representam juntas cerca de 58% do total estadual (Tabela A-24).

Por outro lado, as menores contribuições são de municípios como Flora Rica, Santana da Ponte Pensa e Pracinha, que representam menos de 0,001% do valor adicionado total (Tabela A-25). Em 2021, 535 municípios do estado de São Paulo apresentaram participação inferior a 0,1% no valor adicionado bruto do setor de serviços, evidenciando a forte concentração dessa atividade em poucos centros urbanos.

⁶⁷ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

A Figura 3-35 apresenta a distribuição de empregos formais no setor de serviços em 2023. O setor de serviços no estado de São Paulo apresenta uma forte concentração de empregos formais na Região Metropolitana de São Paulo e na Região Metropolitana de Campinas, refletindo a predominância de atividades comerciais, administrativas e financeiras nessas áreas. Os municípios que se destacam com as maiores quantidades de empregos formais no setor são: São Paulo, com 3.548.627 postos de trabalho; Campinas, com 293.762; Barueri, com 278.046; Guarulhos, com 217.268; e Ribeirão Preto, com 158.526.

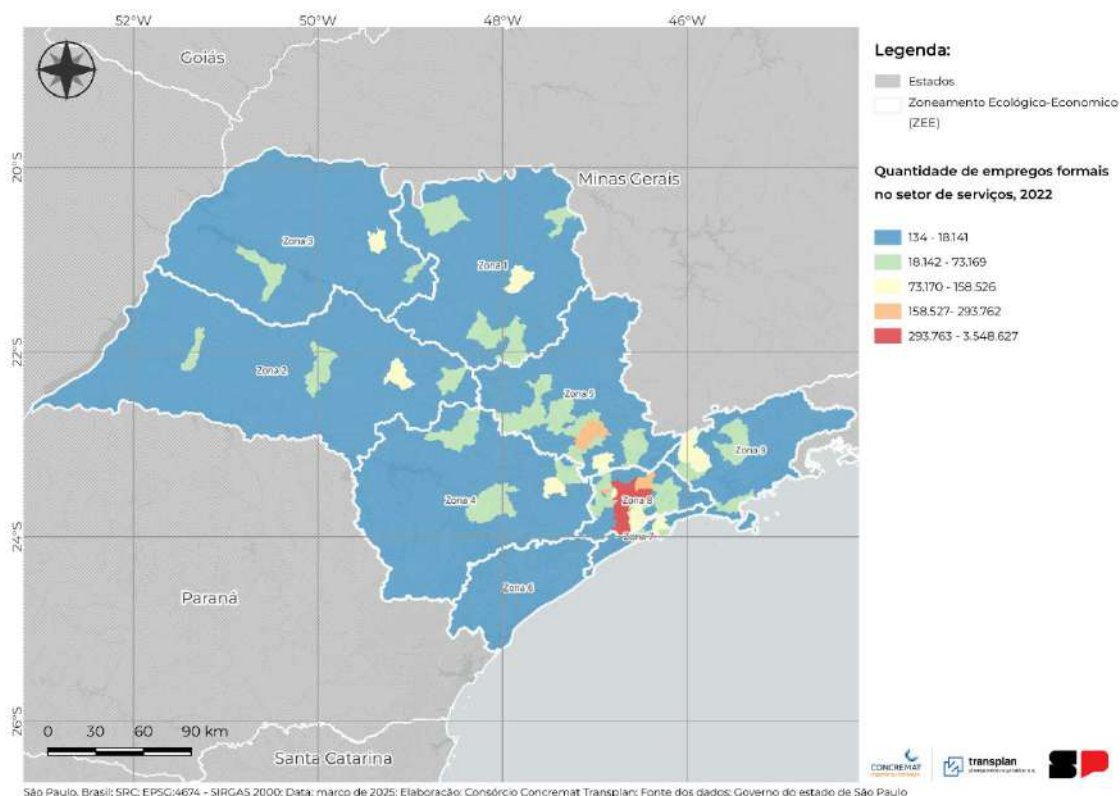


Figura 3-35: Distribuição dos empregos formais no setor de serviços, 2023
Fonte: RAIS (2025)⁶⁸.

A Figura 3-36 apresenta o valor adicionado bruto no setor de serviços em 2021, distribuído por município para o estado de São Paulo e seus estados vizinhos: Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Observa-se, nas regiões de fronteira, uma distribuição heterogênea do desempenho dos municípios nesse setor.

No Mato Grosso do Sul, o município de Três Lagoas permanece em destaque, posicionado no estrato superior, refletindo sua economia diversificada, já mencionada anteriormente. O desempenho no setor de serviços acompanha o dinamismo industrial e agropecuário do município.

Em Minas Gerais, destacam-se novamente os municípios de Uberlândia, Uberaba e Itajubá. Esses centros mantêm conexão econômica com regiões paulistas como Franca, Ribeirão Preto e o Vale do Paraíba, formando um eixo regional integrado, com relevante participação no setor terciário.

No estado do Rio de Janeiro, observa-se o predomínio da atividade de serviços na região do Médio Paraíba fluminense, que se estende em direção à região metropolitana. Essa área se

⁶⁸ <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2023>

caracteriza pela presença de municípios com forte inserção urbana e diversidade de serviços voltados ao comércio, educação, saúde e atividades públicas.

No Paraná, o município de Paranavaí se sobressai na faixa limítrofe, indicando maior relevância regional no setor de serviços em comparação aos municípios vizinhos.

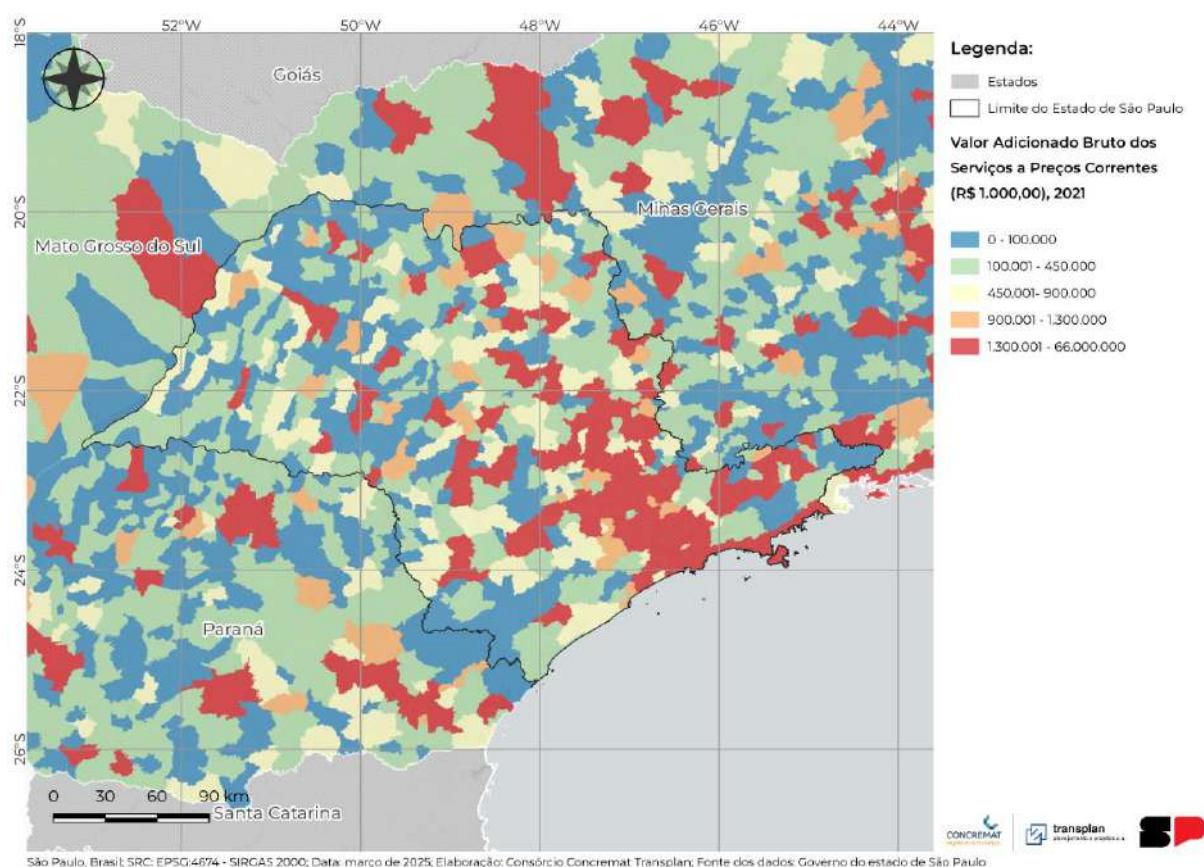


Figura 3-36: Valor Adicionado Bruto dos Serviços, a preços correntes nos estados selecionados, 2021
Fonte: IBGE (2024)⁶⁹.

3.5. Relações de Comércio Internacional

Um elemento chave na projeção econômica dos cenários futuros do Estado é a dinâmica de suas relações de comércio internacional. São Paulo é o principal Estado exportador do País, com uma pauta diversificada e itens e destinos. Compreender a transformação desta pauta ao longo do século XXI e quais as tendências para os próximos 25 anos é elemento chave na construção de um panorama consistente para a formulação de políticas públicas e o uso de projetos de infraestrutura como elemento chave.

A análise dos dados de comércio exterior do Estado de São Paulo revela que, em 2024, os Estados Unidos e a China consolidaram-se como os principais parceiros comerciais. Do lado das exportações, os Estados Unidos aparecem na liderança, absorvendo mais de 13,8 bilhões de dólares em produtos paulistas, com destaque para o setor de material de transporte, fortemente relacionado à indústria aeronáutica instalada em São José dos Campos. A China surge em seguida, recebendo pouco mais de 10,5 bilhões de dólares, sendo os produtos minerais e agrícolas a base dessa relação, em especial grãos e itens ligados ao complexo sucroalcooleiro. A Argentina ocupa a terceira posição, somando mais de 6,2 bilhões de dólares, também com predomínio de material de transporte, no caso veículos, seguido por México, Países Baixos, Chile,

⁶⁹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

Colômbia, Índia, Emirados Árabes Unidos e Paraguai, mercados importantes para a diversificação da pauta paulista.

No campo das importações, a China lidera amplamente com cerca de 16,2 bilhões de dólares em vendas para São Paulo, concentradas principalmente em máquinas, aparelhos elétricos e bens industriais de alta tecnologia, consolidando o papel do país asiático como principal fornecedor de insumos industriais. Os Estados Unidos aparecem em segundo lugar, com pouco mais de 12,8 bilhões de dólares, destacando-se também no fornecimento de equipamentos industriais e produtos químicos. A Alemanha ocupa a terceira posição, com mais de 6,1 bilhões de dólares, seguida pela Índia, Japão, Coreia do Sul, Itália, México, França e Argentina, que figuram entre os dez maiores fornecedores do mercado paulista, majoritariamente com produtos industriais e químicos.

A análise por produtos mostra um claro padrão: São Paulo exporta principalmente bens de maior valor agregado na indústria de transporte e máquinas para países como Estados Unidos, Argentina e México, enquanto direciona commodities minerais e agrícolas para a China e outros mercados asiáticos. Por outro lado, importa sobretudo máquinas, equipamentos e produtos químicos da China, Alemanha e Estados Unidos, confirmando a posição do Estado como elo de uma economia global integrada, onde insumos industriais são importados para alimentar a produção local e, posteriormente, reexportados como bens transformados.

Comparando-se a evolução entre os anos de 2000 e 2024, percebe-se uma profunda mudança estrutural. No início do século, as exportações paulistas estavam fortemente concentradas no Mercosul, em especial na Argentina, e em menor grau nos Estados Unidos, sendo a China um parceiro de baixa relevância. Ao longo das duas últimas décadas, a ascensão da China como maior parceiro comercial brasileiro também se refletiu em São Paulo, tanto como destino das exportações de commodities quanto como principal origem das importações de bens industriais. Esse movimento mostra a transformação da pauta comercial paulista em direção a uma maior dependência das trocas com a Ásia, ao mesmo tempo em que mantém a integração histórica com os Estados Unidos e a Argentina.

A seguir é avaliada a especialização das pautas de exportação e importação paulistas.

3.5.1. Exportações

A análise realizada considerou os dados de exportações a partir da plataforma COMEXSTAT⁷⁰, utilizando como critério o filtro por municípios e a posição SH4 (Sistema Harmonizado de Codificação) do valor US\$ FOB (Free on Board) ⁷¹ para o período. Não foi realizado nenhum tratamento adicional nos dados brutos para identificar a real origem dos produtos exportados.

Os resultados apresentados indicam que os municípios classificados como grandes exportadores o são por diferentes razões. Em alguns casos, os municípios não são responsáveis diretos pela produção dos bens exportados, mas atuam como pontos de transbordo logístico. Em outros, trata-se apenas do domicílio fiscal das empresas exportadoras. Por outro lado, há municípios que efetivamente concentram a produção e realizam diretamente o processo de exportação dos bens

A Figura 3-37 ilustra a distribuição das exportações do estado de São Paulo em 2024, evidenciando um padrão altamente concentrado e seletivo. Observa-se forte presença exportadora em poucos polos, especialmente na Região Metropolitana de Campinas, no eixo Sorocaba–São José dos Campos e em municípios específicos do noroeste paulista. A assimetria entre os municípios revela tanto a centralização da infraestrutura logística e industrial quanto a predominância de áreas com vocação exportadora bem definida.

⁷⁰ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio>

⁷¹ FOB = Free on Board. Quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador. https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2115:catid=28&Itemid=23

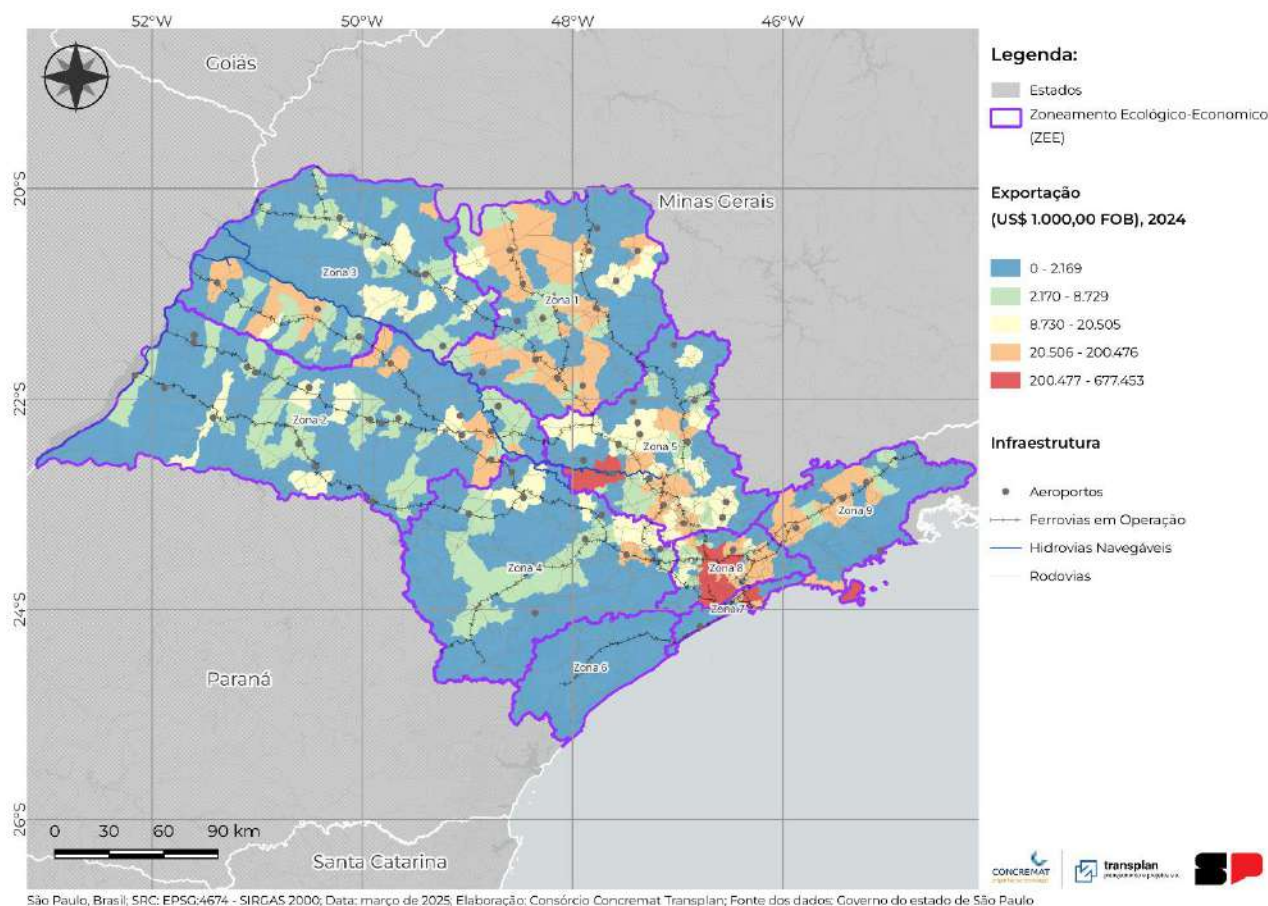


Figura 3-37: Exportações do estado de São Paulo, 2024
Fonte: Para Exportação: COMEXTSAT (2025)⁷².

As análises a seguir, centradas nos produtos exportados, baseiam-se nos dados de 2024 classificados segundo o código SH4 dos municípios listados nas tabelas do apêndice. Para cada município, foi identificado o código SH4 referente à categoria com o maior valor FOB registrado no ano.

A maior participação nas exportações em 2024 é de Santos com 11,6% do total em 2024. Como principal porto do país, Santos é o principal local de escoamento de produtos agrícolas⁷³. São Paulo, com 7,2% de participação, também se destaca nas exportações de açúcares de cana⁷⁴. A cidade, maior metrópole do país, é um centro industrial, e muitas indústrias têm sede na cidade, o que contribui para o alto volume de exportação. São Bernardo do Campo, com 3,9% de participação, se destaca pela exportação de veículos automobilísticos⁷⁵, refletindo a presença de grandes montadoras.

Piracicaba é relevante pela exportação de equipamentos pesados, como *bulldozers* e escavadoras⁷⁶, devido à sua posição como sede da Caterpillar, uma grande fabricante de máquinas pesadas. São José dos Campos, com 3,3% de participação, exporta veículos aéreos e sistemas espaciais⁷⁷, refletindo o papel da Embraer, localizada na cidade, no setor aeroespacial.

⁷² <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>

⁷³ Código SH4 = 1701

⁷⁴ Código SH4 = 1701

⁷⁵ Código SH4 = 8704

⁷⁶ Código SH4 = 8429

⁷⁷ Código SH4 = 8802

Ilhabela, com 5,8% de participação, destaca-se pela exportação de óleos brutos de petróleo⁷⁸. A cidade possui uma infraestrutura estratégica com o oleoduto da Petrobras, o que facilita a exportação de produtos relacionados ao petróleo.

Ao analisar o crescimento e a participação das exportações por município, observa-se uma dinâmica territorial cada vez mais complexa, evidenciando o protagonismo de determinadas localidades na inserção do Brasil no comércio internacional. Nesse cenário, as Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs) emergem como instrumentos estratégicos para fomentar a produção industrial voltada à exportação, com benefícios fiscais, cambiais e administrativos. Criadas a partir da Lei nº 11.508/2007⁷⁹, as ZPEs são áreas delimitadas e alfandegadas, concebidas para atrair investimentos produtivos, diversificar a pauta exportadora e impulsionar o desenvolvimento regional⁸⁰. Atualmente, o Brasil conta com doze ZPEs criadas⁸¹, entre zonas ativas e em fase de implantação, localizadas em diferentes estados.

No caso do estado de São Paulo, destaca-se a Zona de Processamento de Exportação da Baixada Santista, cuja criação ainda está sendo “estudada” pelo Governo Federal, especialmente na área continental do município de Santos. O Ministério de Portos e Aeroportos chegou a apresentar um estudo de viabilidade na sede da Autoridade Portuária de Santos (APS), enquanto a Prefeitura de Santos também avalia a possibilidade de implantar a ZPE na mesma área^{82,83}. O tema tem sido pauta de reuniões do Conselho de Desenvolvimento da Baixada Santista (CONDESB), mas até o momento, a iniciativa permanece sem definição concreta. Outro exemplo é a ZPE de Fernandópolis, que teve sua criação oficializada por decretos em 2010 e 2011, mas ambos foram posteriormente revogados pelo Decreto nº 11.045/2022⁸⁴, após anos de inatividade. Apesar de uma prorrogação em 2015 que condicionava o início das obras à apresentação de um plano de trabalho detalhado, nada foi executado. O projeto permanece “aguardando” avanços desde então, sem regulamentação vigente⁸⁵.

3.5.2. Importações

A Figura 3-38 apresenta a distribuição das importações no estado de São Paulo em 2024, evidenciando a concentração espacial das atividades de entrada de bens no território paulista. Observa-se que poucos municípios concentram volumes expressivos de importação, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo, que abriga os principais aeroportos, é cortada pelas principais rodovias e conta com acesso ferroviário, fatores que favorecem o escoamento de mercadorias importadas. Também se destacam municípios do Vale do Paraíba e parte do eixo Campinas–Sorocaba. Essa configuração reflete a estrutura produtiva do estado, caracterizada por polos industriais especializados, fortemente integrados às cadeias globais de suprimentos e estrategicamente posicionados nos principais corredores logísticos do país.

A distribuição das importações entre as zonas do ZEE-SP revela uma forte concentração em áreas altamente industrializadas e urbanizadas, especialmente nas Zonas 8 (32,99%) e 5 (31,05%), que juntas representam quase dois terços do total das importações estaduais. Essa concentração está diretamente relacionada à presença de polos industriais, centros de consumo e infraestrutura logística. A Zona 7 representa 14,36% das importações, seguida pela Zona 4 (11,88%), 9 (5,56%), 1 (2,27%), 2 (1,07%), 3 (0,49%) e 6 (0,32%).

78 Código SH4 = 2709

79 <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/zpe/legislacao>

80 <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/zpe>

81 <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/zpe/zpe-criadas>

82 <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2024/04/governo-federal-apresenta-estudo-sobre-implantacao-de-zona-de-processamento-de-exportacoes-no-porto-de-santos>

83 <https://www.portodesantos.com.br/2024/09/05/zpe-e-investimentos-no-porto-trarao-novo-perfil-economico-regional/>

84 https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2011/Dsn/Dsn13077.htm

85 <https://www.fernandopolis.sp.gov.br/noticias/geral/conselho-nacional-das-zonas-de-processamento-de-exportacao-prorroga-prazo-para-implantacao-da-zpe-de-fernandopolis-6154>

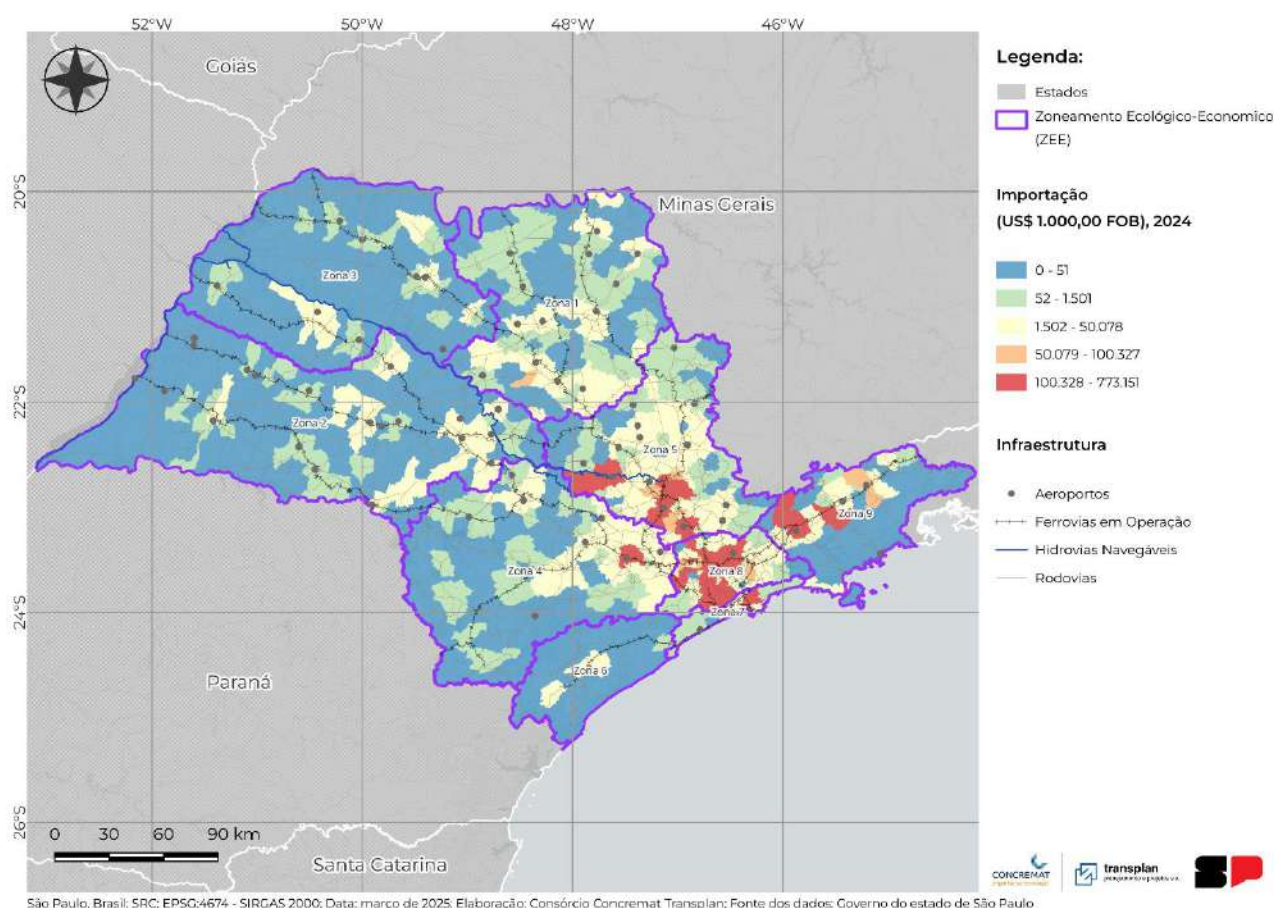


Figura 3-38: Importações do estado de São Paulo, 2024

Fonte: Para Importação: COMEXTSAT (2025)⁸⁶.

Assim como no capítulo anterior, as análises a seguir, focadas nos produtos exportados, utilizam a classificação SH4 para o ano de 2024, considerando os municípios listados nas tabelas do apêndice. Para cada município, foi identificado o código SH4 correspondente à categoria com o maior valor FOB no período.

Entre os municípios com maior participação no rol de importações estão São Paulo (12,8%), Barueri (2,9%) e São José dos Campos (3,0%), nos quais se destacam as importações de medicamentos e produtos farmacêuticos⁸⁷, são municípios pertencentes a um eixo estratégico do setor de saúde e biotecnologia, com a presença de laboratórios, centros de pesquisa e empresas farmacêuticas de grande porte (Tabela A-32)

Os municípios de São Bernardo do Campo (4,7%), Sorocaba (4,3%) e Piracicaba (4,1%), que têm como principal item importado partes e acessórios de veículos automotores⁸⁸, são municípios que abrigam grandes montadoras e fornecedores do setor automotivo, sendo altamente dependentes de cadeias globais de suprimentos. Campinas (6,1%) e Jundiaí (5,1%) destacam-se pelas importações de componentes eletrônicos e equipamentos de telecomunicação⁸⁹, respectivamente. Paulínia (4,4%) possui importações concentradas em defensivos agrícolas e produtos químicos industrializados⁹⁰. Por fim, Guarulhos (4,1%) também se destaca por suas características específicas, com importações voltadas a turbinas a gás, turborreatores e turbopropulsores⁹¹.

⁸⁶ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>

⁸⁷ Código SH4 = 3004

⁸⁸ Código SH4 = 8708

⁸⁹ Código SH4 = 8542

⁹⁰ Código SH4 = 3808

⁹¹ Código SH4 = 8411

3.6. Indicadores Sociais

O PLI SP – 2050 possui claros objetivos relacionados à melhoria dos indicadores sociais em termos absolutos, bem como relacionados à redução de indicadores de desigualdades regionais. Para que este propósito seja planejado de forma objetiva, é necessário que se realize um diagnóstico da situação corrente do Estado em suas duas principais dimensões como saúde, educação e outros. Esta seção tem por objetivo apresentar um mapeamento dos principais indicadores sociais do Estado de São Paulo, estabelecendo assim marco inicial para avaliação do potencial impacto dos principais empreendimentos que farão parte da carteira de projetos prioritários do PLI.

3.6.1. Evolução e Espacialização do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, IDHM, é um indicador ponderado que procura refletir, de acordo com métricas propostas pela Organização das Nações Unidas, ONU, o nível de desenvolvimento humano de um determinado município⁹². O índice é composto pela média geométrica de três indicadores, longevidade (como proxy para saúde), educação e renda. A meta do índice é o parâmetro 1, sendo 0 o índice mais baixo. O IDHM avalia os indicadores a seguir:

- Longevidade: Expectativa de vida ao nascer.
- Educação: Taxa de escolarização da população, incluindo anos de estudo e percentual de adultos com ensino fundamental completo.
- Renda: Renda municipal per capita.

As faixas de IDHM utilizadas para categorização dos Municípios são:

- Muito Alto: 0,800 a 1,000.
- Alto: 0,700 a 0,799.
- Médio: 0,600 a 0,699.
- Baixo: 0,500 a 0,599.
- Muito Baixo: 0,000 a 0,499.

O IDHM de São Paulo ponderado pela população se elevou de 0,702 para 0,779 de 2000 a 2010. Apesar da elevação de 11,1% no período, o Estado não alterou sua faixa agregada. Dentre os componentes do IDHM, a elevação é mais expressiva ocorre no vetor de educação, passando de 0,597 para 0,716. Na tipologia de faixas, o Estado passa de uma posição de IDHM educacional baixo para uma posição alta. Contudo, em termos absolutos, este indicador permanece um ponto de fragilidade para o Estado. O IDHM atrelado a saúde passa de 0,801 para 8,500. Esta elevação se dá dentro da faixa de desenvolvimento muito alto, representando melhorias nas diversas faces das condições de vida da população. Já o IDHM renda varia possui variação de 0,726 para 0,779, ou seja, uma elevação dentro da faixa de padrão alto para a média ponderada dos municípios do Estado.

A evolução do IDHM de acordo com o perfil de centralidade no período de 2000 a 2010 é consolidada na tabela a seguir.

⁹² Informações sobre o IDHM são fornecidas pelo Atlas Brasil, um site do PNUD. Dados disponíveis para os anos de 1991, 2000 e 2010.

IDHM TOTAL	2000	2010	Var
Capital de Estado	0,739	0,805	8,9%
Municípios Sede de Regiões Metropolitanas	0,735	0,804	9,4%
Municípios Contíguos ao Centro das Regiões Metropolitanas	0,688	0,770	11,9%
Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas	0,653	0,745	14,1%
Polos Regionais	0,720	0,793	10,1%
Polos Locais	0,703	0,780	10,9%
Municípios Rurais	0,640	0,736	15,1%
Estado de São Paulo	0,702	0,779	11,1%

Tabela 3-2: Evolução do IDHM (agregado).

Fonte: Atlas Brasil, 2010.

No período de 2000 a 2010 o Município de São Paulo apresenta uma elevação de 8,9% no IDHM, passando da faixa alta para muito alta. O mesmo acontece com os demais municípios que são sede de regiões metropolitanas, que partem de um nível levemente inferior para chegar a um IDHM virtualmente igual ao da Capital do Estado. Os demais municípios das regiões metropolitanas, tanto aqueles contíguos aos polos quanto aqueles posicionados no perímetro apresentam taxas de crescimento mais elevadas no período, passando de nível médio para nível alto. Polos regionais e polos locais apresentam taxas de elevação semelhantes, sendo que a convergência mais importante se dá entre os Municípios Rurais, que passam de um IDHM na metade inferior da faixa média para um IDHM alto. Apesar deste rápido crescimento, Municípios Rurais ainda apresentam o menor IDHM médio do Estado.

A regionalização deste índice é apresentada a seguir.

IDHM TOTAL	2000	2010	Var
Grande SP	0,715	0,789	10,2%
São José dos Campos	0,704	0,780	10,9%
Campinas	0,701	0,779	11,3%
Santos	0,698	0,777	11,3%
Araraquara	0,691	0,772	11,8%
Ribeirão Preto	0,692	0,772	11,7%
Bauru	0,690	0,770	11,7%
São José do Rio Preto	0,686	0,769	12,1%
Marília	0,686	0,769	12,0%
Sorocaba	0,682	0,765	12,2%
Barretos	0,681	0,764	12,2%
Araçatuba	0,680	0,764	12,3%
Franca	0,678	0,763	12,4%
Presidente Prudente	0,678	0,763	12,4%
Registro	0,604	0,713	18,0%
Itapeva	0,589	0,703	19,5%

Tabela 3-3: Evolução do IDHM (São Paulo).

Fonte: Atlas Brasil, 2010.

Conforme se observa, a Região Metropolitana de São Paulo, puxada pela Capital do Estado, apresenta o IDHM médio mais elevado. As demais regiões posicionadas nos Eixos de Desenvolvimento do Estado, São José dos Campos, Campinas, Santos, Araraquara e Ribeirão Preto apresentam resultados elevados e taxas de crescimento semelhantes. Já as regiões de Registro e Itapeva apresentam os menores IDHM do Estado.

Ao se buscar os fatores que explicam estes resultados, é observada a tabela a seguir.

	Renda			Educação			Saúde		
	2000	2010	Var	2000	2010	Var	2000	2010	Var
Grande SP	0,741	0,802	8,2%	0,618	0,720	16,5%	0,802	0,852	6,1%
São José dos Campos	0,736	0,761	3,5%	0,595	0,732	23,1%	0,800	0,854	6,8%
Campinas	0,719	0,777	8,1%	0,594	0,714	20,2%	0,808	0,855	5,8%
Santos	0,720	0,771	7,0%	0,593	0,723	21,8%	0,799	0,843	5,5%
Araraquara	0,716	0,754	5,3%	0,579	0,718	23,9%	0,797	0,851	6,8%
Ribeirão Preto	0,695	0,777	11,8%	0,591	0,704	19,1%	0,809	0,843	4,2%
Bauru	0,724	0,758	4,7%	0,570	0,708	24,2%	0,799	0,854	6,9%
São José do Rio Preto	0,707	0,756	6,9%	0,570	0,713	25,1%	0,801	0,844	5,4%
Marília	0,705	0,739	4,8%	0,577	0,726	25,8%	0,798	0,847	6,3%
Sorocaba	0,702	0,751	6,9%	0,567	0,708	24,9%	0,800	0,845	5,5%
Barretos	0,711	0,742	4,4%	0,563	0,709	26,0%	0,793	0,850	7,2%
Araçatuba	0,701	0,743	6,0%	0,565	0,709	25,6%	0,799	0,847	6,0%
Franca	0,700	0,745	6,4%	0,563	0,708	25,8%	0,793	0,843	6,2%
Presidente Prudente	0,710	0,737	3,8%	0,557	0,715	28,4%	0,793	0,842	6,2%
Registro	0,630	0,674	7,0%	0,462	0,644	39,4%	0,762	0,836	9,8%
Itapeva	0,632	0,670	6,0%	0,433	0,636	46,8%	0,752	0,818	8,8%

Tabela 3-4: Fatores explicativos do IDHM (São Paulo).

Fonte: Atlas Brasil, 2010.

A segregação do IDHM em seus fatores demonstra que a principal fragilidade do Estado é a Educação. Ainda que no período de 2000 a 2010 tenha havido um aumento notável nas Regiões Administrativas de Registro e Itapeva, estas saíram da faixa muito baixa para alçarem a faixa média, ainda muito aquém da média do Estado de São Paulo, sendo este um elemento essencial a ser observado no desenvolvimento do PLI SP – 2050. Neste quesito, os Municípios Polo e Centrais de Regiões Metropolitanas são aqueles que apresentam o IDHM Educacional mais elevado, seguido por Polos Regionais e Polos Locais. Os maiores desafios ao IDHM do Estado de São Paulo concentram-se nos Municípios Rurais. Apesar das divergências ainda relevantes, estas caíram de forma significativa entre 2000 e 2010.

O segundo elemento mais complexo é a renda. A primeira observação refere-se ao fato de que o período em análise segue de 2000 a 2010, tendo em vista a inexistência de dados para o ano de 2020. Porém quando se observa a evolução da renda per capita do Estado na segunda década do século XXI, há uma tendência à queda relevante, particularmente no período de 2014 a 2018. Assim, é esperado que o IDHM Renda tenha permanecido essencialmente inalterado neste período.

No quesito longevidade há uma variação bastante homogênea em todo o Estado, com uma melhora média menos expressiva do que o resultados dos demais indicadores, de 6,8% no período de 2000 a 2010. Todas as regiões apresentam resultados semelhantes, sendo marginalmente superior nos Municípios Perimetrais de Regiões Metropolitanas e marginalmente pior nos Polos Centrais das Regiões Metropolitanas, incluindo São Paulo.

Uma vez que a série de IDHM é indisponível para o período após 2010, são apurados os principais indicadores para a década passada, de forma a se construir uma perspectiva de evolução do Estado. Resta notar que as seções precedentes trataram da formação e espacialização da criação de renda do Estado, sendo, portanto, tratados os temas de educação e saúde nas seções subsequentes.

3.6.2. Indicadores de Educação

3.6.2.1. Taxa de alfabetização

A figura a seguir apresenta a distribuição espacial do percentual de alunos alfabetizados até o final do 2º ano do ensino fundamental na rede municipal do estado de São Paulo em 2023.

Verifica-se uma acentuada heterogeneidade regional nos níveis de alfabetização infantil. Uma parte expressiva dos municípios localizados no interior sul, sudeste e centro do estado concentra-se nas faixas mais baixas, com índices de alfabetização entre 24% e 58%. De maneira inversa, nas regiões noroeste e extremo oeste observa-se um número mais restrito de municípios com percentuais elevados, entre 86% e 100%. Dentre estes, sete municípios atingiram 100% de alunos alfabetizados: Balbinos, Bento de Abreu, Floreal, Iacanga, Santa Salete, Trabiçu e Turiúba.

Municípios localizados nas regiões sul, sudeste e centro do estado apresentam, em sua maioria, percentuais mais baixos de alunos alfabetizados, concentrando-se nas faixas entre 24% e 58%. Especificamente, a Região Metropolitana de São Paulo apresenta um cenário variado, com municípios distribuídos entre diferentes faixas de desempenho.

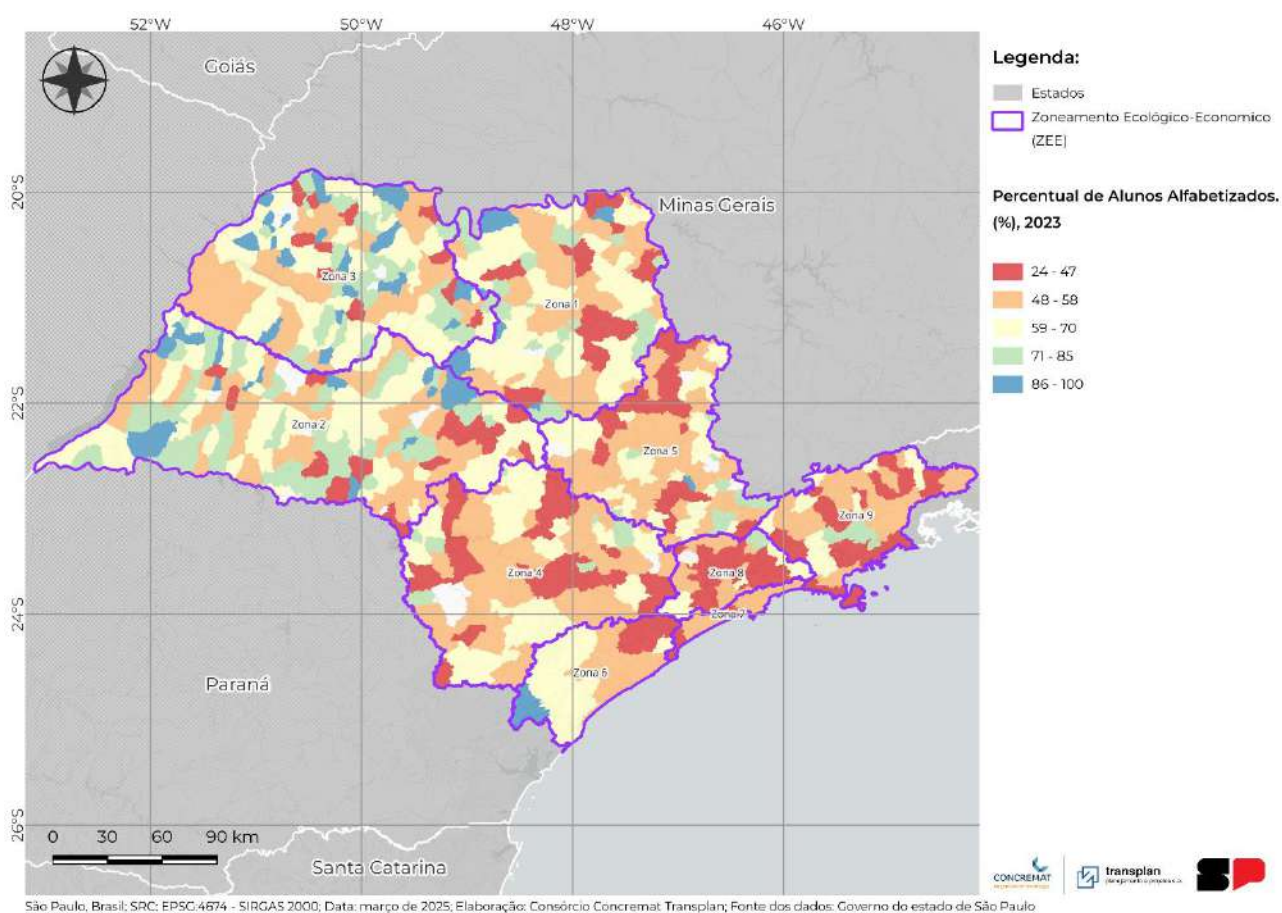


Figura 3-39: Percentual de alfabetização no estado de São Paulo na rede municipal, até o final do 2º ano do ensino fundamental, 2023
Fonte Alunos Alfabetizados: MEC (2025)⁹³

⁹³ <https://www.gov.br/mec/pt-br/crianca-alfabetizada/brasil/resultados-sao-paulo>

O Estado de São Paulo apresenta um percentual médio de 52% dos alunos alfabetizados em 2023, com uma meta de 57% em 2024, 61% em 2025, 65% em 2026, 70% em 2027, 73% em 2028, 77% em 2029 e 80% em 2030⁹⁴.

A taxa de analfabetismo representa a proporção de pessoas, dentro de determinada faixa etária, que não sabem ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecem, em relação ao total de pessoas dessa mesma faixa⁹⁵.

No Brasil, observa-se uma tendência de queda contínua na taxa de analfabetismo em todas as faixas etárias. Entre a população com 15 anos ou mais, a taxa passou de 6,7% em 2016 para 5,4% em 2023. Esse padrão se mantém nas demais faixas etárias, com destaque para a população de 60 anos ou mais, que apresentou as maiores taxas ao longo de todo o período, passando de 20,5% em 2016 para 15,4% em 2023. Evidencia-se uma redução progressiva à medida que se analisam faixas etárias mais jovens.

No estado de São Paulo, as taxas de analfabetismo são menores em comparação com a média nacional em todas as faixas etárias e ao longo de todos os anos. A faixa de 15 anos ou mais manteve-se relativamente estável, com pequenas oscilações entre 2,6% e 2,3%. Entre os indivíduos com 60 anos ou mais, a taxa caiu de forma mais acentuada: 9,5% em 2016 para 6,7% em 2023 (Tabela A-50).

Na Região Metropolitana de São Paulo, as taxas são ainda menores do que no estado como um todo. Em 2023, a faixa de 15 anos ou mais registrou 2,1%, valor semelhante ao de anos anteriores, com uma leve elevação em relação a 2022. A faixa de 60 anos ou mais apresentou uma taxa de 6,6% em 2023, após um período de relativa estabilidade entre 2019 e 2022, período no qual o indicador se manteve em torno de 5,9%.

A análise dos dados entre os anos de 2016 e 2023, mostrada no gráfico da figura a seguir, revela uma tendência de queda gradual dessa taxa tanto no Brasil quanto no estado de São Paulo. No entanto, o ritmo de queda é distinto: enquanto o Brasil, por apresentar um índice mais elevado de analfabetismo, tende a registrar uma redução mais acentuada, em São Paulo, onde os níveis já são mais baixos, a queda ocorre de forma mais lenta e gradual.

No Brasil, a taxa total de analfabetismo passou de 6,7% em 2016 para 5,4% em 2023. Entre os sexos, os homens apresentaram taxas ligeiramente superiores às das mulheres até o ano de 2019. A partir de 2020, essa diferença começou a se inverter, com as mulheres apresentando taxas levemente inferiores, culminando em 5,7% para homens e 5,2% para mulheres em 2023.

No caso de São Paulo, as taxas são consideravelmente menores do que a média nacional, a taxa total caiu de 2,6% em 2016 para 2,3% em 2023, mantendo uma leve tendência de redução. No entanto, ao contrário do cenário nacional, as mulheres paulistas apresentaram taxas consistentemente mais altas que os homens ao longo de todo o período. Em 2023, a taxa foi de 2,7% para mulheres e 1,9% para homens.

⁹⁴ <https://www.gov.br/mec/pt-br/crianca-alfabetizada/brasil/resultados-sao-paulo>

⁹⁵ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7113>

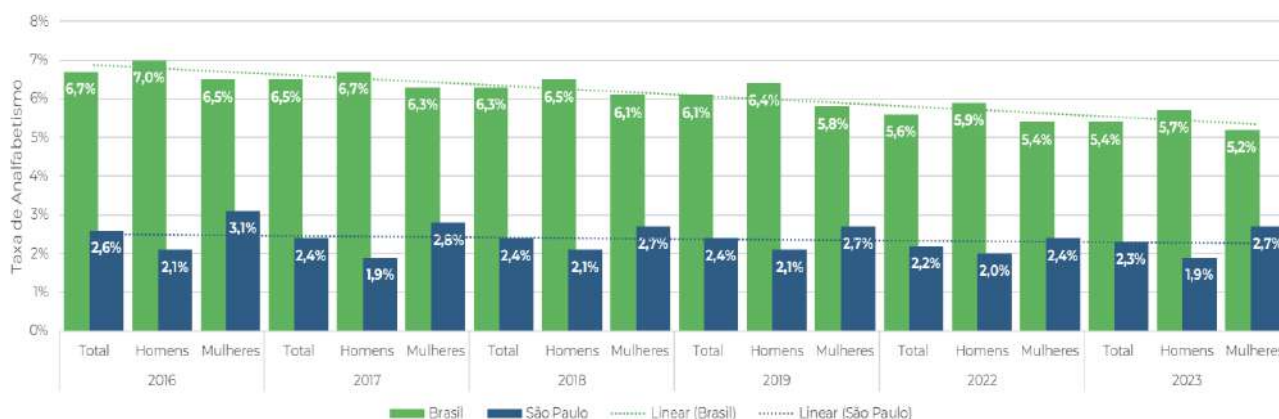


Figura 3-40: Taxa de analfabetismo no Brasil e no Estado de São Paulo, 2016-2023

Fonte: IBGE (2025)⁹⁶.

3.6.2.2. Anos médios de escolaridade

No Brasil, a média de anos de estudo da população com 15 anos ou mais aumentou de 9,4 anos em 2016 para 10,1 anos em 2023. Já para a população com 25 anos ou mais, a média passou de 9,1 para 9,9 anos no mesmo período. O grupo com 25 a 39 anos, que representa jovens adultos em idade produtiva apresentou a maior média de escolaridade, subindo de 10,9 para 11,9 anos. Isso indica que grande parte dessa população completou ao menos o ensino médio, com parte tendo acesso ao ensino superior. Entre os indivíduos de 40 a 59 anos, a média de escolaridade também aumentou, passando de 8,8 para 9,9 anos, indicando avanços no período. Já entre aqueles com 60 anos ou mais, os valores permaneceram mais baixos, embora tenham se elevado de 6,0 para 7,1 anos, resultado de um histórico educacional caracterizado por menor acesso à escolarização.

No estado de São Paulo, os indicadores são ainda mais positivos. A média para as pessoas com 15 anos ou mais cresceu de 10,4 para 11 anos entre 2016 e 2023, e para aqueles com 25 anos ou mais, de 10,2 para 10,9 anos. As diferenças por faixa etária seguem o mesmo padrão observado nacionalmente. O grupo de 25 a 39 anos atingiu 12,6 anos de estudo em 2023, o que equivale, em média, ao término do ensino médio e início da educação superior. Entre as pessoas de 40 a 59 anos, a média subiu de 10,1 para 11 anos, e entre aquelas com 60 anos ou mais, o crescimento foi de 7,2 para 8,3 anos.

A Região Metropolitana de São Paulo apresenta resultados semelhantes, com médias elevadas, especialmente entre os mais jovens. Em 2023, a média para a população de 25 a 39 anos foi de 12,8 anos de estudo, e para a população total com 15 anos ou mais, 11,4 anos. Os ganhos também são visíveis entre os idosos, cuja média subiu de 7,9 anos em 2016 para 8,9 anos em 2023.

O município de São Paulo apresenta ainda maiores níveis médios de escolaridade. Em 2023, a média de anos de estudo da população com 15 anos ou mais foi de 11,8 anos. Entre os jovens adultos de 25 a 39 anos, a média chegou a 13,2 anos, muito próxima à conclusão do ensino superior. A população idosa também apresentou ganhos, que passou de 8,5 para 9,6 anos de estudo entre 2016 e 2023 (Tabela A-51).

As informações referentes à população com 15 anos ou mais, especificamente, desagregadas por sexo no período de 2016 a 2023, estão apresentadas no gráfico da figura a seguir. No Brasil, há uma leve diferença entre os sexos: ao longo do período, as mulheres mantiveram médias superior à dos homens, fechando 2023 com 10,3 anos de estudo em média, contra 9,9 anos para os homens.

⁹⁶ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7113>

São Paulo apresenta desde 2016 médias superiores à nacional, mantendo um patamar acima de 10 anos durante todo o período analisado. Em 2022, São Paulo atingiu a média de 11 anos de estudo tanto para homens quanto para mulheres.

A linha de tendência mostra que o crescimento da média de anos de estudo segue uma trajetória positiva em ambos os recortes, mas em ritmos distintos. Enquanto o Brasil avança de forma gradual, São Paulo já se aproxima de um limite mais elevado, com tendência de estabilização.

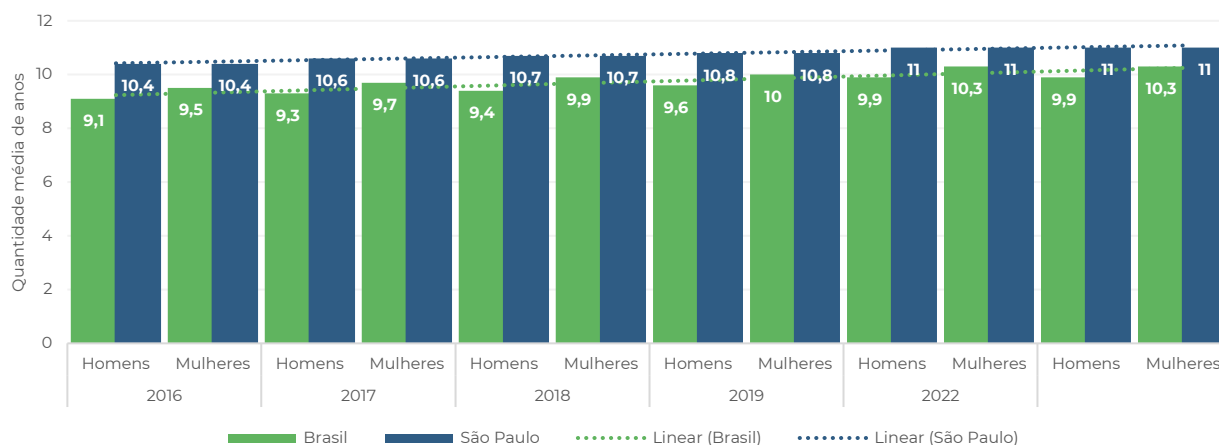


Figura 3-41: Número médio de anos de estudo das pessoas de 15 anos ou mais, por sexo e grupo de idade, 2016-2023
Fonte: IBGE (2025)⁹⁷.

A taxa de escolarização corresponde à proporção entre o número de estudantes matriculados em uma determinada faixa etária e o total de indivíduos pertencentes a essa mesma faixa.⁹⁸ A análise da taxa de escolarização por faixa etária no Brasil, no estado de São Paulo, na Região Metropolitana e no município de São Paulo, entre os anos de 2016 e 2023, mostra que de maneira geral, identifica-se um crescimento contínuo na taxa de escolarização da população (Tabela A-52).

No Brasil, houve aumento na taxa de escolarização entre crianças de 0 a 5 anos, que passou de 50,1% em 2016 para 58% em 2023. Na faixa etária de 6 a 14 anos, a escolarização manteve-se praticamente universalizada, acima de 99% ao longo de todo o período. Entre os jovens de 15 a 17 anos, a taxa também cresceu, passando de 86,9% para 91,9%, o que indica maior permanência no sistema educacional até o término do ensino médio. Contudo, a taxa entre os jovens de 18 a 24 anos permaneceu baixa e relativamente estável, variando de 31,5% em 2016 para 30,5% em 2023, refletindo as dificuldades de acesso ao ensino superior ou à educação técnica. Entre a população com 25 anos ou mais, a escolarização também seguiu em níveis reduzidos, com um leve crescimento de 4,4% para 5%. (Tabela A-52).

Já no estado de São Paulo, os indicadores são, em geral, superiores à média nacional. A taxa de escolarização de crianças de 0 a 5 anos teve crescimento contínuo, saindo de 58,3% em 2016 para 68,1% em 2023, revelando avanços na educação infantil. Para os grupos de 6 a 14 anos e 15 a 17 anos, os índices são próximos da universalização, com destaque para a última faixa, que passou de 87,7% para 93,8%. Entretanto, a escolarização de jovens de 18 a 24 anos apresentou uma leve queda, assim como verificado no total do país, de 30,9% para 29%. A taxa da população com 25 anos ou mais permaneceu baixa, mas em crescimento moderado, passando de 3,9% para 4,8% (Tabela A-52).

A Região Metropolitana de São Paulo segue padrão semelhante no indicador. A escolarização de crianças de 0 a 5 anos aumentou de 57,2% para 70,3%. A taxa entre adolescentes de 15 a 17 anos foi uma das mais elevadas em 2023 (94%). Porém, entre os jovens de 18 a 24 anos, os

⁹⁷ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7126>

⁹⁸ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7138>

índices oscilaram, terminando em 30,1% em 2023, revelando um padrão semelhante ao observado no estado. Já entre adultos com 25 anos ou mais, a taxa subiu de 4,5% para 5,3% (Tabela A-52).

O município de São Paulo se destaca por apresentar maiores taxas de escolarização e crescimento expressivo entre crianças de 0 a 5 anos, que passaram de 57,7% para 76,6% entre 2016 e 2023. A escolarização entre adolescentes de 15 a 17 anos atingiu 97,2% em 2022, embora tenha recuado para 93,8% em 2023. Para os jovens de 18 a 24 anos, a taxa variou pouco, encerrando em 34,1%. A escolarização entre pessoas com 25 anos ou mais, embora historicamente baixa, mostra tendência de crescimento, passando de 4,7% em 2016 para 6,2% em 2023, a maior entre os recortes regionais (Tabela A-52).

3.6.2.3. Taxa de matrícula escolar

A figura a seguir traz a distribuição dos alunos matriculados por município na educação infantil do estado de São Paulo no ano de 2023. A maioria dos municípios concentra entre 32 e 2.800 matrículas, enquanto os maiores volumes, acima de 23.001, estão localizados, em sua maioria, em regiões mais densamente povoadas, especialmente no entorno da Região Metropolitana de São Paulo.

Há uma correlação⁹⁹ positiva quase perfeita (0,999) entre a participação populacional e a participação nas matrículas na Educação Infantil, indicando que o número de matrículas varia proporcionalmente ao tamanho da população em cada zona. Em outras palavras, o aumento ou a redução da população de uma zona está diretamente associado à variação correspondente nas matrículas. Esse resultado sugere que, do ponto de vista estatístico, não há evidências de déficit de vagas na educação infantil, e que, em média, o comportamento entre as zonas definidas pelo ZEE-SP é bastante homogêneo.

⁹⁹ Considerando a correlação de Pearson

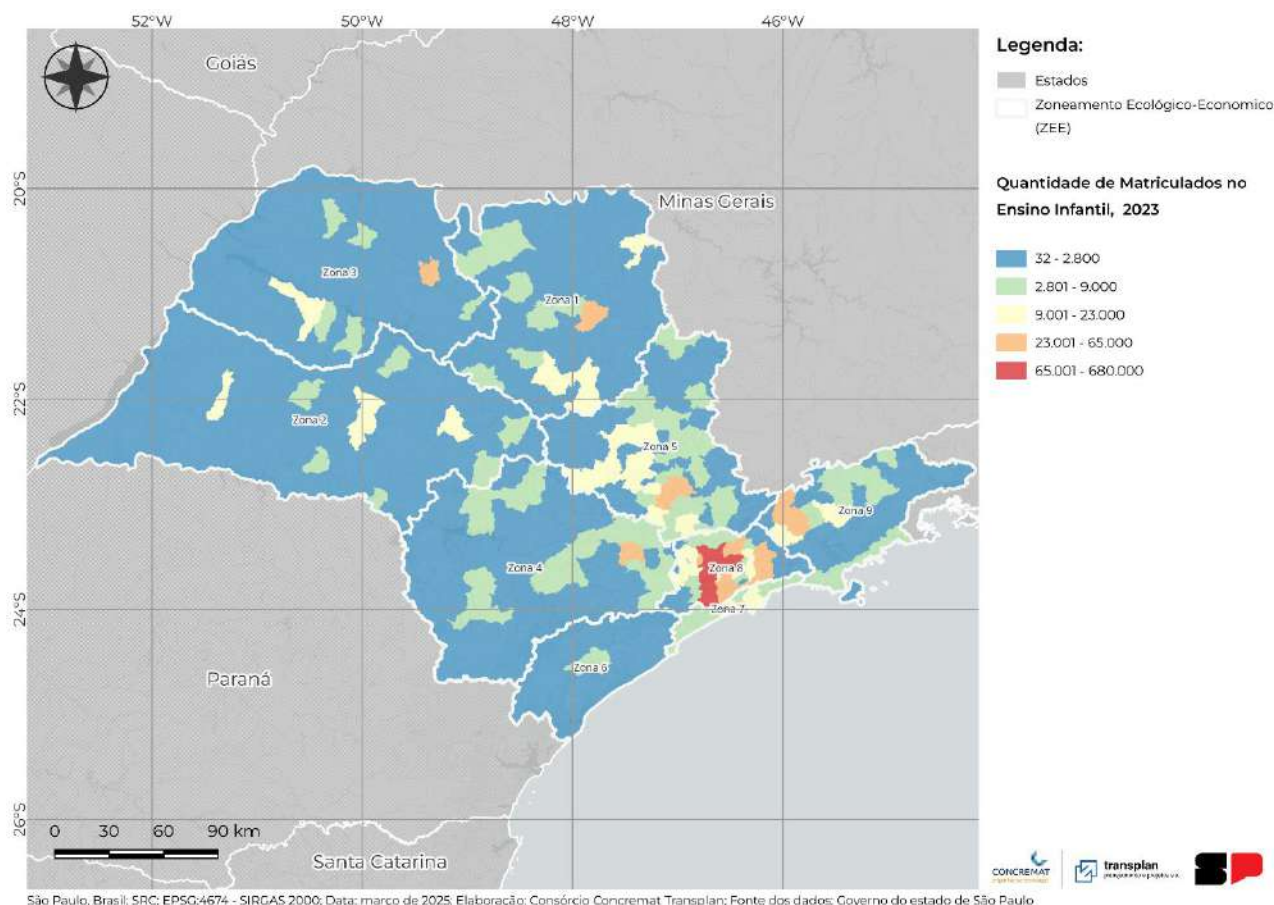
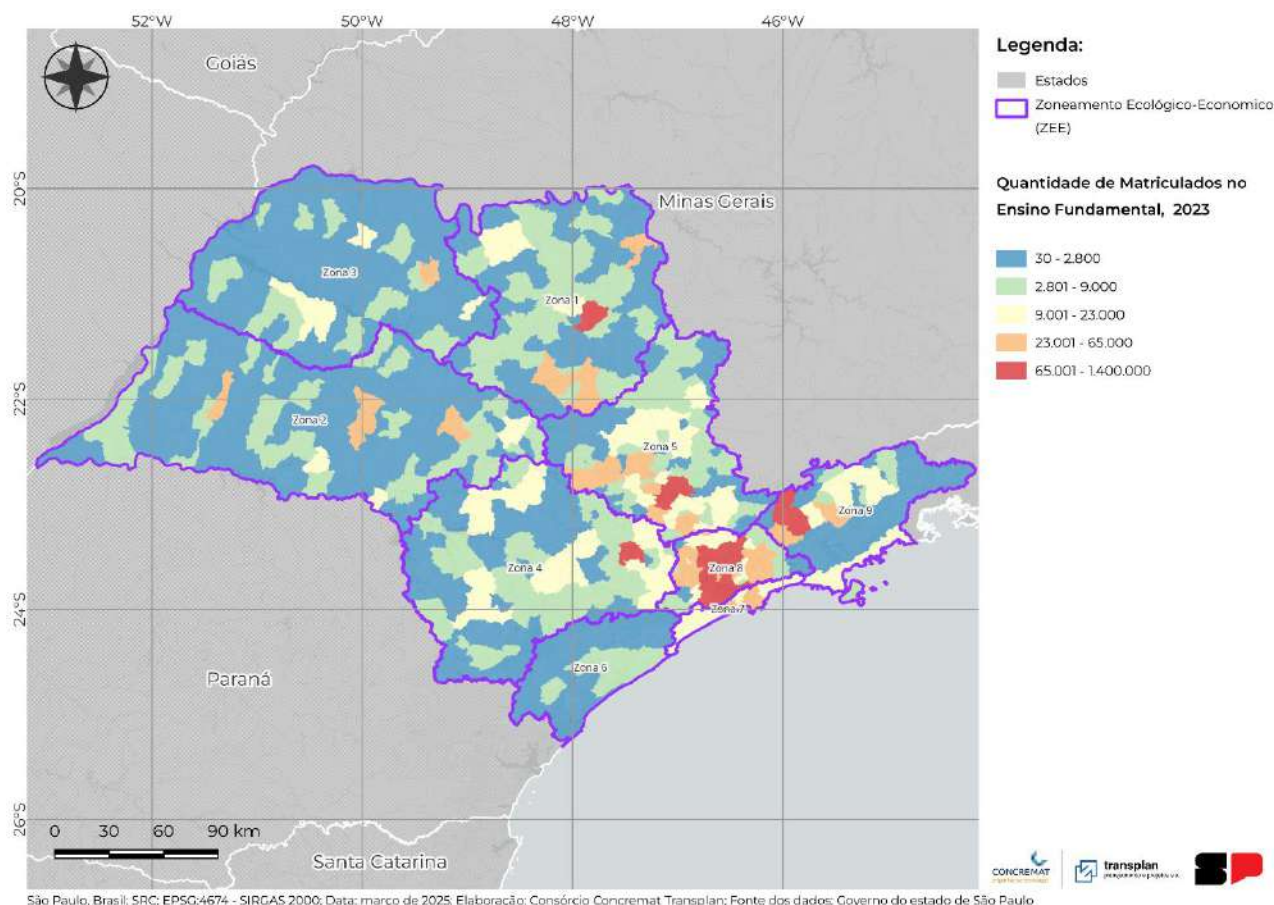


Figura 3-42: Matriculados no ensino infantil do estado de São Paulo, 2023
Fonte: Para Matriculados: INEP (2025)¹⁰⁰, ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹⁰¹.

A figura a seguir apresenta a distribuição das matrículas no ensino fundamental, revelando um padrão semelhante ao observado na educação infantil, com predominância de municípios na faixa de até 9.000 matrículas (representadas pelas faixas azul e verde). As maiores concentrações de alunos nessa etapa estão localizadas no entorno de grandes centros urbanos, nos quais a presença de uma rede escolar mais ampla e políticas públicas voltadas a essa faixa etária é mais expressiva.

¹⁰⁰ <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>

¹⁰¹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>



São Paulo, Brasil, SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 3-43: Matriculados no ensino fundamental do estado de São Paulo, 2023
Fonte: Para Matriculados: INEP (2025)¹⁰²

A figura a seguir apresenta a distribuição das matrículas no ensino médio no estado de São Paulo. O município de São Paulo concentra o maior número de matrículas, situando-se no estrato mais elevado (vermelho), enquanto os municípios do seu entorno aparecem no segundo estrato mais alto (laranja). A maior parte do estado, no entanto, enquadra-se no estrato mais baixo (azul), com valores entre 30 e 2.800 matrículas.

Quanto à participação percentual das matrículas por zona do ZEE-SP em relação ao total estadual, identifica-se maior concentração na Zona 8, que responde por 35,2% das matrículas. Em seguida, destacam-se as Zonas 7 (21,9%), 5 (16,0%) e 4 (7,9%). As Zonas 1 (5,6%), 2 (4,9%), 9 (3,8%) e 3 (3,7%) registram percentuais intermediários, enquanto a Zona 6 apresenta a menor participação, com apenas 1,0% das matrículas em 2023.

¹⁰² <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>

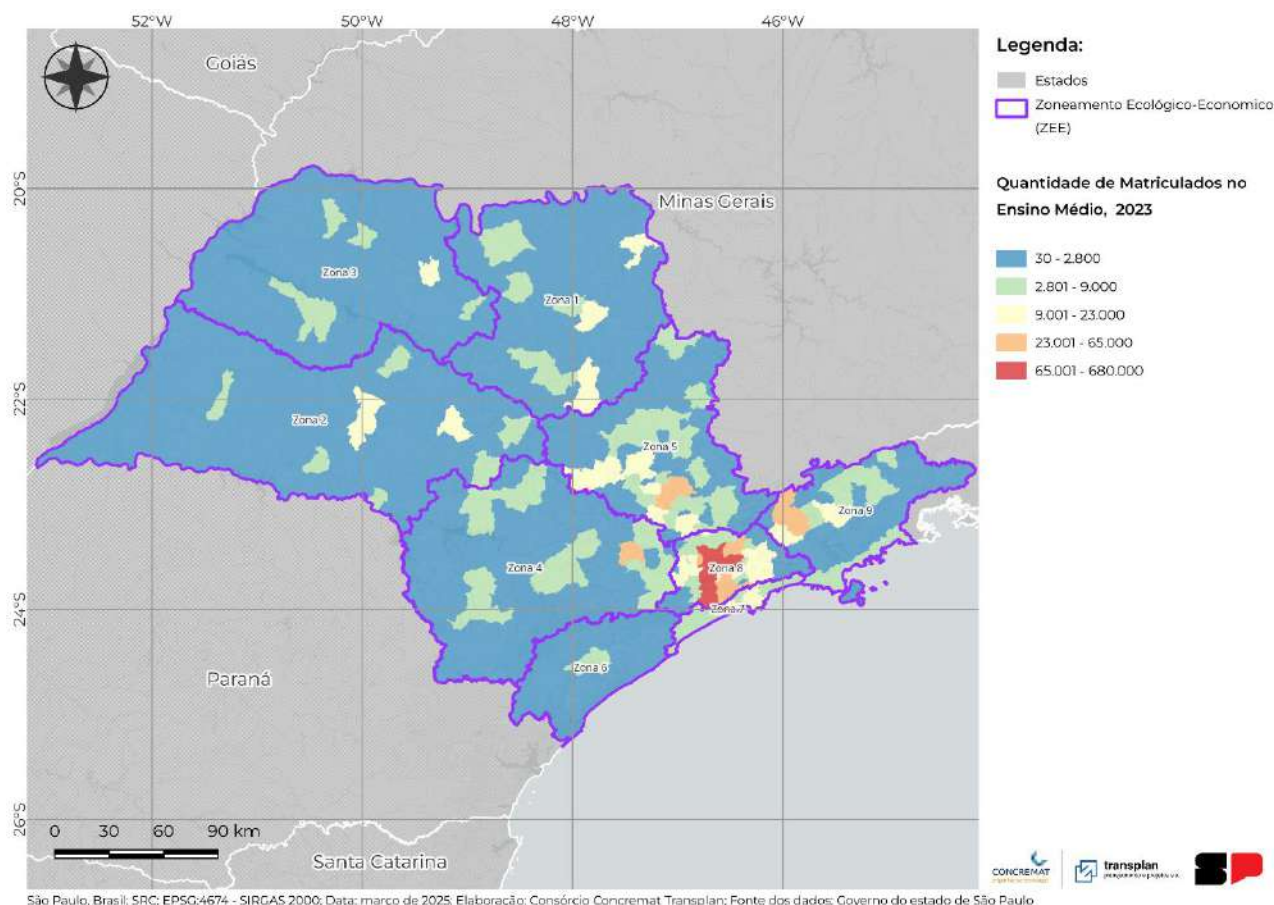


Figura 3-44: Matriculados no ensino médio do estado de São Paulo, 2023
Fonte: Para Matriculados: INEP (2025)¹⁰³, ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹⁰⁴.

Ao analisar o ensino básico, que abrange as etapas infantil, fundamental e médio, a distribuição das matrículas se mostra mais ampla e diversificada (figura a seguir). Municípios com maior número de matrículas se concentram novamente nas regiões metropolitanas e urbanizadas, principalmente na faixa leste e sudeste do estado. Essa tendência reforça a correlação entre densidade populacional e demanda educacional.

A análise da distribuição percentual das matrículas no ensino básico por ZEE-SP, em relação ao total do estado, revela maior concentração nas Zonas 8 (34,9%), 7 (22,9%) e 5 (15,2%). As Zonas 4 (7,7%), 1 (5,8%), 2 (5,0%), 9 (3,9%) e 3 (3,7%) apresentam percentuais intermediários. A Zona 6 figura com a menor participação, respondendo por 1,0% das matrículas. A correlação de Pearson com a distribuição populacional é de 0,9997, o que significa uma forte correspondência, quase perfeita, entre o número de habitantes e a alocação das matrículas por zona.

¹⁰³ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>

¹⁰⁴ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

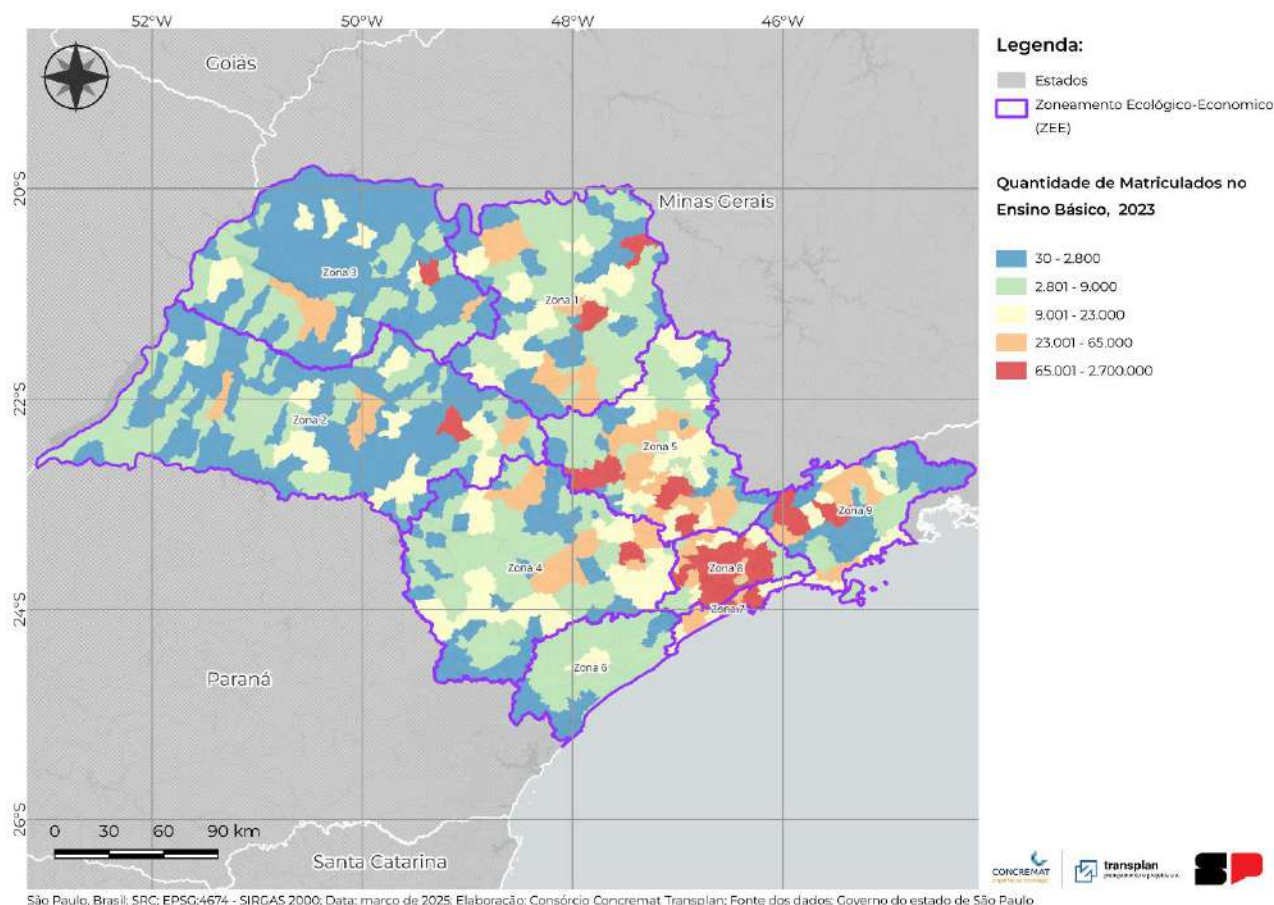


Figura 3-45: Matriculados no ensino básico do estado de São Paulo, 2023
Fonte: Para Matriculados: INEP (2025)¹⁰⁵

3.6.2.4. Índice de abandono escolar

A figura a seguir apresenta a taxa de abandono escolar no ensino fundamental no estado de São Paulo em 2023. As maiores concentrações de evasão, com índices superiores a 1,1%, estão localizadas predominantemente no nordeste paulista e em alguns municípios isolados na região central. Em contraste, amplas áreas do oeste, leste e litoral registram taxas próximas de zero, sugerindo maior capacidade de retenção escolar nessas localidades.

¹⁰⁵ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>

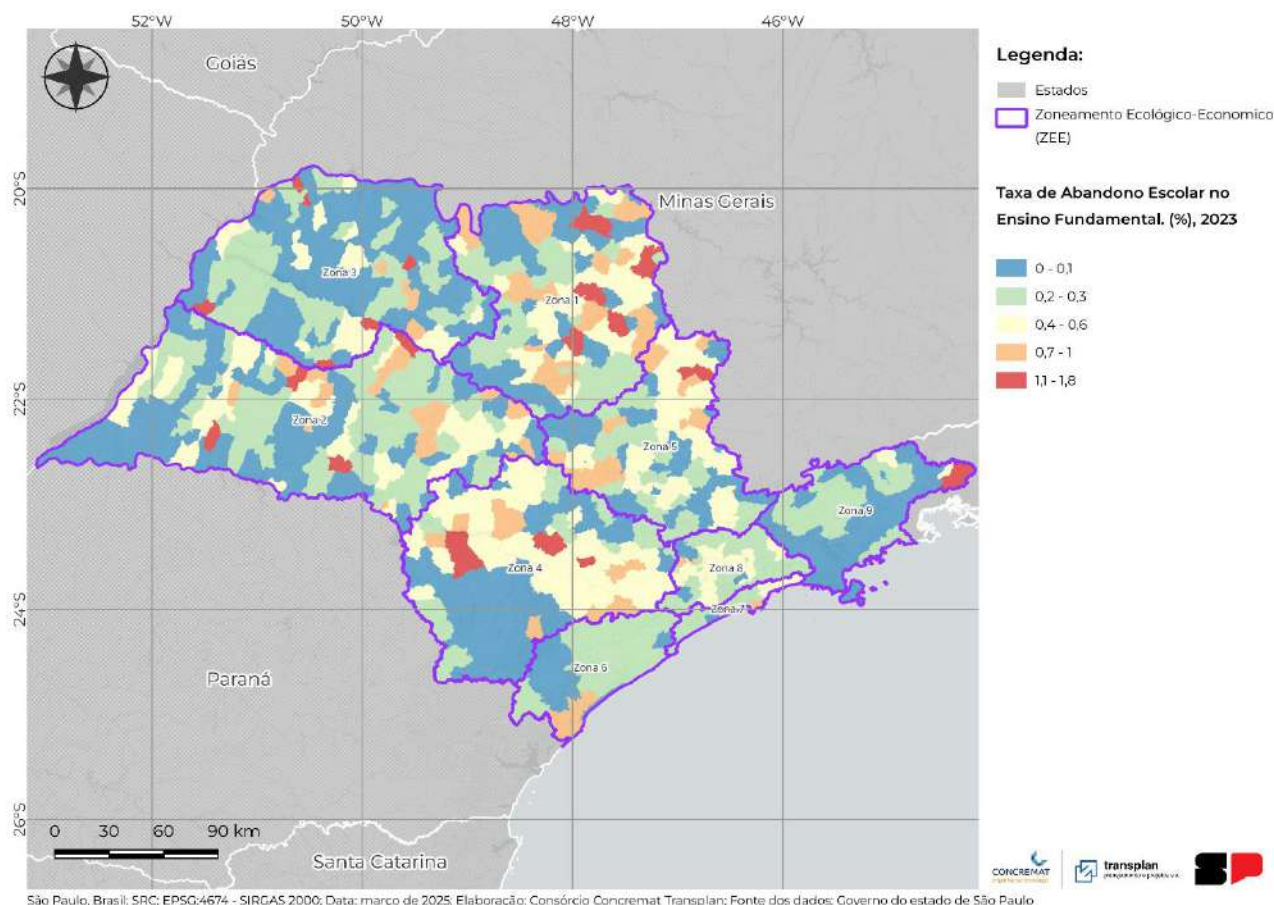


Figura 3-46: Taxa de abandono escolar no ensino fundamental, 2023

Fonte: Para Abandono Escolar: Inep (2024)¹⁰⁶.

Em 2023, 208 municípios não registraram abandono escolar no ensino fundamental, o que representa um avanço importante na garantia da permanência dos estudantes nas escolas. No entanto, ainda persistem desafios em algumas localidades, conforme evidenciado pelos rankings apresentados a seguir. A figura a seguir apresenta a taxa de abandono escolar no ensino médio no estado de São Paulo em 2023. Embora grande parte dos municípios registre taxas relativamente baixas (entre 0% e 3,3%, indicadas em azul e verde), há regiões com índices significativamente elevados, superiores a 11,1% (em vermelho), concentradas principalmente em áreas do interior.

A análise segundo o zoneamento do ZEE-SP revela que as maiores taxas de abandono no ensino médio foram registradas nas Zonas 1 (3,5%), 4 (3,4%), 5 (3,2%), 6 (2,9%) e 2 (2,8%), evidenciando desafios persistentes para a continuidade dos estudos nessas regiões. Em contraste, as menores taxas foram observadas nas Zonas 3 (2,2%), 8 (2,3%), 7 (2,5%) e 9 (2,6%).

¹⁰⁶ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

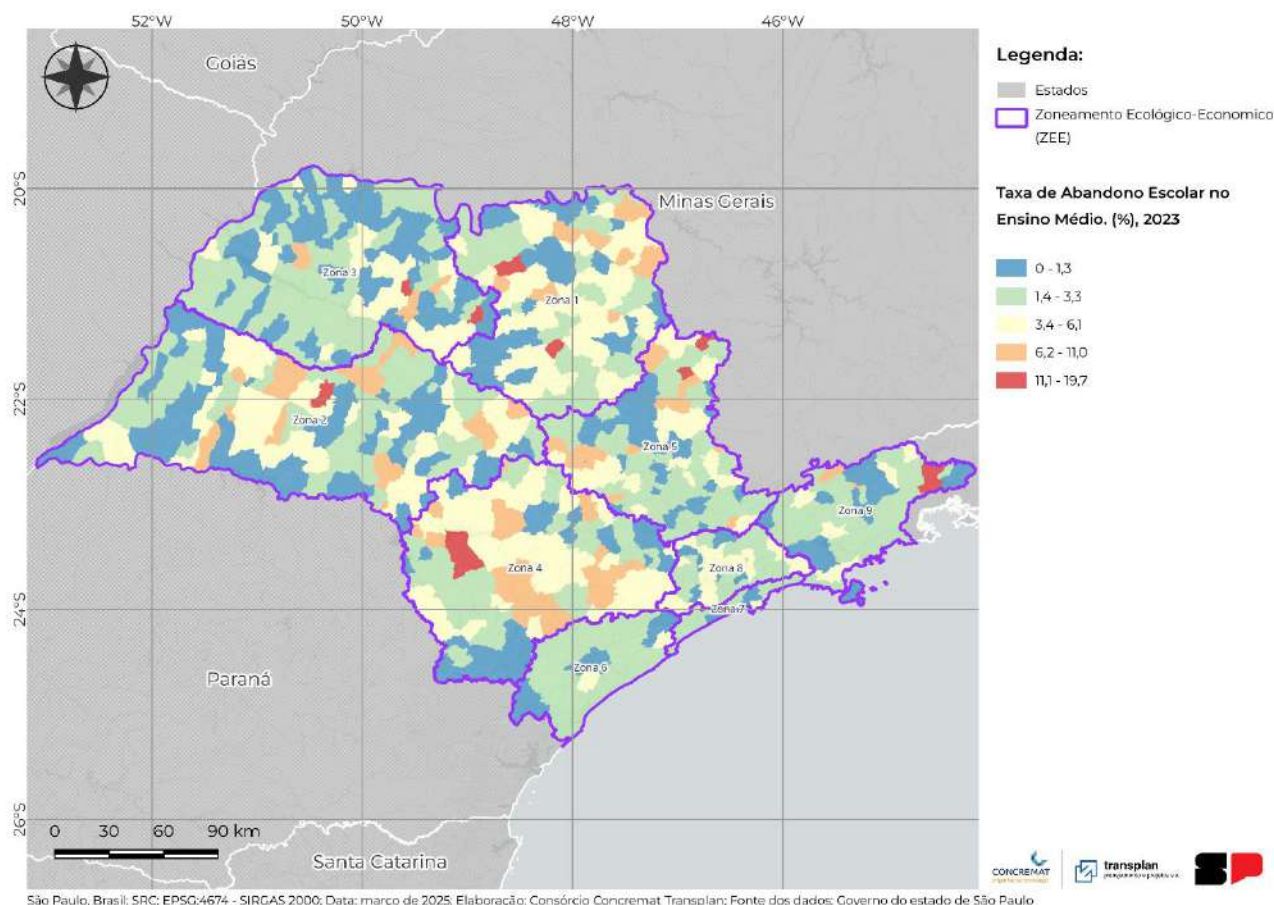


Figura 3-47: Taxa de abandono escolar no ensino médio, 2023
Fonte: Para Abandono Escolar: Inep (2024)¹⁰⁷

A presença de municípios pequenos e rurais no topo do ranking de índices de abandono escolar no ensino médio indica também que a escala e isolamento territorial podem intensificar vulnerabilidades, principalmente quando há dependência de estruturas frágeis para transporte, assistência estudantil ou rede de ensino.

3.6.3. Indicadores de Saúde

3.6.3.1. Esperança de vida ao nascer

Uma vez que o IDHM possui série histórica restrita a 2010, é relevante avaliar a linha de tendência da expectativa de vida ao nascer no Brasil e em São Paulo em um período mais recente. Entre 2014 e 2023, tanto o Brasil quanto o estado de São Paulo apresentaram uma tendência geral de crescimento na expectativa de vida ao nascer, apesar das oscilações provocadas principalmente pela pandemia da COVID-19. No Brasil, a expectativa de vida passou de 75,2 anos em 2014 para 76,4 anos em 2023, enquanto em São Paulo o aumento foi de 75,8 para 77,2 anos no mesmo período. O crescimento médio anual foi de aproximadamente 0,16% a.a. para o Brasil e 0,18% a.a. para São Paulo.

O impacto mais evidente ocorreu nos anos de 2020 e 2021, quando a expectativa de vida caiu de 76,2 para 72,8 anos no Brasil e de 77 para 73,2 anos em São Paulo, refletindo os efeitos diretos da pandemia, com o aumento da mortalidade, especialmente entre idosos. Essa queda representou uma perda de 3,4 anos de expectativa de vida no Brasil e de 3,8 anos em São Paulo, sendo um dos momentos mais críticos da série analisada.

¹⁰⁷ <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

A partir de 2022, observa-se uma recuperação expressiva. No Brasil, a expectativa de vida subiu para 75,4 anos em 2022 e atingiu 76,4 anos em 2023, superando inclusive os níveis pré-pandemia. Da mesma forma, São Paulo apresentou uma recuperação de 76,3 anos em 2022 para 77,2 anos em 2023.

Ao longo de toda a série histórica, a expectativa de vida em São Paulo se manteve consistentemente acima da média nacional, explicado pelas melhores condições de vida e de tratamento de saúde, em todo o estado, em relação ao restante do país que segue impactado pelas regiões deprimidas em relação ao conjunto de fatores que atuam nas condições que melhoram o dia a dia das pessoas. A diferença entre São Paulo e a média nacional variou entre 0,2 e 1 ano ao longo da série. Pode-se concluir daí que a melhora na média nacional decorre, em grande medida, do aumento da expectativa de vida no estado de São Paulo, que concentra a maior população do país. Vale a pena ressaltar, conforme pode ser visualizado no gráfico da figura a seguir, que essa expectativa é fortemente influenciada pelos percentuais mais elevados das expectativas de vida das mulheres em relação à dos homens.

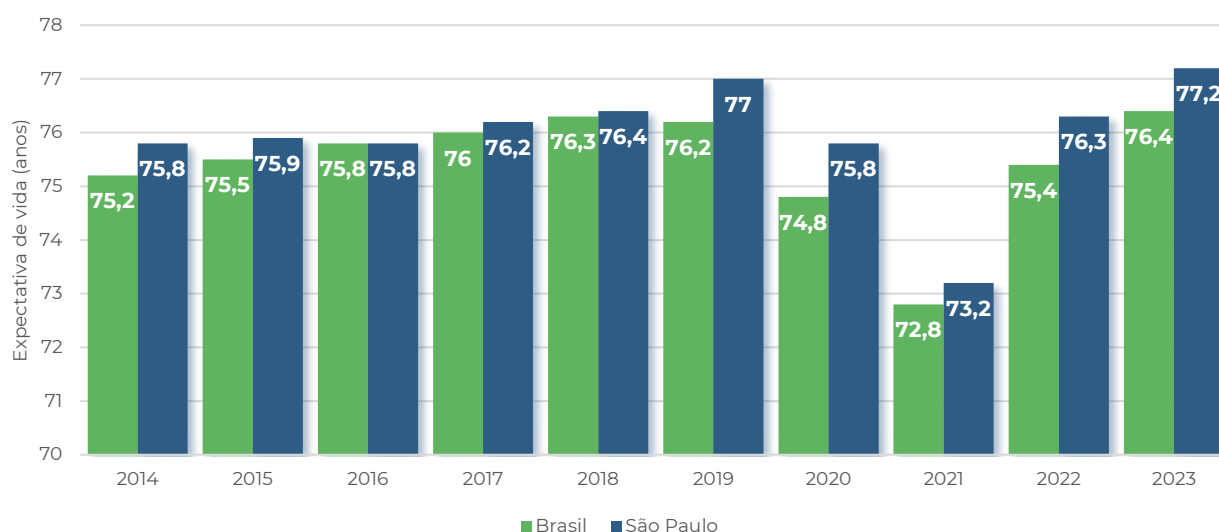


Figura 3-48: Expectativa de vida ao nascer, estado de São Paulo e Brasil, 2014-2023

Fonte: Brasil - IBGE (2017)^{108,109,110}, (2018)¹¹¹, (2019)¹¹², (2024)¹¹³; São Paulo - SEADE (2023)¹¹⁴, (2024)¹¹⁵.

3.6.3.2. Taxa de mortalidade infantil

A taxa de mortalidade infantil é expressa pela probabilidade de um recém-nascido não sobreviver até completar um ano de idade. Níveis elevados desse indicador estão associados a condições de vida inadequadas, dificuldades no acesso à saúde e a um baixo grau de desenvolvimento socioeconômico¹¹⁶.

A figura a seguir mostra que o estado de São Paulo, de forma geral, possui baixas taxas de mortalidade infantil.

¹⁰⁸ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9629-em-2014-esperanca-de-vida-ao-nascer-era-de-75-2-anos>

¹⁰⁹ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9490-em-2015-esperanca-de-vida-ao-nascer-era-de-75-5-anos>

¹¹⁰ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18470-em-2016-expectativa-de-vida-era-de-75-8-anos>

¹¹¹ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23206-expectativa-de-vida-do-brasileiro-sobe-para-76-anos-mortalidade-infantil-cai>

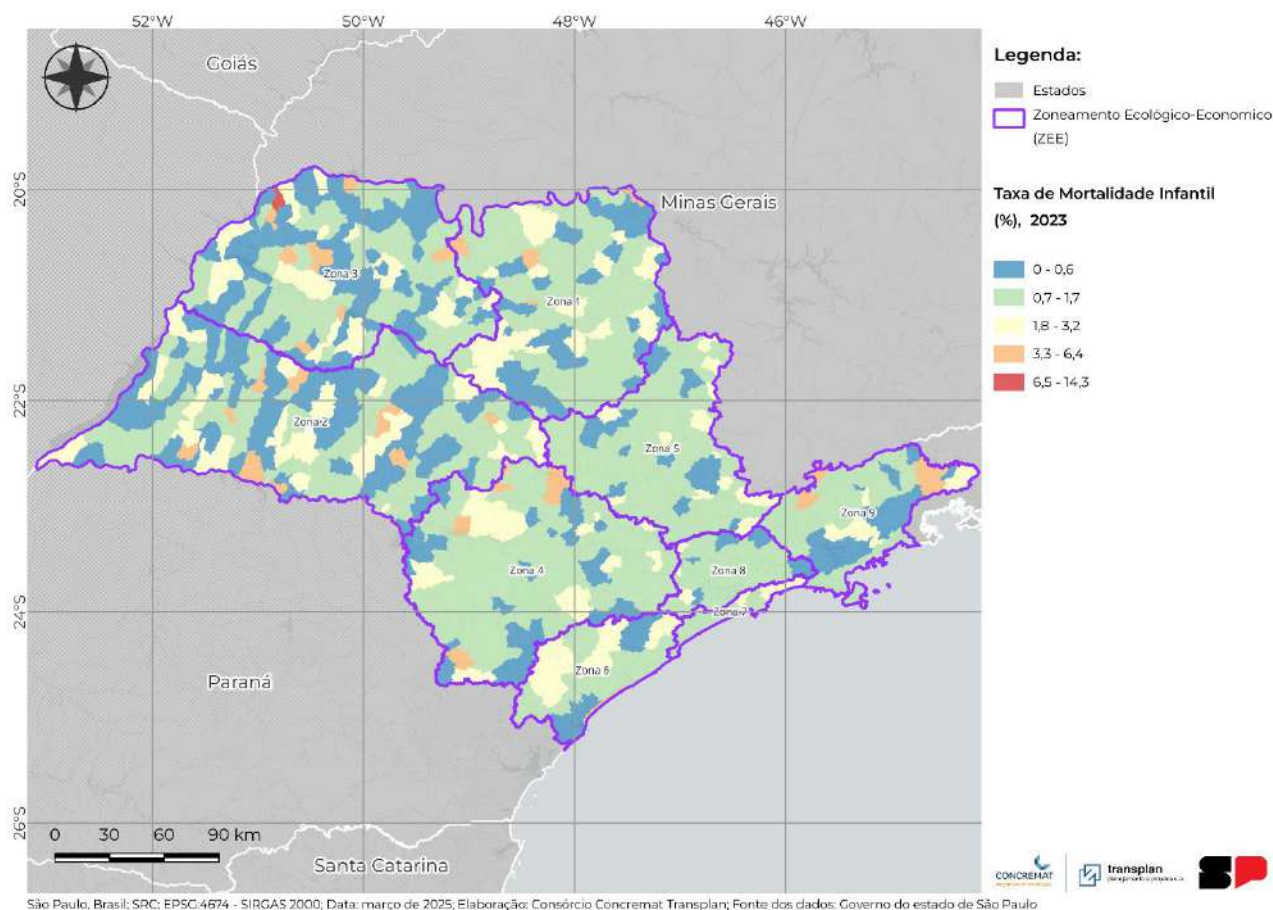
¹¹² <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>

¹¹³ <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41984-em-2023-expectativa-de-vida-chega-aos-76-4-anos-e-supera-patamar-pre-pandemia>

¹¹⁴ <https://spdemografico.seade.gov.br/wp-content/uploads/sites/18/2023/04/SPdemografico-esperanca-vida-volta-crescer-estado-sao-paulo-2022.pdf>

¹¹⁵ <https://mortalidade.seade.gov.br/wp-content/uploads/sites/18/2024/07/SP-Demografico-esperanca-vida-paulista-resgata-tendencia-crescimento.pdf>

¹¹⁶ https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_37_v2.pdf



São Paulo, Brasil: SRC: EPSC.4874 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 3-49: Taxa de mortalidade infantil no estado de São Paulo, 2023
Fonte: Para Taxa de Mortalidade: SEADE (2024)¹¹⁷, ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹¹⁸.

3.6.3.3. Taxa de mortalidade materna

A morte materna é definida como o falecimento de uma mulher durante a gestação ou dentro de 42 dias após o fim da gravidez, resultante de complicações associadas à gestação ou agravadas por ela, incluindo intervenções médicas realizadas nesse contexto¹¹⁹. Os indicadores de mortalidade materna são importantes para sinalizarem o acesso da população alvo ao atendimento médico, pois uma cobertura extensiva concorre para uma diminuição de óbitos maternos, uma vez que muitos casos podem ser prevenidos com atenção de equipe de saúde.

No Brasil, a taxa de mortalidade materna, em 2022, é de 94, por 100.000 nascidos vivos¹²⁰. O município de São Paulo tem uma média de 43,5 por 100.000¹²¹, consideravelmente inferior ao indicador nacional, como era esperado diante das disparidades regionais, especialmente em comparação com municípios de regiões de menor desenvolvimento socioeconômico, e da boa capacidade de atendimento em saúde observada no município.

Considerando o total do estado, a Figura a seguir apresenta a quantidade de óbitos maternos registrados em 2023, distribuídos por pessoa do registro, ou seja, considerando quem notificou o óbito (estabelecimento de saúde, cartório ou outro órgão).

¹¹⁷ <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/mortalidade-infantil/resource/e9fa6a79-abc7-4711-8c11-3f745b8c9c0d>

¹¹⁸ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹¹⁹ <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/parto-seguro>

¹²⁰ DATUSUS - 2022

¹²¹ (Mapa da Desigualdade, 2024) da Rede Nossa São Paulo

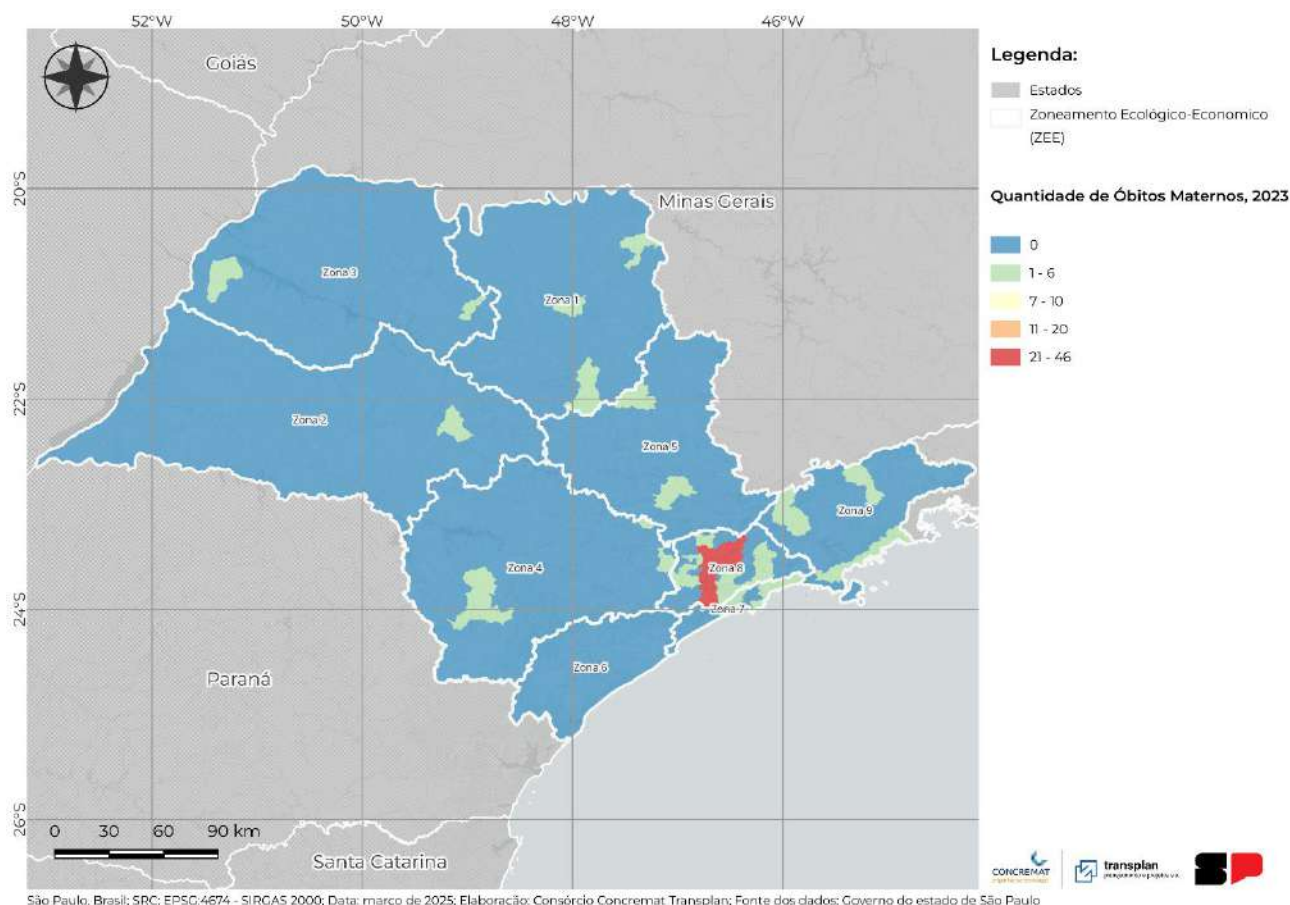


Figura 3-50: Quantidade de óbitos maternos, 2023
Fonte: Para Óbitos Maternos: DATASUS (2025)¹²², ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹²³.

3.6.3.4. Acesso a Hospitais, Unidades de Pronto Atendimento e Unidades Básicas de Saúde

Um elemento chave na explicação sobre a melhora da expectativa de vida e qualidade de saúde da população reside no acesso aos ativos públicos dedicados, tais como hospitais especializados, unidades de pronto atendimento e unidades básicas de saúde. Desde o ano 2000, observa-se uma ampliação significativa da rede de hospitais públicos, incluindo unidades municipais e estaduais, no Estado de São Paulo. Ao longo das duas últimas décadas, novos hospitais foram inaugurados em diversas regiões, elevando a capacidade de atendimento e o número de leitos disponíveis. Por exemplo, apenas no entre 2019 e 2021 houve um crescimento de 17,6% no número de hospitais estaduais, saltando de 91 em 2019 para 107 unidades em 2021¹²⁴. Esse aumento expressivo deveu-se em parte à abertura de hospitais durante a pandemia de COVID-19, que levou à criação de hospitais de campanha e reativação de estruturas existentes para ampliar a oferta emergencial de leitos¹²⁵.

Em 2020, o estado contava com 272 hospitais públicos, somando-se municipais e estaduais, um número 36% superior ao do ano anterior, de 199 hospitais em 2019. Essa elevação reflete os esforços de enfrentamento da crise sanitária de 2020, quando 73 novos hospitais, incluindo temporários, foram abertos e 6.384 leitos adicionais criados em toda a rede. Como resultado, o

¹²² <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>

¹²³ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹²⁴ <https://www.tce.sp.gov.br/6524-numero-hospitais-publicos-estaduais-cresce-mais-17-ultimos-dois-anos>. Consultado em 20/09/2025.

¹²⁵ <https://www.tce.sp.gov.br/6524-estado-sp-cria-73-hospitais-e-6-mil-novos-leitos-pandemia>.

total de leitos hospitalares disponíveis ao SUS no Estado passou de 31.923 para 38.307 naquele ano. A Tabela 1 resume indicadores da rede hospitalar pública em São Paulo.

Indicador (Rede Pública SUS)	2000 (estimado)	2019	2020	2021
Hospitais (municipais + estaduais)	150	199	272	272
Hospitais estaduais (administração direta/OSS)	<90	91	99	107
Leitos hospitalares (SUS)	~30 mil	31.923	38.307	38 mil

Tabela 3-5: – Evolução dos equipamentos hospitalares públicos em São Paulo.

Fonte: Dados consolidado TCESP/Painel da Saúde (citados).

Conforme observado, a rede pública de hospitais cresceu em números absolutos de unidades e leitos. Apesar de reduções no total de hospitais privados ao longo dos anos 2010 a 2020, o segmento público compensou parte dessa perda com um aumento líquido de 9.458 leitos públicos no Brasil durante a década. No Estado de São Paulo, a densidade de leitos do SUS por habitante permaneceu abaixo do recomendado, cerca de 1,9 leito por 1.000 hab. em 2020, enquanto a média global estimada pela OMS é 3,2 leitos por mil habitantes, refletindo a necessidade contínua de expansão.

Além da expansão numérica, houve descentralização geográfica da oferta hospitalar. Tradicionalmente concentrados nas grandes cidades, novos hospitais foram inaugurados em Polos Regionais do interior, muitas vezes em parceria com Organizações Sociais de Saúde (OSS) para gestão. Notadamente, 40% das unidades hospitalares estaduais hoje são de grande porte (151 a 500 leitos), enquanto 83,6% da rede estadual é composta por hospitais gerais de atendimento amplo. Assim, há uma mudança não apenas em quantidade, mas também na qualificação dos hospitais, ampliando unidades de referência regional com maior capacidade de internação e serviços de alta complexidade.

Implantação de UPA e UBS

A partir de 2008, a rede de saúde paulista passou a contar com um novo componente de urgência, as Unidades de Pronto Atendimento 24h (UPAs). Inexistentes no ano 2000, as UPAs foram concebidas como unidades intermediárias entre as UBS e os hospitais, absorvendo casos de urgência de baixa e média complexidade e reduzindo a sobrecarga nos prontos-socorros hospitalares. Houve rápida expansão dessas unidades na década de 2010. Até o final de 2010, já estavam habilitadas 123 UPAs no Estado de São Paulo. Em dezembro de 2016, 117 UPAs estavam em operação no estado e outras 92 encontravam-se concluídas ou em construção, com previsão de elevação para 209 unidades nos anos seguintes.

Essa rápida ampliação contou com investimentos federais e municipais. Por exemplo, apenas em 4 de dezembro de 2010 duas novas UPAs foram inauguradas em São Carlos e São Bernardo do Campo. As UPAs implantadas variam em porte, tipos I, II ou III, conforme a população coberta, dispondo de leitos de observação, Raios-X e laboratório para estabilizar pacientes. Em localidades com UPA, estima-se que até 97% dos casos são resolvidos na própria unidade, sem necessidade de remoção ao hospital¹²⁶.

Atualmente, praticamente todas as regiões de saúde paulistas contam com pelo menos uma UPA 24h ativa. Em municípios menores, onde não há UPA, o atendimento de urgências é feito em prontos-socorros municipais ou em unidades básicas com horário estendido, cabendo a casos graves a remoção via SAMU para municípios maiores.

Paralelamente aos investimentos em hospitais e urgência, houve forte expansão da Atenção Básica nos municípios paulistas desde 2000. As Unidades Básicas de Saúde (UBS) – porta de entrada do SUS – foram ampliadas em número e em cobertura populacional, especialmente por

¹²⁶ <https://revistaemergencia.com.br/geral/saude-inaugura-mais-duas-upas-no-estado-de-sao-paulo/>

meio da Estratégia Saúde da Família (ESF). A cobertura atual é de 55,2% da população em 2025¹²⁷. Considerando a Atenção Básica em geral (incluindo outros modelos de cuidado primário), a cobertura atual é de 68,7% dos paulistas, abaixo da universalização.

Esse progresso reflete a interiorização de equipes de Saúde da Família e construção de novas UBS. Praticamente todos os 645 municípios do estado contam com pelo menos uma UBS. Nas grandes cidades, a capilaridade é um ponto chave. No município de São Paulo existem 471 UBS ativas na rede municipal. Muitas cidades de porte médio duplicaram ou triplicaram o número de UBS nas últimas duas décadas, frequentemente com apoio dos programas federais de expansão da APS (Programa Saúde da Família, depois ESF). Adicionalmente, novos tipos de unidades básicas foram introduzidos para aprimorar o acesso local: Unidades de Saúde da Família modulares em zonas rurais, AMAs (Assistências Médicas Ambulatoriais) 24h na capital e Centros de Especialidades ambulatoriais (como os AMEs estaduais) integrados à referência da atenção básica.

Os investimentos em atenção primária buscaram reduzir as desigualdades de acesso, levando serviços essenciais até municípios menores e regiões periféricas. Como resultado, indicadores como internações por condições sensíveis à APS (evitáveis) têm apresentado tendência de queda. A ampliação do quadro de profissionais – médicos generalistas, enfermeiros, agentes comunitários – acompanhou a estrutura física: hoje o estado possui em média 0,72 enfermeiro do SUS por mil habitantes (contra 0,26/mil em 2008)¹²⁸, ilustrando o crescimento das equipes multiprofissionais de saúde da família.

Apesar dos avanços, persistem desigualdades regionais significativas na distribuição dos ativos de saúde. Municípios com baixa população e menor renda domiciliar per capita nem sempre conseguem manter estruturas como hospitais ou prontos-socorros, dependendo de cidades vizinhas para atendimentos de maior complexidade. Muitas vezes, esses municípios estão em regiões historicamente vulneráveis, como o Vale do Ribeira e partes do Pontal do Paranapanema.

No Estado de São Paulo, 149 municípios têm como único hospital uma Santa Casa ou unidade filantrópica, não havendo hospital público próprio¹²⁹. Isso mostra que em cerca de 23% dos municípios paulistas o serviço hospitalar depende exclusivamente da rede filantrópica, frequentemente de pequeno porte e recursos limitados. Além disso, há municípios que não possuem hospital de nenhum tipo em seu território, seja público, seja filantrópico, situação que obriga os moradores a buscar assistência em cidades vizinhas contíguas. Geralmente são cidades pequenas, cuja população depende de hospitais regionais de referência via convênios ou central de vagas do SUS.

Entre os municípios de menor renda do estado, vários se encontram sem hospital local. No Vale do Ribeira, por exemplo, Itapirapuã Paulista, com população 4,3 mil, apresenta uma das mais baixas rendas domiciliares per capita do estado, de cerca de R\$ 293 mensais em 2010, e não possui hospital. Seus habitantes precisam se deslocar até Apiaí, onde funciona o Hospital Dr. Adhemar de Barros – unidade de referência microrregional que atende Itapirapuã Pta. e outros municípios vizinhos. Situação semelhante ocorre com outros Municípios localizados no Alto Ribeira. São municípios de baixíssima renda que não dispõem de hospital, contando também com o hospital beneficente de Apiaí para internações, cirurgias e parto.

No extremo sul, Barra do Turvo não possui hospital e os pacientes graves são encaminhados ao Hospital Regional de Pariqueira-Açu, mantido pelo Estado. No Pontal do Paranapanema, municípios como Marabá Paulista e Sandovalina também não contam com hospital, sendo atendidos por serviços em cidades-polo como Presidente Venceslau e Presidente Prudente. Esses

¹²⁷ <https://www.cosemssp.org.br>

¹²⁸ <http://painelsaude.gestaoregional.saude.sp.gov.br/tema/dados/30/1217/>

¹²⁹ <https://www.editoraroncarati.com.br/v2/Artigos-e-Noticias/Artigos-e-Noticias/De-409-hospitais-filantropicos-em-SP-em-149-cidades-eles-sao-o-unico-atendimento-a-saude.html>

exemplos reforçam que a ausência de determinados ativos públicos de saúde está fortemente correlacionada com menor porte populacional e menor renda.

3.7. Emprego

O gráfico da Figura 3-51 apresenta a evolução da taxa de desocupação total no Brasil e no estado de São Paulo entre 2015 e 2024. No período de 2015 a 2017, observa-se uma elevação gradual em ambos os casos: no Brasil, a taxa aumentou de 8,0% no primeiro trimestre de 2015 para 13,9% no mesmo período de 2017; em São Paulo, a variação foi de 8,6% para 14,4%.

A partir do segundo trimestre de 2017 até o final de 2019, a taxa de desocupação começou a apresentar tendência de queda. No Brasil, a taxa caiu de 13,9% para 11,1%, enquanto em São Paulo passou de 14,4% para 11,6%.

Com o início da pandemia de COVID-19 em 2020, houve novo aumento da taxa de desocupação no Brasil, que chegou a 14,9% no primeiro trimestre de 2021. Em São Paulo, os dados referentes ao segundo trimestre de 2020 até o quarto trimestre de 2021 não foram disponibilizados.

A partir de 2021, a taxa de desocupação apresentou trajetória de queda. No Brasil, passou de 14,9% no primeiro trimestre de 2021 para 6,2% no quarto trimestre de 2024. Em São Paulo, após o retorno da série em 2022, a taxa foi de 9,2% no primeiro trimestre daquele ano para 5,9% no quarto trimestre de 2024.

Na primeira parte da série, até o período da pandemia, quando os dados estaduais deixaram de ser divulgados, a taxa de desocupação no estado de São Paulo permaneceu próxima ou ligeiramente acima da média nacional. Com a retomada da divulgação dos dados, a taxa de desocupação em São Paulo passou a se manter muito próxima ou ligeiramente inferior à média nacional, indicando uma tendência recente de convergência entre os dois recortes geográficos.

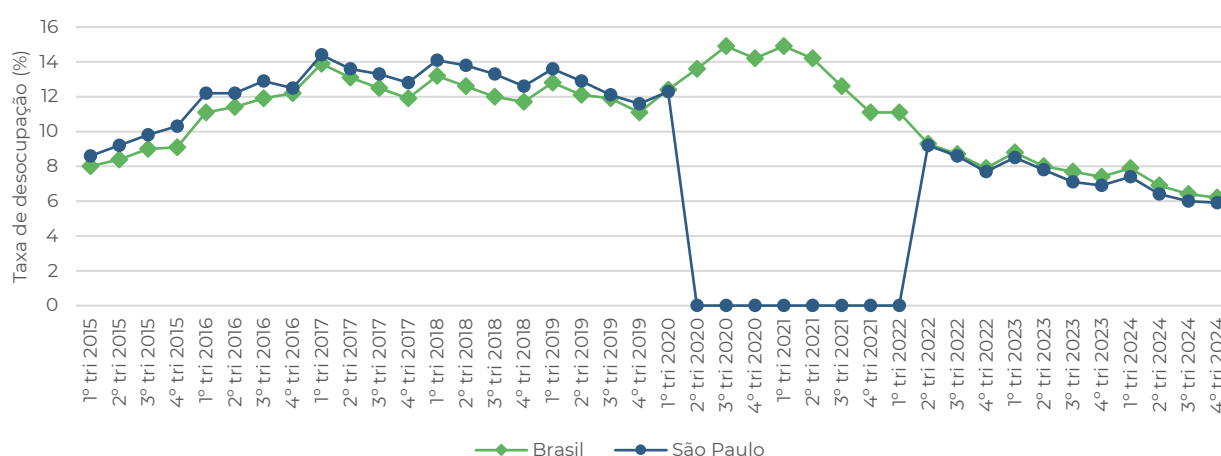


Figura 3-51: Taxa de desocupação do estado de São Paulo e no Brasil, 2015-2024
Fonte: IBGE (2025)¹³⁰.

Entre 2014 e 2023, o setor de mineração registrou queda contínua nos vínculos empregatícios, passando de 21.320 para 16.114 postos, com um decréscimo médio anual de 2,8% ao ano. A indústria de transformação, apesar de leve recuperação após 2019, apresentou tendência predominantemente negativa ao longo do período, com um CAGR de -0,3% ao ano. A administração pública foi o setor com maior retração, especialmente a partir de 2021, encerrando 2023 com 1.189.900 vínculos e um CAGR de -3,5% ao ano. Por outro lado, setores como serviços industriais de utilidade pública, construção civil, comércio, agropecuária, extração

¹³⁰ https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=desemprego

vegetal, caça e pesca apresentaram crescimento modesto, com variações entre 0,4% e 0,8% ao ano no mesmo período (Tabela A-37).

A redução na taxa de desocupação entre 2014 e 2023 está fortemente associada ao crescimento dos vínculos empregatícios no setor de serviços, que avançaram a uma média de 2,5% ao ano no período. Em 2014, o setor já liderava em participação, com 5.706.773 vínculos, equivalentes a 40% do total. Em 2023, esse número alcançou 7.330.326, passando a representar 48% dos vínculos formais no estado.

A análise do saldo de empregos formais em 2024 revela dois movimentos distintos entre os municípios paulistas: de um lado, grandes centros urbanos mantêm volumes absolutos elevados de geração de postos de trabalho (Tabela A-38); de outro, municípios menores registram as maiores taxas de crescimento percentual (Tabela A-39).

Entre os dez municípios com os maiores saldos em 2024, São Paulo lidera, registrando um saldo positivo de 155.954 empregos, como principal polo de absorção de mão de obra no estado. Apesar de apresentar queda em relação ao pico de 2021 (278 mil vagas), o desempenho recente indica retomada após o impacto da pandemia. Guarulhos, Campinas e Osasco mantêm saldos acima de 12 mil vagas, confirmando o papel das regiões metropolitanas na geração de empregos. Em cidades como Sorocaba, São José dos Campos e Ribeirão Preto, os saldos se mantêm positivo.

3.8. Considerações Finais

O diagnóstico socioeconômico da situação corrente do Estado de São Paulo apresenta uma situação evolutiva relevante para o planejamento da seleção de componentes do PLI. Inicialmente observa-se um deslocamento importante do centro dinâmico das atividades de indústria de alto valor agregado, partindo do Município de São Paulo em direção a Campinas, Sorocaba e São José dos Campos. Estes componentes da Macrometrópole Paulista passarão a desenvolver uma dinâmica própria, inclusive com a atração de mão de obra jovem de municípios rurais situados no Vale do Ribeira e no Oeste Paulista. Nestas regiões deverá ser observado o desenvolvimento de uma indústria específica voltada ao processamento de produtos agrícolas, particularmente aqueles voltados à exportação para China e, em segundo plano, para a Europa. Contudo, tanto a atividade agrícola quanto a indústria conexa são baixos absorvedores de mão de obra, deslocando parte relevante da população para centros dinâmicos. Observa-se o crescimento da produção agrícola na Região Administrativa de Itapeva, que resultou por um lado no maior crescimento da renda média per capita do Estado, mas por outro lado na menor taxa de crescimento populacional. Com o aumento da renda per capita, serviços conexos deverão passar a ser demandados, reduzindo a expectativa de fluxos migratórios futuros.

A região metropolitana de São Paulo centrou seu desenvolvimento em serviços. A renda crescente da população viabilizou novos encadeamentos locais de alto valor agregado que colocaram São Paulo não apenas como centro dinâmico do Brasil, mas de toda a América do Sul. A infraestrutura logística desta região deve ser entendida de forma particularizada, primeiro por sua necessidade de integração extra-estadual. Segundo, pela necessidade de conexão eficiente para o transporte de cargas entre as regiões de Sorocaba, São José dos Campos, Campinas e a região portuária da Baixada Santista.

Esta leitura corrente alicerça os cenários de dinâmica futura que deverão ser considerados nas projeções de movimentos do Estado e, portanto, na seleção dos componentes do Plano investimentos em Logística do Estado de São Paulo.

4. Diagnóstico Ambiental do Estado Contemporâneo

O PLI – SP 2050 propõe que os empreendimentos logísticos priorizados contribuam não apenas para a elevação dos indicadores de qualidade de vida da população de forma ampla, e a redução de desigualdades regionais em particular, mas também para o desenvolvimento ambiental do Estado de São Paulo. Assim como na vertente socioeconômica, o desenvolvimento ambiental é um tema multifacetado, que não permite uma redução a um indicador ou à compreensão de somente um ângulo do tema posto. Para que se trate este tema de forma mais abrangente, o diagnóstico ambiental se divide em três vertentes.

A primeira vertente trata da espacialização de áreas socioeconômicas e ambientais relevantes, em particular da caracterização e análise de terras indígenas, áreas quilombolas, bacias hidrográficas e áreas de proteção ambiental. O retrato de situação busca insumos para uma análise sobre os meios para integrar social e economicamente estas regiões à dinâmica do Estado sem afetar sua natureza precípua, preservando elementos como cultura, história e o meio ambiente do Estado.

A segunda vertente da análise ambiental trata da contribuição que os componentes do PLI deverão trazer ao combate às mudanças climáticas. Neste capítulo é traçado um breve panorama sobre as emissões no Estado de São Paulo, de onde são depreendidos elementos quantitativos que balizarão a priorização de empreendimentos que comporão a carteira de projetos do PLI – SP 2050.

A terceira vertente trata da análise das alternativas para aumento da resiliência climática do Estado. Inicialmente são identificados os potenciais desafios decorrentes de mudanças climáticas para a dinâmica futura do Estado de São Paulo. Em um segundo plano são avaliados os impactos possíveis da mudança da matriz logística como forma de aumento da resiliência climática nas áreas mais vulneráveis.

4.1. Análise e Caracterização e Uso do solo

A análise e caracterização do uso do solo têm como ponto de partida as informações do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo (ZEE-SP) e demais bases oficiais disponíveis, com o objetivo de identificar variáveis que permitam a delimitação do território. As nove zonas definidas pelo ZEE-SP são utilizadas como referência neste diagnóstico dos elementos ambientais selecionados, orientando a identificação de potencialidades e vulnerabilidades ambientais e socioeconômicas, conforme as especificidades territoriais de cada zona.

Algumas áreas configuram zonas sensíveis do território, cuja presença pode impor restrições ao avanço da infraestrutura de transportes, em razão de limitações à ocupação e à realização de intervenções.

São considerados, nesse contexto, os espaços delimitados e regulamentados por marcos legais e normativos, tais como: Unidades de Conservação, Territórios Indígenas, Comunidades Remanescentes de Quilombos, Áreas de Reserva Legal e Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs).

Adicionalmente, incluem-se as áreas com relevo acidentado e aquelas submetidas a atividades minerárias, que apresentam condicionantes físicos e estruturais relevantes. Soma-se a esses fatores o patrimônio histórico, com destaque para os sítios arqueológicos registrados no Estado.

A identificação desses elementos físico-ambientais e culturais no território permite apontar zonas sensíveis que demandam atenção especial, por representarem potenciais condicionantes para mudanças de traçado, atrasos na execução ou até inviabilização de projetos de transporte.

A análise integrada desses elementos possibilita a identificação de zonas de restrição ou de atenção no planejamento viário, contribuindo para a prevenção de conflitos fundiários, a

preservação do patrimônio histórico-cultural e ambiental, bem como para a mitigação de impactos socioambientais associados à implantação de projetos logísticos.

Dinâmicas Territoriais

O uso do solo é um dos principais indicadores da dinâmica territorial, econômica e ambiental de uma região. Ele reflete as formas pelas quais o espaço é ocupado e explorado pelas atividades humanas, como agricultura, pecuária, urbanização e conservação ambiental. Na Figura 4-1, observa-se a configuração do uso do solo no estado de São Paulo em 2014, enquanto a Figura 4-2 apresenta essa mesma distribuição em 2024.

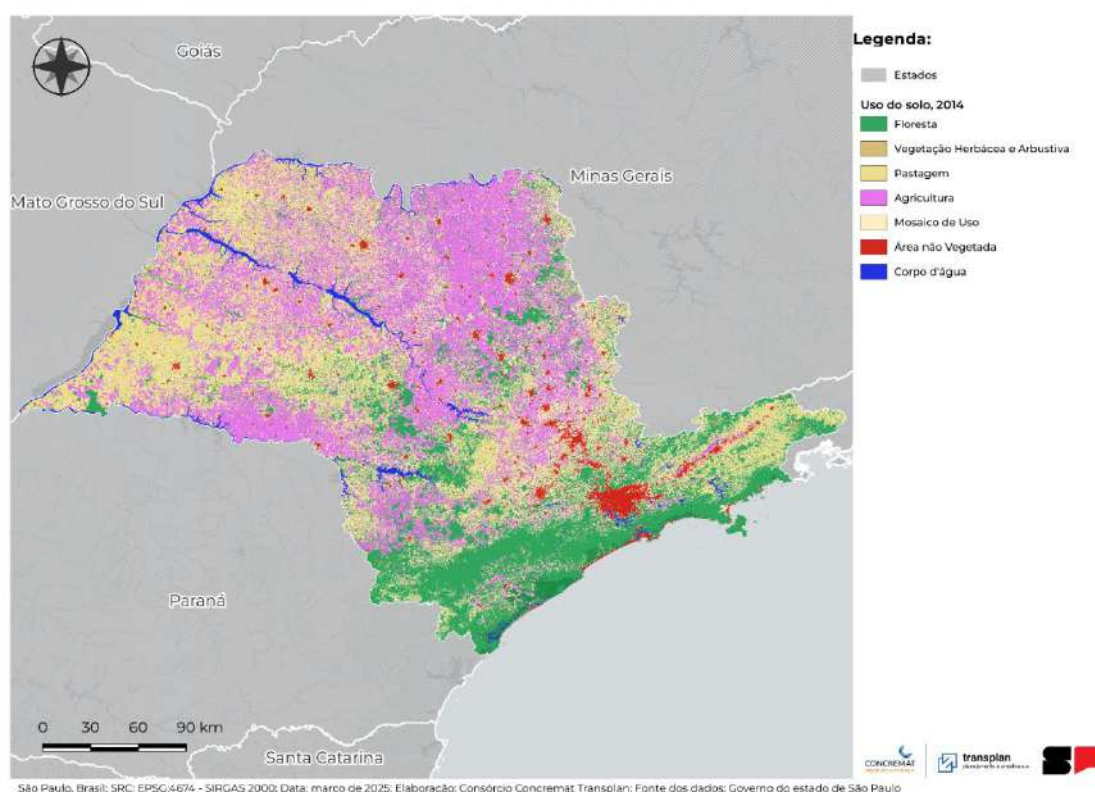


Figura 4-1: Uso do solo, 2014
Fonte: Mapbiomas (2024)¹³¹.

¹³¹ <https://brasil.mapbiomas.org/>

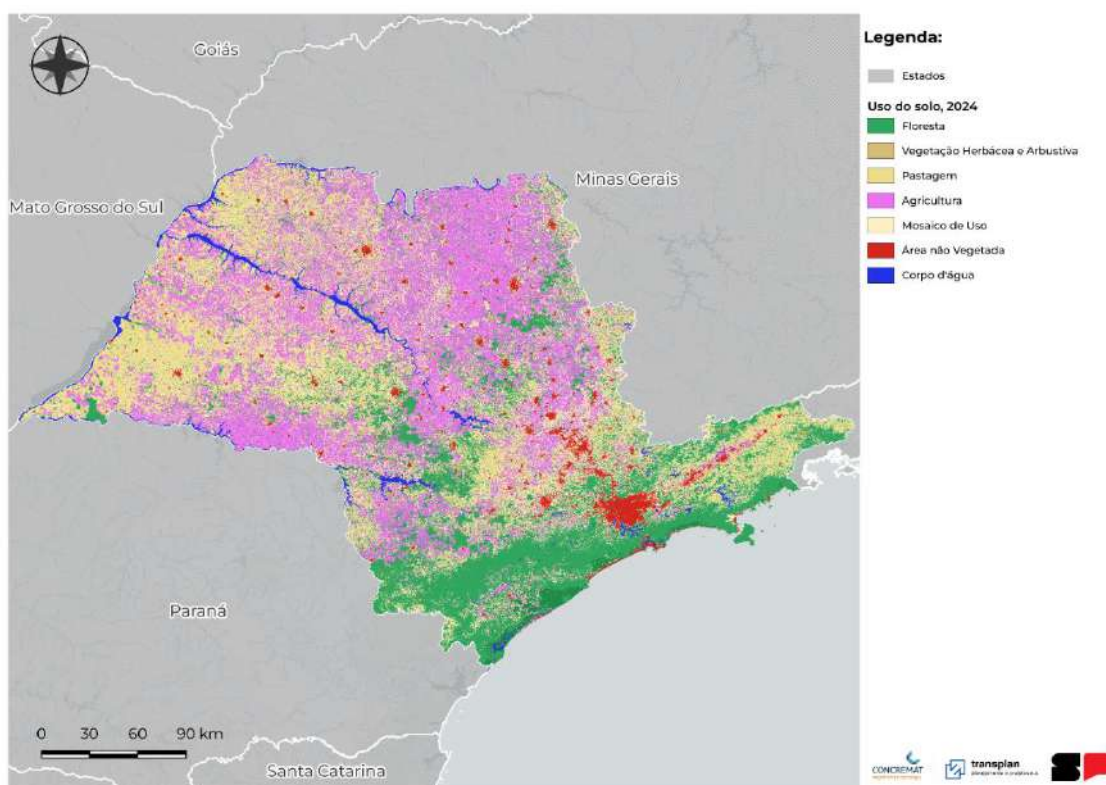


Figura 4-2: Uso do solo, 2024
Fonte: Mapbiomas (2024)¹³².

A análise espacial do uso do solo no estado de São Paulo revela uma paisagem moldada por um histórico de intensa ocupação agropecuária, com forte predominância nas regiões centro-oeste, noroeste e norte do Estado. Nessas áreas observa-se a hegemonia de atividades agrícolas. São culturas temporárias como cana-de-açúcar, soja e milho, associadas a vastas extensões de pastagens. A presença de culturas perenes, como os citrus, completam a matriz produtiva dessas regiões.

Em contraponto, os remanescentes de vegetação nativa, especialmente as formações florestais (representadas em verde escuro), concentram-se nas porções sudeste e sul do território, com destaque para o Vale do Ribeira e os domínios das serras do Mar e da Mantiqueira. Esses territórios abrigam os fragmentos mais expressivos da Mata Atlântica no estado e exercem papel estratégico na manutenção dos serviços ecossistêmicos, especialmente na proteção de mananciais, na regulação climática e na conservação da biodiversidade em um contexto de crescente pressão antrópica.

As áreas urbanizadas e não vegetadas — ou seja, desprovidas de cobertura vegetal significativa (representadas em vermelho) — delineiam com clareza a Região Metropolitana de São Paulo, bem como outros polos regionais relevantes, como Campinas, Sorocaba, São José dos Campos e a Baixada Santista. Esses núcleos urbanos, além de concentrarem infraestrutura e população, funcionam como vetores de transformação territorial, exercendo pressões sobre as áreas rurais vizinhas e promovendo processos de conurbação, fragmentação ambiental e substituição de usos do solo.

Os corpos hídricos (representados em azul), como os rios Tietê, Paranapanema e Paraná, são elementos estruturantes da paisagem paulista. Mais do que referências geográficas, esses sistemas hidrográficos desempenham funções essenciais no abastecimento urbano, na irrigação agrícola, na geração de energia e na regulação dos ecossistemas aquáticos e terrestres.

¹³² <https://brasil.mapbiomas.org/>

A comparação entre a Figura 4-1 e a Figura 4-2 revela a expansão das áreas não vegetadas e o avanço do tecido urbano, especialmente em zonas metropolitanas e eixos logísticos, apontam para um padrão de crescimento urbano contínuo e, em alguns casos, difuso. Essa transformação, ainda que esperada diante do crescimento populacional e econômico, acarreta riscos crescentes de perda de vegetação remanescente, comprometimento de mananciais e redução da resiliência ambiental dos territórios.

As manchas urbanas presentes na Figura 4-3 e na Figura 4-4 representam as concentrações populacionais com mais de 100 mil habitantes e tornam visível não apenas a expansão física das cidades, mas também a multiplicação e consolidação de núcleos urbanos intermediários, especialmente ao longo de eixos logísticos e rodoviários estratégicos, como as regiões do eixo Anhanguera-Bandeirantes e Presidente Dutra.

Observa-se um crescimento mais denso nas bordas da Região Metropolitana de São Paulo, com a consolidação de zonas conurbadas que ultrapassam os limites municipais e criam manchas contínuas de urbanização, fenômeno que se estende também ao entorno de cidades como Campinas, Sorocaba e São José dos Campos. Além disso, nota-se a expansão de novas áreas urbanas relevantes no interior do estado, como em municípios médios das regiões de Ribeirão Preto, Bauru e São José do Rio Preto.

Esse padrão não é apenas quantitativo, mas também qualitativo, com implicações na estrutura e funcionamento das cidades, como o aumento da pressão sobre a infraestrutura urbana, a mobilidade e o acesso a serviços públicos. É possível observar que a densidade da infraestrutura está fortemente correlacionada com as áreas de alta concentração urbana, evidenciando o planejamento de transporte voltado para conectar os maiores polos econômicos do Estado entre si e ao restante do país e do mundo.

A proposição de novas infraestruturas de transporte no estado de São Paulo deve considerar de forma criteriosa o uso e a ocupação do solo, dado o complexo mosaico territorial resultante da intensa atividade agropecuária, da presença de ecossistemas sensíveis e da expansão urbana acelerada. Regiões como o centro-oeste, noroeste e norte do estado apresentam forte predominância de culturas temporárias e pastagens, compondo uma matriz produtiva consolidada que não pode ser desconsiderada no planejamento logístico. Por outro lado, áreas como o Vale do Ribeira e as serras do Mar e da Mantiqueira concentram remanescentes expressivos da Mata Atlântica, essenciais para a manutenção de serviços ecossistêmicos e, portanto, devem ser protegidas frente a intervenções de grande porte. Ao mesmo tempo, as regiões metropolitanas e os polos urbanos intermediários, que se expandem ao longo de eixos logísticos estratégicos, como as rodovias Anhanguera-Bandeirantes e Presidente Dutra, intensificam a pressão sobre a infraestrutura existente e ampliam os desafios relacionados à mobilidade e ao ordenamento territorial.

Essa necessidade de articulação entre infraestrutura e território torna ainda mais relevante a análise da distribuição populacional no estado, uma vez que a concentração de habitantes está diretamente associada à pressão sobre os sistemas de transporte e ao uso intensivo do solo urbano.

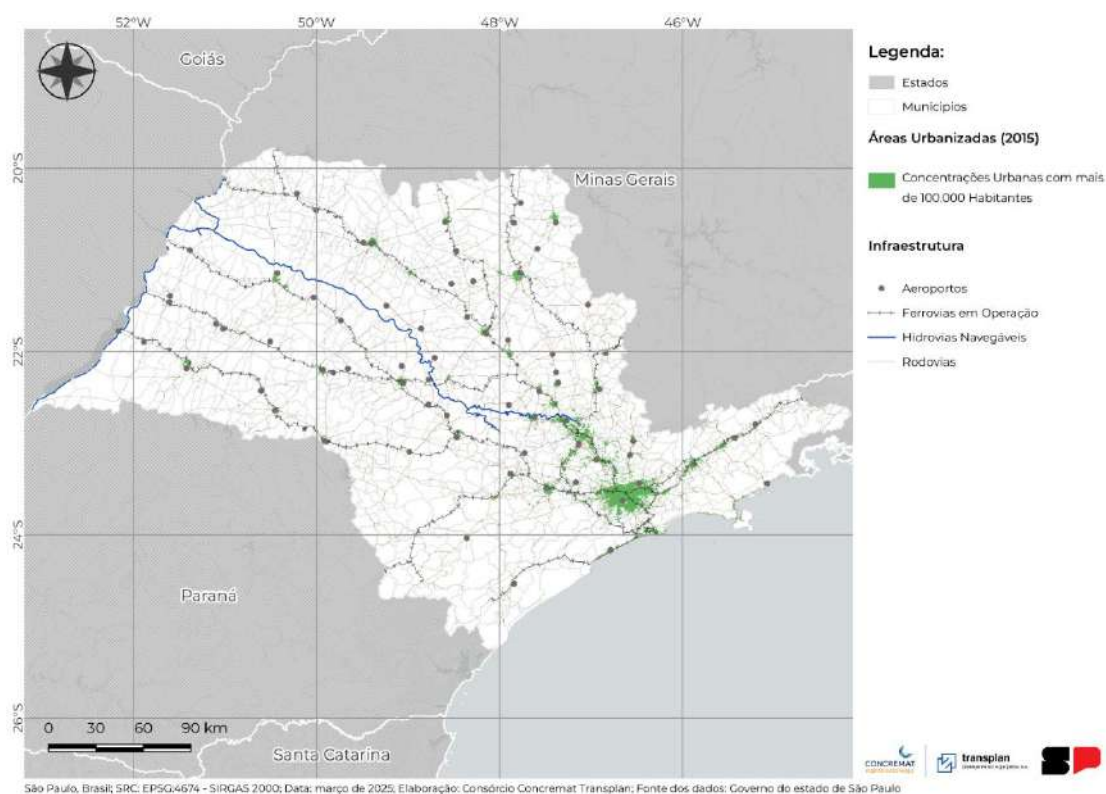


Figura 4-3: Áreas urbanizadas: concentrações urbanas com população superior a 100mil habitantes no estado de São Paulo, 2015.
Fonte: IBGE (2015)¹³³.

A análise comparativa entre os mapas de 2015 e 2019 do estado de São Paulo evidencia um aumento da população nos polos urbanos, indicando um processo de espraiamento em torno dos centros já consolidados. Nota-se, sobretudo, a intensificação da ocupação nas franjas urbanas das principais regiões metropolitanas, com destaque para o adensamento populacional ao longo dos eixos rodoviários da Anhanguera-Bandeirantes e da Presidente Dutra.

¹³³ <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15789-areas-urbanizadas.html?edicao=15952>

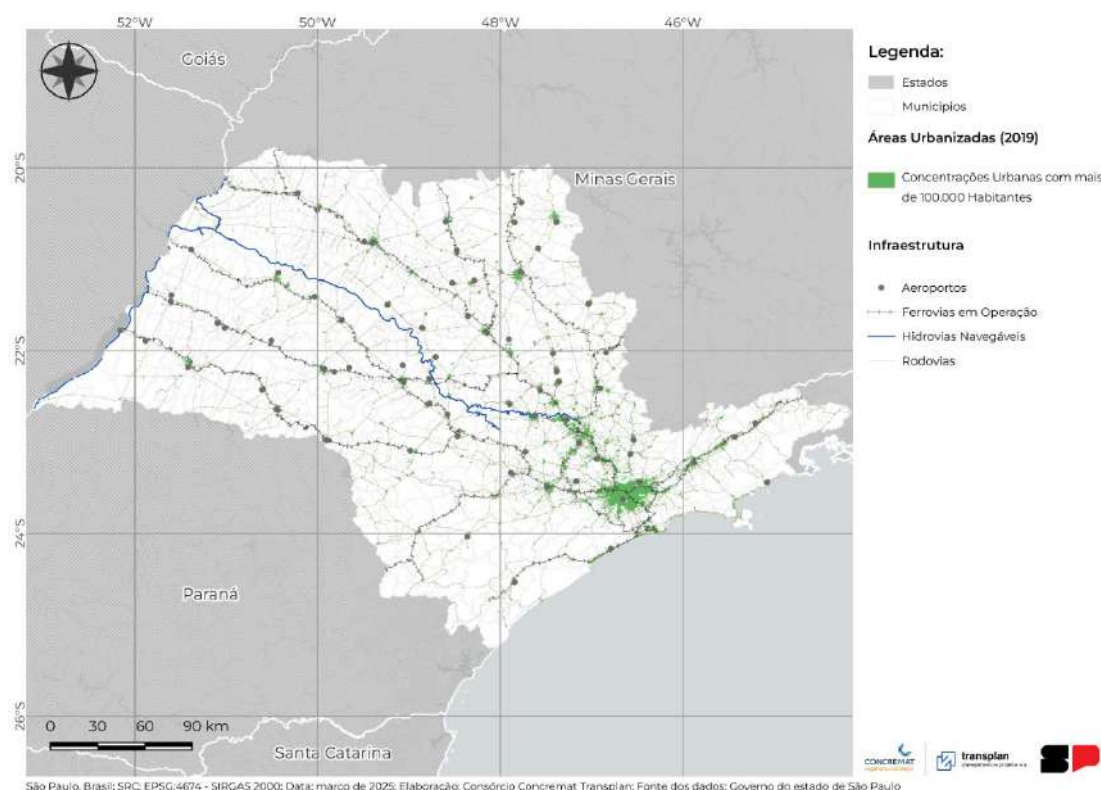


Figura 4-4: Áreas urbanizadas: concentrações urbanas com população superior a 100mil habitantes no estado de São Paulo, 2019

Para além dos polos urbanos, o estado de São Paulo é também estruturado por regiões turísticas que cumprem papel relevante na economia e na circulação de pessoas. O mapa dessas regiões revela outras lógicas de organização e valorização do território. Nesse contexto, o Plano Turismo SP 20-30¹³⁴ parte da valorização das vocações regionais e busca integrar inovação, sustentabilidade, inclusão e competitividade como pilares estratégicos para o desenvolvimento do turismo.

O turismo é tratado como um vetor essencial para o desenvolvimento econômico e social. Antes da pandemia de COVID-19, o setor apresentava crescimento expressivo. Em 2019, o PIB do turismo paulista ultrapassou R\$ 222 bilhões e gerou mais de 50 mil empregos diretos. Com a pandemia, o setor foi fortemente impactado, exigindo uma resposta estratégica que unisse ações emergenciais e planejamento de longo prazo. A visão do Plano é consolidar São Paulo como um destino turístico diversificado, inovador, seguro, acessível e sustentável, promovendo experiências únicas e contribuindo para a construção de uma nova imagem do Brasil no cenário global.

As diretrizes do Plano são organizadas em cinco eixos principais:

- Planejamento e Gestão da Retomada: fortalecer a capacidade institucional da SETUR, coordenar estratégias de retomada do setor pós-pandemia e modernizar processos internos.
- Governança Participativa e Colaborativa: promover a regionalização do turismo, valorizar instâncias de governança locais e fomentar a inclusão e a equidade.
- Inteligência e Inovação: incentivar novos negócios, fortalecer centros de inteligência como o CIET e fomentar o uso de tecnologias e formação profissional na cadeia turística.

¹³⁴ <https://www.turismo.sp.gov.br/plano-turismo-sp-20-30>

- Fortalecimento Regional e Local: apoiar distritos turísticos e projetos estruturantes, promover infraestrutura e mobilidade, além de valorizar identidades locais e regionais.
- Marketing e Comunicação: modernizar estratégias promocionais, consolidar a marca "SP Pra Todos", ampliar a presença digital dos destinos e alinhar ações de comunicação às tendências de mercado.

O Plano Turismo SP 20-30 reconhece as 49 Regiões Turísticas (RTs) do estado de São Paulo como unidades territoriais estratégicas para o desenvolvimento sustentável do setor. Essas regiões foram ativamente envolvidas no processo de construção do plano, participando de oficinas virtuais que contribuíram com o diagnóstico e a formulação das diretrizes estratégicas. A proposta é fortalecer a governança regional por meio da estruturação e autonomia das RTs, com metas que preveem, até 2030, sua completa implementação e integração. O plano também incentiva a elaboração e revisão dos Planos Diretores Regionais de Turismo (PDRTUR), buscando alinhar as políticas estaduais à diversidade das vocações locais e ampliar a capacidade de planejamento, infraestrutura e promoção dos destinos turísticos paulistas.

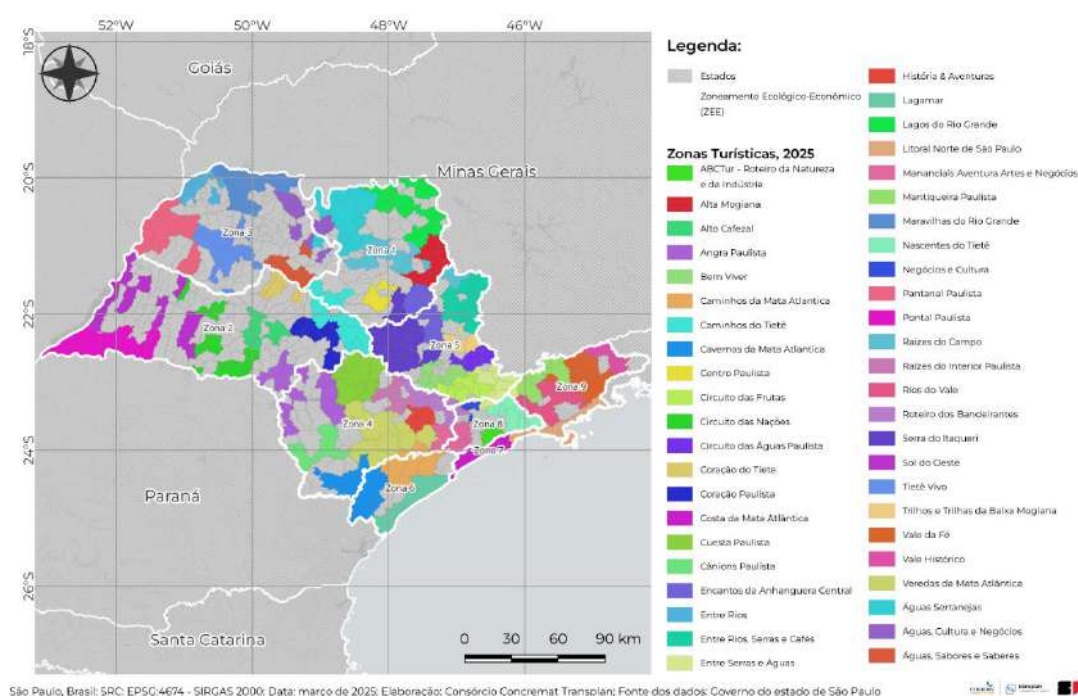


Figura 4-5: Divisão das regiões turísticas do estado de São Paulo, 2025
Fonte: Secretaria de Turismo e Viagem (2025)¹³⁵.

Estratégia de ocupação do solo e impactos socioeconômicos e ambientais

A Figura 4-6 apresenta o estado de São Paulo com algumas categorias de uso do solo, considerando elementos socioambientais como territórios indígenas, territórios remanescentes de quilombos e unidades de conservação de proteção integral. A imagem foi compilada a partir das zonas previamente definidas, oferecendo um olhar macro sobre o território. Decisões sobre a implantação e modernização de infraestrutura viária devem considerar não apenas a viabilidade técnica e econômica, mas também os potenciais impactos sobre áreas sensíveis do ponto de vista cultural, ambiental e social. A leitura de impactos pode ter característica positiva ou negativa, a depender do propósito com que se desenvolva a infraestrutura, bem como do planejamento da integração entre o empreendimento e seus aspectos socioambientais.

¹³⁵ https://www.turismo.sp.gov.br/conheca-as-regioes-turisticas-do-estado-de-sao-paulo#link_5199

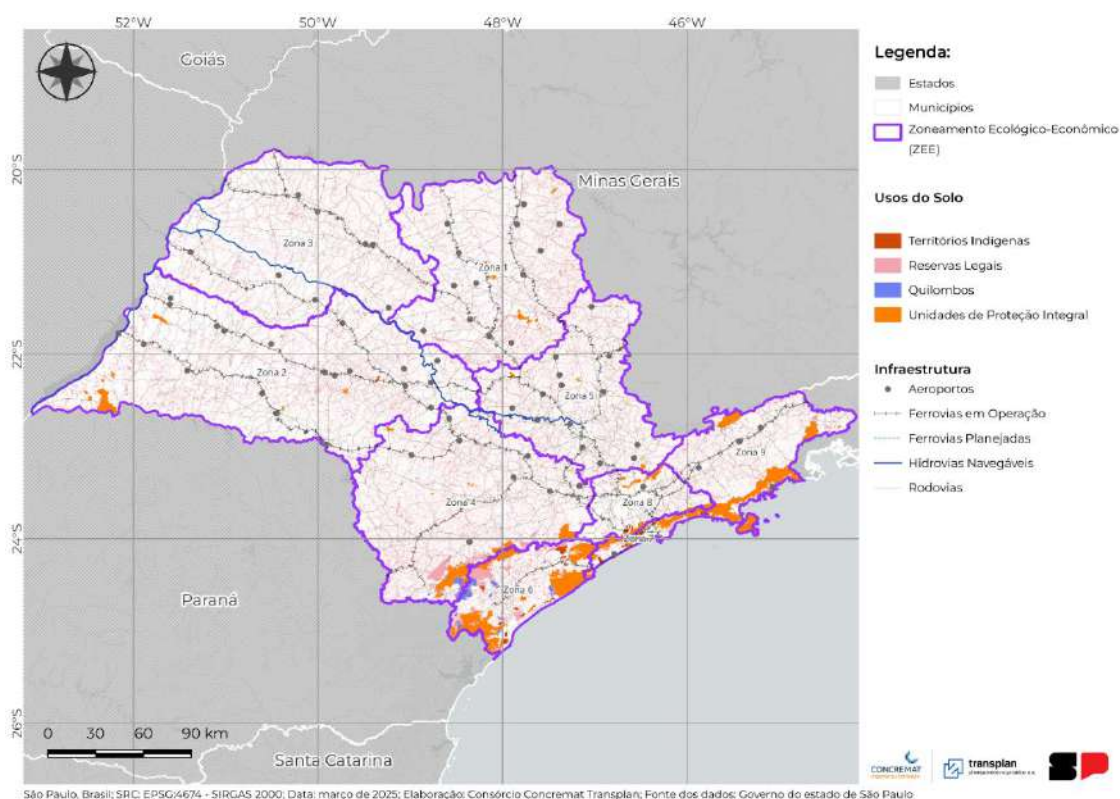


Figura 4-6: Uso do solo e elementos socioambientais do estado de São Paulo
Fonte: Para: Territórios Indígenas – FUNAI (2025)¹³⁶, Reserva Legal – SICAR (2025)¹³⁷ Unidades de Conservação – ICMBio (2025)¹³⁸, Territórios Quilombolas – INCRA (2024)¹³⁹

Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação são regidas pela Lei Federal Nº 9.985/2000¹⁴⁰ que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e definiu duas categorias de manejo: UCs de Proteção Integral (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Parque Estadual e Parque Municipal, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre) e UCs de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável), informados na Tabela B-2. Os conceitos UC constam no Apêndice (Tabela B-3).

Conforme a definição do SNUC, para as categorias de Proteção Integral¹⁴¹, foram mapeados em nível Federal e Estadual: Estação Ecológica – Eec (Federal - Tabela B-4 e Estadual- Tabela B-8), Parque Nacional – Parna (Federal - Tabela B-4). Monumento Natural – MoNa, Refúgio da Vida Silvestre – RVS, Reserva Biológica – REBIO (Estadual - Tabela B-9) e Parque Estadual – PE (Estadual - Tabela B-10).

Para as categorias de Uso Sustentável¹⁴², foram mapeadas em nível Federal e Estadual: Área de Proteção Ambiental -APA (Tabela B-14) e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE (Tabela B-15), Floresta Nacional – Flona e Reserva Extrativista – RESEX (Federal - Tabela B-5), Floresta Estadual - FE e Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS (Estadual - Tabela B-6).

¹³⁶ <https://www.gov.br/funai/pt-br/atualizacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

¹³⁷ <https://consultapublica.car.gov.br/publico/estados/downloads>

¹³⁸ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

¹³⁹ <https://www.gov.br/insa/pt-br/centrais-de-conteudo/mapas/mapas-em-shapefile/quilombos-incra.zip/view>

¹⁴⁰ Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

¹⁴¹ Art. 2º VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.

¹⁴² Art. 2º XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

No Estado de São Paulo há cerca de 3,8% (Tabela B-1) de seu território protegido por Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI¹⁴³. Desse total, os Parques Estaduais respondem por 85,6% dessa cobertura. Das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, as Áreas de Proteção Ambiental – APAs representam 98,8% (Tabela B-17).

4.1.1. Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI Federais e Estaduais e sua localização nas Zonas do ZEE-SP

As Unidades de Conservação de Proteção Integral compreendem as áreas com ecossistemas naturais de interesse à preservação e que demandam restrições de uso e exploração visando à proteção da flora e fauna. Foram mapeadas as UCPI Federais e Estaduais, distribuídas em cada uma das Zonas do ZEE-SP, de acordo com sua localização, devidamente qualificadas e quantificadas. Dentre todas as UCPI, apenas as Estações Ecológicas (EEc), sobretudo as Estaduais, encontram-se em todas as Zonas, seguidas pelos Parques Estaduais, em oito delas (Tabela 4-1).

UCPI	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Zona 9
UCPI FEDERAIS									
Estação Ecológica - EEc		X					X		
Parque Nacional- Parna									X
UCPI ESTADUAIS									
Estação Ecológica -EEc	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Parque Estadual -PE	X	X		X	X	X	X	X	X
Refúgio da Vida Silvestre - RVS		X					X		
Monumento Natural - MoNa					X				X
Reserva Biológica REBIO					X			X	

Tabela 4-1: Localização das Unidades de Conservação de Proteção Integral Federais e Estaduais, mapeadas em cada uma das Zonas do ZEE-SP.

Fonte: ICMBio (2025)¹⁴⁴

Unidades de Conservação de Proteção Integral - UCPI Federais

Os mapeamentos realizados identificaram as Unidades de Conservação de Proteção Integral - UCPI Federais distribuídas nas Zonas 2, 7 e 9 do ZEE-SP. O destaque das UCPI é a extensão do Parna da Serra da Bocaina, localizado na divisa do Estado de São Paulo com Rio de Janeiro¹⁴⁵(Figura 4-7).

Cerca de 60% do Parna da Serra da Bocaina localizam-se no Estado do Rio de Janeiro e 40% no Estado de São Paulo - área contabilizada para efeito de análise do ZEE-SP, ocupando 83,52% do total de UCPI Federais no Estado.

¹⁴³ Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/2024/03/fundacao-florestal-divulga-relatorio-de-gestao-2023/>. Acesso em: 14.abr.2025.

¹⁴⁴ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

¹⁴⁵ A criação do PNSB se deu através do Decreto Federal nº 68.172, de 04 de fevereiro de 1.971, com área de 134.000 ha, sendo posteriormente modificado pelo Decreto Federal nº 70.694, de 08 de junho de 1.972, totalizando uma área de mais de 106.566,42 ha.

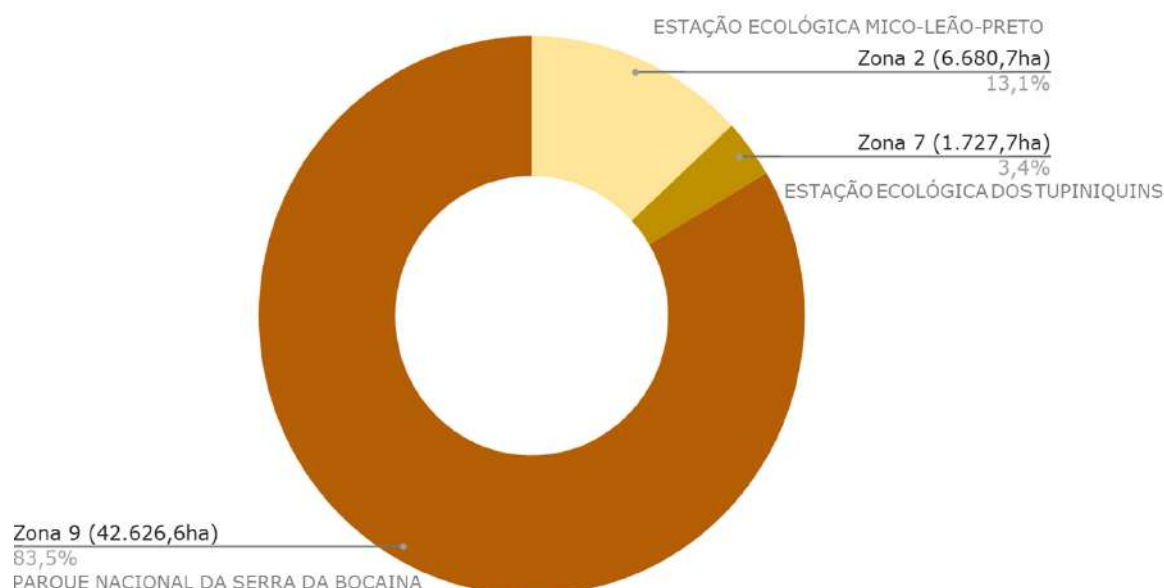


Figura 4-7: Distribuição e Localização das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – UCPI por ZEE-SP.

Fonte: ICMBio (2025) ¹⁴⁶.

Unidades de Conservação de Proteção Integral - UCPI Estaduais

As Unidades de Conservação de Proteção Integral - UCPI Estaduais, compreendidas em Estações Ecológicas (EEc), Parques Estaduais (PE), Refúgio da Vida Silvestre (RVS), Monumento Natural (MoNa) e Reserva Biológica (REBIO), estão localizadas em diversas regiões do Estado.

A Tabela 4-2, sintetiza a distribuição dos cerca de 3,8% do território do Estado protegido por Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI Estaduais, que totalizam 951.728,3 hectares. Relacionando esse conjunto com as Zonas do ZEE-SP, tem-se: Zona 6 (24,1%); Zona 9 (23,6%); Zona 7 (14,6%) e Zona 4 (13,5%).

A Estação Ecológica EEc Juréia-Itatins - EEJI ocupa uma área de 84.379,552 hectares (72,35% do total no Estado nesta tipologia), na Zona 7. A EEJI está situada entre os municípios de Iguape, Miracatu, Itariri e Peruíbe e visa a preservação da natureza e realização de pesquisas científicas, com predomínio da Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana com clima subtropical úmido, sem estação seca definida.

O Parque Estadual Serra do Mar (PESM), criado em 1977 e ampliado em 2010, completa quatro décadas e meia e se estende em território das Zonas 6, 7, 8 e 9, constituindo-se na mais extensa área contínua de Mata Atlântica preservada no Brasil. Oferece suporte ambiental a várias espécies dos principais animais em risco de extinção no país, como o macaco-prego, o bicho-preguiça e a anta (tapir), o maior mamífero terrestre da América do Sul.

¹⁴⁶ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

ZEE-SP	UC de Proteção Integral - Estação Ecológica (Eec)		UC de Proteção Integral - Parque Estadual (PE)		UC de Proteção Integral Estaduais		
	Área (ha)	Participação (%)	Área (ha)	Participação (%)	UCPI	Área (ha)	Participação (%)
1	10.456,9	9,0%	4.684,2	0,6%			
2	4.768,8	4,1%	53.335,4	6,5%	RVS	1.723,8	8,7%
3	615,2	0,5%		0,0%			
4	3.351,9	2,9%	125.048,4	15,3%			
5	9.494,8	8,1%	51.620,3	6,3%	MoNa	3.297,7	16,6%
				0,0%	REBIO	435,2	2,2%
6	2.493,8	2,1%	226.870,7	27,8%			
7	84.379,6	72,4%	54.019,5	6,6%	RVS	480,9	2,4%
8	164,6	0,1%	89.996,4	11,0%	REBIO	392,1	2,0%
9	895,4	0,8%	209.675,4	25,7%	MoNa	13.527,7	68,1%
Total	116.620,8	100%	815.250,2	100%		19.857,3	100%

Tabela 4-2: Podemos simplificar a chamada do título. Sugestão: Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) Estaduais: Estação Ecológica -EEc; Parques Estaduais - PE; Reserva de Vida Silvestre - RVS; Monumento Natural -MoNa e Reserva Biológica - REBio.

Fonte: DataGEO (2025)¹⁴⁷

A figura a seguir demonstra a expressiva participação dos Parques Estaduais, 815.250,2 hectares (85,7% do total de UCPI Estaduais).

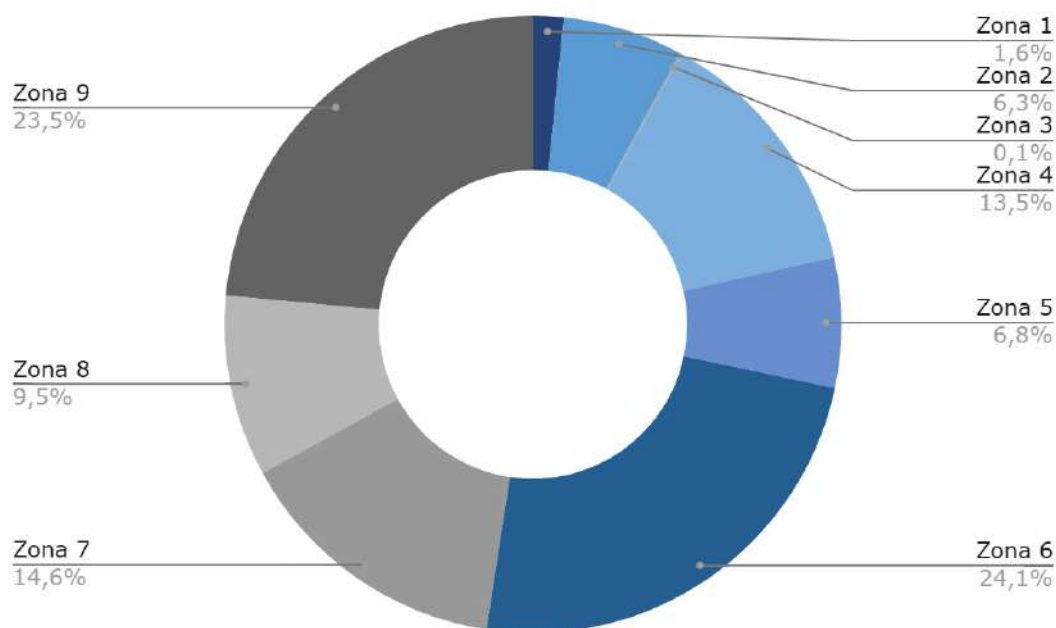


Figura 4-8: Localização das Unidades de Conservação de Proteção Integral Estaduais nas Zonas do ZEE-SP.

Fonte: DataGEO (2025)¹⁴⁸.

4.1.2. Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais e Estaduais e sua localização nas Zonas do ZEE-SP

De forma distinta das UCPI mas também dotadas de atributos bióticos, as Unidades de Conservação de Uso Sustentável não impedem o desenvolvimento de uma região por meio de

¹⁴⁷ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁴⁸ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

controles rígidos. Demandam ações para evitar a predação e degradação ambiental e a compatibilidade de usos com a conservação dos recursos naturais.

Foram mapeadas as UC de Uso Sustentável Federais e Estaduais, distribuídas em cada uma das Zonas do ZEE-SP, de acordo com sua localização, devidamente qualificadas e quantificadas. Dentre todas as UC de Uso Sustentável, apenas as Áreas de Proteção Ambiental - APAs encontram-se no maior número de regiões, em 6 Zonas do ZEE-SP.

UC – USO SUSTENTÁVEL	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Zona 9
UC -US FEDERAIS									
Área de Proteção Ambiental - APA						X	X		X
Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE	X				X		X		
Floresta Nacional - Flona				X					X
Reserva Extrativista - RESEX						X			
UC - US ESTADUAIS									
Área de Proteção Ambiental - APA	X			X	X	X		X	X
Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE						X			X
Floresta Estadual - FE		X	X		X				
Reserva do Desenvolvimento Sustentável - RDS						X	X		

Tabela 4-3: Localização das Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais e Estaduais, mapeadas em cada uma das Zonas do ZEE-SP.

Fonte: DataGEO (2025)¹⁴⁹.

A Tabela 4-4 sintetiza a distribuição das Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável relacionadas com as Zonas do ZEE- SP.

ZEE-SP	Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Áreas de Proteção Ambiental – APAs		Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE		Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Floresta Nacional – Flona e Reserva Extrativista – Resex		
	Área (ha)	Participação (%)	Área (ha)	Participação (%)	Tipo	Área (ha)	Participação (%)
1			1350,0	63,6%			
4					FLONA	9701,7	86,9%
5			414,6	19,5%			
6					RESEX	1177,8	10,6%
6 e 7	202309,6	21,7%					
7			358,9	16,9%			
9	730125,0	78,3%			FLONA	281,4	2,5%
Total	932434,6	100%	2123,56	100,0%		11161,0	100%

Tabela 4-4: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Áreas de Proteção Ambiental – APAs; Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável: Floresta Nacional – Flona e Reserva Extrativista – Resex.

Fonte: ICMBio (2025)¹⁵⁰

¹⁴⁹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁵⁰ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

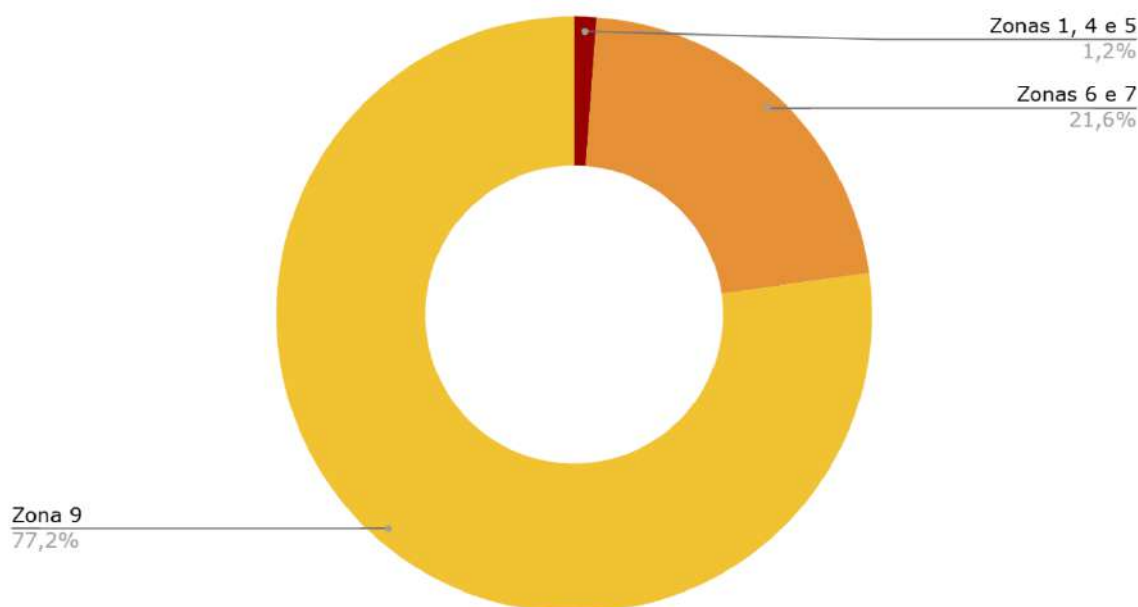


Figura 4-9: Distribuição das Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais localizadas nas Zonas do ZEE-SP

Fonte: ICMBio (2025) ¹⁵¹.

Na localização das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, observa-se o predomínio territorial nas porções próximas ao Litoral – Litoral Norte e Sul e Vale do Ribeira e em manchas nas regiões centrais do Estado, pela importância da conservação e preservação de remanescentes dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado.

Pela extensão dos territórios das Áreas de Proteção Ambiental – APAs Federais, destaca-se sua distribuição na Zona 9, Zona 6 e 7, localizadas junto à área litorânea, mas com predomínio na Zona 9 (78,30%) (Tabela B-14)

Unidades de Conservação de Uso Sustentável Estaduais

O PLI SP deverá também avaliar impactos dos empreendimentos logísticos sobre as Unidades de Conservação de Uso Sustentável Estaduais, compreendidas em Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE, apresentadas na Tabela 4-5, com respectivas áreas territoriais e sua localização em cada uma das Zonas do ZEE-SP. Nos municípios de Bauru e Pederneiras localiza-se a extensa área territorial da ARIE Leopoldo Magno Coutinho, com 2.310.495,00 hectares. À exceção das Áreas de Proteção Ambiental - APAs, esta ARIE corresponde a 99,37% do total das UC US Estaduais. Para efeito apenas de representação e permitir a leitura das demais UC, esta ARIE não foi mencionada (Figura 4-10).

Em conjunto com a área Refúgio de Vida Silvestre - RVS Aimorés (criada em 2018), a ARIE Leopoldo Magno Coutinho forma o Mosaico de Unidades de Conservação do Cerrado Paulista, um dos mais expressivos conjuntos de remanescentes de cerrado ¹⁵².

¹⁵¹ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

¹⁵² Disponível em: <https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/ap/area-de-relevante-interesse-ecologico-leopoldo-magno-coutinho/>. Acesso em: 22 maio 2025.

UC DE USO SUSTENTÁVEL	Área (ha)	ZEE-SP
FLORESTA ESTADUAL - FE		
Floresta Estadual de Assis	2.643,05	2
Floresta Estadual de Pederneiras	1.978,25	2
Subtotal	4.621,30	
Floresta Estadual de Noroeste Paulista	393,37	3
Floresta Estadual de Serra D'Água	51,02	5
Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade	2.221,94	5
Subtotal	2.272,96	
Floresta Estadual de Guarulhos	92,24	8
RESERVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - RDS		
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Despraiado	3.950,22	6
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una	1.476,18	7
ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO - ARIE		
Área de Relevante Interesse Ecológico Guará	442,60	6
Área de Relevante Interesse Ecológico São Sebastião	608,00	9
Área de Relevante Interesse Ecológico Pedra Branca	636,25	9
Subtotal	1.244,25	
Área de Relevante Interesse Ecológico Leopoldo Magno Coutinho	2.310.495,00	2

Tabela 4-5: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável: Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e respectivas Zonas ZEE-SP.

Fonte: DataGEO (2025) ¹⁵³

Pela ordem de maior expressão no Estado, a Zona 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente) destaca-se com 31,89% de ocupação, sobretudo pelas Florestas Estaduais, seguida pela Zona 6 (Registro), com as RDS e ARIE, em 30,31% do total. A Zona 5 (Campinas) comparece com 15,68% representada pela Floresta Estadual.

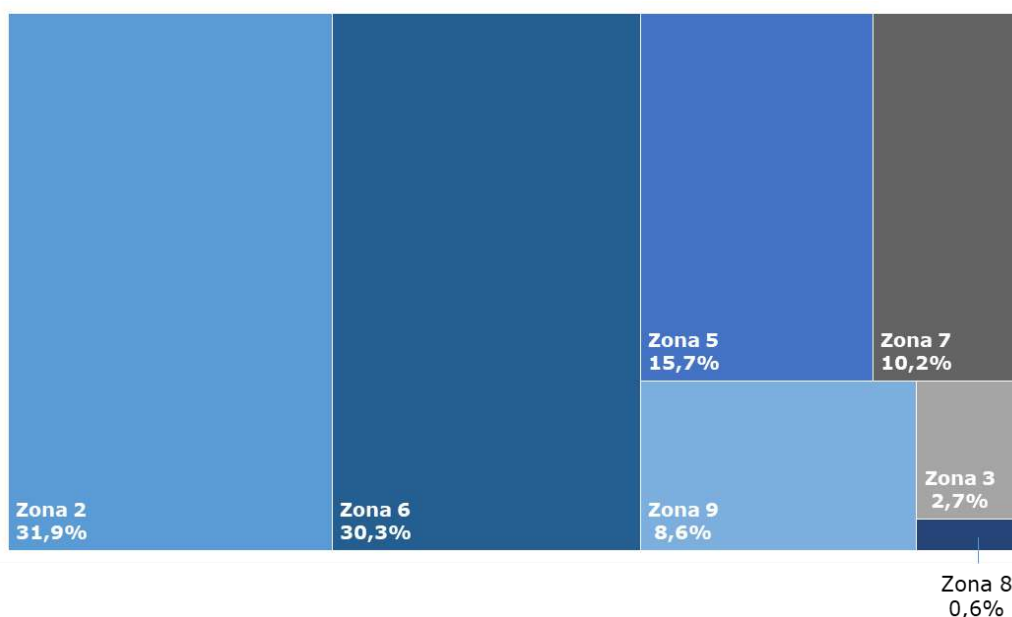


Figura 4-10: Distribuição das Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável: Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e respectivas ZEE-SP.

Fonte: DataGEO (2025) ¹⁵⁴.

Pela extensão territorial das Áreas de Proteção Ambiental – APAs no Estado de São Paulo, destaca-se a participação nas Zonas 4, 5 e 6, apresentadas em respectivas áreas territoriais.

¹⁵³ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁵⁴ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

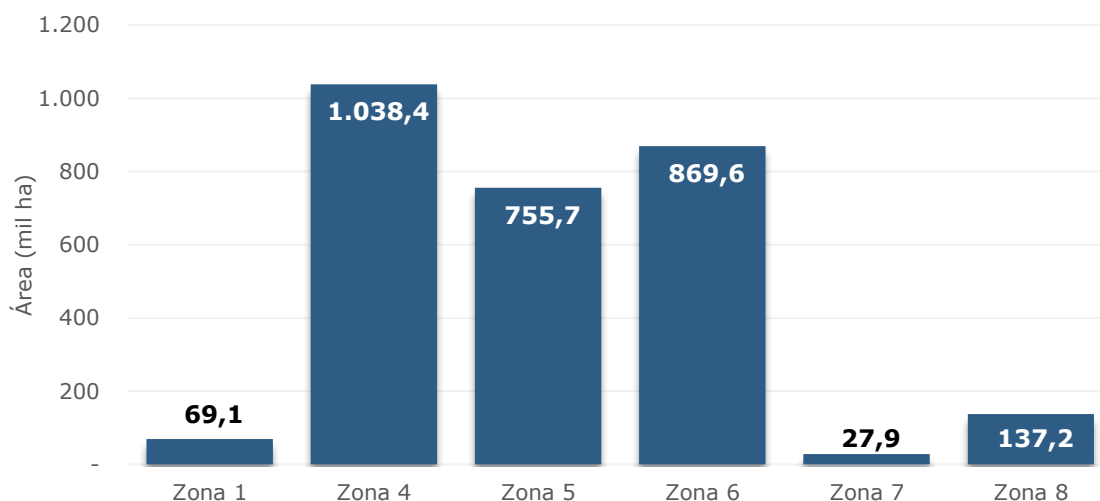


Figura 4-11: Distribuição das Áreas de Proteção Ambiental – APAs nas Zonas ZEE-SP
Fonte: DataGEO (2025)¹⁵⁵.

A Figura 4-12, Figura 4-13, Figura 4-14, Figura 4-15 e Figura 4-15 representam as Unidades de Conservação e seus respectivos recortes territoriais de interesse para o Programa de Logística Integrada, o que permite uma análise mais detalhada da distribuição espacial e das áreas prioritárias para o planejamento logístico e ambiental.

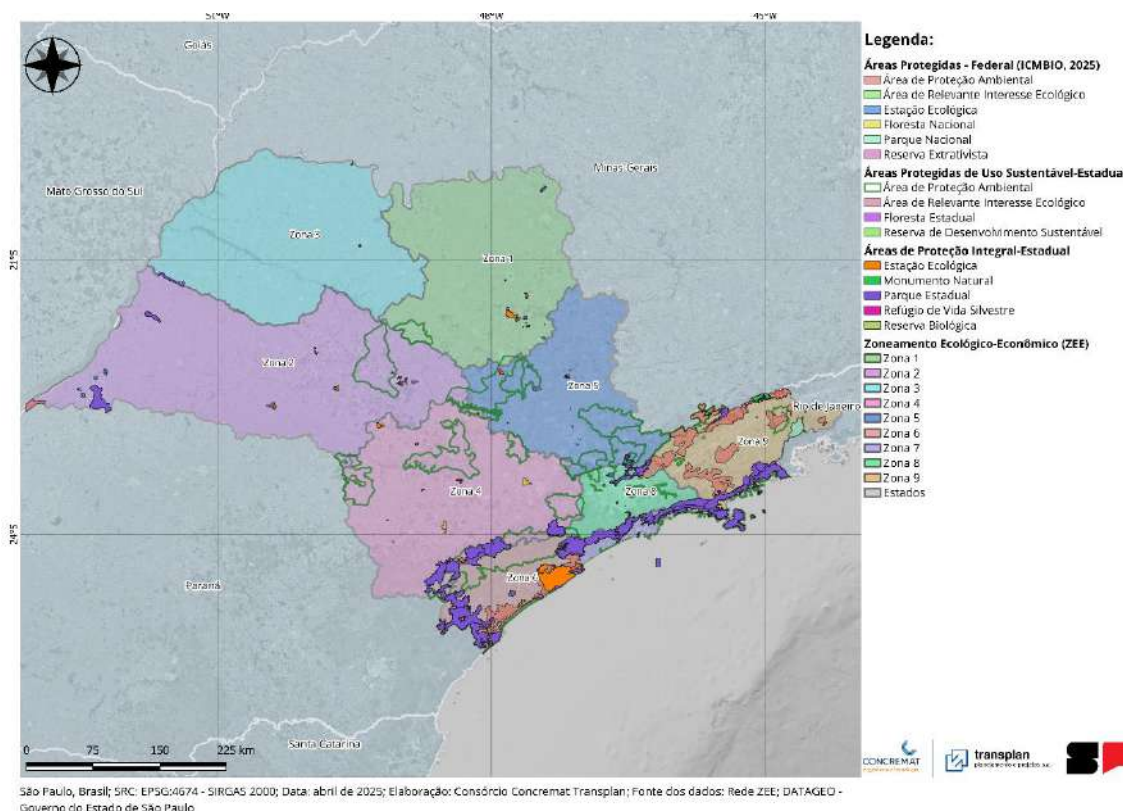


Figura 4-12: Localização das Unidades de Conservação.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁵⁶.

¹⁵⁵ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁵⁶ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

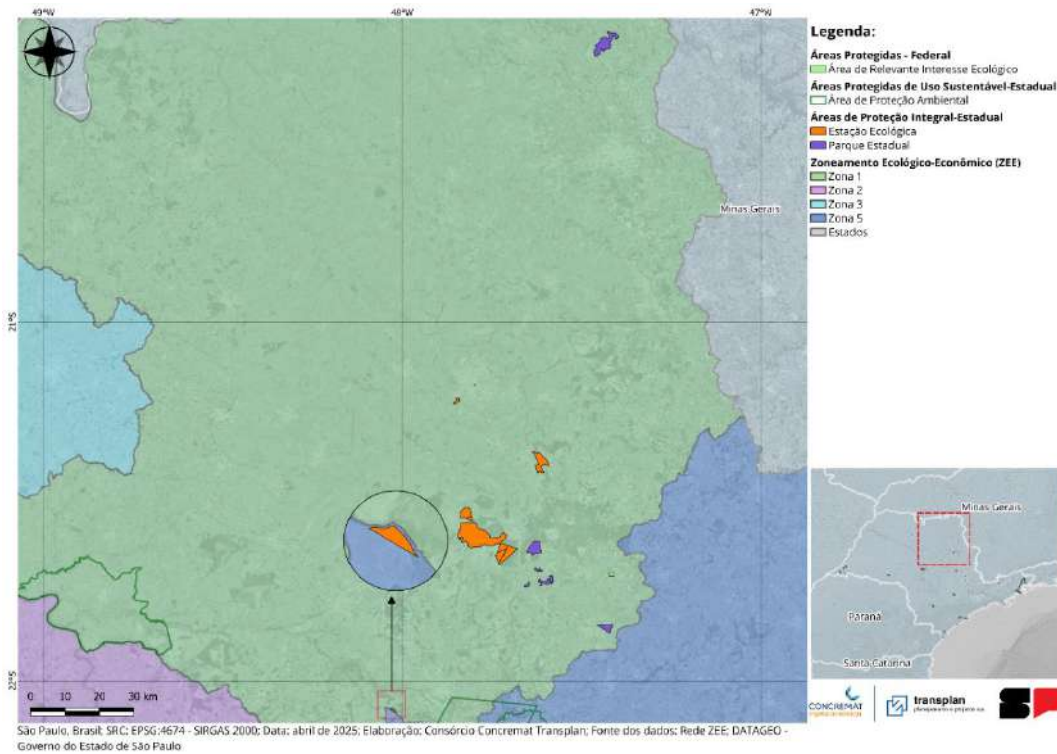


Figura 4-13: Localização das Unidades de Conservação – zoom 1.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁵⁷.

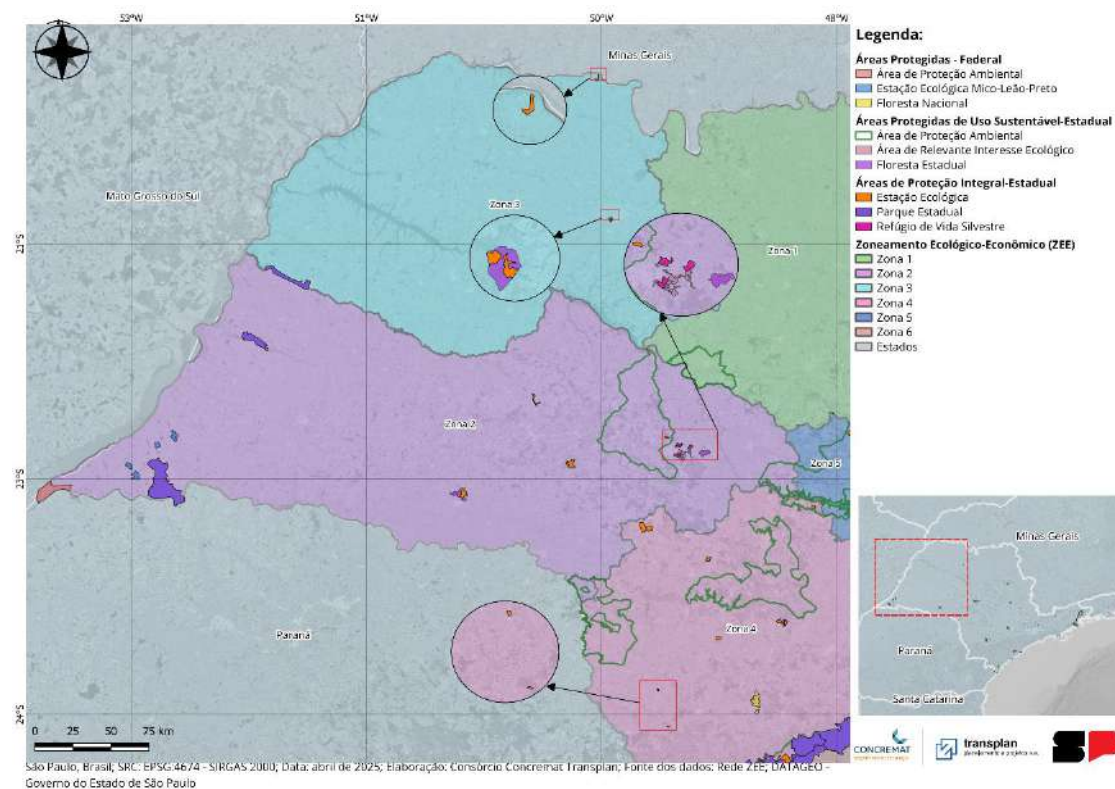


Figura 4-14: Localização das Unidades de Conservação – zoom 2:
Fonte: DataGEO (2025)¹⁵⁸.

¹⁵⁷ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁵⁸ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

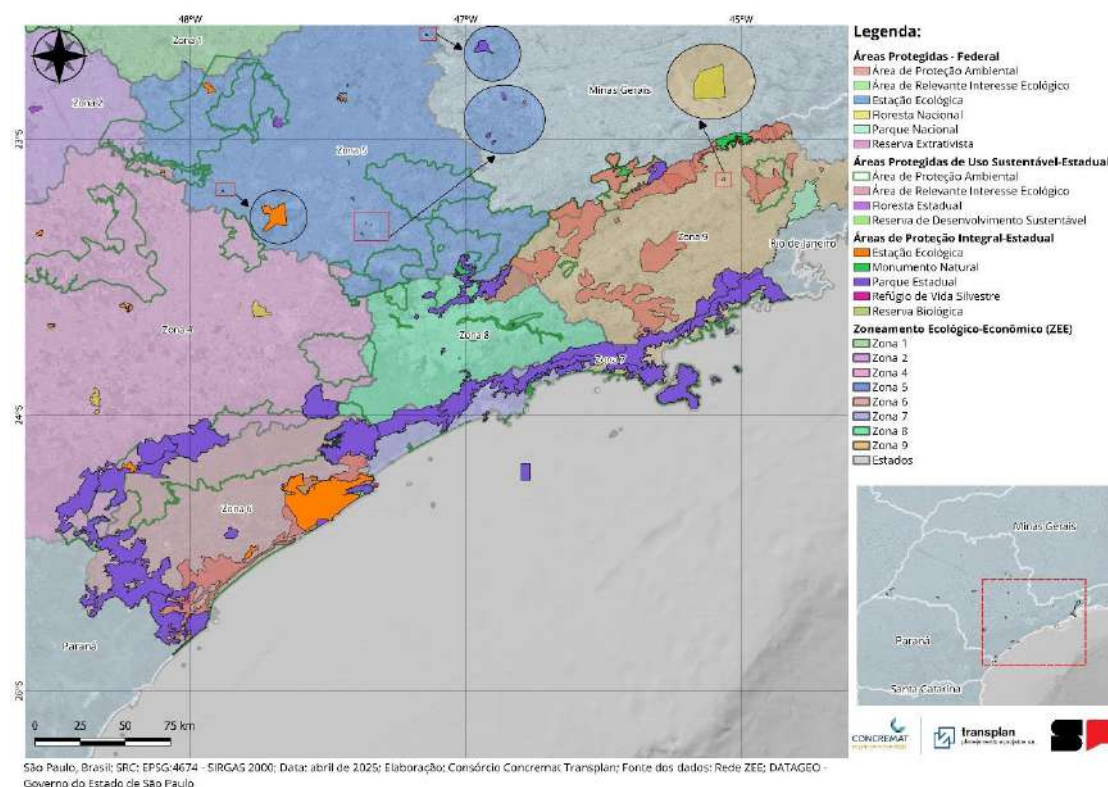


Figura 4-15: Localização das Unidades de Conservação – zoom 3.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁵⁹.

4.1.3. Terras Indígenas

As terras indígenas são consideradas bens da União e a legislação municipal pode ter um papel importante na proteção ambiental e na gestão do uso do solo, mesmo em áreas indígenas, podendo complementar a legislação federal, mantendo os direitos indígenas garantidos pela Constituição e pelas leis federais. No âmbito municipal, as leis de parcelamento, uso e ocupação do solo podem definir como as áreas indígenas serão tratadas dentro dos limites do município, que deverá participar nos processos de demarcação, visando garantir a informação e a colaboração entre os níveis de governo.

De acordo com a Constituição Federal de 1988 (Art. 231)¹⁶⁰, a terra indígena é um território demarcado e protegido para a posse permanente e o usufruto exclusivo dos povos indígenas. São terras reconhecidas como patrimônio da União e destinadas à preservação dos recursos naturais, cultura e tradições das comunidades, como suas formas de organização social. Dessa forma é um direito constitucional visando à autodeterminação, autonomia e proteção dos direitos dos povos indígenas. Essa conquista da Constituinte brasileira, incorporando o sistema jurídico dos indígenas à legislação nacional foi uma inovação que se refletiu em outros países da América Latina, que passaram a incorporar esse direito décadas depois.

Em outubro de 2023 houve alteração no previsto pela Constituição sobre as terras indígenas, com a Lei 14.701/23, definindo o marco temporal para a demarcação de terras indígenas, ao estabelecer que o direito à demarcação se limita às áreas ocupadas pelos indígenas em 5 de outubro de 1988¹⁶¹.

¹⁵⁹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁶⁰ Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

¹⁶¹ Lei Nº 14.701, de 20 de outubro de 2023, Regulamenta o art. 231 da Constituição Federal, para dispor sobre o reconhecimento, a demarcação, o uso e a gestão de terras indígenas; e altera as Leis nºs 11.460, de 21 de março de 2007, 4.132, de 10 de setembro de 1962, e 6.001, de 19 de dezembro de 1973.

IX - garantir aos índios e comunidades indígenas, nos termos da Constituição Federal, a posse permanente das terras tradicionalmente ocupadas em 5 de outubro de 1988, reconhecendo-lhes o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades naquelas terras existentes.

No Estado de São Paulo residem 55.295 pessoas autodeclaradas indígenas, segundo o Censo 2022 (IBGE, 2023). De acordo com a Comissão Pró-Índio¹⁶², parte dessa população vive em cidades, tanto pelo crescimento das cidades em direção às periferias e se aproximando das terras indígenas, até a falta de emprego, condições de moradia, violência e ausência de assistência à saúde. E ainda, a dificuldade de acesso a uma alimentação adequada em terras que não apresentam plenas condições para sobrevivência física e cultural.

A presença de aldeias indígenas na faixa litorânea do Estado e no Vale do Ribeira que, historicamente ocupam essas áreas, expressa a importância da extensão desses territórios para a preservação dos recursos naturais e manutenção da biodiversidade. Essa região caracteriza-se pelo Bioma Mata Atlântica e cobertura vegetal da Floresta Ombrófila Densa, e relevantes Unidades de Conservação, algumas das quais se sobrepõem às Terras Indígenas, como APA da Serra do Mar, Parque Estadual Intervales e o Parque Estadual Carlos Botelho.

Nos registros da Comissão Pró-Índio, no Estado de São Paulo são 38 as Terras Indígenas - TI, das quais 31 possuem algum tipo de reconhecimento pela Funai. Outras 7 aguardam pelo início dos procedimentos de demarcação¹⁶³. Segundo a Funai¹⁶⁴, há 28 Terras Indígenas no Estado de São Paulo (Tabela B-18). Constam 4 Declaradas, 10 como Delimitadas, 12 Regularizadas e 2 tituladas como Reserva Indígena. Há concentração dos territórios indígenas no Vale do Ribeira (11) e na região litorânea – Litoral Norte e Litoral Sul (9), restando para a Região Metropolitana de São Paulo (4) e para o interior do Estado (4).

Os indígenas Mby'a, Tupi Guarani, Kaingang, Krenak e Terena habitam as terras indígenas localizadas na faixa litorânea, no Vale do Ribeira, no oeste do Estado de São Paulo, e ainda na região metropolitana de São Paulo¹⁶⁵. Os Guarani, Mby'a e Tupi são a maior população do Estado vivendo em terras indígenas.

Quando se compara a superfície territorial das Terras Indígenas com a população residente, constata-se a observação anterior, na qual povos indígenas que habitam territórios mais distantes das áreas urbanas são menos numerosos: as TI localizadas nas Zonas 6 (Registro), 7 (Santos) e 9 (São José dos Campos) perfazem 94,93% do total de territórios indígenas; enquanto as Zonas 8 (RMSP) e 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente) concentram 69,18% da população residente, conforme ilustrado no gráfico da Figura 4-16.

¹⁶² Disponível em: <https://cpisp.org.br/povos-indigenas-em-sao-paulo/terras-indigenas/indigenas-na-cidade/>. Acesso em: 19 abr.2025.

¹⁶³ Disponível em: <https://cpisp.org.br/povos-indigenas-em-sao-paulo/terras-indigenas/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

¹⁶⁴ DataGeo Sistema Ambiental Paulista. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>. Acesso em: 19 abr. 2025

¹⁶⁵ Nota 18: os Guarani, Mby'a e Tupi são a maior população do Estado vivendo em terras indígenas, de acordo com a Comissão Pró Índio do Estado de São Paulo.

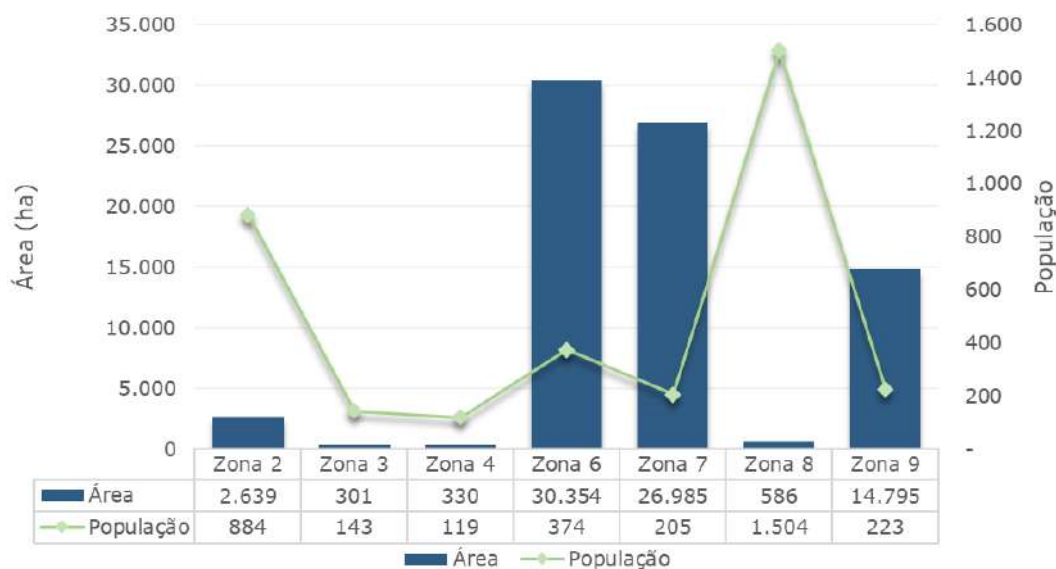


Figura 4-16: Terras Indígenas no Estado de São Paulo, área territorial (ha) e população residente.
Fonte: Para Terras Indígenas: Funai (2023)¹⁶⁶; Número de Pessoas: Sesai (2023)¹⁶⁷.

A Figura 4-17, Figura 4-18, Figura 4-19 e Figura 4-20, representam os Territórios Indígenas e seus respectivos recortes territoriais de interesse para o Programa de Logística Integrada, o que permite uma análise mais detalhada da distribuição espacial de territórios sensíveis.

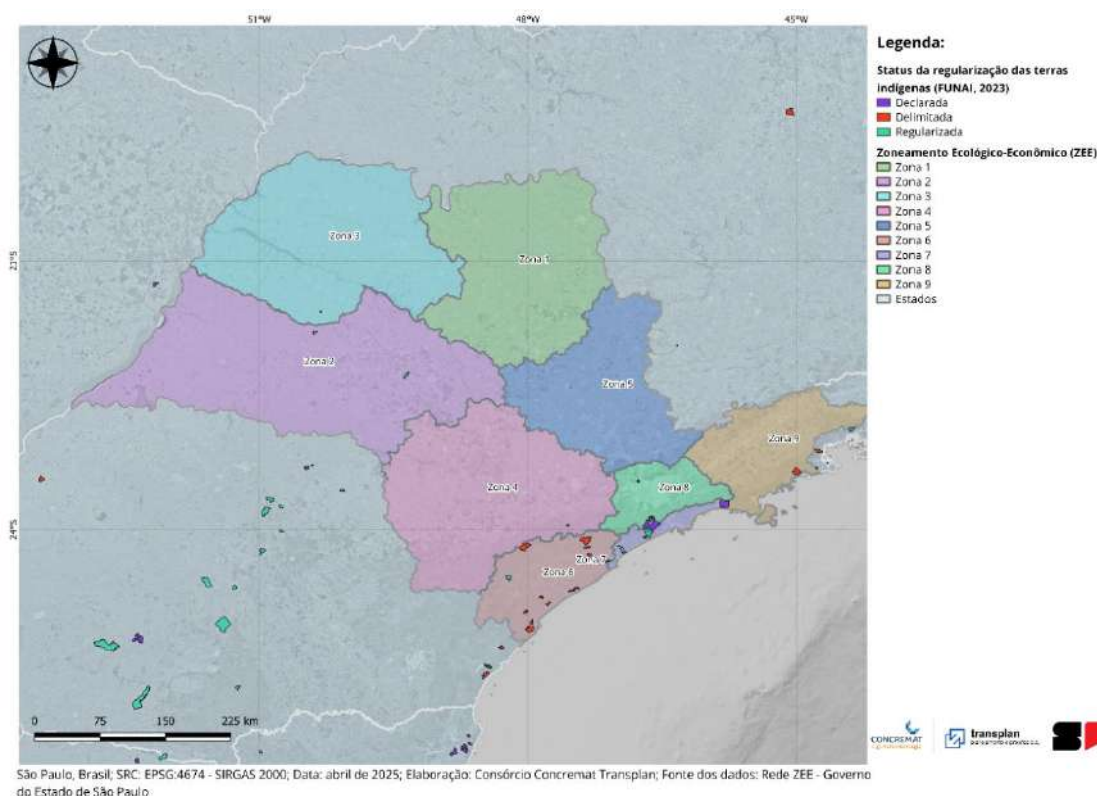


Figura 4-17: Status da regularização das terras indígenas.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁶⁸.

¹⁶⁶ <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

¹⁶⁷ <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sesai>

¹⁶⁸ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

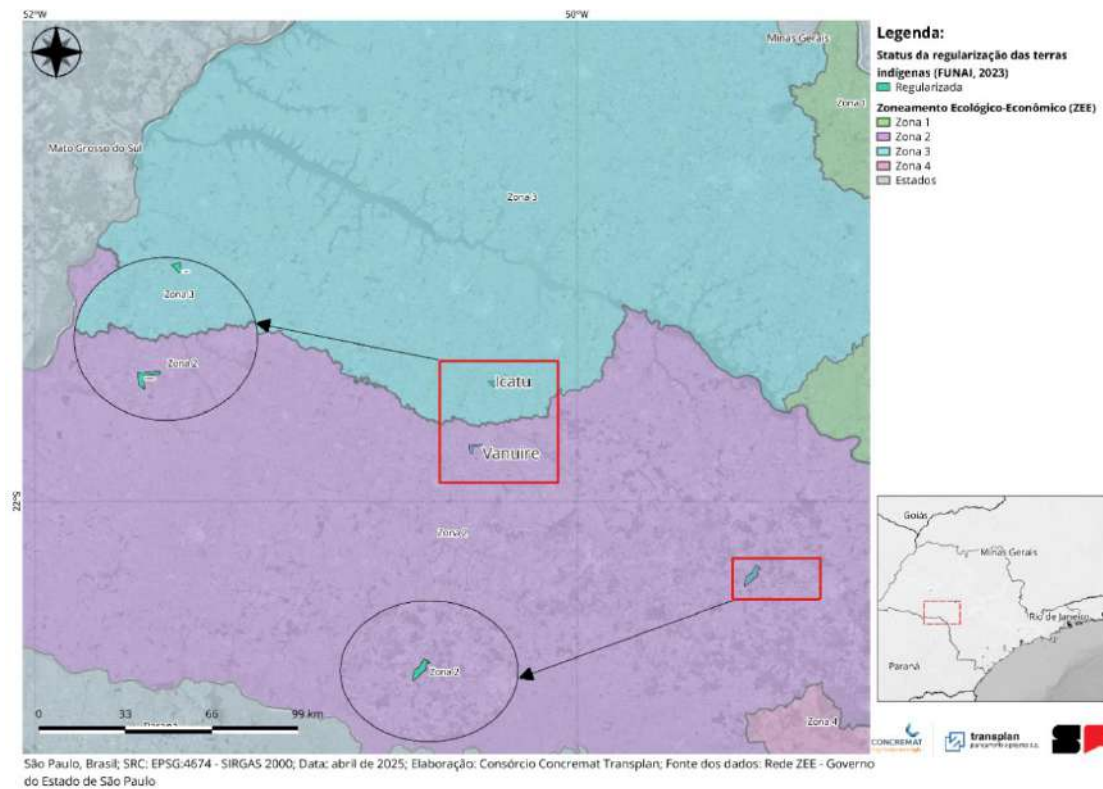


Figura 4-18: Status da regularização das terras indígenas – zoom 1.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁶⁹.

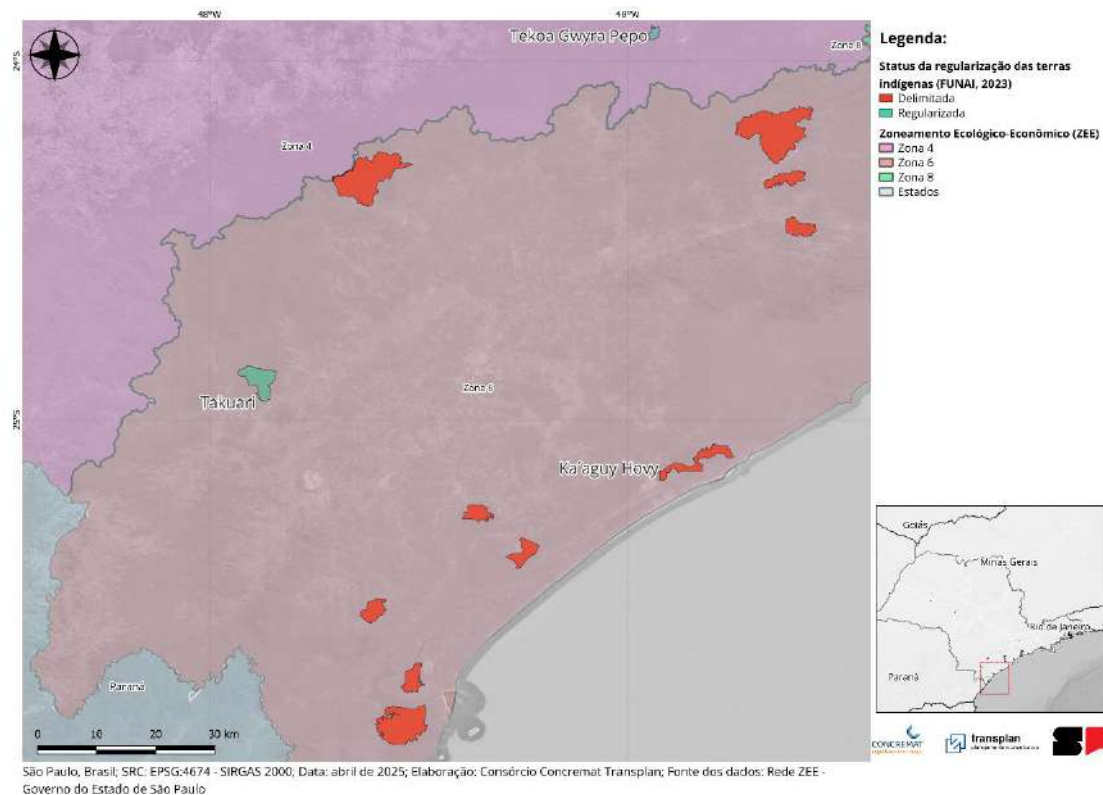
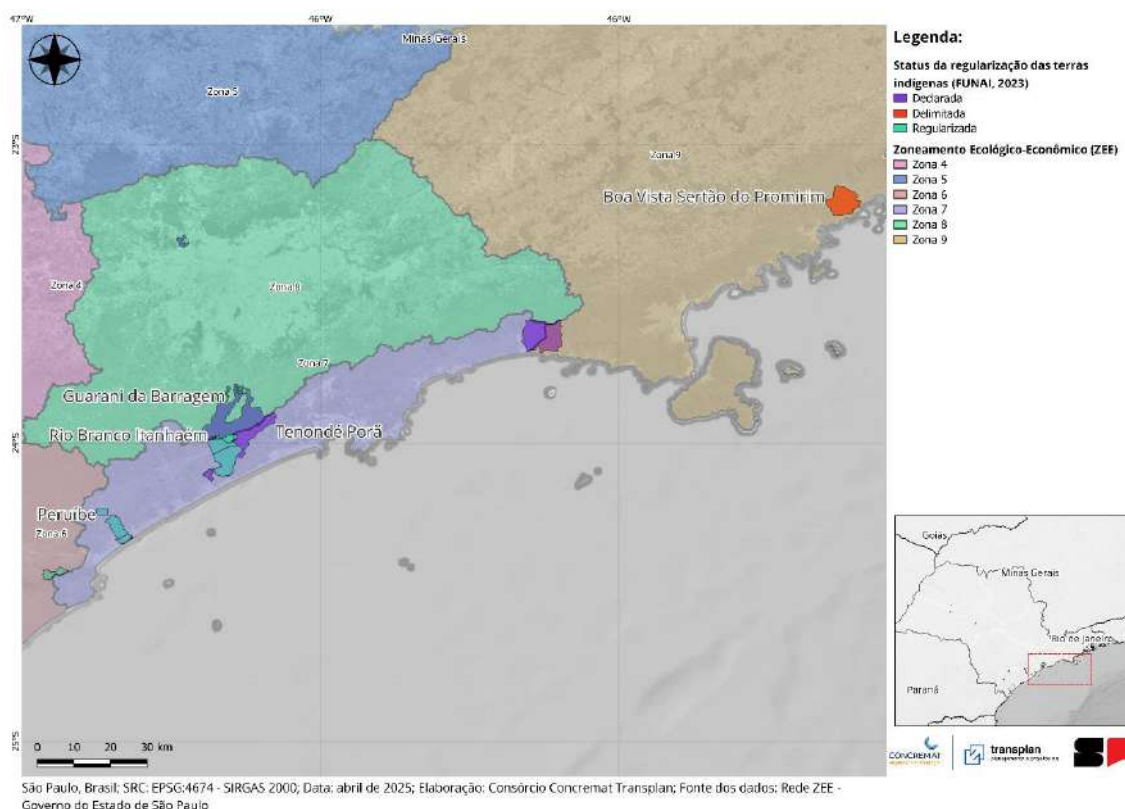


Figura 4-19: Status da regularização das terras indígenas – zoom 2.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁷⁰.

¹⁶⁹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁷⁰ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Rede ZEE - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-20: Status da regularização das terras indígenas – zoom 3.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁷¹.

Comunidades Remanescentes de Quilombos

A legislação que protege os quilombos no Brasil - Decreto nº 4.887/2003¹⁷² é o principal instrumento para a concretização do direito à propriedade definitiva das terras, a proteção da cultura e identidade quilombola, e o desenvolvimento sustentável das comunidades¹⁷³.

No Estado de São Paulo existem mais de 35 comunidades quilombolas, cerca de 30 delas estão localizadas na região do Vale do Ribeira, distribuídas principalmente nos municípios de Eldorado, Iporanga, Barra do Turvo, Cananeia, Iguape, Itaoca, Jacupiranga, Registro e Miracatu, com cerca de 80% da população quilombola residente, de acordo com o Censo 2022. No Litoral Norte e no interior do Estado encontram-se outras comunidades quilombolas, como em Ubatuba e região de Campinas, perfazendo os demais 20% de população residente.

Das 35 Comunidades Remanescentes Quilombolas mapeadas, 5 estão tituladas (Poça, Ivaporunduva, Maria Rosa, Pilões e São Pedro); 24 Não tituladas; 1 Certificada (no início do processo) e 5 Parcialmente tituladas (Tabela B-22). Ressalta-se que para assegurar os direitos quilombolas, os territórios precisam ser titulados. Em termos federais, a titulação é implementada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) (Tabela B-21).

No Vale do Ribeira e região vizinha de Itapeva a ocupação negra foi feita por ex-escravos fugidos ou libertos ao longo do século XVIII. Os quilombolas do Vale do Ribeira foram os primeiros no

¹⁷¹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁷² Decreto Nº 4.887, de 20 de novembro de 2003 - Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que garante o reconhecimento da propriedade definitiva dessas terras.

¹⁷³ Art. 2º - Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

Estado de São Paulo a se organizar para reivindicar seus direitos territoriais. O predomínio dos quilombolas na região remonta há muitos anos - praticando as roças de coivara ou roça-de-toco, agricultura antiga praticada pelos povos tradicionais, herança de indígenas e africanos escravizados que ocuparam as florestas tropicais. Essa prática agrícola se baseia no rodízio das áreas de plantio, unindo produção e conservação. A região concentra cerca de 80% de floresta, remanescente contínuo de Mata Atlântica do Brasil, abrigando mais de 20% dos 7% de vegetação que restam do bioma. O Vale do Ribeira interliga o sudoeste do estado de São Paulo e o nordeste do Paraná, abrangendo área superior a 2 milhões de hectares. Há mais de 80 comunidades quilombolas nessa região.

A distribuição do território por zonas está apresentada no Figura 4-21: (Tabela B-23, Tabela B-24). Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ por Zonas do ZEE-SP. A Zona 6, abrange 59,8% dos territórios e juntamente com a Zona 4, perfazem 97% do total de CRQ mapeadas no presente Relatório, com registros atualizados até janeiro de 2025. Os menores territórios em área, situam-se nas Zonas 9 e 5, com 3,0% e 0,02%, respectivamente.

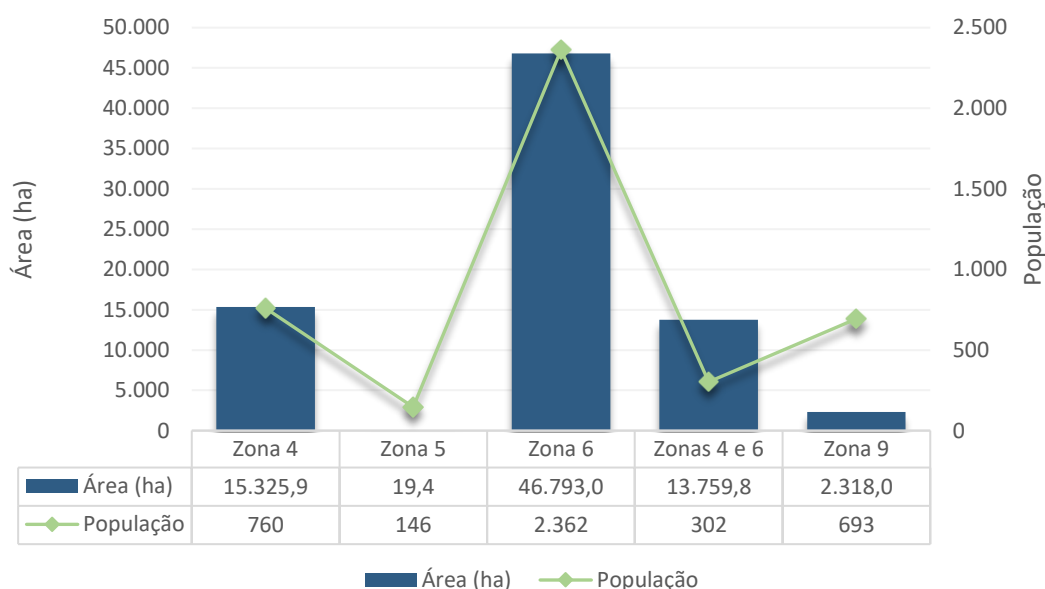


Figura 4-21: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ por Zonas do ZEE-SP¹⁷⁴.
Fonte: Funai (2023)¹⁷⁵ IBGE (2022)¹⁷⁶.

Uma das comunidades mais populosas, se localiza na região de Registro (Zona 6): Nhungara, em Eldorado, com 415 habitantes. Plantam os alimentos que consomem e comercializam o que podem vender, dentre eles frutas (banana), batata-doce, abóbora, couve, feijão, inhame e o cará. Para facilitar a comercialização e produção excedente, a comunidade participa de cooperativa criada em 2012 - Cooperquival que reúne 19 comunidades quilombolas e conta com mais de 240 cooperados. Cerca de 80 alimentos são comercializados para programas de compras institucionais, numa feira semanal no município de Eldorado, e em institutos e iniciativas de comércio na cidade de São Paulo¹⁷⁷.

Mais ao norte, em Ubatuba, localiza-se a comunidade Sertão de Itamambuca, segunda maior em população registrada¹⁷⁸, com 353 residentes, localizada em Ubatuba (Zona 9).

¹⁷⁴ Em 3 comunidades, situadas nos municípios de Eldorado e Miracatu (Zona 6 – Registro) não houve informação sobre número de população.

¹⁷⁵ <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

¹⁷⁶ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>

¹⁷⁷ Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2022/09/rocas-quilombolas-do-vale-do-ribeira-conciliam-producao-e-conservacao/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

¹⁷⁸ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>

Esta comunidade possui uma associação que organiza diversas atividades para geração de renda, dentre ações para incentivo à visitação, alimentação (café da manhã) e turismo. São oferecidas trilhas, avistamento de aves e vivências: Trilhas no Rio Itamambuca, Espigão, Agrofloresta e Pico do Caxambu, além de trilhas sensoriais. Avistamento de aves acompanhado com guias. A comunidade possui registro de mais de 120 espécies de aves mapeadas. Das Vivências oferecidas, estão artesanato, culinária, dança, rodas de conversa, agrofloresta e plantas medicinais.

Em detalhes na Figura 4-22, Figura 4-23 e Figura 4-24.

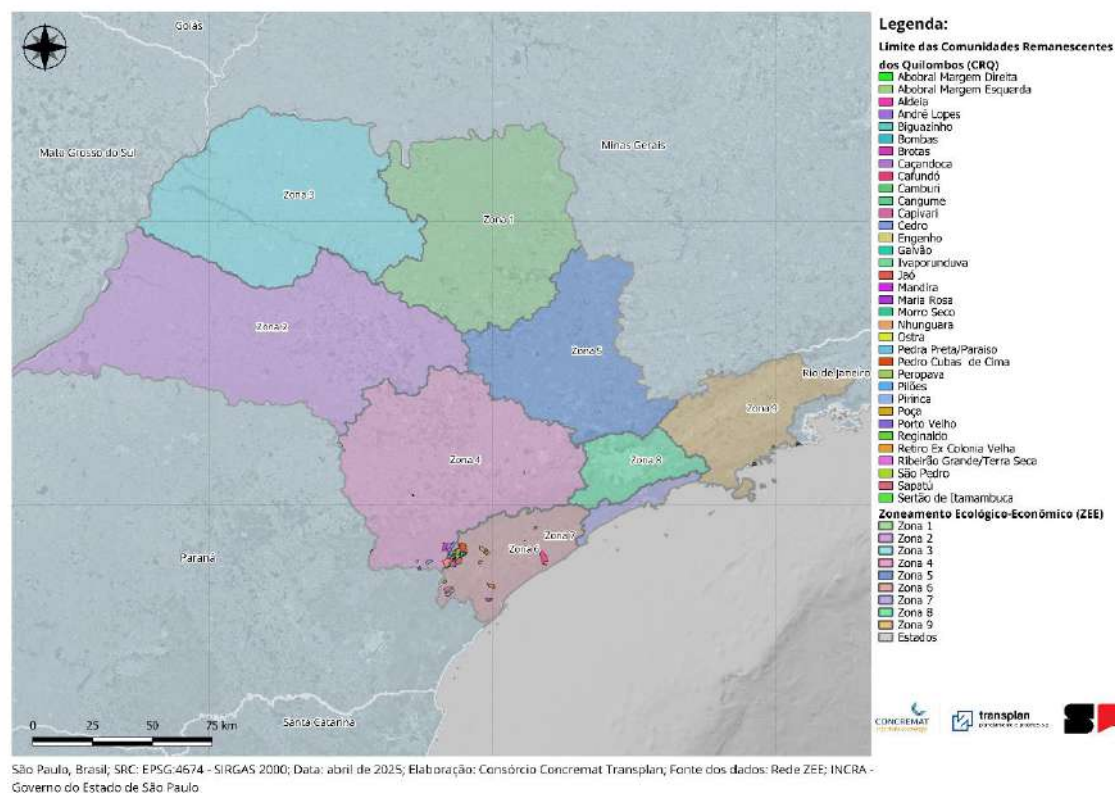


Figura 4-22: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁷⁹.

¹⁷⁹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

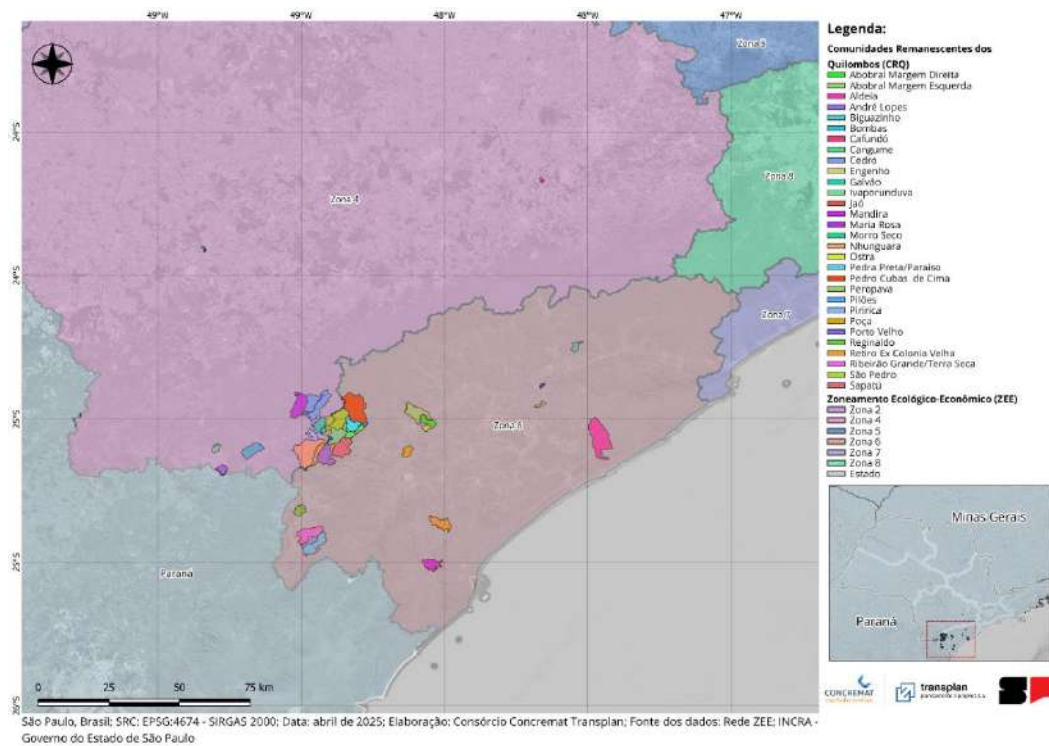


Figura 4-23: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas – zoom 1.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁸⁰.

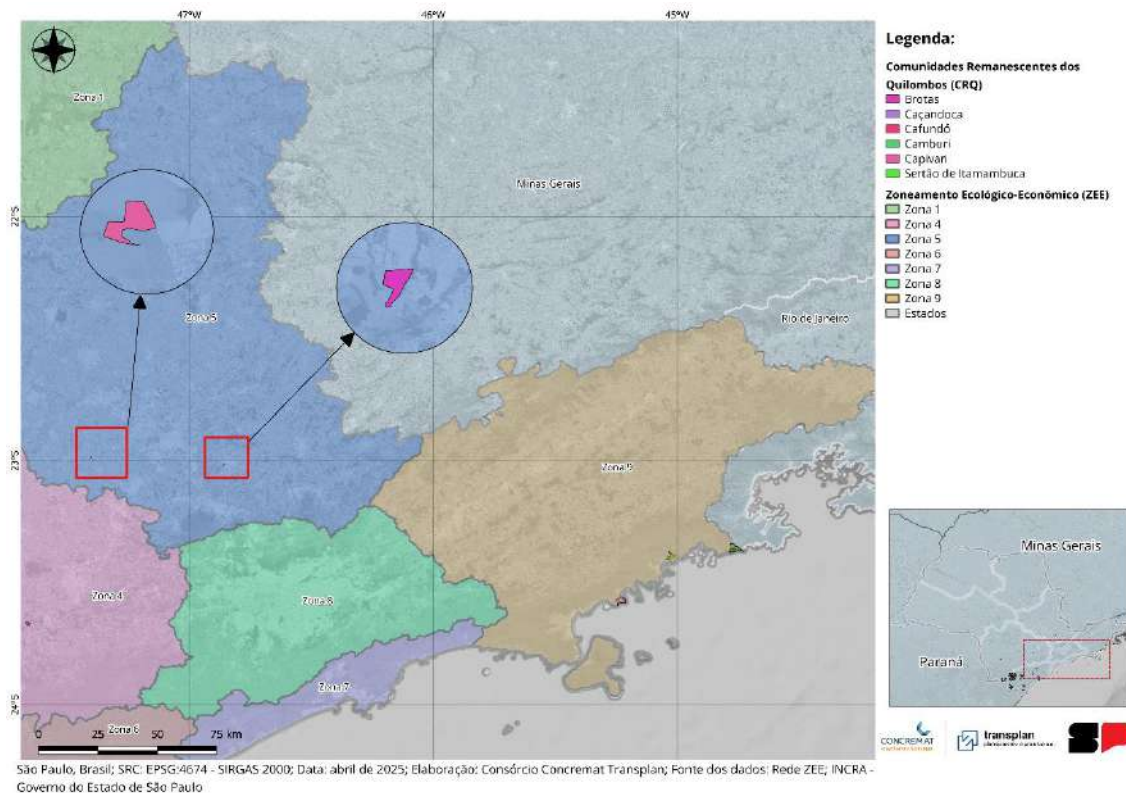


Figura 4-24: Limites das Comunidades Remanescentes dos Quilombolas – zoom 2.
Fonte: DataGEO (2025)¹⁸¹.

¹⁸⁰ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁸¹ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

4.1.3.1. Áreas de Reserva legal

A Área de Reserva Legal é regida pela Lei 12.651/2012, que orienta a manutenção de uma área de cobertura vegetal nativa para toda propriedade ou posse rural. Pode haver exploração econômica na ARL desde que esteja em conformidade com o estabelecido na Lei. Os Artigos 20, 21 e 22 explicitam alguns dos limites a serem respeitados.

As Reservas Legais podem ser exploradas economicamente, observados alguns limites estabelecidos na Lei 12.651/2012, em especial que a vegetação nativa seja conservada ou restaurada, conforme apontam os Artigos 20, 21 e 22¹⁸².

4.1.4. Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHIs)

As UGRHIs estabelecem recortes territoriais baseados nas bacias hidrográficas, orientando a gestão dos recursos hídricos de forma descentralizada e integrada. Sua consideração é fundamental na análise de projetos viários, uma vez que a implantação ou ampliação da infraestrutura de transportes pode afetar a disponibilidade e a qualidade da água em diferentes regiões do estado. Esse aspecto é especialmente relevante em áreas com uso intensivo dos recursos hídricos para fins produtivos agrícolas, como ocorre nas UGRHIs Grande, em amarelo que abrange a porção norte do estado e PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiaí) situada no centro-leste em verde e do Paraná observa-se que a UGRHI do Paraná, em verde claro, abrange grande parte do oeste do estado.

A UGRHI do Paraíba do Sul, em tom mais claro, cobre o Vale do Paraíba, uma região de forte urbanização e importância econômica. Já as bacias litorâneas estaduais e interestaduais, representadas pelas cores laranja e vermelha, estendem-se pela faixa costeira, abrangendo áreas sensíveis como a Baixada Santista e o Litoral Norte. Por fim, a UGRHI do Ribeira do Iguape, em azul escuro, localiza-se no extremo sul do litoral paulista, caracterizada por elevado valor ambiental e menor densidade populacional.

A Figura 4-25 apresenta as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHIs) do estado de São Paulo, organizadas com base nas principais bacias hidrográficas que compõem o território paulista. Observa-se que a UGRHI do Paraná, em verde claro, abrange grande parte do oeste do estado, enquanto a UGRHI do Grande, em amarelo, domina a porção norte, fazendo divisa com Minas Gerais. As bacias do Paranapanema e PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiaí), localizadas nas regiões centro-oeste e centro-leste, respectivamente, se destacam por atender às áreas com intensa atividade agrícola e industrial. A UGRHI do Paraíba do Sul, em tom mais claro, cobre o Vale do Paraíba, uma região de forte urbanização e importância econômica. Já as bacias litorâneas estaduais e interestaduais, representadas pelas cores laranja e vermelha, estendem-se pela faixa costeira, abrangendo áreas sensíveis como a Baixada Santista e o Litoral Norte. Por fim, a UGRHI do Ribeira do Iguape, em azul escuro, localiza-se no extremo sul do litoral paulista, caracterizada por elevado valor ambiental e menor densidade populacional.

¹⁸² Art. 20. No manejo sustentável da vegetação florestal da Reserva Legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades de manejo sustentável sem propósito comercial para consumo na propriedade e manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial.

Art. 21. É livre a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar:

I - os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver;

II - a época de maturação dos frutos e sementes;

III - técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes.

Art. 22. O manejo florestal sustentável da vegetação da Reserva Legal com propósito comercial depende de autorização do órgão competente e deverá atender as seguintes diretrizes e orientações:

I - não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área;

II - assegurar a manutenção da diversidade das espécies;

III - conduzir o manejo de espécies exóticas com a adoção de medidas que favoreçam a regeneração de espécies nativas.

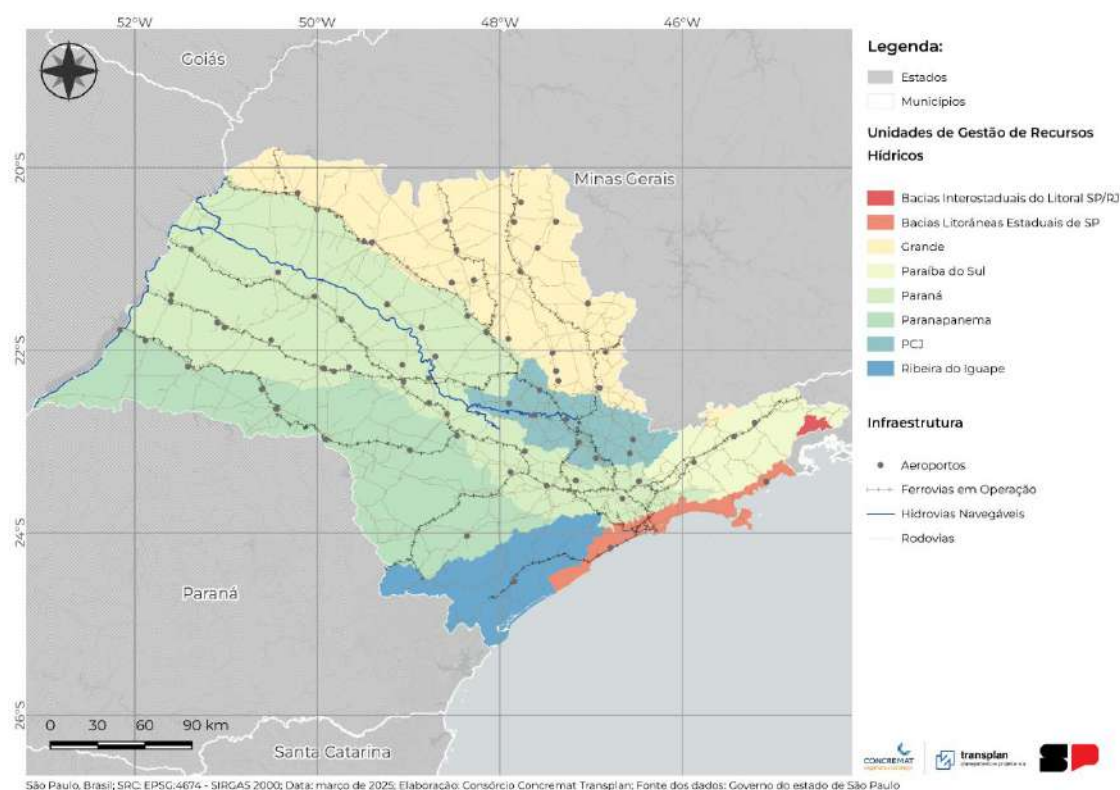


Figura 4-25: Unidades de Gestão de Recursos Hídricos no estado de São Paulo, 2025
Fonte: Para Unidades de Gestão de Recursos Hídricos: ANA (2020)¹⁸³ ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹⁸⁴, Aeroportos: MT (2024)¹⁸⁵, Ferrovias: ANTT (2024)¹⁸⁶, Hidrovias: ANTAQ (2025)¹⁸⁷, Rodovias: DNIT (2025)¹⁸⁸.

4.1.5. Demais áreas de importância para delimitar ou condicionar intervenções logísticas

4.1.5.1. Processos Minerários ativos

A Figura 4-26 apresenta os processos minerários ativos no estado de São Paulo, destacando a diversidade de recursos explorados. Entre os principais, a saber: água, com 1.078 pontos de exploração; areia, com 7.973 locais; argila, com 2.650 locais; basalto, com 454 locais; e calcário, com 498 locais. Observa-se uma alta concentração de atividades minerárias nas regiões leste, centro-sul e sudeste do estado. Em contraste, as regiões noroeste e extremo oeste apresentam baixa densidade de processos minerários ativos.

¹⁸³ <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/985f8821-2da3-4108-85a9-95985b37f3fe>

¹⁸⁴ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁸⁵ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bit-mapas>

¹⁸⁶ <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>

¹⁸⁷ <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/informacoes-geograficas>

¹⁸⁸ [https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAiNr?path=%2FSDNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20\(2013-Atual\)%20\(SHP\)](https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAiNr?path=%2FSDNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20(2013-Atual)%20(SHP))

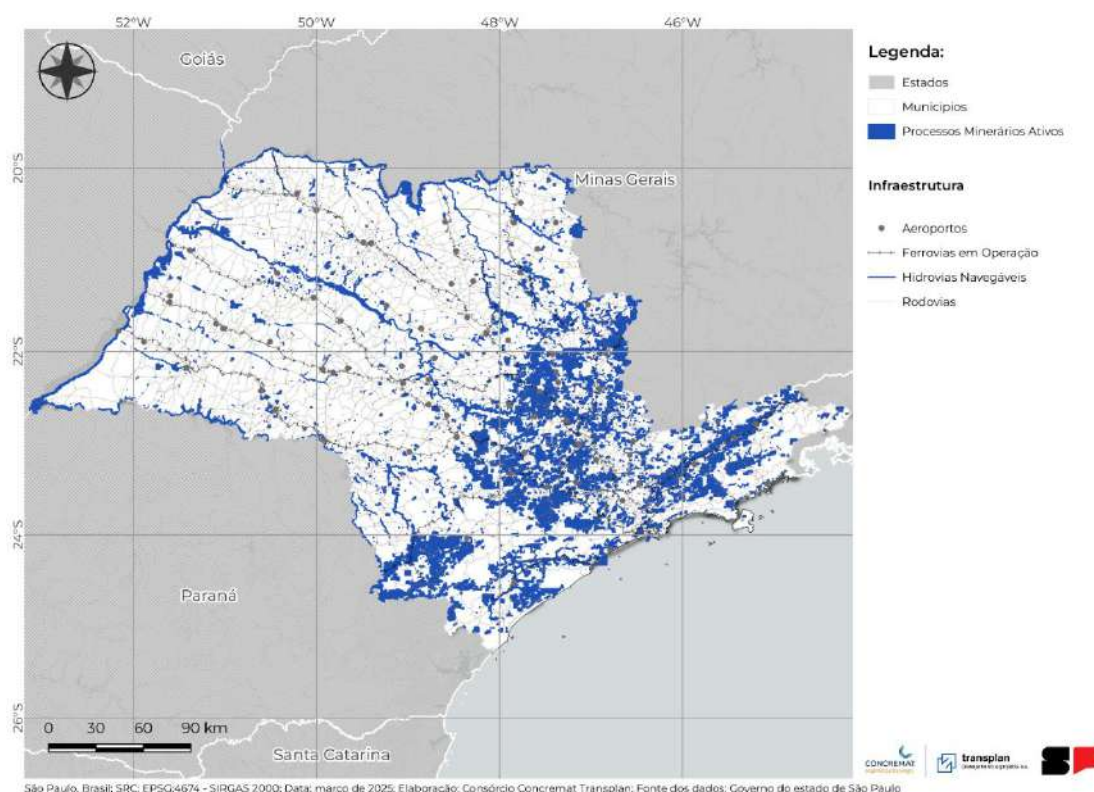


Figura 4-26: Processos minerários ativos no estado de São Paulo, 2025

Fonte: Para Processos Minerários: SIGNIME (2025)¹⁸⁹ ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹⁹⁰, Aeroportos: MT (2024)¹⁹¹, Ferrovias: ANTT (2024)¹⁹², Hidrovias: ANTAQ (2025)¹⁹³, Rodovias: DNIT (2025)¹⁹⁴.

4.1.5.2. Compartimentação do Relevo

A Figura 4-27 apresenta a compartimentação do relevo no estado de São Paulo, evidenciando a predominância dos planaltos e das depressões. Observa-se que os planaltos (em amarelo) ocupam grande parte do território, especialmente nas porções oeste e central do estado, enquanto as depressões (em laranja) se concentram nas regiões centrais e alongam-se no sentido norte-sul. As serras (em verde escuro) e os tabuleiros (em verde claro) destacam-se na faixa leste e sudeste, próximos ao litoral, acompanhando o relevo mais acidentado da Serra do Mar. Essa configuração topográfica influencia diretamente a distribuição da ocupação urbana, da infraestrutura viária e das atividades econômicas, como a mineração e a agricultura, além de condicionar o escoamento hídrico e os riscos geotécnicos regionais.

¹⁸⁹ <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/sistema-de-informacoes-geograficas-da-mineracao-sigmine>

¹⁹⁰ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁹¹ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bit-mapas>

¹⁹² <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>

¹⁹³ <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/informacoes-geograficas>

¹⁹⁴ [https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAAdiNr?path=%2FNSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20\(2013-Atual\)%20\(SHP\)](https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAAdiNr?path=%2FNSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20(2013-Atual)%20(SHP))

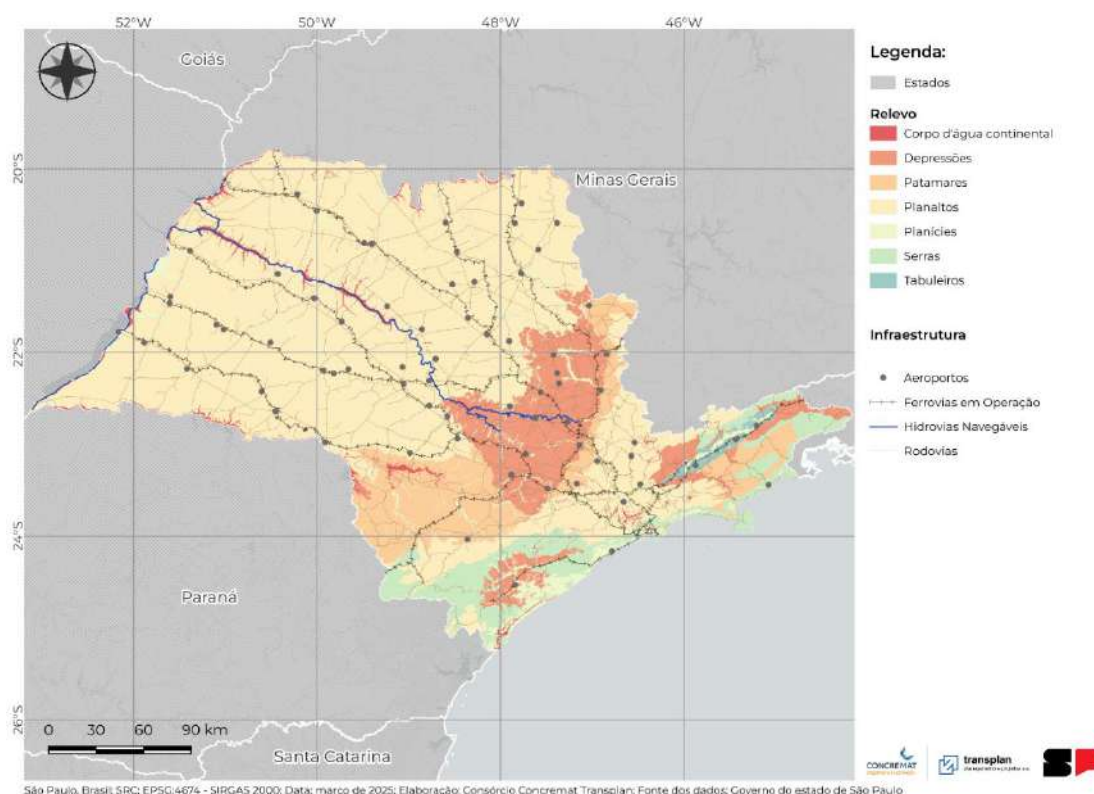


Figura 4-27: Relevo no estado de São Paulo, 2025

Fonte: Para Relevo: IBGE (2025)¹⁹⁵, ZEE-SP: DATAGEO (2024)¹⁹⁶, Aeroportos: MT (2024)¹⁹⁷, Ferrovias: ANTT (2024)¹⁹⁸, Hidrovias: ANTAQ (2025)¹⁹⁹, Rodovias: DNIT (2025)²⁰⁰.

4.1.5.3. Patrimônio Histórico e Cultural – Sítios Arqueológicos

O Patrimônio Cultural Brasileiro é definido pela Constituição Federal Brasileira de 1988 (artigo 225, parágrafo V), da seguinte forma:

Art. 216 – Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à maioria dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

(...);

Parágrafo V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Deste modo a Constituição Brasileira assegura ao patrimônio arqueológico e ao patrimônio histórico a categoria de patrimônio cultural a ser institucionalmente protegido²⁰¹.

Os estudos e levantamentos de patrimônio arqueológico, material e imaterial são desenvolvidos visando averiguar de forma sistemática e intensiva, através de unidades interventivas, se nas áreas previstas para implantação de empreendimentos existem sítios ou ocorrências arqueológicas que poderão ser afetadas pelas intervenções previstas.

Os estudos objetivam, dessa forma, analisar e caracterizar os remanescentes identificados para a definição da relevância e do grau de suscetibilidade desses componentes e recomendar ao empreendedor as medidas mais adequadas para mitigação de impactos ao patrimônio cultural identificado, através de programas de prospecção, monitoramento, preservação, resgate, inventário e educação patrimonial.

¹⁹⁵ https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/geomorfologia/vetores/escala_250_mil/versao_2023/

¹⁹⁶ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

¹⁹⁷ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bit-mapas>

¹⁹⁸ <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>

¹⁹⁹ <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/informacoes-geograficas>

²⁰⁰ [https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FNSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20\(2013-Atual\)%20\(SHP\)](https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FNSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20(2013-Atual)%20(SHP))

²⁰¹ O Iphan é responsável pela gestão do patrimônio arqueológico e sua proteção é garantida pelo artigo 216 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e pela Lei nº. 3.924, de 26 de julho de 1961, sendo considerados patrimônio cultural brasileiro e Bens da União.

O reconhecimento da existência de sítios arqueológicos já registrados numa determinada região pode evidenciar a ocorrência potencial de bens de natureza cultural a orientar os projetos futuros previstos.

Nos cadastros disponíveis pelo IPHAN²⁰² foram obtidas informações acerca das centenas de sítios arqueológicos já registrados nos municípios do estado de São Paulo. Desse conjunto selecionou-se os 35 municípios que apresentavam registros acima de 1 sítio arqueológico catalogado pelo CNSA/SGPA - Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos/Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. Essa relação permitiu a associação às Zonas do ZEE-SP (Tabela 4-6). No Apêndice pode ser consultada a lista completa dos sítios registrados (Tabela B-31).

ZEE-SP	Quantidade de Sítios Arqueológicos Registrados	Participação (%)
Zona 1	38	3,9%
Zona 2	151	15,6%
Zona 3	20	2,1%
Zona 4	355	36,6%
Zona 5	109	11,2%
Zona 6	197	20,3%
Zona 8	27	2,8%
Zona 9	72	7,4%
Total	969	100%

Tabela 4-6: Sítios Arqueológicos Registrados no Estado e relação com ZEE-SP.

Fonte: IPHAN- CNSA/SGPA (2025)²⁰³.

De forma individual, os cinco municípios do Estado com maior número de registros de sítios arqueológicos são: Cananéia (100), localizado na Zona 6 (Registro); Apiaí (75), Zona 4 (Itapeva – Sorocaba); Ilhabela (72), Zona 9 (São José dos Campos), Rio Claro (71), Zona 5 (Campinas) e Piraju (62), Zona 4 (Itapeva-Sorocaba).

Na Zona 7 (Santos) registra-se um total de 32 sítios arqueológicos localizados nos municípios de: Guarujá (8), Santos (8), Cubatão (6), Peruíbe (4), Bertioga (2), Itanhaém (2) e São Vicente (2).

Na Zona 8 (RMSP), além de São Paulo, já contido na Tabela 4-6 registra-se um total de 25 sítios arqueológicos localizados nos municípios de: Mogi das Cruzes (7), Guarulhos (6), Itapevi (4), Embu (3), Carapicuíba (2), Cotia (1), São Bernardo do Campo (1) e Cajamar (1).

Grande parte dos sítios arqueológicos encontrados em Cananéia, caracterizam-se por sambaquis, berbigueiras e concheiros²⁰⁴, montes de conchas e resíduos acumulados ao longo do tempo. Outros sítios registrados podem apresentar materiais cerâmicos de ocupações pré-históricas, como na região de Campinas.

4.1.6. Análise Integrada dos condicionantes socioambientais para subsidiar o PLI, tendo como referência o ZEE-SP

A partir do conjunto de informações obtidas e georreferenciadas, desde as categorias de uso do solo que contêm elementos delimitadores nos territórios do Estado (UC, TI, CRQ) e elementos qualificadores, como evidências do patrimônio histórico e cultural (sítios arqueológicos), assim como as bacias hidrográficas, busca-se identificar potencialidades e vulnerabilidades socioambientais para orientar a estratégia de intervenção do setor viário, subsidiando o PLI.

O cruzamento dessas informações, especialmente com duas Cartas Síntese do ZEE-SP²⁰⁵: a Resiliência às Mudanças Climáticas e a Segurança Hídrica, articulando-as com a realidade territorial de cada ZEE, podem, ainda que de forma preliminar, trazer informações relevantes aos estudos do PLI, nas 3 análises que seguem.

²⁰² Disponível em: IPHAN, CNSA/SGPA - http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php. Acesso em: 13 jun. 2025.

²⁰³ http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php

²⁰⁴ São tipos de sítios arqueológicos pré-coloniais, de conchas, ossos e outros resíduos acumulados por populações humanas, segundo IPHAN.

²⁰⁵ ZEE-SP: "identifica potencialidades e vulnerabilidades ambientais e socioeconômicas e subdivide o território em zonas com características similares, para as quais são endereçadas diretrizes aplicáveis para o alcance de seus objetivos".

4.1.6.1. Categorias de uso do solo com elementos delimitadores: UC, TI, CRQ e sua localização nas Zonas ZEE-SP

A comparação das áreas legalmente protegidas de maior restrição à ocupação e exploração nos territórios das Zonas ZEE-SP, ora em destaque, destina-se a sinalizar as regiões do Estado que maior fragilidade e vulnerabilidade ambiental apresentarão diante de atividades ou projetos de intervenção de maior impacto, especialmente àqueles do setor de transporte.

A presença de área cobertas com vegetação protegida por legislação federal e estadual, na categoria de proteção integral e das áreas legalmente protegidas de territórios indígenas e comunidades remanescentes de quilombos têm distinta ocorrência no Estado, manifestando-se com maior presença nos locais próximos ao litoral, Vale do Ribeira e alguns pontuais nas regiões noroeste e centro. Essas áreas protegidas são essenciais na proteção da biodiversidade e oferta de serviços ambientais, com benefícios desde a produção de água, pela manutenção das reservas e recursos hídricos, à produção de alimentos e regulação do clima, além da regulação de inundações. Ao selecionar categorias de uso do solo restritivas à exploração de recursos naturais, identificou-se alguns elementos comuns: regiões com maior extensão de unidades de proteção podem abrigar maior área de territórios indígenas e revelarem a ocorrência de sítios arqueológicos, que evidenciam a ocupação histórica pretérita, com vestígios materiais da presença humana. A Tabela 4-7 e Figura 4-28: expõem algumas dessas condições.

ZEE-SP	Área (ha)				Quantidade de Sítios Arqueológicos
	UCPI FED	UCPI EST	TI	CRQ	
Zona 1		15.141			38
Zona 2	681	59.828	2.639		151
Zona 3		615	301		20
Zona 4		128.400	330	29.086	355
Zona 5		64.848		19	109
Zona 6		229.364	30.354	46.793	197
Zona 7	1.728	138.880	26.985		0
Zona 8		90.553	586		27
Zona 9	42.627	224.098	14.795	2.318	72
Total	51.035	951.728	75.991	78.216	969

Tabela 4-7: Áreas territoriais das Unidades de Proteção Integral UCPI Federais e Estaduais, Terras Indígenas – TI e Comunidades Remanescentes de Quilombolas - CRQ (em hectares) e Número de Sítios Arqueológicos, de acordo com as Zonas ZEE-SP.

Fonte: ICMBio (2025)²⁰⁶; FUNAI (2023)²⁰⁷; IPHAN-SGPA/CNSA (2025)²⁰⁸.

²⁰⁶ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

²⁰⁷ <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

²⁰⁸ http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php



Figura 4-28: Áreas Legalmente Protegidas – UC, TI e CRQ e Registros de Sítios Arqueológicos, em cada uma das Zonas ZEE-SP

Fonte: ICMBio (2025)²⁰⁹; FUNAI (2023)²¹⁰; IPHAN-SGPA/CNSA (2025)²¹¹.

As Zonas 4 e 6 contribuem com a maior extensão das áreas territoriais abrangidas por unidades de conservação de proteção integral e legalmente protegidas (TI e CRQ) e o maior número de sítios arqueológicos registrados pelo IPHAN.

4.2. Resiliência às mudanças climáticas

4.2.1. O Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática, PEARC

A segunda diretriz estabelecida na vertente ambiental do PLI refere-se ao aumento da segurança climática. Esta diretriz implica no alinhamento entre o PLI – SP 2050 e o Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática, PEARC. O PEARC, lançado em 2025 pelo Governo do Estado de São Paulo, é o principal instrumento estadual voltado à preparação e resposta de políticas públicas transversais diante dos impactos das mudanças climáticas. Ele parte do reconhecimento de que os efeitos da crise climática — como secas prolongadas, ondas de calor, enchentes, deslizamentos, incêndios florestais e elevação do nível do mar — afetam e passarão a afetar de forma cada vez mais intensa a dinâmica dos territórios e populações de maneira desigual, exigindo políticas públicas de adaptação orientadas pela justiça climática e pela resiliência.

O plano é fundamentado em algumas premissas centrais. A primeira é o reconhecimento da emergência climática e da necessidade de medidas urgentes, estruturadas em ciclos de implementação de dez anos, com monitoramento e ajustes periódicos. A segunda é a promoção da justiça climática, reconhecendo que os grupos mais vulnerabilizados — povos indígenas, comunidades tradicionais, população negra, mulheres, crianças, idosos e moradores de áreas de risco — são os mais impactados. A terceira é o fortalecimento da governança colaborativa, que articula o Estado com municípios, sociedade civil, academia e setor privado. Outra premissa importante é a combinação de medidas incrementais (ajustes para manter sistemas existentes)

²⁰⁹ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

²¹⁰ <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

²¹¹ http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php

e transformacionais (mudanças estruturais profundas), evitando processos de má adaptação que poderiam aumentar a vulnerabilidade futura.

A metodologia de elaboração do PEARC envolveu consultas públicas, entrevistas informais em comunidades vulnerabilizadas e a utilização de ferramentas técnicas como as Cadeias de Impacto Climático. Essa abordagem, inspirada no IPCC e em guias internacionais, permitiu mapear as relações entre ameaças climáticas, exposição e vulnerabilidade, definindo impactos potenciais e medidas de adaptação. Baseado no Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo (ZEE-SP) e as projeções climáticas do CPTEC/INPE forneceram a base científica para a identificação de zonas críticas e cenários futuros. O processo metodológico foi intersetorial, integrando secretarias de Estado, institutos de pesquisa e apoio técnico da cooperação internacional (GIZ).

O plano estrutura-se em cinco eixos temáticos — Biodiversidade, Saúde Única, Segurança Alimentar e Nutricional, Segurança Hídrica e Zona Costeira — e dois eixos transversais e estruturantes — Infraestrutura e Justiça Climática. Nos eixos temáticos, destacam-se medidas como restauração florestal e combate a incêndios (biodiversidade), fortalecimento de políticas de prevenção de zoonoses e arboviroses (saúde), valorização da agricultura familiar e garantia do abastecimento em situações extremas (segurança alimentar), preservação de mananciais e ampliação do saneamento (segurança hídrica) e proteção contra a elevação do nível do mar e ressacas (zona costeira). Já os eixos estruturantes buscam alinhar grandes investimentos em infraestrutura às diretrizes de adaptação e assegurar que políticas públicas considerem a equidade racial, de gênero, de renda e de território.

Os principais resultados do processo de elaboração incluem a definição de 46 ações e 233 subações a serem implementadas no primeiro ciclo, de 2025 a 2027, abrangendo desde o fortalecimento de sistemas de monitoramento meteorológico até programas de educação climática, melhorias no licenciamento ambiental e criação de planos de segurança de infraestruturas críticas. As ações foram ajustadas após consulta pública, que reuniu mais de 600 contribuições, resultando na inclusão de novas subações e no aprimoramento das propostas originais. O PEARC ainda prevê um sistema robusto de monitoramento, a articulação interfederativa com municípios e a mobilização de recursos financeiros, incluindo a criação do FINAClima-SP, fundo estadual para financiar iniciativas de resiliência e adaptação.

As recomendações finais do PEARC apontam para a necessidade de consolidar a governança intersetorial e participativa, assegurar financiamento contínuo por meio de instrumentos econômicos e parcerias público-privadas, e fortalecer a cooperação entre Estado, municípios e sociedade civil. O plano enfatiza a importância de promover soluções baseadas na biodiversidade e na compreensão das características singulares de nosso Estado, ampliar políticas públicas de justiça climática e incorporar as projeções climáticas no planejamento urbano, agrícola e de infraestrutura. Recomenda, ainda, manter processos de revisão periódica a cada ciclo, para incorporar novos conhecimentos científicos e demandas emergentes, garantindo que São Paulo avance em direção a um modelo de desenvolvimento mais resiliente, justo e sustentável.

4.2.2. Leitura Territorial sobre Resiliência a Mudanças Climáticas

Uma vez que o PEARC utiliza como recorte o Zoneamento Ecológico e Econômico do Estado, este recorte é preservado para fins de avaliação futura. O ZEE-SP identificou na Diretriz 1 – Resiliência às Mudanças Climáticas, os municípios do Estado que apresentaram distintas condições de resiliência, classificando-os em 5 classes, da mais a menos grave, sendo que a Classe 1 seria a de pior situação no enfrentamento dos diversos efeitos das mudanças climáticas. Foi feito o cruzamento de dados e indicadores de pressão, estado e resposta, dentre eles, perigos de desastres, ecossistemas e biodiversidade, recursos hídricos, índices de vulnerabilidade socioambiental, atividades econômicas e organização institucional na produção de um índice de

resiliência. O ZEE-SP considera que o conhecimento desse índice de resiliência representa um instrumento de apoio à gestão e ao fortalecimento do controle social e da tomada de decisão²¹².

Listou-se os 13 municípios que se enquadraram na Classe 1 de Resiliência às Mudanças Climáticas, localizados nas Zonas 4 (Itapeva-Sorocaba), 5 (Campinas), 6 (Registro), 7 (Santos), 8 (Campinas) e 9 (São José dos Campos), pela presença das Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI e das Unidades de Conservação de Uso Sustentável – US. Esse conjunto resultou numa área de cobertura de 788.888,90 hectares.

ZEE-SP	UCPI UC USO SUST.	Municípios	Unidades de Conservação (UC)	Área (ha)
Zona 4	US	Iporanga	Área de Proteção Ambiental Quilombos do Médio Ribeira	64.748,88
		Votorantim e Alumínio	Área de Proteção Ambiental Itupararanga	93.441,23
Zona 5	US	Campinas	Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área I	114.191,76
			Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área II	285.349,63
Zona 6	UCPI	Bom Jesus dos Perdões e Nazaré Paulista	Monumento Natural Estadual da Pedra Grande	3.297,66
	UCPI	Barra do Turvo	Parque Estadual Rio Turvo	73.827,23
	UCPI	Pedro de Toledo	Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itariru	53.924,55
Zona 7	UCPI	São Vicente	Parque Estadual Marinho Laje de Santos	5.059,45
Zona 8	UCPI	Rio Grande da Serra	ReBio	392,00
Zona 9	UCPI	Caraguatatuba	PE Serra do Mar -Núcleo Caraguatatuba	35.992,00
	UCPI	Ubatuba	PE Ilha Anchieta	821,84
	UCPI		Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Picinguaba	47.471,25
	UCPI	Cruzeiro	Monumento Natural Estadual da Mantiqueira Paulista	10.371,44
TOTAL				788.888,90

Tabela 4-8: Municípios classificados como Classe 1 em relação à Resiliência Climática, presença de Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI e de Uso Sustentável, nas Zonas do ZEE-SP.

Fonte: ICMBio (2025)²¹³.

Relacionou-se os municípios classificados como classe 1, em suas respectivas Zonas do ZEE-SP, com a existência das Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI em seus domínios territoriais, por se tratarem daquelas áreas normatizadas como de preservação e conservação ambiental para proteção da flora e fauna. As UCPI possuem restrição à exploração e à utilização dos recursos naturais, sendo todas elas de posse e domínio públicos, com proibição de visitação pública. Esse comparativo resultou na identificação de 9 municípios localizados em 5 Zonas ZEE-SP: Bom Jesus dos Perdões e Nazaré Paulista (ZEE 5); Barra do Turvo e Pedro de Toledo (ZEE 6); São Vicente (ZEE 7), Rio Grande da Serra (ZEE 8); e Caraguatatuba, Ubatuba e Cruzeiro (ZEE 9) mais expressivos nessa variável de menor resiliência às mudanças climáticas. Esse conjunto compreende 231.157,41 hectares (29,30%) do total de áreas de Unidades de Conservação dos 13 municípios classificados nessa condição de vulnerabilidade (Figura 4-29:).

²¹² Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática – PEARC – Consulta Pública, nov-dez. 2024. <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>

²¹³ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais

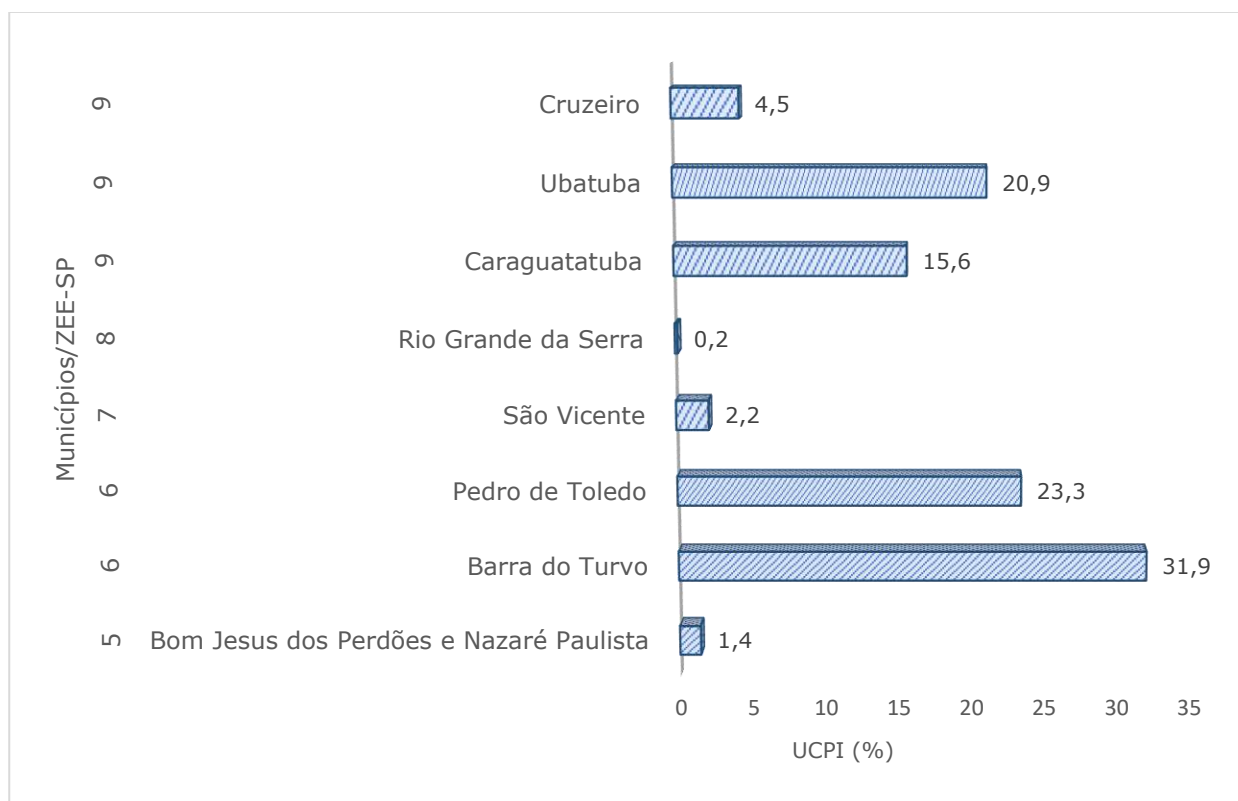
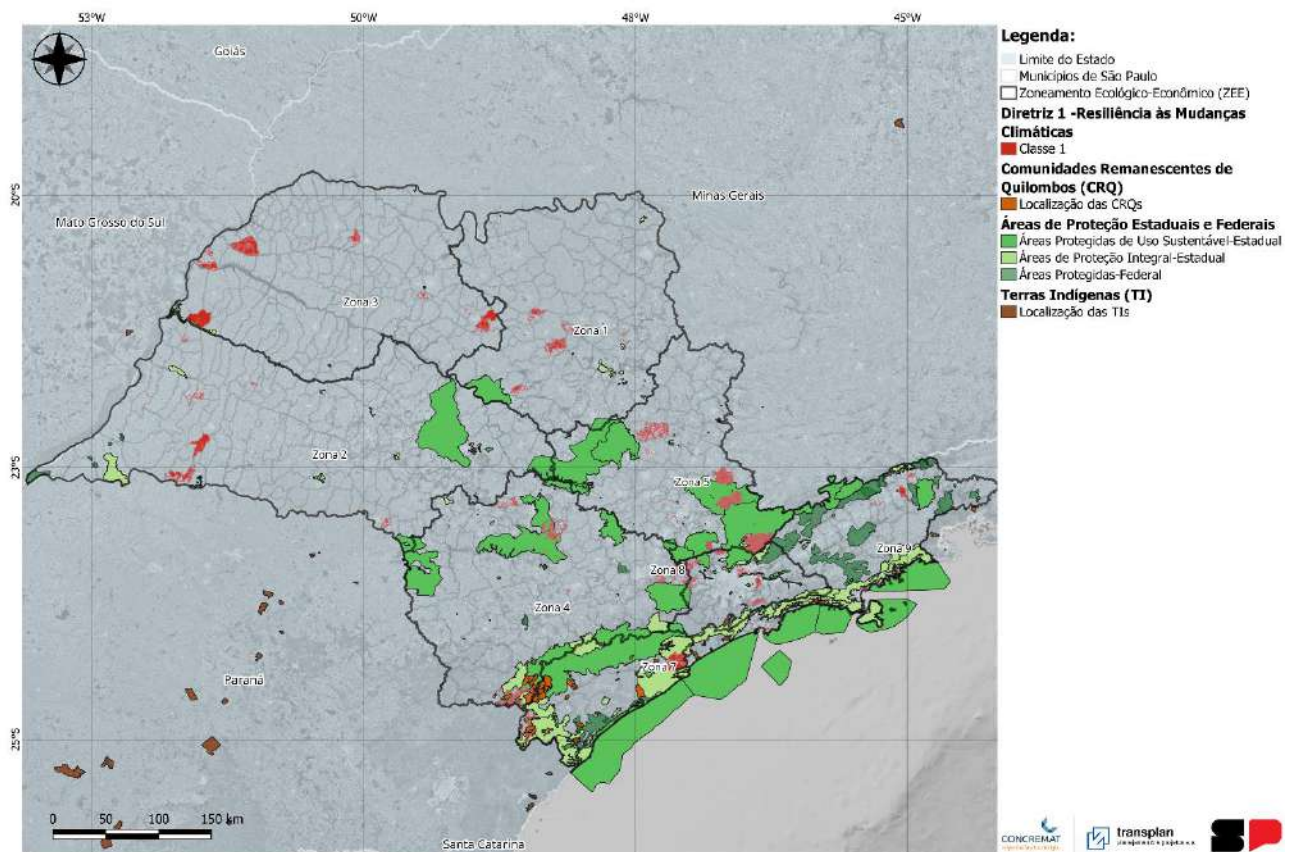


Figura 4-29: Municípios classificados como Classe 1 em relação à Resiliência Climática e Representação das Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI (em %) nas Zonas do ZEE-SP.
Fonte: ICMBio (2025)²¹⁴.

Tais municípios deverão merecer um tratamento adequado de políticas inclusivas e sustentáveis, diante de suas condições de vulnerabilidade socioambiental, considerando se encontrarem em áreas sob pressão de seus recursos naturais e contínua supressão de vegetação nativa, especialmente no Litoral Norte.

A Figura 4-30 exemplifica os municípios de menos resiliência às mudanças climáticas diante dos elementos delimitadores e qualificadores apresentados ao longo do presente estudo.

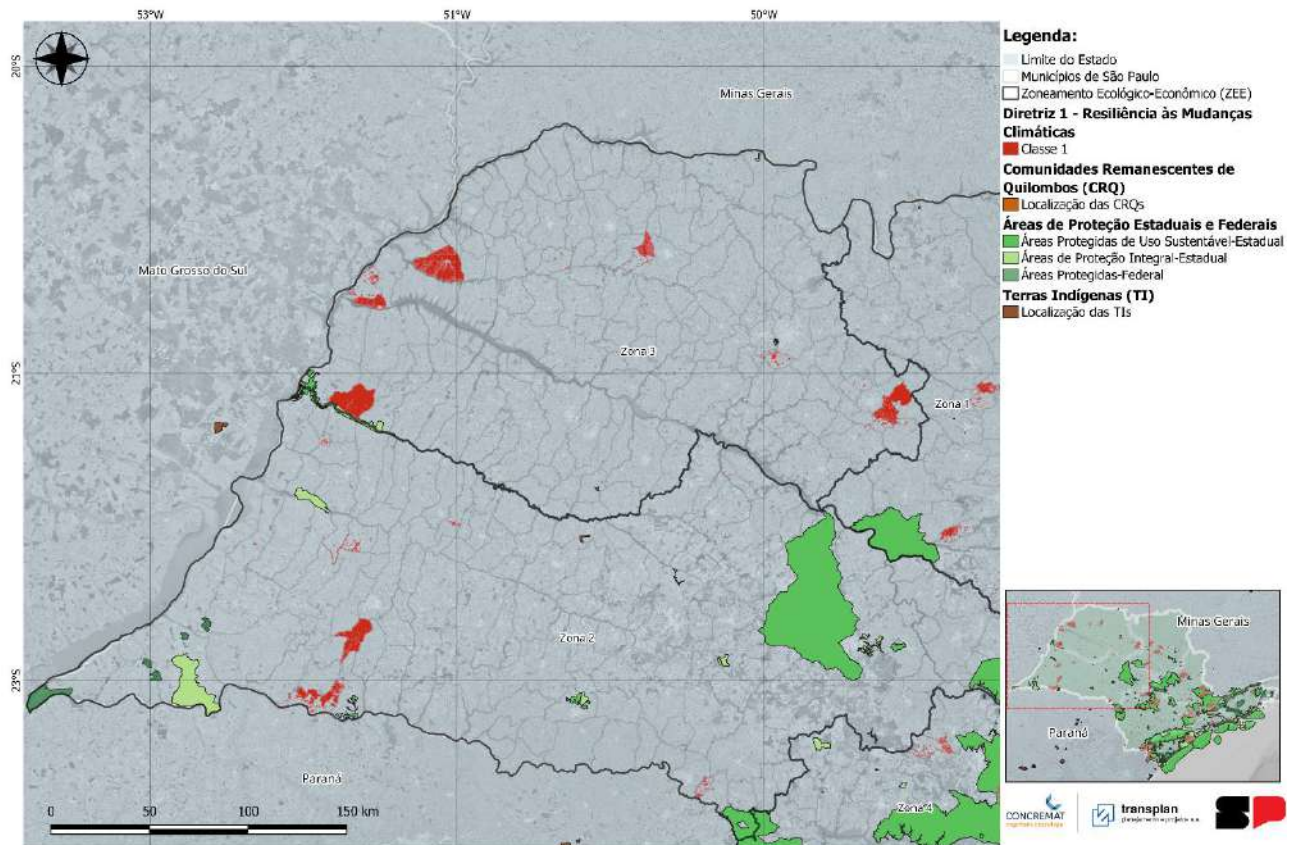
²¹⁴ https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Rede ZEE (FUNAI, 2023; INCRA, 2018) - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-30: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados.
Fonte: DataGEO (2025)²¹⁵.

²¹⁵ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Rede ZEE (FUNAI, 2023; INCRA, 2018) - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-31: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 1
Fonte: DataGEO (2025)²¹⁶.

²¹⁶ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

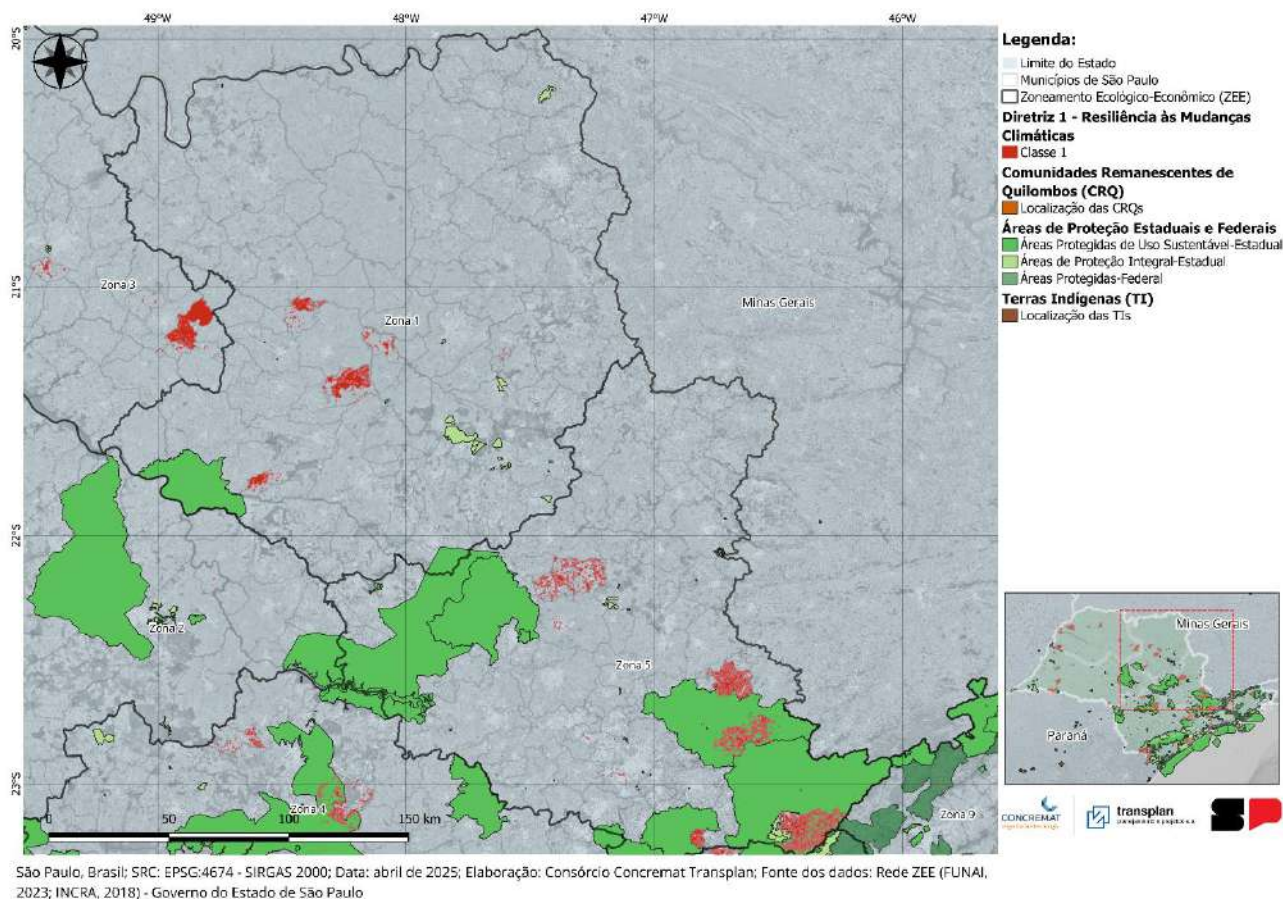


Figura 4-32: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 3
Fonte: DataGEO (2025)²¹⁷.

²¹⁷ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

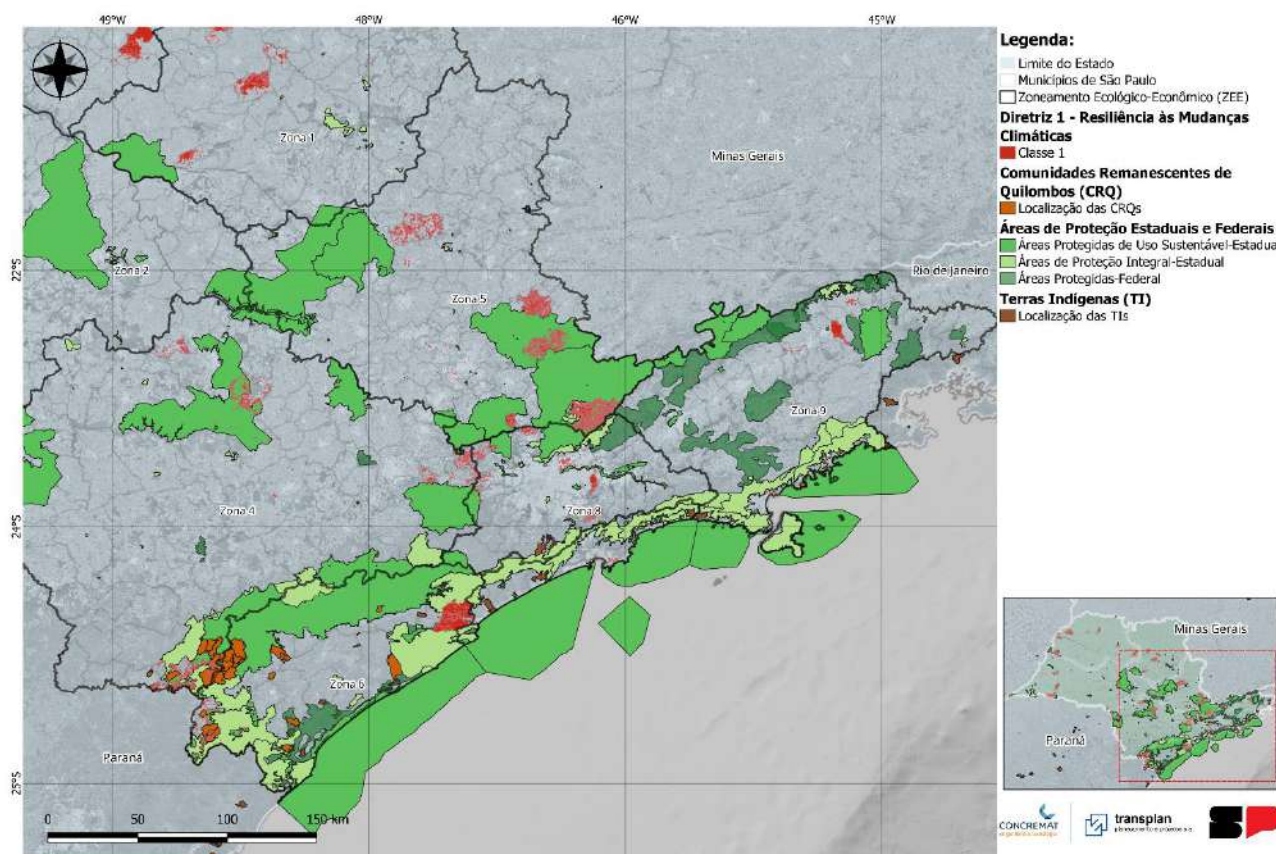


Figura 4-33: Representação dos municípios menos resilientes frente à presença dos dados analisados - Zoom 4

Fonte: DataGEO (2025)²¹⁸.

Da análise do ZEE-SP, observou-se que a partir da seleção e avaliação de algumas variáveis que considerassem a condição de garantia de oferta de água em qualidade e quantidade para os diferentes usos ao longo do tempo, foi construído um cenário tendencial com a indicação dos municípios do Estado com menor e maior distância com relação à segurança hídrica.

Ao se considerar a oportunidade de tratar os elementos ambientais no contexto das mudanças climáticas, é essencial trazer as conclusões da Carta Síntese (D2) e identificar os municípios do Estado classificados especialmente como “Muito Distante” quanto à segurança hídrica e relacioná-los às Zonas ZEE-SP, para planejar o fortalecimento de sua resiliência, Tabela 4-9 e Figura 4-34.

²¹⁸ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

ZEE-SP	Municípios
Zona 1	Olímpia, Bebedouro, Barretos
Zona 2	Marília, Bauru
Zona 3	São José do Rio Preto
Zona 4	Tatuí, Sorocaba, São Roque, Piedade, Itu, São Roque, Salto, Ibiúna
Zona 5	Araras, Santa Bárbara D'Oeste, Sumaré, Campinas, Indaiatuba, Itupeva, Americana
Zona 6	n/i
Zona 7	São Vicente, Santos, Guarujá
Zona 8	Itapevi, Jandira, Vargem Grande Paulista, Cotia, Embu das Artes, Itapeverica da Serra, São Paulo, São Bernardo do Campo, Mauá, Rio Grande da Serra, Santo André, Suzano, Mogi das Cruzes, Guarulhos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itaquaquecetuba, Santa Isabel, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos
Zona 9	São José dos Campos

Tabela 4-9: Municípios Classificados “Muito Distante” quanto à Segurança Hídrica.

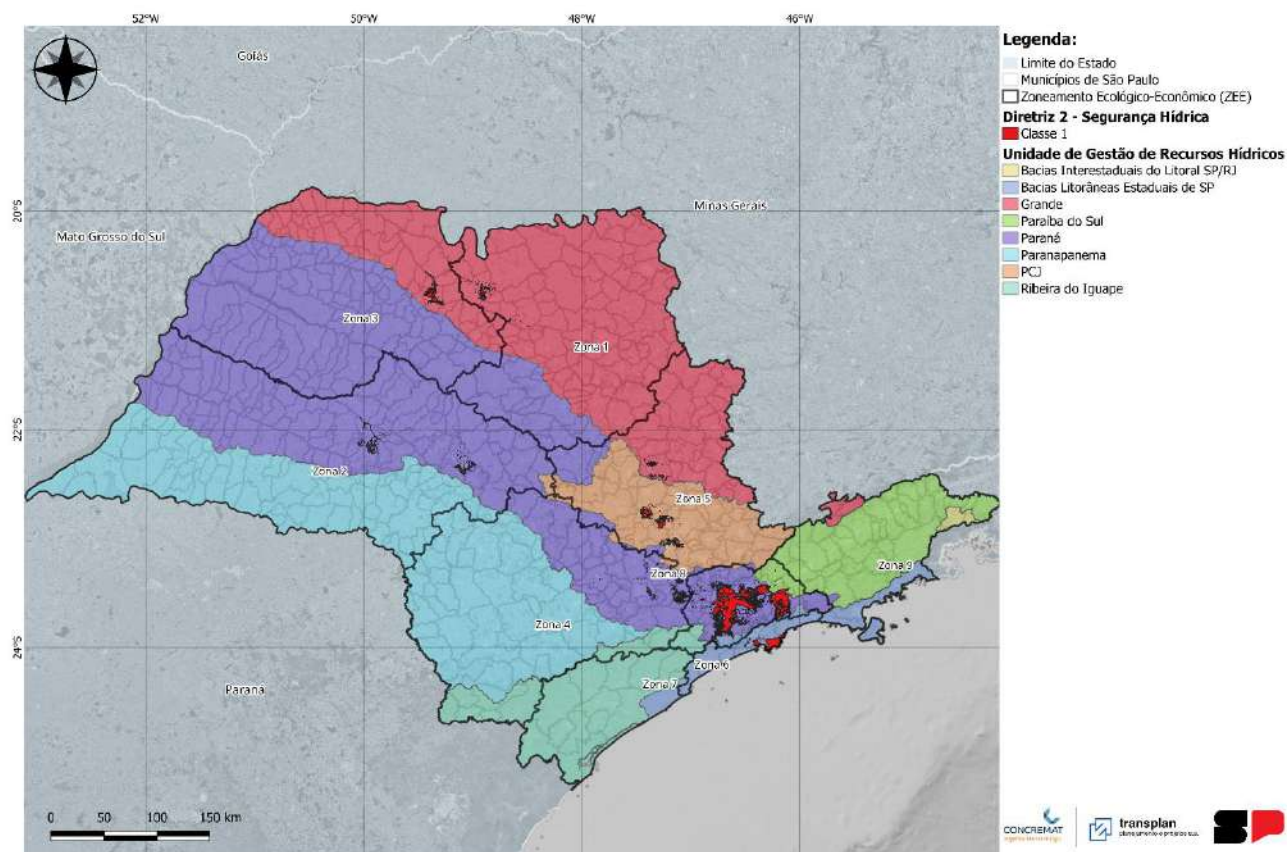
Fonte: PEARC (2024)²¹⁹

A Região Metropolitana de São Paulo (Zona 8) destaca-se nessa análise do ZEE-SP com os resultados menos favoráveis: SubUGRHIs de Pinheiros x Tietê até Barra da Penha, Tamanduateí, Montante da Barragem da Penha, Cotia, Rasgão até Pinheiros x Tietê e Juqueri, conforme mostra Tabela 4-9.

E ainda das Regiões Metropolitanas da Baixada Santista (Zona 7): SubUGRHIs do Rio Cubatão; e nas Regiões Administrativas de São José dos Campos (Zona 9): SubUGRHI do Baixo Vale; Sorocaba (Zona 4): SubUGRHI do Alto Sorocaba; Bauru (Zona 2): SubUGRHI do Rio Bauru; e Marília (Zona 2): SubUGRHI do Alto Peixe.

Em detalhes nas Figura 4-34, Figura 4-35 e Figura 4-36.

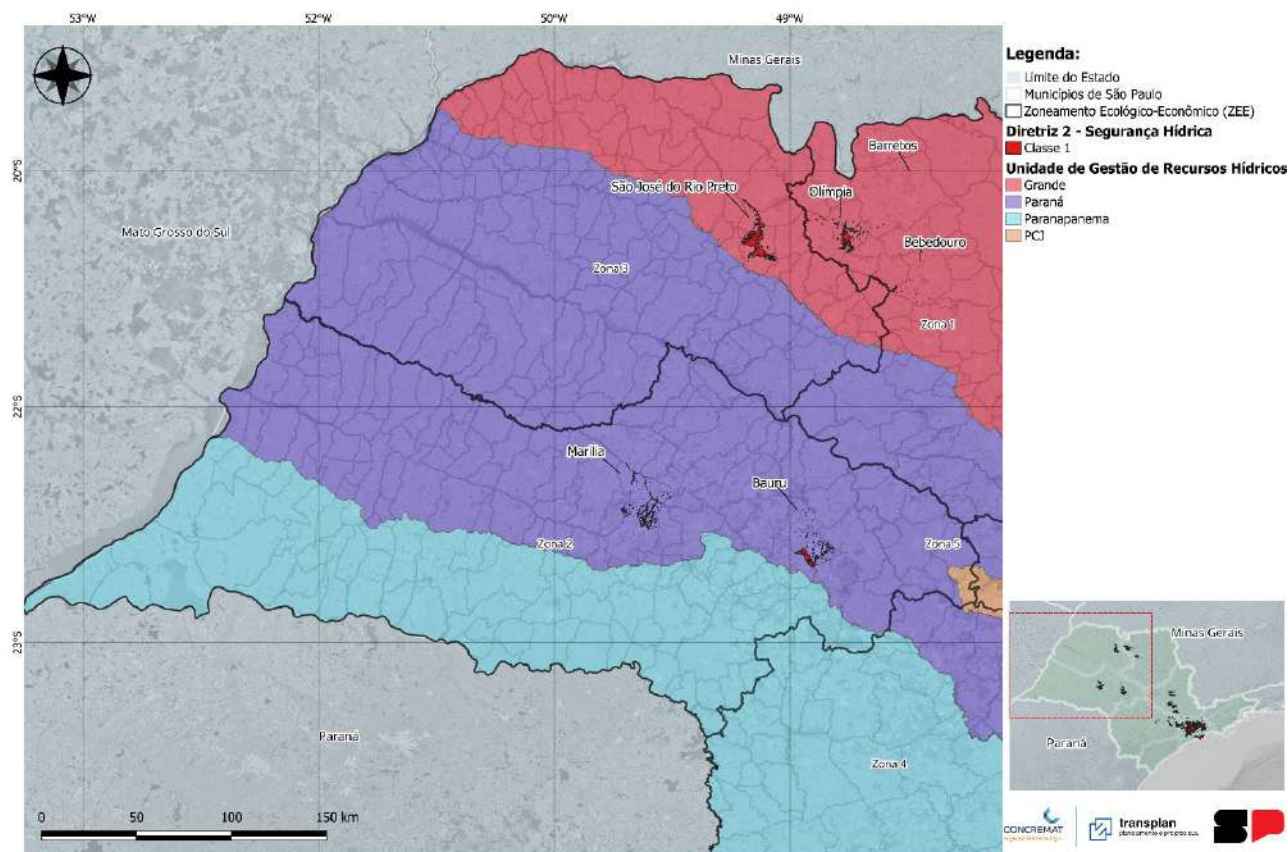
²¹⁹ <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: SEMIL, 2025; Rede ZEE - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-34: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climáticas
Fonte: PEARC (2024)²²⁰.

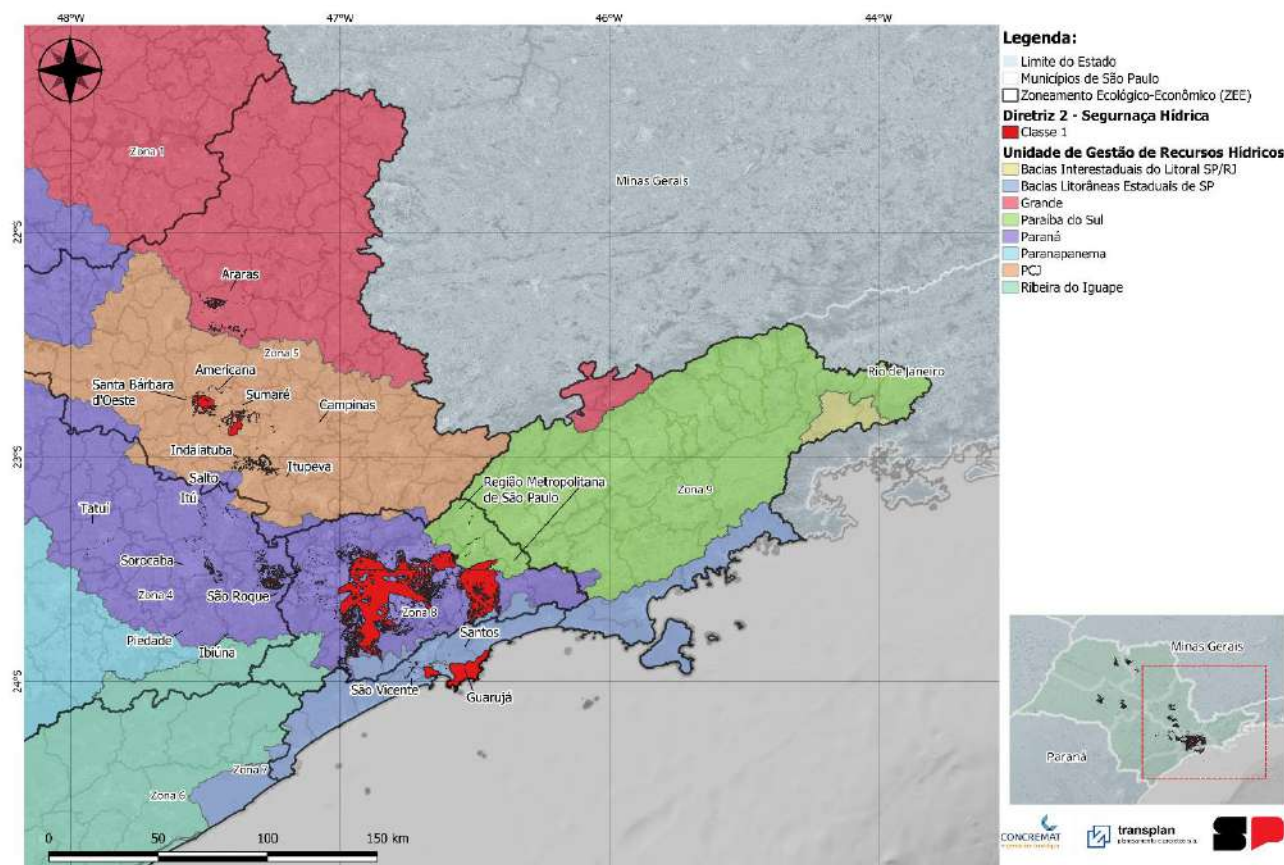
²²⁰ <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>



São Paulo, Brasil: SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: SEMIL, 2025; Rede ZEE - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-35: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climáticas- Zoom 1
Fonte: PEARC (2024)²²¹.

²²¹ <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: abril de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Rede ZEE - Governo do Estado de São Paulo

Figura 4-36: Representação das Unidades de Gestão de Recursos Hídricos, Zonas do ZEE-SP e destaque dos municípios classificados em Classe 1 de menos resiliência às mudanças climática – Zoom 2
Fonte: PEARC (2024)²²².

²²² <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>

4.3. Segurança Hídrica

O Governo do Estado, com apoio da International Financial Corporation IFC, realizou um amplo estudo diagnóstico de resiliência hídrica para mapear e priorizar intervenções capazes de mitigar os impactos de estiagens e inundações no curto, médio e longo prazos²²³. A iniciativa surgiu em resposta a pedidos de municípios por projetos em toda a cadeia da água, exigindo coordenação estadual para otimizar recursos e gerar benefícios regionais. O objetivo central do estudo foi planejar ações integradas que reforcem a segurança hídrica e preparem São Paulo para as próximas décadas, aproveitando inclusive recursos disponíveis como os provenientes da desestatização da SABESP, com foco em resiliência hídrica.

Para atingir esses objetivos, o estudo adotou uma metodologia quantitativa e territorial abrangente. Foram levantados dados de oferta e demanda de água, clima e infraestrutura, considerando cenários até 2050, inclusive projeções de mudança do clima. Definiram-se critérios de criticidade hídrica para identificar áreas prioritárias. Ao todo selecionaram-se 35 regiões críticas com balanço hídrico desfavorável, distribuídas em 9 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs), para análise detalhada. Foram incluídas tanto regiões com déficit hídrico projetado até 2050 quanto áreas próximas que poderiam compartilhar soluções regionais. Adicionalmente, a avaliação incorporou os efeitos das mudanças climáticas, que acrescentaram 6 novas regiões à lista de áreas de risco hídrico futuro. Em cada região crítica, aplicou-se uma análise de cinco variáveis-chave, como o sistema atual de abastecimento, magnitude do déficit projetado, possibilidade de interligações regionais, população afetada e tipo de uso da água, para orientar a definição da solução ótima, preferencialmente de caráter regional. Essa abordagem regionalizada permitiu buscar economias de escala e maior eficácia, em vez de soluções isoladas por município. Outro ponto metodológico importante foi presumir melhorias operacionais: por exemplo, considerou-se que os municípios com altos índices de perdas de água reduzam as perdas a 29% até 2050, alinhando-se assim às obras propostas no plano. Também foram analisados aspectos de prevenção de desastres naturais, com identificação de municípios prioritários para intervenções contra enchentes (46 municípios mapeados em 66 iniciativas de drenagem e contenção, segundo o estudo) e avaliação dos impactos dessas obras na mobilidade urbana e no território.

O diagnóstico evidenciou uma situação preocupante, porém passível de mitigação com intervenções planejadas. Verificou-se que, sem ações corretivas, várias regiões paulistas enfrentarão escassez de água nos próximos anos, especialmente no oeste e noroeste do estado, onde a demanda hídrica já pressiona os mananciais disponíveis. Foram mapeadas dezenas de municípios com risco de déficit hídrico até 2050, mesmo considerando melhorias operacionais, o que confirma a urgência de novos investimentos em oferta hídrica. Muitos desses locais dependem excessivamente de aquíferos subterrâneos, registrando superexploração de aquíferos acima da capacidade sustentável – notadamente nas UGRHIs 15 e 16, na região noroeste do Estado, onde outorgas de captação subterrânea já excedem as reservas explotáveis dos aquíferos. Essa sobrecarga implica risco de esgotamento e agravamento da qualidade da água subterrânea, reforçando a necessidade de diversificar as fontes de abastecimento. Por outro lado, o estudo apontou que parte da solução passa por melhorar a eficiência: em muitos sistemas, reduzir perdas de distribuição e ampliar o reuso de água poderiam postergar ou diminuir déficits previstos. O trabalho também analisou a qualidade da água e o saneamento básico, observando que deficiências nessas áreas podem comprometer a segurança hídrica de forma indireta via poluição de mananciais e baixa capacidade de tratamento. No âmbito de desastres naturais, os resultados indicam que eventos extremos de chuva já causam sérios impactos sociais e econômicos – como enchentes urbanas e deslizamentos – tendência que deve se agravar com o clima futuro. Modelagens mostraram que, até 2050, a área urbana sob risco de inundações nos municípios críticos pode expandir-se em cerca de 20% em comparação a 2020, aumentando a exposição de comunidades e infraestruturas a alagamentos. Como mitigação, mapeou-se um conjunto de oportunidades de intervenção que, se implementadas, podem reverter grande parte desses cenários de risco, garantindo abastecimento resiliente para

²²³ Governo do Estado de São Paulo e *International Financial Corporation*: “São Paulo sustentável: Como superar as secas e cheias no Estado de São Paulo”, maio de 2014.

aproximadamente 2,2 milhões de pessoas adicionais e reduzindo a pressão sobre os mananciais atuais. Esses resultados serviram de base para formular recomendações de ações estruturantes a serem tomadas pelo Estado.

As recomendações do estudo englobam um portfólio de projetos estruturantes e medidas de gestão destinados a fortalecer a segurança hídrica paulista, contemplando tanto o combate à escassez quanto a prevenção de cheias. No topo da lista estão intervenções de grande porte voltadas à diversificação de fontes e ao planejamento regional integrado. Destaca-se, por exemplo, o Sistema Adutor Regional PCJ (SARPCJ) – um conjunto proposto de novas barragens e transposições na bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – capaz de ampliar a oferta hídrica para mais de 5,5 milhões de pessoas em 30 municípios, aumentando a resiliência contra secas na Macrometrópole Paulista. Outra recomendação chave é a implementação de uma adutora de longa distância na UGRHI 15, captando água do Rio Grande, na bacia do Paraná, para abastecer São José do Rio Preto e outros quatro municípios vizinhos. Esse projeto beneficiará cerca de 660 mil habitantes e aliviará a superexploração do Aquífero Guarani na região, ao substituir parte dos poços por fonte superficial, diversificando as fontes de abastecimento local. De modo similar, para a cidade de Bauru e entorno (UGRHI 16), o estudo propõe uma nova captação de água no rio Tietê interligada por adutora, garantindo o suprimento para aproximadamente 380 mil pessoas com menor risco de colapso hídrico e menor dependência de águas subterrâneas. Além desses projetos de grande envergadura, foram sugeridas soluções locais complementares em várias regiões críticas – como a perfuração de poços estratégicos, interligações de redes existentes e pequenas captações superficiais – visando atender populações específicas (em torno de 200 mil pessoas em 7 municípios) com investimentos menores, porém impacto importante no abastecimento municipal. Na prevenção de desastres naturais, o plano recomenda obras estruturais em pontos vulneráveis do Estado para controlar enchentes e proteger infraestruturas. Por exemplo, na bacia do rio Pinheiros (Região Metropolitana de São Paulo) propõe-se implantar um dique de contenção contra cheias e reservatórios de retenção de águas pluviais, combinados a melhorias na drenagem urbana, de modo a atenuar picos de enchente e reduzir alagamentos recorrentes. Medidas semelhantes – como piscinões, canalizações adequadas e até soluções baseadas na natureza (p. ex. recuperação de várzeas) – são indicadas para outras bacias urbanas críticas, de forma a desacelerar o escoamento superficial e prevenir desastres como os vividos no litoral norte e na Grande São Paulo em anos recentes. Em termos de impactos esperados, as recomendações trariam benefícios sociais expressivos, assegurando acesso confiável à água potável para milhões de pessoas e aumentando a proteção de comunidades frente a secas e inundações. Ambientalmente, as ações contribuiriam para o uso mais sustentável dos aquíferos (permitindo sua recuperação no longo prazo) e para a preservação dos ecossistemas aquáticos ao evitar a degradação causada por escassez ou enchentes descontroladas. Do ponto de vista econômico, embora os investimentos necessários sejam significativos – estimados entre R\$ 129 e 165 bilhões para viabilizar as 66 iniciativas propostas –, o custo da inação poderia ser maior. Somente os prejuízos potenciais associados a desastres de cheias e falta d'água colocariam em risco até R\$ 215 bilhões do PIB estadual. Assim, o estudo enfatiza que realizar esses projetos estruturantes e aprimorar a governança hídrica regional são passos indispensáveis para garantir a segurança hídrica e o desenvolvimento sustentável no Estado de São Paulo nas próximas décadas.

4.4. Emissão de Gases Efeito Estufa

O terceiro eixo ambiental que define as métricas de priorização da carteira de projetos do PLI é a redução da emissão de gases efeito estufa. A análise das emissões de gases de efeito estufa associadas ao transporte no Estado de São Paulo pode ser construída a partir de dados da CETESB, do Ministério do Meio Ambiente e de estudos técnicos elaborados pela CNT e por organismos de pesquisa nacionais. O relatório “Emissões Veiculares no Estado de São Paulo 2022”, publicado em 2023 pela CETESB, constitui a principal referência para o transporte rodoviário, uma vez que consolida as estimativas de emissões de automóveis, caminhões e ônibus no Estado de São Paulo, utilizando metodologia baseada no Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Rodoviários do Ministério do Meio Ambiente, MMA. Esses inventários combinam informações sobre a frota circulante, quilometragens percorridas,

composição etária e tecnológica da frota e fatores médios de emissão para combustíveis fósseis e renováveis, distinguindo ainda o CO₂ fóssil daquele de origem biogênica, como ocorre no caso do etanol e do biodiesel.

Para fins de comparação entre modais, são utilizados também parâmetros de intensidade energética publicados pela CNT em 2013, que quantificam o consumo de diesel em litros por mil toneladas-quilômetro, e o fator de emissão de CO₂ do diesel divulgado no Inventário Nacional de Emissões do MMA em 2014. Esses valores permitem converter o consumo energético em gramas de CO₂ por tonelada-quilômetro, metodologia que se mantém alinhada às diretrizes internacionais do IPCC e ao modelo COPERT. Segundo esses parâmetros, o transporte rodoviário de carga consome em média 15,4 litros de diesel por mil toneladas-quilômetro, o transporte ferroviário 5,7 litros e o transporte hidroviário 4,1 litros. Com a aplicação do fator de emissão de 2,603 kg de CO₂ por litro de diesel, obtém-se uma intensidade de 40,1 gCO₂/t.km para o rodoviário, 14,8 gCO₂/t.km para o ferroviário e 10,7 gCO₂/t.km para o hidroviário.

No caso do transporte de passageiros, a comparação por tonelada-quilômetro apresenta limitações metodológicas. Ainda assim, é possível realizar uma aproximação convertendo os valores de emissões por passageiro-quilômetro em emissões por tonelada-quilômetro, adotando-se a massa normativa de 68 kg por passageiro definida por normas técnicas da ABNT e do CONTRAN. Considerando dados consolidados em São Paulo, onde automóveis emitem em média 127 gCO₂ por passageiro-quilômetro e ônibus emitem 65 gCO₂ por passageiro-quilômetro, a conversão resulta em 1.867,6 gCO₂/t.km para automóveis e 955,9 gCO₂/t.km para ônibus. Embora esses números possam sugerir uma intensidade elevada, na realidade eles apenas revelam que a métrica por tonelada não é a mais adequada para comparar modos de transporte de passageiros com modos de transporte de carga. Quando se utiliza a métrica apropriada, em gCO₂ por passageiro-quilômetro, os ônibus apresentam desempenho significativamente mais eficiente do que os automóveis, situação que se alinha aos resultados apresentados pela CETESB e por órgãos de transporte urbano como a SPTrans e o Metrô de São Paulo.

As capacidades médias de transporte de cada modal reforçam a compreensão desses resultados. Automóveis no Brasil transportam, em média, 1,5 passageiro por viagem, segundo a ANTP. Os ônibus urbanos operam em média com cerca de 60 passageiros enquanto ônibus rodoviários usualmente possuem ocupação média de 23,5 a 27 passageiros. Os caminhões podem transportar entre 30 e 57 toneladas de carga útil, a depender da configuração, chegando a 74 toneladas em rodotrens com autorização especial. Os vagões ferroviários têm capacidade usual de 70 toneladas, podendo chegar a 98 toneladas cada, formando composições que podem variar de 10,8 mil a mais de 30 mil toneladas, como ocorre nos trens da Estrada de Ferro Carajás. Já os comboios hidroviários podem atingir até 70 mil toneladas por viagem na região amazônica, evidenciando o potencial de ganhos de escala do transporte por água.

A comparação entre os modos de carga evidencia que ferrovias e hidrovias apresentam intensidades de emissão de CO₂ de duas a quatro vezes inferiores às do transporte rodoviário. Essa constatação confirma diagnósticos do Ministério dos Transportes e de estudos acadêmicos que apontam para a importância de políticas públicas voltadas à ampliação da participação ferroviária e hidroviária na matriz logística nacional. No caso dos passageiros, a análise indica que a adoção do transporte rodoviário por ônibus, sobretudo em regiões de alta demanda, permite reduzir de forma substancial as emissões por pessoa transportada, especialmente quando comparado ao uso intensivo de automóveis particulares com baixa taxa de ocupação.

O PLI deverá basear-se na conclusão de que o transporte rodoviário de carga apresenta emissões significativamente superiores às alternativas ferroviária e hidroviária, o que justifica políticas de incentivo à intermodalidade e à migração modal, sobretudo em corredores de longa distância e alto volume. Para o transporte de passageiros, a substituição do automóvel pelo ônibus de forma ampla, e pelo modal sobre trilhos em eixos particulares, revela-se a principal estratégia de mitigação de emissões.

Embora a metodologia aqui empregada se baseie em parâmetros médios nacionais e estaduais, que não capturam as variações decorrentes de topografia, idade da frota ou condições operacionais específicas, os resultados obtidos são robustos ao indicar a hierarquia de eficiência entre os modais.

Para que se realize o cruzamento entre a priorização de componentes do PLI e os impactos sobre emissões de gases efeito estufa é realizado o mapeamento dos índices de motorização do Estado. O índice de motorização, calculado pela razão entre o número de automóveis e a população, representa uma medida do grau de disseminação de veículos em determinada região.

O Figura 4-37: mostra a frota de veículos e a taxa de motorização para o estado de São Paulo, entre 2015 e 2024, indicando haver clara tendência de crescimento tanto na frota de carros quanto no índice de motorização. A frota de carros, que começou com 25,8 milhões de veículos em 2015, apresenta um aumento contínuo ao longo dos anos, alcançando 33,3 milhões em 2024. O índice de motorização também apresenta um crescimento consistente, subindo de 0,6 em 2015 para 0,75 em 2024. Isso significa que, a cada ano, há um aumento no número de veículos em relação ao número de habitantes.

O crescimento do índice de motorização não é linear, mas apresenta uma aceleração notável a partir de 2020, que pode estar relacionado a fatores específicos, como mudanças nas preferências de mobilidade (por exemplo, uma maior dependência do transporte privado devido à pandemia de COVID-19).

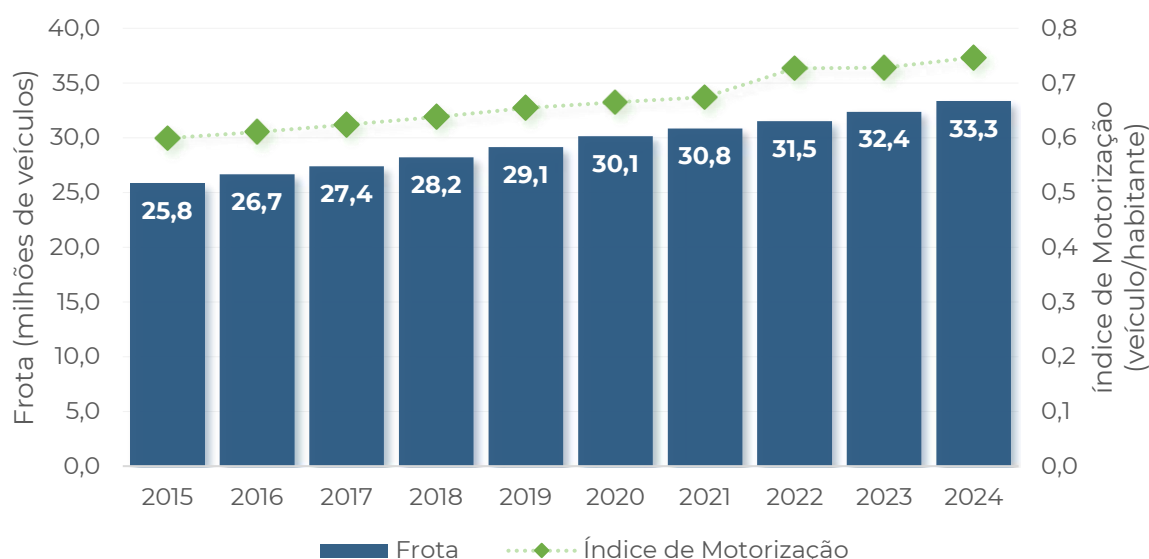


Figura 4-37: Frota de veículos e índice de motorização para o estado de São Paulo, 2015-2021²²⁴
Fonte: SENATRAN (2025)²²⁵.

A distribuição do índice de motorização no Estado revela padrões que extrapolam a dicotomia urbano-rural: municípios interioranos apresentam altas taxas de veículos por habitante, indicando não apenas maior dependência do transporte individual, mas também possíveis vazios de infraestrutura e serviços públicos de transporte rodoviário. Já regiões litorâneas e do sul do estado, com menores índices, podem refletir dinâmicas econômicas específicas, como maior oferta de transporte coletivo, locais onde a posse de veículos não é condição necessária à mobilidade ou menor nível de renda. As rodovias do estado de São Paulo possuem uma boa capilaridade, o que contribui para a integração das diferentes regiões e facilita o deslocamento, especialmente nas áreas interioranas com alta motorização.

²²⁴ A referência adotada para os dados é o mês de janeiro de cada ano.

²²⁵ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>

A análise da média do índice de motorização por zona da ZEE-SP revela que a Zona 5 apresenta o maior valor (0,78), seguida pelas Zonas 3 (0,74) e 1 (0,73). Esses números indicam a existência de, aproximadamente, um veículo para cada 1,3 a 1,4 habitantes, caracterizando um elevado nível de dependência do transporte individual.

Em contraste, as Zonas 6 (0,56) e 7 (0,59) registram os menores índices, o que pode refletir menor acesso a veículos próprios ou maior utilização de transporte coletivo. Esses padrões estão associados, possivelmente, a menores níveis de renda ou a uma maior disponibilidade de infraestrutura pública de mobilidade.

Já a Zona 8, apesar de ser a mais populosa e densamente ocupada, apresenta um índice intermediário de motorização (0,63), o que reforça a hipótese de que, em áreas metropolitanas, fatores como a oferta de transporte público e os níveis de congestionamento também influenciam o uso de veículos particulares.

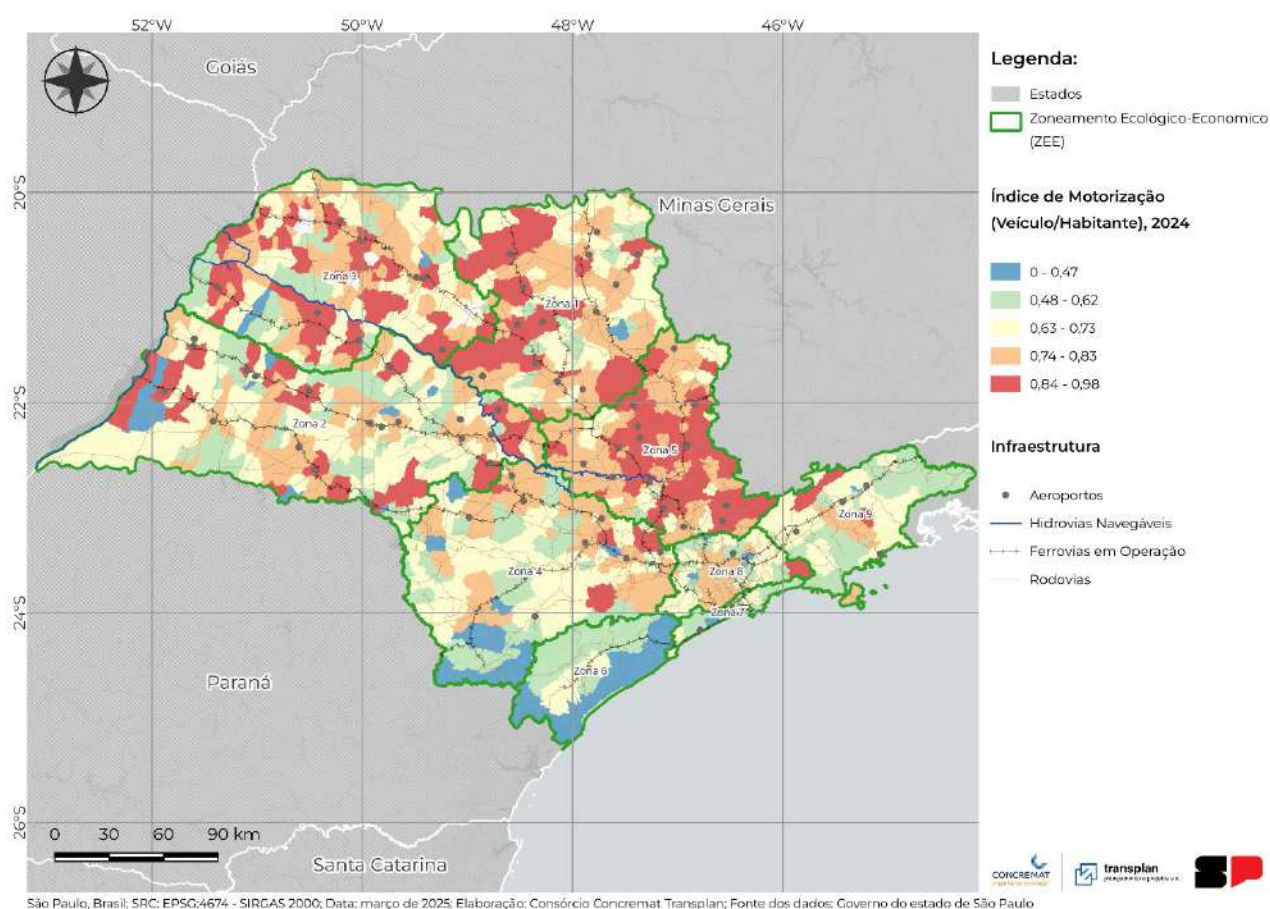


Figura 4-38: Índice de motorização do estado de São Paulo, 2024
Fonte: Para Índice de Motorização: SENATRAN (2025)²²⁶

Nos municípios de menor porte, o crescimento do índice de motorização pode ser justificado por diversos fatores combinados, como a baixa base inicial de veículos por habitante, o perfil territorial disperso, a oferta limitada de transporte coletivo e a presença de vias de circulação relevantes, que estimulam o uso do transporte individual.

Diretamente correlacionado com a substituição modal está também o ganho em segurança viária, ou seja a redução do nível de ocorrências. A análise da segurança viária será realizada

²²⁶ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>

com base na quantificação dos sinistros fatais registrados pelo Detran-SP²²⁷ no período de 2015 a 2024 e dos sinistros não fatais de 2019 a 2024²²⁸.

4.4.1.1. Sinistros fatais

Em 2024, os sinistros fatais no estado de São Paulo atingiram a marca de 5.781 ocorrências. A distribuição dessas fatalidades mostra uma clara concentração em grandes centros urbanos. Na Figura 4-39, que detalha a participação de acidentes por município em relação ao total do estado, a maior participação foi de São Paulo (17,2%), o município da capital paulista lidera de forma expressiva, registrando 994 casos em 2024. Apesar de uma leve oscilação ao longo dos anos, a tendência é de manutenção de altos números devido à intensa movimentação viária e à elevada concentração populacional (Tabela A-65).

Guarulhos e Campinas apresentam 171 e 149 casos, representando 3,0% e 2,6%, respectivamente. Entre os dez municípios com maior número de fatalidades no trânsito, destacam-se Sorocaba (2,2%), Ribeirão Preto (1,8%), São Bernardo do Campo (1,5%), São José dos Campos (1,4%), Piracicaba (1,3%), Jundiaí (1,1%) e São José do Rio Preto (1,0%). Juntos, os dez municípios concentram aproximadamente 33% dos sinistros fatais registrados no estado.

Em 2024, 116 municípios não registraram nenhum caso de sinistro fatal durante o ano. Além disso, outros 106 municípios contabilizaram apenas um sinistro fatal no mesmo período.

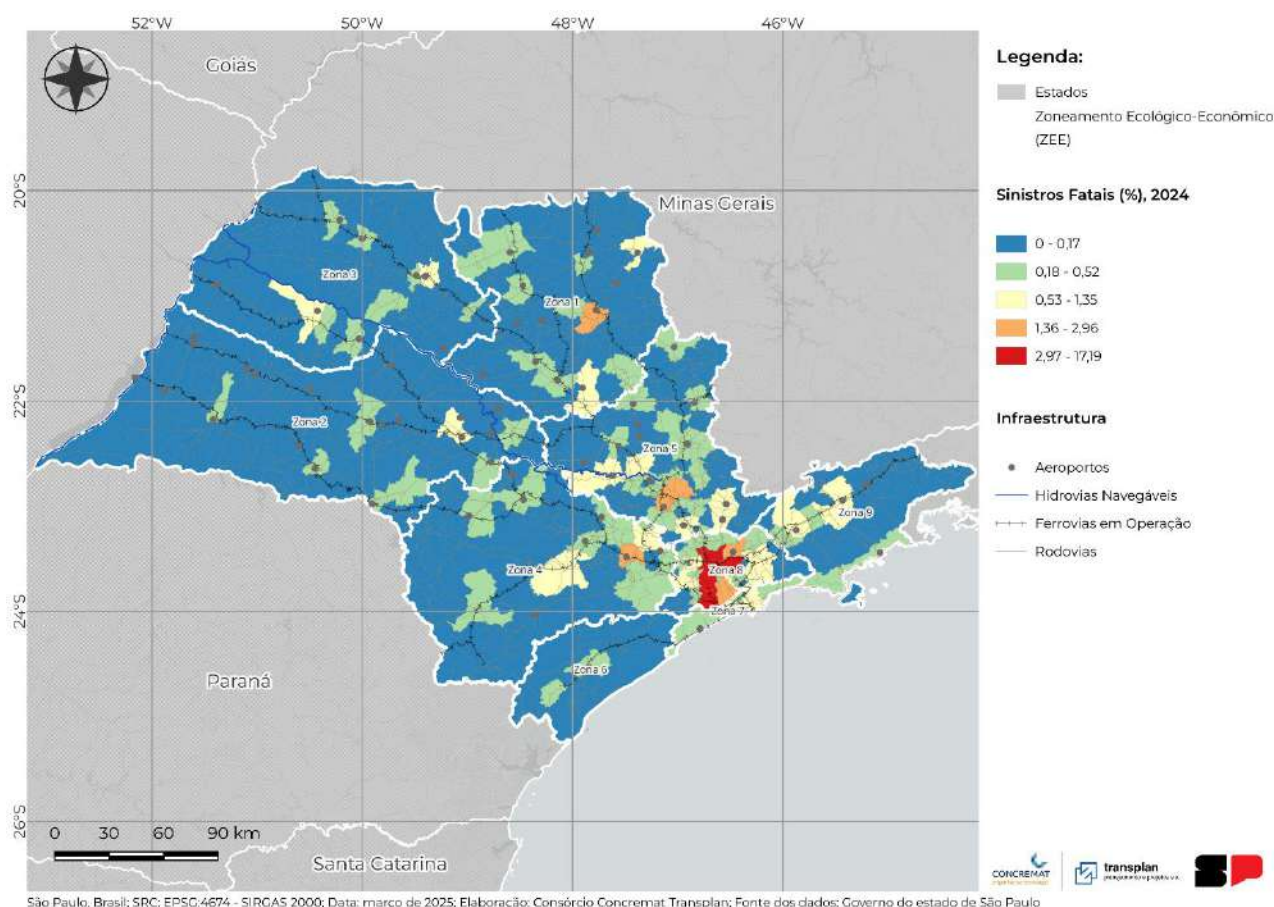


Figura 4-39: Participação dos sinistros fatais por município, 2024
Fonte: Para Sinistros: DETRAN (2025)²²⁹

²²⁷ <https://infosiga.detran.sp.gov.br/#referencia>

²²⁸ O recorte temporal se dá por ausência de dados na fonte

²²⁹ <https://infosiga.detran.sp.gov.br/#referencia>

Entre os municípios-sede das regiões metropolitanas o maior crescimento foi de Sorocaba (3,0% a.a.), seguido por Ribeirão Preto (2,2% a.a.) e Piracicaba (1,7% a.a.). Em contrapartida, os outros municípios-sede apresentaram declínio, liderados por Jundiaí (-2,0% a.a.) e Santos (-2,0%), seguidos por São José do Rio Preto (-1,8% a.a.), Campinas (-1,4% a. a.), São José dos Campos (-1,3% a. a.), e São Paulo (-0,7% a. a.).

De acordo com o zoneamento do ZEE-SP, a distribuição dos sinistros fatais foi liderada pela Zona 8, com 27,4% do total, seguida pelas Zonas 5 (17,8%), 7 (17,3%), 4 (10,7%), 1 (7,8%), 2 (6,5%), 3 (5,9%), 9 (4,8%) e 6 (1,8%). Destaca-se a Zona 5, que, embora concentre a terceira maior população residente (15,3%), apresenta a segunda maior participação nas ocorrências de sinistros fatais (17,8%), muito provavelmente em razão da elevada densidade de rodovias em seu território. Evidencia-se, ainda, uma forte correlação entre o tamanho da população e o número de acidentes por zona, com coeficiente de 0,97.

4.4.1.2. Sinistros não fatais

Os sinistros não fatais, de forma esperada, foram significativamente mais numerosos do que os fatais, totalizando 129.769 ocorrências. Assim como nos sinistros fatais, esses eventos concentram-se majoritariamente nos grandes centros urbanos. Conforme ilustrado na Figura 4-40, que detalha a quantidade de ocorrências por município, a maior participação foi verificada em São Paulo (22,3%), seguido por Guarulhos (2,6%), Campinas (2,4%), Ribeirão Preto (2,4%), São José do Rio Preto (2,1%), São Bernardo do Campo (2,0%), Sorocaba (1,8%), São José dos Campos (1,4%), Santo André (1,4%) e Franca (1,2%).

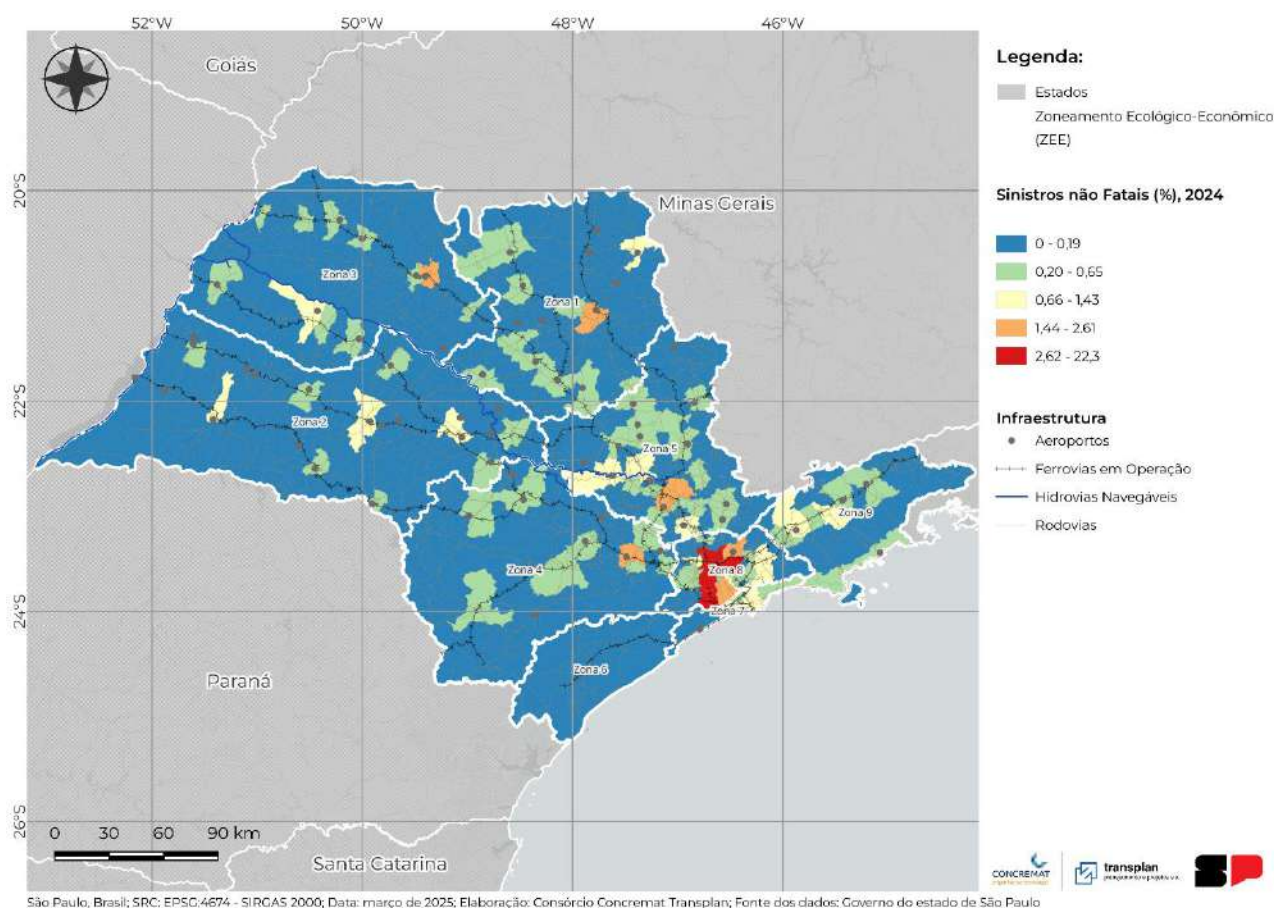


Figura 4-40: Distribuição dos sinistros não fatais por município, 2024
Fonte: Para Sinistros: DETRAN (2025)²³⁰

²³⁰ <https://infosiga.detran.sp.gov.br/#referencia>

Entre os municípios-sede das regiões metropolitanas, o maior crescimento foi registrado em São José dos Campos (10,8%), seguido por Piracicaba (2,9%), Jundiaí (2,8%), Campinas (0,9%) e São Paulo (0,5%). Sorocaba manteve estabilidade no período, enquanto São José do Rio Preto e Santos apresentaram os maiores declínios, ambos com -2,4%, seguidos por Ribeirão Preto, com -0,5%.

De acordo com o zoneamento do ZEE-SP, a distribuição dos sinistros não fatais em 2024 foi liderada pela Zona 8, com 28,8% do total, seguida pelas Zonas 7 (20,9%), 5 (15,4%), 1 (7,8%), 4 (7,7%), 2 (7,5%), 3 (6,5%), 9 (4,4%) e 6 (1,0%). Observa-se, mais uma vez, uma forte correlação entre o número de acidentes e o tamanho da população, com coeficiente de 0,99.

5. Projeções Econômicas para o Estado: 2025 a 2050

A partir do diagnóstico econômico, social e ambiental do Estado de São Paulo para o primeiro quarto do Século XXI, a identificação e priorização dos componentes do PLI – SP 2050 passa pela compreensão de duas dimensões. Primeiro, qual o cenário tendencial de crescimento e desenvolvimento para o Estado, e quais são os elementos demandados de infraestrutura logística para que não existam restrições ao crescimento e ao desenvolvimento econômico. Tais componentes logísticos compõem os denominados projetos orgânicos, que estão diretamente relacionados à eliminação de gargalos. De outro lado, o Governo do Estado de São Paulo possui a oportunidade de transformar os cenários de projeções futuras utilizando diversos instrumentos de política pública, dentre os quais empreendimentos de infraestrutura logística estão entre os mais relevantes por possuírem maior impacto. Os empreendimentos que possuem natureza transformacional são denominados projetos disruptivos, e dependem de uma leitura mais detalhada do que aquelas desenvolvidas nas seções precedentes sobre as relações de causalidade entre padrões de desenvolvimento de infraestrutura, desenvolvimento econômico e reflexos sobre desenvolvimento social do Estado. Esta leitura apoia-se sobre o detalhamento das Cadeias Produtivas Locais, constantes do próximo capítulo, e a leitura dos Corredores Estratégicos, desenvolvido no capítulo subsequente. A partir destas leituras, o capítulo final do presente Produto utiliza este referencial teórico para desenvolver uma leitura preliminar sobre os componentes do PLI já identificados.

O presente capítulo subdivide-se em duas seções. A primeira seção trata das projeções econométricas do Estado de São Paulo, definindo o que se poderia denominar o “Cenário Estatístico” de desenvolvimento econômico, social e produtivo. De acordo com a metodologia utilizada para projeções, o cenário estatístico depende da continuidade entre o passado e o futuro, como se não houvesse, no presente, elementos exógenos que afetassem a trajetória das principais variáveis. A inexistência de choques exógenos no presente, por certo, não é uma premissa aceitável. Diversos elementos, internos e externos, concorrem para afetar a trajetória dinâmica do Estado de São Paulo no futuro a curto, médio e longo prazos. A análise destes elementos que constituem o conjunto de choques exógenos, a direção e a possível magnitude de seus impactos são a base sobre as quais se constroem os cenários tendenciais nos diferentes horizontes de projeção para as principais variáveis econômicas e sociais do Estado.

5.1. Cenário Estatístico

A construção de um cenário estatístico sobre a trajetória das principais variáveis do Estado de São Paulo parte de um conjunto de premissas, metodologias de análise e séries de dados passados com o objetivo de se projetar o futuro. A figura a seguir ilustra, de forma esquemática, a organização dos principais elementos deste cenário, refletidos nas projeções subsequentes.

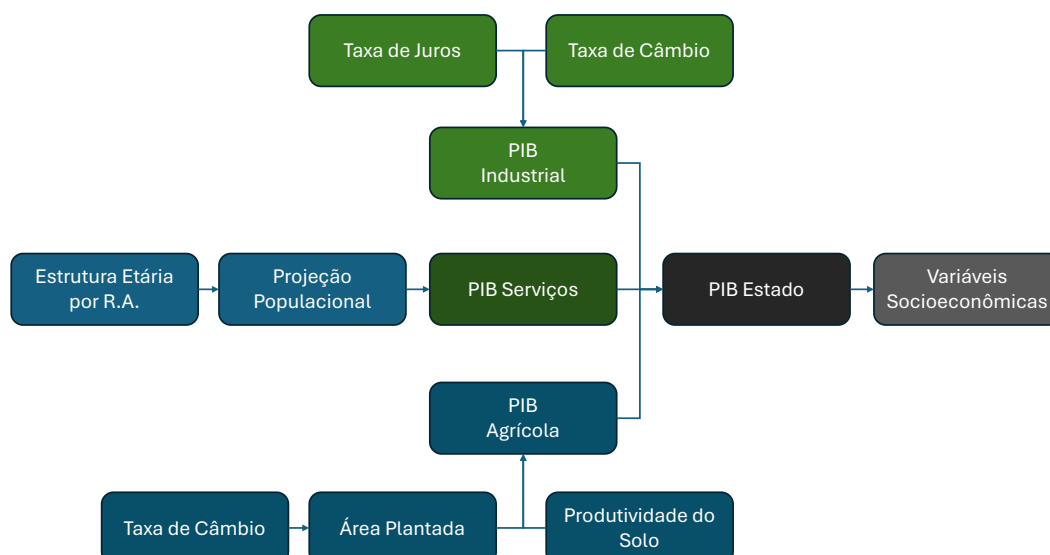


Figura 5-1: Elaboração do Cenário Estatístico de Crescimento do Estado de São Paulo.

Fonte: Consórcio Concremat / Transplan.

Mais detalhadamente, cada um dos elementos é apresentado a seguir.

- **Projeção populacional:** a projeção é realizada por um modelo econométrico em que se observa a evolução da pirâmide etária do Estado de São Paulo, comparando número esperado de nascimentos com o número de óbitos por faixa etária em cada Região Administrativa. A diferença entre ambos, somada à população corrente do Estado, resulta na expectativa de crescimento da população nos diferentes horizontes.
- **Crescimento do Produto Interno Bruto:** O crescimento do PIB é subdividido no crescimento do PIB agrícola, PIB industrial e PIB de serviços de cada uma das regiões administrativas do Estado de São Paulo. Para cada um destes componentes são projetadas as seguintes variáveis:
 - **PIB Agrícola:** A espacialização do PIB agrícola é calculada de acordo com o produto entre área plantada e produtividade agrícola. A área plantada é uma variável que depende precipuamente da taxa de câmbio, uma vez que quanto menos valorizada a moeda brasileira, maior é a renda da terra e maior o incentivo pecuniário à expansão da fronteira agrícola. O efeito do câmbio sobre preços se dá também nos preços domésticos, tendo em vista que produtos agrícolas são “comercializáveis”, portanto precificados de acordo com preços praticados no mercado internacional convertidos à moeda local.
 - **PIB Industrial:** O PIB industrial para cada uma das Regiões Administrativas do Estado foi calculado com base na linha de tendência dos últimos 20 anos, considerando-se uma regressão que contempla taxa de juros, taxa de câmbio e um movimento autorregressivo de segunda ordem.
 - **O PIB de serviços** foi estimado considerando essencialmente o aumento da população e um movimento de segunda ordem derivado das projeções precedentes, em que o PIB de serviços eleva-se de forma auto regressiva com uma defasagem e eleva-se conforme o PIB industrial e o PIB agrícola elevaram-se nos períodos anteriores.

- Comércio internacional:
 - O comércio internacional foi projetado de acordo com as dinâmicas descritas de agricultura e indústria, nos termos atinentes à projeção do PIB.
- Variáveis socioeconômicas: as variáveis socioeconômicas de cada uma das regiões administrativas do Estado foram projetadas por correlação em relação à renda per capita, tomando-se as variações precedentes de população e de renda de cada uma das Regiões administrativas do Estado de São Paulo.

As projeções econométricas realizadas para cada uma das variáveis em cada uma das Regiões Administrativas do Estado utilizaram o modelo autorregressivo de séries temporais, *ARDL*, cujas variáveis quantitativas explicativas utilizadas foram a própria série histórica e as variáveis exógenas ou interligadas acima descritas.

Destaca-se que a informação pretérita é assumida como o melhor indicador para prever o valor da varável no futuro, o que, de fato, é verdadeiro para a maioria das séries em análise e aderente às recomendações acadêmicas sobre o tema.

A seguir são apresentados os principais resultados das projeções.

5.1.1. Projeções populacionais

A figura a seguir apresenta a evolução da pirâmide etária do Estado de São Paulo, comparando os dados de 2000 a 2022 publicados pelo IBGE.

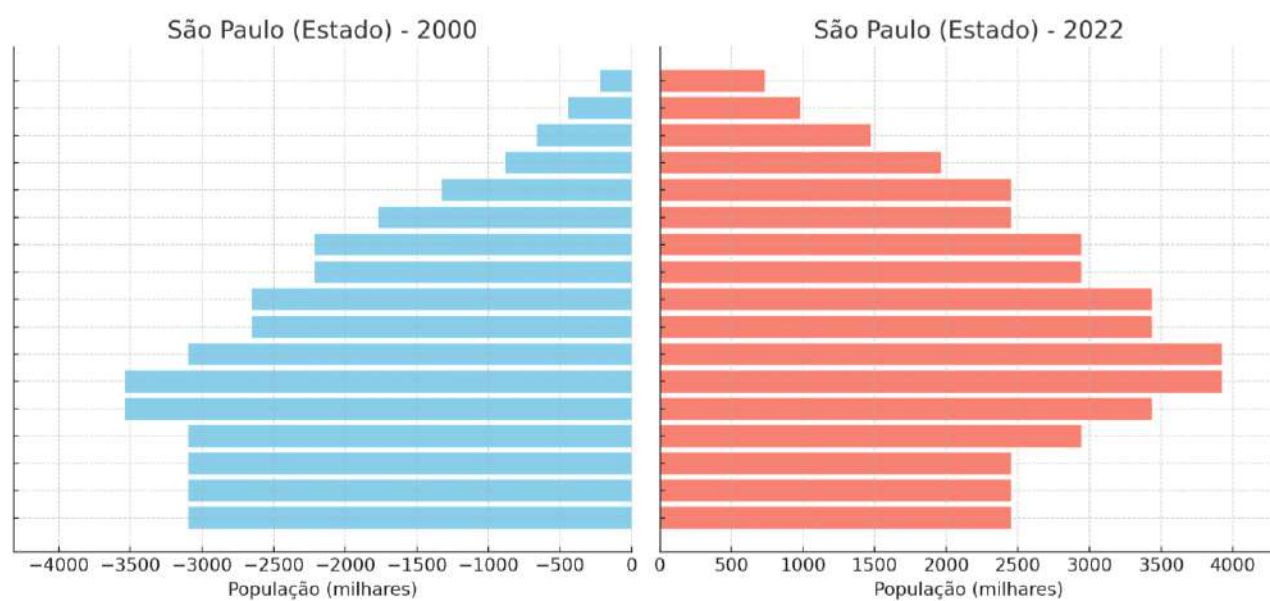


Figura 5-2: Pirâmide Etária do Estado de São Paulo.
Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000 e 2022.

A pirâmide etária mostra um processo avançado de envelhecimento populacional. A base, formada por crianças e adolescentes, não apenas apresenta-se de forma relativamente estreita, mas também vem diminuindo. Em contrapartida a faixa de adultos e idosos cresce continuamente. Em 2022, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais já ultrapassava 15%, tendência que se intensificará nas próximas décadas. A mediana etária do Estado passou de 23 anos em 1980 para 35 anos em 2022, refletindo tanto a queda da fecundidade quanto o aumento da expectativa de vida, que já supera os 77 anos, conforme capítulos precedentes.

Na cidade de São Paulo, observa-se uma pirâmide em 2000 com predominância marcante das faixas de 15 a 34 anos, fruto do fluxo migratório histórico. Em 2022, a base da pirâmide se

estreita significativamente, reduzindo o peso das crianças, com forte proporção de adultos jovens 20 a 39 anos, enquanto o contingente de idosos cresce de modo expressivo, especialmente nas faixas de 65 a 79 anos. Observa-se que a capital enfrenta um envelhecimento acelerado e precisará ajustar sua infraestrutura social e urbana às novas demandas de saúde e assistência. Este processo levará ao início da queda da população do Município entre 2030 e 2035, modificando a estrutura da demanda por serviços públicos como saúde, educação e outros.

Campinas, segundo polo regional em importância, exibe uma pirâmide etária menos envelhecida que a capital, com maior peso relativo de crianças e adolescentes, reflexo da expansão urbana acelerada e da integração com municípios vizinhos que formam sua região metropolitana. Ainda assim, já se nota o aumento expressivo da faixa acima de 60 anos, que começa a ganhar centralidade nas políticas municipais de saúde. O município de Santos constitui um caso singular, já que apresenta uma das estruturas mais envelhecidas do Estado de São Paulo. O peso relativo da população idosa é significativamente superior à média estadual, ultrapassando 20% do total, resultado de baixas taxas de fecundidade e da atração de aposentados que buscam a cidade litorânea como local de residência. Em contraste, cidades de caráter industrial e tecnológico como São José dos Campos e Sorocaba mantêm uma pirâmide etária relativamente mais jovem. Ambas concentram altas proporções da população nas faixas de 20 a 49 anos, o que reflete sua condição de polos de atração de trabalhadores em idade produtiva. Ainda que também apresentem crescimento da população idosa, a força de trabalho ativa continua a ser o grupo dominante.

Piracicaba e Araraquara apresentam estruturas etárias que combinam elementos de interiorização industrial e universitária. Em Piracicaba, há ainda presença significativa de jovens adultos, atraídos pela atividade acadêmica e industrial, mas o contingente de idosos cresce de maneira notável, aproximando a pirâmide do formato observado no Estado como um todo. Araraquara, por sua vez, conjuga o dinamismo econômico do polo sucroalcooleiro com o perfil universitário, o que preserva percentuais expressivos de população jovem, ainda que o envelhecimento também se manifeste em expansão. Franca e Bauru demonstram uma trajetória de perda relativa de jovens em razão da migração para centros maiores, o que contribui para um aumento proporcional da população acima de 60 anos. A pirâmide etária desses municípios torna-se, assim, mais estreita na base, configurando um envelhecimento que se aproxima das tendências metropolitanas.

São José do Rio Preto, polo regional do noroeste paulista, exibe características intermediárias. Apesar de ser um centro de atração econômica e de serviços, sua pirâmide já mostra clara redução da população infantil e juvenil, enquanto os grupos acima de 60 anos avançam em proporção significativa.

Municípios Sede de Polos menores, como Registro e Itapeva, evidenciam dinâmicas distintas. Registro mostra envelhecimento acentuado, decorrente da combinação entre a saída de jovens para outras regiões e o enraizamento de populações de maior idade. Já Itapeva, embora também apresente perda de jovens, conserva uma base proporcionalmente um pouco mais larga, o que indica presença maior de crianças em comparação a municípios do litoral ou de perfil industrial consolidado, mas a tendência geral de envelhecimento igualmente se observa.

O conjunto desses municípios evidencia a heterogeneidade demográfica dentro do Estado de São Paulo. Enquanto centros dinâmicos como São José dos Campos, Sorocaba e Campinas ainda mantêm pirâmides etárias relativamente jovens, cidades como Santos, Registro e Franca apresentam perfis fortemente envelhecidos. A capital paulista e o próprio Estado como um todo encontram-se em posição intermediária, combinando grande volume de população em idade produtiva com crescimento rápido da população idosa.

As projeções demográficas referentes ao Estado de São Paulo, foram realizadas tomando-se por base os modelos desenvolvidos pelo IPEA²³¹ em consonância com os dados do IBGE²³². Esta metodologia utiliza o método das componentes demográficas, que integra as tendências observadas de fecundidade, mortalidade e migração. As projeções do IPEA utilizam tábuas específicas de mortalidade projetadas pelo IBGE até 2060 e posteriormente extrapoladas para além desse período, com interpolação baseada no modelo relacional de Brass. Quanto à fecundidade, são consideradas taxas projetadas pelo IBGE para 2060. A migração internacional é presumida neutra em longo prazo, com saldos migratórios tendendo a zero após 2023.

Como cenário central, o cenário IBGE/Ipea projeta para o Brasil um crescimento populacional até o início da década de 2040, seguido por leve declínio, embora tais estimativas específicas sejam nacionalmente agregadas. No contexto nacional, observa-se que a parcela da população com menos de 15 anos diminui progressivamente de 20,9% em 2020 para aproximadamente 15,4% em 2040 e cerca de 14,7% em 2050. A faixa de 15 a 64 anos, correspondente à população em idade ativa, decresce gradualmente de 69,3% (2020) para cerca de 62,7% (2040) e passa a cair para 59,8% em 2050. A população idosa, com 65 anos ou mais, cresce de 9,8% em 2020 para 17,4% em 2040 e 21,9% em 2050, o que implica em marcado envelhecimento demográfico. Aplicando essas tendências ao Estado de São Paulo, que já se encontra em estágio demográfico mais avançado, espera-se que em 2030 sua população idosa ultrapasse de forma significativa a média nacional, atingindo a 20%, com continuidade na redução das faixas mais jovens e relativa retração da população ativa.

Faixa Etária	2024	2030	2035	2040	2050
0-4 anos	6,02%	5,36%	5,09%	4,73%	4,17%
5-9 anos	6,14%	5,60%	5,33%	4,97%	4,52%
10-14 anos	6,27%	5,71%	5,45%	5,21%	4,76%
15-19 anos	6,63%	5,95%	5,69%	5,44%	5,00%
20-24 anos	7,23%	6,67%	6,28%	5,92%	5,48%
25-29 anos	7,47%	7,02%	6,64%	6,27%	5,83%
30-34 anos	7,59%	7,14%	6,99%	6,63%	6,19%
35-39 anos	7,35%	7,26%	7,11%	6,98%	6,55%
40-44 anos	7,23%	7,38%	7,23%	7,10%	6,90%
45-49 anos	6,87%	7,14%	7,11%	7,10%	7,14%
50-54 anos	6,63%	6,90%	6,99%	7,10%	7,38%
55-59 anos	6,02%	6,55%	6,75%	6,86%	7,26%
60-64 anos	5,42%	5,95%	6,16%	6,51%	6,90%
65-69 anos	4,82%	5,36%	5,69%	5,92%	6,55%
70-74 anos	3,61%	4,17%	4,74%	5,33%	5,95%
75-79 anos	2,41%	2,98%	3,55%	4,14%	5,00%
80 anos ou mais	2,29%	2,86%	3,20%	3,79%	4,40%
População Total (milhões)	45,97	47,82	47,94	47,91	47,79

Tabela 5-1: Projeções da Distribuição Etária da População do Estado de São Paulo.

Fonte: IPEA e Análise Consórcio Concremat / Transplan.

A espacialização do crescimento populacional do Estado nos horizontes do projeto é detalhada na tabela a seguir.

²³¹ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea e IBGE. Projeções populacionais por idade e sexo, cenários IBGE/Ipea e choque populacional. Ipea/IBGE, 2021.

²³² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Projeções da População: Brasil e Unidades da Federação – revisão 2018. IBGE, 2018.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	46.747.096	48.055.127	48.209.472	47.056.915
<i>média de crescimento</i>		0,692%	0,032%	-0,242%
Grande SP	21.841.733	22.389.001	22.323.231	21.180.631
Santos	1.897.242	1.954.926	1.970.718	1.960.057
São José dos Campos	2.644.272	2.729.862	2.762.998	2.795.729
Sorocaba	2.794.897	2.899.668	2.965.656	3.137.555
Campinas	7.436.351	7.707.777	7.867.371	8.252.415
Ribeirão Preto	1.467.674	1.526.054	1.568.060	1.692.167
Bauru	1.158.410	1.187.380	1.183.774	1.122.702
São José do Rio Preto	1.682.772	1.726.785	1.725.615	1.653.280
Araçatuba	807.293	826.179	820.933	767.527
Presidente Prudente	888.761	902.282	881.477	766.052
Marília	1.008.361	1.024.222	1.001.679	874.557
Araraquara	1.072.811	1.102.525	1.105.278	1.073.455
Barretos	454.308	461.663	451.933	396.210
Franca	773.912	793.593	791.872	753.830
Registro	279.773	280.832	267.864	209.834
Itapeva	538.525	542.377	521.014	420.914

Tabela 5-2: Projeções de População para o Estado de São Paulo.

Fonte: IPEA e Análise Consórcio Concremat / Transplan.

Na distribuição espacial do Estado, Campinas, Sorocaba e São José dos Campos mantém taxas de crescimento elevadas em decorrência de seu perfil econômico e de serviços cujos resultados se apresentam acima da média do Estado. Santos mantém o crescimento devido a fluxos migratórios, a despeito de sua população relativamente envelhecida. As demais Regiões Administrativas do Estado mantêm o crescimento entre 0,8% ao ano e 1,0% ao ano no curto prazo, porém com uma tendência relevante de decréscimo no médio e longo prazo. A partir de 2035 a população do Estado passa a decrescer, ainda que a taxas modestas de decréscimo em decorrência do aumento da expectativa de vida.

5.1.2. Projeções Macroeconômicas

As projeções de PIB agrícola e industrial são realizadas com base em dois fatores, um de natureza inercial e o segundo de natureza macroeconômica. As projeções de indicadores macroeconômicos são realizadas de forma exógena ao modelo econométrico, sendo relevante definir um cenário para a entrada destes dados. As projeções de variáveis macroeconômicas de curto prazo foram realizadas com base no Boletim Focus publicado pelo Banco Central do Brasil para os anos de 2025 a 2028²³³, e projeções de equilíbrio para o período posterior.

As principais projeções apresentadas pelo Boletim Focus para o curto prazo são sintetizadas na tabela a seguir.

²³³ Obtido no site <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>, em 22/08/2025.

	2025	2026	2027	2028
PIB Brasil (variação real)	2,21%	1,87%	1,87%	2,00%
SELIC	15,00%	12,50%	10,50%	10,00%
Câmbio Nominal	5,60	5,70	5,70	5,70
IPCA	4,95%	4,40%	4,00%	3,80%
Câmbio Real	5,600	5,460	5,250	5,077

Tabela 5-3: Projeções Macroeconômicas de Curto Prazo.

Fonte: Boletim Focus.

Conforme se observa, há expectativa de redução gradual da taxa de juros, representada pela Meta da Taxa Selic. O patamar atual, de 15% ao ano, é o patamar mais elevado desde julho de 2006, resultante de uma conjunção de fatores como a deterioração das contas públicas nacionais, a elevação de juros em países desenvolvidos e a persistência da inflação acima da meta. A despeito da expectativa de manutenção dos juros internacionais em patamares relativamente elevados em comparação ao histórico recente e da trajetória de deterioração das contas públicas nacionais, os sinais de que a inflação poderá ceder nos próximos anos faz com que exista uma previsão de redução das taxas de juros nominais, afetando de forma positiva a expectativa de expansão da indústria.

De outro lado, o Boletim Focus prevê que a estabilidade nominal da taxa de câmbio significa uma queda real no período de 2026 a 2028. Esta queda acumulada de aproximadamente 10,0% impactará a rentabilidade das operações agrícolas, que deverão apresentar variação de preços potencialmente abaixo dos índices de inflação. A valorização real do câmbio, elemento interpretado pelo mercado como chave para conter o avanço inflacionário e permitir a redução da taxa de juros, poderá afetar de forma negativa o avanço da indústria, particularmente daqueles setores onde há maior facilidade de substituição.

As projeções de PIB não se mostram relevantes, uma vez que constituem projeções estabelecidas em patamar nacional, não estadual. Esta projeção constitui somente um balizador para que se observe o comportamento do PIB do Estado de São Paulo.

A partir das projeções de curto prazo, as projeções de longo prazo foram elaboradas, por um lado, com base em consenso de mercado, tendo em vista publicações apresentadas por instituições financeiras²³⁴ e consultorias²³⁵. Os consensos de mercado sobre os cenários contemplam as análises a seguir:

- A taxa de crescimento real da economia brasileira oscilará de 2,0% a 2,3% ao ano. Não há cenários significativamente maiores ou menores de crescimento a longo prazo. Os principais elementos que explicam o baixo dinamismo da economia brasileira são:
 - Baixos níveis de poupança e investimentos, onde particularmente as contas públicas e programas sociais incentivam o consumo e não a poupança das famílias;
 - Baixo nível de formação de capital humano e inovação, com o Brasil reduzindo cada vez mais sua participação em cadeias globais de valor;
 - Especialização na produção e exportação de commodities e produtos de baixo valor agregado.
 - Dificuldade em se retomar uma trajetória fiscal superavitária face à dependência cada vez maior da população de programas sociais.

²³⁴ <https://www.itaub.com.br/itaubba-pt/analises-economicas/projecoes>, <https://www.economiaemdia.com.br/home/projecoes/longo-prazo>,

²³⁵ Avaliado o relatório produzido pela LCA Consultoria no âmbito do PEE 2035.

- Neste contexto, face à inflação, desequilíbrios fiscais relevantes e cenário externo, a taxa de juros nominal prevista pelas principais instituições de mercado permanece estável entre 9,25% ao ano e 10,00% ao ano.
- Os índices de inflação mensurados com base no IPCA, oscila entre 3,50% e 3,75% ao ano, convergindo para a meta de inflação a longo prazo. Portanto a taxa de juros real oscila entre 5,6% e 6,3% ao ano. A taxa de juros real de 6,0% ao ano é compatível com a situação de baixo investimento e paridade com as taxas previstas para países desenvolvidos.
- A taxa de câmbio real permanece constante a partir de 2028, com a desvalorização média do real equivalente à variação da taxa de inflação.

Este conjunto de premissas, população e indicadores macroeconômicos, é utilizado para a projeção dos PIB agrícola, industrial e de serviços no Estado de São Paulo.

5.1.3. Projeções de Produção Agrícola

As projeções de crescimento agrícola tomaram em média dois elementos fundamentais. Ganhos de produtividade e ampliação da área plantada. A principal variável explicativa para a determinação da área plantada corresponde ao incentivo de preços. Quanto maior o preço de comercialização, maior será a área plantada nos períodos subsequentes. De 2002 a 2023 a área plantada do Estado elevou-se em média 2,1% ao ano. As principais Regiões Administrativas de expansão da fronteira agrícola foram Araçatuba, Presidente Prudente e Itapeva. Em um segundo plano, São José do Rio Preto e Sorocaba. As demais Regiões Administrativas do Estado permaneceram constantes ou virtualmente reduziram a área disponível para plantação.

Face à potencial valorização do Real face a moedas estrangeiras, produtos agrícolas poderão ter aumentos de preços abaixo da inflação no curto prazo, reduzindo o incentivo à expansão da área plantada de 2025 a 2029. A redução da expansão da fronteira agrícola no curto prazo é parcialmente compensada por ganhos de produtividade. A longo prazo, as limitações de ampliação de áreas agrícolas e os aumentos marginalmente decrescentes da produtividade fazem com que as taxas venham se reduzir paulatinamente.

As projeções a seguir são calculadas de acordo com as variáveis econômicas apresentadas.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	93.735.401.167	103.570.324.151	125.048.098.663	145.483.891.908
<i>média de crescimento</i>		2,526%	1,902%	1,525%
Grande SP	4.309.851.864	4.232.796.608	4.092.089.950	3.989.680.847
Santos	331.882.409	313.047.867	280.622.530	258.556.313
São José dos Campos	1.208.100.894	1.060.729.470	831.960.700	693.773.472
Sorocaba	8.805.322.095	9.681.554.030	11.572.384.461	13.233.063.112
Campinas	15.908.719.076	16.686.193.016	18.250.254.509	19.520.246.972
Ribeirão Preto	4.858.181.445	5.574.874.949	7.223.818.594	8.778.853.185
Bauru	4.449.895.933	4.854.599.846	5.717.777.713	6.466.084.671
São José do Rio Preto	9.239.911.766	10.685.204.777	14.049.397.628	17.263.048.801
Araçatuba	5.504.905.524	6.494.625.977	8.869.067.709	11.214.091.372
Presidente Prudente	4.923.044.812	5.757.051.332	7.731.363.692	9.652.734.225
Marília	7.456.961.746	8.514.124.183	10.928.074.782	13.185.573.782
Araraquara	3.991.467.009	4.312.026.930	4.985.825.268	5.560.506.691
Barretos	3.088.268.050	3.144.233.227	3.251.977.354	3.335.237.015
Franca	5.999.330.457	6.262.730.415	6.788.907.086	7.212.792.497
Registro	2.734.278.575	2.867.905.319	3.136.725.191	3.355.002.550
Itapeva	10.925.279.511	13.128.626.207	17.337.851.495	21.764.646.405

Tabela 5-4: Projeção do PIB Agrícola – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Conforme se observa, o PIB agrícola sustenta um crescimento superior a 2,5% na segunda metade da década de 2020, puxado principalmente pela expansão da área cultivada e por ganhos de produtividade na Região de Itapeva, Araçatuba e Presidente Prudente. Campinas, atualmente a maior Região Administrativa do Estado em termos de produção agrícola, vê sua participação reduzir-se de forma gradual, sendo ultrapassada por Itapeva no longo prazo do projeto. As Regiões Administrativas da Grande São Paulo, Santos e São José dos Campos observam tendência a decréscimo agrícola, em particular pela expansão urbana e menor atratividade desta atividade econômicas nestas áreas.

5.1.4. Projeções de Produção Industrial

A produção industrial do Estado possui duas variáveis explicativas relevantes para sua projeção estatística. A variável mais relevante é a taxa de juros, que possui dois efeitos. Por um lado, maiores juros representam um encarecimento dos procedimentos produtivos, devido ao maior custo com capital voltado à aquisição de máquinas e equipamentos. O diferencial entre juros domésticos e juros internacionais significa, também, que equipamentos importados financiados pelos países de origem custarão relativamente mais barato, reduzido a demanda de outros locais do Brasil, e do exterior, por bens intermediários e bens de consumo duráveis produzidos no Estado de São Paulo. A maior taxa de juros também se reflete em uma redução da disponibilidade de recursos por parte da população para a compra de bens duráveis. As elevadas taxas de juros reais vigentes atualmente, de cerca de 9,6% ao ano, deverão ser reduzidas até um patamar próximo à média histórica de 6,0% que, com inflação mais controlada, representa uma taxa nominal de cerca de 10,0% ao ano. A queda da taxa de juros no curto prazo é relevante para incentivar o crescimento da indústria no Estado.

Por outro lado, a expectativa comum de apreciação da taxa de câmbio nos próximos 4 anos faz com que a indústria paulista volte a perder relativa competitividade para a produção realizada em outros países, particularmente em setores e produtos onde a produção é possível de ser substituída com baixa impedância, tais como têxteis, gêneros alimentícios processados e produtos eletroeletrônicos provenientes de países asiáticos.

Contudo, estatisticamente o elemento mais relevante na produção industrial do Estado é o efeito temporal. A análise estatística identifica um componente autorregressivo de segunda ordem estatisticamente relevante, que foi utilizado para a projeção da produção industrial de cada uma das Regiões Administrativas do Estado. Este cenário se reflete nas projeções industriais a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	829.948.207.640	865.434.588.830	957.196.699.894	1.060.714.115.933
<i>média de crescimento</i>		1,052%	1,013%	1,032%
Grande SP	287.470.808.793	287.470.808.793	283.045.962.332	277.435.720.583
Santos	26.368.637.014	26.474.269.880	26.329.021.248	26.066.912.688
São José dos Campos	79.657.097.320	83.880.740.979	92.153.191.802	99.302.670.995
Sorocaba	53.373.366.155	59.029.248.273	74.064.708.753	90.728.015.140
Campinas	234.555.554.465	248.752.558.356	289.969.951.126	338.516.558.788
Ribeirão Preto	20.734.005.630	22.145.405.327	26.070.168.346	30.404.867.349
Bauru	24.337.308.038	28.144.112.918	39.872.997.823	49.566.453.606
São José do Rio Preto	20.241.868.179	21.653.814.099	24.554.329.216	29.872.952.666
Araçatuba	9.822.834.737	10.229.780.004	11.634.464.046	14.043.915.959
Presidente Prudente	11.601.913.169	12.323.556.120	14.868.418.739	18.756.130.838
Marília	13.572.908.861	14.616.996.990	17.583.610.409	21.059.059.894
Araraquara	22.032.237.073	23.384.213.368	27.158.393.900	31.456.374.632
Barretos	7.137.578.241	7.450.952.846	8.113.087.355	8.953.026.586
Franca	11.820.897.302	12.339.892.526	13.483.188.234	15.221.446.561
Registro	3.482.893.628	3.635.809.698	3.984.497.532	4.453.938.044
Itapeva	3.738.299.035	3.902.428.653	4.310.709.032	4.876.071.602

Tabela 5-5. Projeção do PIB Industrial – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Os resultados projetados indicam que o PIB industrial deverá crescer a uma taxa média de 1,05% no período de 2026 a 2030, revertendo o crescimento real para 1,01% na década de 2030 e chegando a um crescimento intermediário, de 1,03% ao ano, entre 2040 e 2050. Ainda que estatisticamente fraco, o crescimento projetado representa uma reversão relevante na tendência de decréscimo real da indústria observado na década de 2010. Os principais fatores a influenciar positivamente são o crescimento da população e a queda da taxa de juros reais.

Regionalmente observa-se que a região metropolitana de São Paulo apresenta crescimento nulo no período de 2026 a 2030, e leve decréscimo nas décadas posteriores. O mesmo ocorre com a Região Administrativa de Santos. Em contrapartida, as Regiões de Sorocaba e Campinas apresentam crescimento contínuo e sustentável. Este fenômeno faz com que Campinas ultrapasse a produção industrial da Região Metropolitana de São Paulo em 2038. Sorocaba acelera a produção industrial particularmente nas décadas de 2030 e 2040, fazendo com que sua participação no PIB Industrial do Estado passe de 6,4% em 2026 para 8,6% em 2050.

Novas regiões industriais surgem no período em decorrência da ampliação do processamento agrícola. Bauru concentra a maior parcela do crescimento da indústria de agro-processamento, passando de uma participação de 2,4% na indústria em 2026 para 4,7% em 2050. Outras regiões seguem esta tendência com menor impacto, como as Regiões Administrativas de Marília, São José do Rio Preto e Araraquara.

Nas demais regiões do Estado, o crescimento industrial apresenta um padrão constante, de cerca de 1,0% ao ano.

5.1.5. Projeções de Produção de Serviços

O setor de serviços possui quatro variáveis explicativas relevantes. Primeiro, crescimento populacional. Quanto maior a população, maior a demanda por serviços como educação, saúde, lazer e outros. Segundo, existe um componente de crescimento inercial típico de variáveis macroeconômicas, ou seja, propagações temporais, onde o crescimento de um ano “puxa” o crescimento dos anos subsequentes, usualmente por um modelo de autocorrelação em segunda ordem. Os demais fatores referem-se ao PIB industrial e ao PIB agrícola dos períodos precedentes. Isto é, quando há um crescimento maior do que a média nestes setores, há a geração de um excedente de renda que usualmente se reverte no crescimento em gastos distribuídos nos diversos setores de serviços.

Com base neste modelo estatístico, os resultados projetados são sintetizados na tabela a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	3.093.151.584.878	3.492.661.676.052	4.607.799.323.438	5.811.968.039.909
<i>média de crescimento</i>		3,083%	2,810%	2,349%
Grande SP	1.584.848.186.679	1.757.876.267.790	2.212.194.885.489	2.651.069.980.356
Santos	92.377.249.532	101.021.152.586	122.722.872.273	141.973.222.984
São José dos Campos	163.882.387.250	182.487.819.618	232.073.357.675	281.203.951.701
Sorocaba	147.179.813.120	171.976.711.659	246.446.259.538	336.346.837.198
Campinas	576.724.331.997	676.490.282.166	979.110.664.995	1.349.989.094.444
Ribeirão Preto	85.416.705.575	98.183.469.469	134.991.987.995	176.691.157.589
Bauru	66.592.371.678	77.794.829.089	111.425.785.746	152.001.519.778
São José do Rio Preto	82.374.197.899	93.825.758.446	126.075.082.665	161.253.285.220
Araçatuba	39.007.069.466	44.092.152.949	58.117.431.635	72.902.237.677
Presidente Prudente	40.433.996.622	45.641.695.982	59.954.175.213	74.950.987.229
Marília	52.285.890.471	59.247.408.741	78.592.194.757	99.233.921.886
Araraquara	60.433.222.023	68.232.944.930	89.727.635.467	112.337.144.457
Barretos	24.679.315.839	27.340.789.389	34.295.728.459	40.959.330.649
Franca	38.992.103.748	43.776.194.256	56.767.704.850	70.092.117.047
Registro	12.900.762.106	15.016.016.854	21.316.489.777	28.824.644.065
Itapeva	25.023.980.872	29.658.182.128	43.987.066.905	62.138.607.630

Tabela 5-6: Projeção do PIB Serviços – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Diversos elementos relevantes podem ser depreendidos da análise estatística. O primeiro deles é que a Região Metropolitana de São Paulo mantém o protagonismo como o principal centro produtor de serviços em escala estadual, nacional e continental, lendo-se a América do Sul. Nenhum centro terá o mesmo porte de São Paulo. Contudo, os deslocamentos populacionais para a Região de Campinas, juntamente com o dinamismo industrial e agrícola da região, faz com que as taxas de crescimento superem o crescimento da Região Metropolitana, fazendo com que Campinas passe de 18,6% da produção de serviços do Estado em 2026 para 23,2% em 2050. Outras regiões de destaque são Sorocaba, Ribeirão Preto e Bauru, permitindo identificar os padrões de redistribuição espacial das principais atividades econômicas do Estado nos próximos 25 anos.

5.1.6. PIB Per Capita

A agregação dos principais setores produtivos permite consolidar uma projeção do PIB e do PIB per capita de todas as regiões do Estado. A tabela a seguir apresenta primeiro o PIB agregado do Estado de São Paulo, projetado para cada uma das Regiões Administrativas.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	4.016.835.193.684	4.461.666.589.033	5.690.044.121.995	7.018.166.047.749
<i>média de crescimento</i>		2,660%	2,462%	2,120%
Grande SP	1.876.628.847.336	2.049.579.873.192	2.499.332.937.771	2.932.495.381.786
Santos	119.077.768.956	127.808.470.332	149.332.516.051	168.298.691.985
São José dos Campos	244.747.585.464	267.429.290.067	325.058.510.177	381.200.396.167
Sorocaba	209.358.501.370	240.687.513.963	332.083.352.753	440.307.915.450
Campinas	827.188.605.537	941.929.033.537	1.287.330.870.630	1.708.025.900.204
Ribeirão Preto	111.008.892.650	125.903.749.745	168.285.974.935	215.874.878.123
Bauru	95.379.575.649	110.793.541.853	157.016.561.281	208.034.058.054
São José do Rio Preto	111.855.977.845	126.164.777.321	164.678.809.509	208.389.286.687
Araçatuba	54.334.809.728	60.816.558.930	78.620.963.390	98.160.245.008
Presidente Prudente	56.958.954.603	63.722.303.434	82.553.957.644	103.359.852.292
Marília	73.315.761.078	82.378.529.914	107.103.879.948	133.478.555.562
Araraquara	86.456.926.104	95.929.185.227	121.871.854.634	149.354.025.780
Barretos	34.905.162.130	37.935.975.462	45.660.793.169	53.247.594.250
Franca	56.812.331.506	62.378.817.198	77.039.800.170	92.526.356.105
Registro	19.117.934.308	21.519.731.871	28.437.712.500	36.633.584.659
Itapeva	39.687.559.419	46.689.236.987	65.635.627.433	88.779.325.637

Tabela 5-7: Projeção do PIB – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Conforme se observa, o PIB do Estado cresce acima da média nacional no período. Entre 2026 e 2030, o PIB médio deve crescer 2,66% ao ano, enquanto nas décadas subsequentes o crescimento previsto é de 2,46% e 2,12%, devido à redução do crescimento populacional e ao “efeito inércia” provocado. Os maiores crescimentos serão observados nas regiões de Campinas, Sorocaba, Ribeirão Preto, Bauru, Registro, Itapeva e São José do Rio Preto. As demais Regiões do Estado mantêm crescimento expressivo, sendo os menores crescimentos registrados em Santos e Franca.

O PIB per capita apresenta a evolução a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	85.927	92.845	118.028	149.142
<i>média de crescimento</i>		1,955%	2,429%	2,367%
Grande SP	85.919	91.544	111.961	138.452
Santos	62.764	65.378	75.776	85.864
São José dos Campos	92.558	97.964	117.647	136.351
Sorocaba	74.907	83.005	111.976	140.335
Campinas	111.236	122.205	163.629	206.973
Ribeirão Preto	75.636	82.503	107.321	127.573
Bauru	82.337	93.309	132.641	185.298
São José do Rio Preto	66.471	73.063	95.432	126.046
Araçatuba	67.305	73.612	95.770	127.892
Presidente Prudente	64.088	70.623	93.654	134.925
Marília	72.708	80.430	106.924	152.624
Araraquara	80.589	87.009	110.264	139.134
Barretos	76.831	82.173	101.034	134.392
Franca	73.409	78.603	97.288	122.742
Registro	68.334	76.629	106.165	174.584
Itapeva	73.697	86.083	125.977	210.920

Tabela 5-8. Projeção do PIB per capita – Estado de São Paulo, Cenário Estatístico.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Conforme se observa, a segunda metade da década de 2020 será marcada por um crescimento progressivo do PIB per capita. Em tese, o fim do ciclo de aperto monetário e os efeitos econômicos decorrentes farão com que o PIB per capita se eleve 1,95% entre 2026 e 2030. A partir de então o menor dinamismo da economia é compensado por uma redução nas taxas de crescimento da população, fazendo com que o PIB per capita cresça 2,42% na década de 2030 e 2,37% ao ano na década de 2040. Os maiores PIB per capita serão observados em Campinas, Bauru e Itapeva, com valores próximos a R\$ 200 mil ao ano. A Grande São Paulo, Região Administrativa de São José dos Campos, Sorocaba

Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Araçatuba, Presidente Prudente, Marília, Araraquara, Barretos e Registro convergem à média do Estado, com PIB per capita entre R\$ 125 e R\$ 150 mil ao ano. A Região Administrativa de Franca apresenta resultado marginalmente inferior à média, sendo a região com menor dinamismo econômico a Região Metropolitana de Santos.

5.2. Cenário Tendencial

O Cenário tendencial procura avaliar, com base no conjunto de informações disponíveis, quais são os principais elementos que representam uma quebra sobre a linha de tendência estatística das variáveis econômicas e sociais do Estado. Esta análise pode ser conduzida com base em diferentes abordagens metodológicas, como a técnica Delphi e análise de cenários. A técnica Delphi é um método de previsão e prospecção desenvolvido na década de 1950, voltada inicialmente a análises estratégicas e militares, mas que se consolidou como uma ferramenta de apoio à tomada de decisão em áreas como economia, política, tecnologia e planejamento organizacional. Seu princípio fundamental é a consulta estruturada a um painel de especialistas, realizada em rodadas sucessivas de questionários, de forma anônima e sistemática. Cada rodada busca refinar as respostas, permitindo que os participantes revejam suas opiniões à luz do consenso emergente e das justificativas apresentadas pelos demais. Esse processo reduz a influência de hierarquias, favorecendo a construção de uma visão coletiva sobre o futuro e aumentando a robustez das projeções.

Embora a técnica Delphi seja utilizada de forma recorrente por sua capacidade de lidar com temas incertos e complexos, existem modelos alternativos de previsão de futuro que podem ser

utilizados de acordo com a natureza do problema. A análise de cenários é uma abordagem importante, baseada na construção de narrativas plausíveis sobre diferentes trajetórias possíveis, incorporando variáveis políticas, econômicas, sociais, tecnológicas e ambientais. Modelos quantitativos de simulações estocásticas também desempenham papel relevante, sobretudo quando há disponibilidade de dados históricos consistentes. Além disso, métodos como a previsão por analogia histórica, as modelagens de dinâmica de sistemas e as técnicas de inteligência coletiva apoiadas por ferramentas digitais emergem como alternativas. Abordagens como *roadmapping* tecnológico e métodos baseados em inteligência artificial também vêm ganhando espaço na academia.

Para fins do presente relatório, cujo caráter é essencialmente exploratório, foram utilizados métodos de análise de cenários, onde os elementos de ruptura tendencial foram avaliados com base na sistematização de dados disponíveis e reflexões levantadas em fontes diversas. Os principais elementos identificados são:

- Pandemia COVID 19;
- Reforma Tributária;
- Reorganização do Comércio Global;
- Mudanças Climáticas;
- Transição Energética;
- Transformação Digital e Inteligência Artificial;

Conforme se observa, os seis elementos apurados possuem diferentes níveis de amadurecimento, bem como diferentes níveis de criticidade. A Pandemia de COVID 19 é um elemento certo, já ocorrido, mas cujos efeitos ainda não são completamente percebidos, e por certo não estão incorporados a uma análise de natureza estatística tendencial. Já a reforma tributária e a reorganização dos nexos globais de comércio, tanto em sua vertente de cadeias produtivas de valor quanto em sua vertente de acesso a bens de consumo, são temas contemporâneos em construção. Ainda que o conceito esteja perfeitamente sedimentado, tanto sua quantificação quanto seu impacto efetivo ainda dependerão de diversos fatores que serão conhecidos no curto prazo. Não obstante, por serem temas sedimentados, deve ser de alguma forma incorporados ao ajuste das projeções macroeconômicas. Por fim, mudanças climáticas, transição energética, transformação digital e inteligência artificial são conceitos ainda em construção, onde não existe uma perspectiva clara de seu alcance em diferentes horizontes, bem como ainda não é claro o efeito sobre a dinâmica da economia Paulista.

A seguir são traçadas breves digressões sobre cada um dos elementos, bem como considerações de possíveis impactos sobre a dinâmica da Economia Paulista.

5.2.1. Pandemia COVID 19

A COVID-19 foi um choque sanitário e econômico sem precedentes recentes. Em 2020, a mortalidade paulista aumentou de forma abrupta e, em 2021, atingiu patamar recorde, revertendo temporariamente ganhos de esperança de vida e pressionando o sistema de saúde. Em 2020, os óbitos no estado cresceram 12% ante 2019, e em 2021 registraram-se 427.575 mortes, refletindo o pico pandêmico. A esperança de vida ao nascer caiu cerca de um ano em 2020, de 76,4 para 75,4 anos, efeito parcialmente revertido em 2023, quando o indicador voltou a 77,2 anos, superando o nível pré-pandemia. No mesmo período, acentuou-se a tendência de queda de nascimentos, com declínio expressivo em 2021. A carga de doença persistente adiciona um componente estrutural. Estudos realizados pela Fiocruz apontam alta prevalência de sintomas e subatendimento de COVID longa entre 2022 e 2024, fenômeno com potencial de reduzir produtividade do trabalho e elevar demanda por cuidados de saúde continuados.

Ao mesmo tempo, as medidas de distanciamento, a reorganização de cadeias produtivas e a aceleração de tecnologias digitais alteraram a composição setorial do produto e a geografia do emprego. Esses fenômenos, extensivamente documentados por órgãos oficiais e centros de pesquisa, configuram “cicatrices” com efeitos persistentes sobre o crescimento potencial²³⁶. No curto prazo, São Paulo demonstrou resiliência industrial e rápida reativação do emprego formal, em linha com os dados conjunturais estaduais. Porém, a longo prazo, a literatura internacional projeta perdas duradouras de produto após a COVID-19, via menor acumulação de capital, queda de produtividade e histerese no emprego, com efeitos mais intensos em economias emergentes. A síntese do Fundo Monetário Internacional e trabalhos subsequentes estimam cicatrizes substanciais, ainda que heterogêneas entre países. A hipótese de histerese no desemprego, de Blanchard e Summers (1986)²³⁷, ajuda a interpretar persistências no mercado de trabalho após choques severos.

A PNAD COVID-19 e estudos do IPEA/FGV mostraram rápida adoção do trabalho remoto em 2020, com maior incidência e massa salarial associada nos estados de maior renda, notadamente São Paulo, e posterior normalização entre 2021 e 2022. O teletrabalho mitigou perdas setoriais e acelerou a digitalização, mas também expôs desigualdades ocupacionais e de infraestrutura domiciliar. No agregado brasileiro, a produtividade por hora teve salto atípico em 2020, revertido por quedas em 2021 e 2022, antes de recuperar parcialmente entre 2023 e 2024, o que indica a recomposição setorial e a reentrada de ocupações de baixa produtividade. A pobreza e a extrema pobreza aumentaram de forma acentuada em 2021, com reversão parcial em 2022 e 2023 segundo os boletins SP Social e Seade. Do ponto de vista de crescimento de longo prazo, a persistência de vulnerabilidades eleva a probabilidade de “cicatrices” via menor investimento em capital humano das famílias, pior saúde e informalidade.

No plano da educação, a suspensão prolongada das aulas presenciais e a migração para ensino remoto produziram perdas substanciais de aprendizagem. O SARESP 2021 registrou queda generalizada de desempenho. Em 2022 e 2023, a avaliação foi retomada com estratégias de recomposição. O Estado instituiu projetos de recuperação intensiva, reforço e recuperação e aprofundamento, com ações de formação de docentes. A literatura do Banco Mundial estima que perdas de aprendizagem implicam menor produtividade e rendimentos futuros, com impacto agregado sobre o PIB de longo prazo, o que torna a recomposição um vetor decisivo para mitigar cicatrizes.

A combinação de perdas de aprendizagem, cicatrizes no emprego e mudanças demográficas tende a reduzir o crescimento potencial caso políticas de recomposição não sejam sustentadas. A literatura de “scarring” aponta que choques como o da COVID-19 deixam efeitos persistentes, sobretudo em economias emergentes, via menor capital humano. São Paulo, contudo, dispõe de amortecedores por conta de um mercado de trabalho diversificado, forte base de conhecimento e tecnologia, redes de saúde e educação de larga escala e capacidade fiscal superior à média nacional.

²³⁶ Effects of the COVID-19 Pandemic: Prospects for Medium-Term Scarring. Washington, DC, 2021.

Jackson, C. Revisiting Covid Scarring in Emerging Markets. IMF Working Paper WP/2023/162, 2023. (IMF)

OECD. Employment Outlook 2021. Paris: OECD Publishing, 2021. (OECD)

World Bank. Estimating the Potential COVID-19 Impacts on Learning and the Learning Poverty in Brazil. Washington, DC: World Bank, 2022.

Fundação Seade. Dimensões da Mortalidade no Estado de São Paulo em 2021. São Paulo: Seade, 2022.

²³⁷ Blanchard, O.; Summers, L. “Hysteresis and the European Unemployment Problem.” NBER Macroeconomics Annual, 1986. (NBER)

5.2.2. Reforma Tributária

Em abreviada síntese dos fatos, após a tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, em 20 de dezembro de 2023 a União promulgou a Emenda Constitucional 132/23, fruto da tramitação da Proposta de Emenda Constitucional 45, endereçada pelo deputado federal Baleia Rossi em 2019. No transcurso dos 4 anos entre a apresentação das PEC 45, bem como da alternativa PEC 110, houve importante debate em diversas esferas sobre os rumos necessários ao desenvolvimento do código tributário nacional. A justificativa posta para a reforma tributária apresentada neste debate foi a de que:

- Atualmente o regime tributário incidente sobre a indústria brasileira seria por demasiado complexo, demandando um grande volume de recursos para que as empresas cumprissem de forma adequada suas obrigações fiscais.
- Haveriam excessos de incongruências no regime tributário nacional. Produtos virtualmente idênticos teriam regime tributário distintos, levando a distorções da caracterização de determinados produtos como forma de criar benefícios fiscais.
- O quadro tributário complexo levaria ao excesso de discricionariedade de órgãos do judiciário nacional, que teriam a prerrogativa de definir desde o enquadramento cada produto ou serviço produzido, portanto o regime tributário a ele aplicável, até a elegibilidade para determinados benefícios fiscais.
- A autonomia normativa de Estados e Municípios resultaria em incentivo à “guerra fiscal”, que em última instância distorceria decisões racionais de produção e reduzia a efetiva arrecadação agregada do país.
- Determinadas regiões ou setores estariam sendo “sobre favorecidos”. Regionalmente cita-se a Zona Franca de Manaus. O regime fiscal diferenciado por região levava a decisões econômicas pouco eficientes, uma vez que regiões competitivas poderiam ser preteridas por outras menos eficientes somente em decorrência de diferenciais tributários.
- Setorialmente anunciava-se a baixa arrecadação dos setores agrícola e de serviços diversos, enquanto a tributação incidente sobre a indústria seria excessiva.

A partir dos fatos que justificariam a revisão do arcabouço normativo, foram debatidos duas propostas apresentadas de forma contemporânea, as denominadas Proposta de Emenda Constitucional, PEC, 45 e a PEC 110.

No âmbito da PEC 110, nove tributos seriam extintos e substituídos pelo Imposto sobre Operações com Bens e Serviços (IBS), sob competência estadual, regulado por lei federal. Os impostos a serem substituídos seriam o Imposto sobre Produtos Industrializados, IPI, o Imposto sobre Operações Financeiras, IOF, a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social, COFINS, a contribuição ao “Programa de Integração Social”, PIS, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, ICMS, o Imposto Sobre Serviços, ISS, a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico, CIDE – Combustíveis e o Salário-Educação seriam substituídos por um imposto único, o Imposto sobre Bens e Serviços. Dado o amplo espectro de tributos a serem substituídos, a alíquota de efeito neutro não chegou a ser estimada por agentes econômicos.

Além da substituição tributária, o Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores, IPVA, não seria aplicado a veículos de uso comercial destinados exclusivamente ao transporte público de passageiros, conforme estabelecido em uma lei complementar. Cabe destacar que a PEC 110 também propunha a criação de um imposto seletivo, sob competência federal, que seria aplicado a produtos específicos, como petróleo e seus derivados, combustíveis e lubrificantes, cigarros, energia elétrica e serviços de telecomunicações.

Já a PEC 45 teve por meta substituir os principais tributos de natureza estadual (ICMS) e municipal (ISS) pelo Imposto sobre Bens e Serviços (IBS). Já a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) teria a prerrogativa de substituir os impostos federais PIS, COFINS. O IPI será parcialmente substituído pelo excedente da CBS, além da criação de um Imposto Seletivo. Regram os princípios postos que operacionalmente as alíquotas de referência serão calculadas para compensar a perda de receita dos tributos que estão sendo substituídos em cada esfera.

Os princípios do IBS e da CBS são:

- Unificar e uniformizar a normatização fiscal nacional, coibindo-se o estabelecimento de regimes fiscais diferenciados por Estado, Município ou região.
- Eliminar impostos cumulativos que distorcem cadeias produtivas mais longas.
- Redefinir o local de arrecadação do imposto do local de produção para o local de consumo.
- Eliminar exceções ao regime fiscal proposto, a menos daqueles já previstos na emenda constitucional.

A Emenda Constitucional 132/23, construída a partir dos pontos de convergência entre a PEC 45 e a PEC 110, institucionalizou por meio de artigo Constitucional os princípios enunciados.

Além de estabelecer novas bases para os impostos incidentes sobre o consumo, a Emenda Constitucional 132/23 também afetou a natureza de outros impostos específicos. O Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação, ITCMD, atualmente um tributo estadual, passará a ser cobrado no local de domicílio do falecido ou doador de bens móveis, títulos ou créditos. Atualmente este tributo é cobrado no Estado onde se processar o inventário ou arrolamento de bens.

No tocante à contribuição municipal para iluminação pública, COSIP, haverá a restrição de aplicação para expansão e melhoria do serviço, podendo ser igualmente instituída para custear sistemas de monitoramento de segurança pública e preservação de logradouros públicos. Também se deve atentar ao fato de que o Imposto sobre a Propriedade de Veículos, IPVA, deverá ser diferenciado por alíquotas em função do valor e do impacto ambiental do veículo.

Os impactos da reforma tributária serão profundos e mudarão de forma relevante a dinâmica de diversos setores da economia, não apenas em seus aspectos fiscais, mas como um todo.

O primeiro elemento a ser considerado é o fato de a participação do setor de serviços na formação do Produto Interno Bruto ser de aproximadamente 68%. O PIB industrial representa aproximadamente 24% do Produto Interno Bruto nacional. Os 8% restantes correspondem à participação do PIB agrícola. Com o objetivo de se manter um resultado fiscal ao menos neutro, ainda que a análise dos fatos aponte para certo viés arrecadatário, a Reforma Tributária transferirá a carga fiscal da indústria para serviços. Tal fato faz com que a indústria se torne, em tese, mais competitiva face a concorrentes internacionais. Por outro lado, serviços seriam menos competitivos. Porém, a leitura realizada é que a competição sobre serviços é pouco relevante, por serem itens de consumo “*não tradeables*”, ou seja, não haveria riscos de perda de competitividade ao tornar o setor de serviços mais custoso, uma vez que não haverá importação de serviços em substituição aos serviços nacionais. Ao se reduzir a carga tributária sobre a indústria, estar-se-ia criando capacidades competitivas internacionais. Assim, o primeiro elemento esperado sobre a dinâmica macroeconômica futura resultante da reforma tributária é a busca pelo aumento da produtividade industrial em decorrência da redistribuição da carga entre setores chave.

Esta visão é parcialmente refutada por pesquisas acadêmicas que tratam do tema de decisão locacional de produção industrial. De um lado, observa-se que em anos recentes indústrias como a automobilística foram amplamente favorecidas com tratamento diferenciado sobre elementos fiscais, e mesmo nestas condições optaram por reduzir ou liquidar suas participações no Brasil. Regionalmente, o tratamento favorecido dado a empresas do setor eletroeletrônico na Zona

Franca de Manaus também não logrou êxito em reter indústrias com elevado valor agregado e potencial de dinamização de conhecimento.

As pesquisas que tratam sobre a decisão locacional de “*global supply chains*” encontram um espectro de variáveis muito mais amplo quando da definição de decisões locais de plantas produtivas, sendo que elementos como disponibilidade e qualificação de mão e obra, infraestrutura disponível, eficiência do mercado financeiro, proximidade dos grandes mercados consumidores e uma cultura de inovação são citados como mais importantes do que aspectos tributários. Assim, é de difícil previsão se a reforma tributária efetivamente atingirá os objetivos propostos. Contudo, há consenso de que a nova forma de tributação ao menos simplifica a gestão das empresas existentes, não constituindo um elemento de impedância.

Uma segunda vertente de análise refere-se à gestão pública, em particular à perda de autonomia de Estados e Municípios, que passarão a contar com cotas partes dos fundos arrecadados, não mais com a autonomia arrecadatária. Os recursos fiscais de Estados e Municípios serão arrecadados de forma unificada por meio da aplicação do IBS e sua gestão será realizada por um Conselho Tributário que contará com 27 membros dos Estados, um para cada Estado da Nação, e 27 membros dos Municípios, eleitos de acordo com o porte do Município e votação direta.

A perda de autonomia sobre as condições de arrecadação locais e as regras de alocação de recursos são percebidas hoje como mecanismos que resultarão na relevante transferência de recursos de grandes municípios, mormente as capitais de Estado e municípios de grande porte, para municípios de pequeno porte. Este modelo de redistribuição possui justificativa social, mas deixa a descoberto o orçamento de grandes municípios, que poderão passar por dificuldades relevantes para acomodar seus compromissos orçamentários. Ademais, a depender da alíquota estabelecida para o IBS e para a CBS, haverá a transferência do financiamento de serviços públicos conduzidos por Estados e Municípios para a União, o que representará uma segunda mudança relevante na autonomia da condução da política pública local.

A terceira vertente a ser impactada pela Reforma Tributária é a distribuição de renda do país. A Reforma, em sua forma aprovada, buscou gerar mecanismos de redistribuição que favorecessem as famílias de menor renda. Três mecanismos, que dependerão da aprovação de Lei Complementar, quais sejam:

- A isenção dos impostos e contribuições aprovados sobre itens que representam uma parcela relevante do consumo das famílias de baixa renda e possuem cadeia produtiva curta, tais como os gêneros alimentícios que compõem a cesta básica.
- O segundo mecanismo trata de setores onde o tratamento tributário favorável não elimina, mas reduz as alíquotas do IBS e do CBS. Estes setores compreendem o transporte urbano de coletivo de passageiros, alimentos de consumo usual, produtos de higiene pessoal e limpeza consumidos por famílias de baixa renda, produções artísticas, insumos agropecuários, entre outros, com 60% de redução de alíquotas e a possibilidade de manutenção de créditos compensatórios.
- O terceiro mecanismo é denominado de cashback, no qual o Poder Público devolveria parte do imposto pago por famílias de baixa renda, sendo obrigatório para setores como energia elétrica e botijão de gás.
- A quarta vertente da reforma tributária se refere aos mecanismos de direcionamento para o desenvolvimento de determinadas atividades, precipuamente aquelas ambientalmente corretas. Leis complementares poderão gerar tratamento favorecido para setores que induzam a redução das emissões de carbono.

Sancionada em 16 de janeiro de 2025 a Lei Complementar nº 214/2025 regulamentou os conceitos postos na Emenda Constitucional, estabelecendo um novo código tributário nacional. Em seus mais de 500 artigos, reforma na íntegra o Código Tributário Nacional. Estabelece, de

início, regras para a cobrança do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e do Imposto Seletivo (IS), em particular a transição até a situação definitiva.

A transição para o novo modelo tributário será realizada de forma gradual. Em 2026, as empresas continuarão a recolher o PIS e a COFINS normalmente, conforme as regras vigentes. A Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) será introduzida em fase de testes, com uma alíquota de 0,9%. No entanto, esse valor não representará um custo adicional, pois será compensado com os tributos atuais e o recolhimento efetivo poderá ser dispensado para empresas que cumprirem as obrigações acessórias, como a emissão correta das notas fiscais com os valores da CBS e do IBS.

A partir de 2027, o PIS e a COFINS serão extintos, e a CBS passará a ser cobrada integralmente, com uma alíquota estimada em 8,7%. Nesse momento, as empresas deverão estar preparadas para operar sob o novo regime tributário.

De 2029 a 2032 as alíquotas do IBS e da CBS serão gradualmente elevadas, tendo como contrapartida a redução das alíquotas do Imposto sobre Circulação e Mercadorias e o Imposto Sobre Serviços. Em 2033 o modelo de Impostos sobre Valor Agregado deverá ter substituído completamente o sistema atual. Entre 2029 e 2077 haverá também a transição gradual da cobrança do ICMS da origem para o destino, um dos pilares da reforma fiscal.

Outro elemento tratado pela Lei Complementar nº 214/2025 refere-se aos produtos que estarão sujeitos à incidência do Imposto Seletivo. Entre eles estão os veículos automotores, cuja tributação considerará fatores como eficiência energética, reciclabilidade e emissão de poluentes. Automóveis destinados a taxistas e pessoas com deficiência serão isentos. A alíquota do Imposto Seletivo deve ficar entre 25% e 26,5%, quando o novo sistema tributário estará totalmente implementado com o IVA incidindo sobre o consumo.

Outro ponto tratado na Lei Complementar nº 214/2025 refere-se à desoneração da aquisição de bens de capital pelos contribuintes. O artigo 108 da Lei em tela estabelece que os contribuintes terão o direito de recobrar o crédito integral e imediato do IBS e da CBS na aquisição de bens de capital. Isso significa que, ao adquirir máquinas, equipamentos ou outros ativos destinados ao ativo imobilizado, o contribuinte poderá abater imediatamente o valor correspondente desses tributos de suas obrigações fiscais futuras. Já o artigo 109 prevê que, por meio de ato conjunto do Poder Executivo da União e do Comitê Gestor do IBS, poderão ser estabelecidas hipóteses em que a importação ou aquisição no mercado interno de bens de capital seja realizada com suspensão do pagamento do IBS e da CBS. A suspensão é convertida em alíquota zero após a efetiva incorporação do bem ao ativo imobilizado do adquirente. O artigo 111 estende o tratamento fiscal aos ativos contabilizados por concessionárias de serviços públicos como ativo intangível ou financeiro.

Por fim, a Lei Complementar estabelece que as alíquotas de IBS e CBS serão definidas por Resolução emanada do Senado Federal. Quatro questões sintetizam, portanto, os impactos transversais da Reforma Tributária sobre a indústria do Estado de São Paulo:

- Não cumulatividade. O crédito financeiro evita o acúmulo de “resíduo tributário” nas cadeias produtivas longas do Estado de São Paulo. A Lei Complementar 214 também desonera bens de capital com crédito integral e imediato, incentivando o aumento dos investimentos industriais. O texto prevê ainda ressarcimento/compensação de saldos credores com prazos definidos, em especial para exportadores.
- Princípio do destino e fim da guerra fiscal. A arrecadação migra do local de produção para o de consumo, reduzindo a competição por benefícios na origem. Em tese, estados produtores líquidos poderiam perder participação relativa; na prática paulista, o risco é mitigado pela conjugação de grande base produtiva com maior mercado consumidor.

- Regimes diferenciados e IS. A lei prevê alíquota reduzida (40%) ou zero para cestas específicas (saúde, educação, medicamentos, dispositivos médicos, alimentos selecionados, PCD/táxi), além de IS monofásico sobre categorias nocivas (como veículos, bebidas alcoólicas, bebidas açucaradas e fumígenos), com gradação por atributos.
- Governança e transição. A calibração anual das alíquotas de referência, a trava da carga e o desenho de processo administrativo do IBS (PLP 108) tendem a diminuir litígios e incertezas, mas exigem adaptação sistêmica (NF-e, escrituração, split payment, parametrização) já a partir do ano-teste de 2026. (Serviços e Informações do Brasil, Nota Fiscal Eletrônica)

As previsões iniciais do impacto da Reforma Tributária sobre a indústria paulista são o incentivo à ampliação competitiva por diversas razões:

- Modernização de plantas e reconfiguração de fornecedores.
- O IS pode onerar veículos conforme atributos de saúde/ambientais, com possibilidade de gradação ("critérios verdes"). No IVA-dual, PCD e táxi têm alíquota zero para automóveis de passageiros, amortecendo efeitos distributivos específicos. Uma vez que São Paulo possui uma indústria em rápida migração para linhas verdes, é provável que a indústria paulista seja favorecida em relação à automobilística de outras partes do país.
- O setor de máquinas e equipamentos deverá estar entre os mais favorecidos em decorrência do crédito amplo nas compras de insumos, do crédito integral e imediato em bens de capital e ressarcimento mais célere, diminuindo custo de imobilização e o "custo Brasil" no pós-venda.
- A indústria química paulista se beneficiará do crédito financeiro em insumos e energia, reduzindo cumulatividade histórica em múltiplas etapas. Para combustíveis, a LC 214 institui monofasia com alíquotas uniformes; compras para distribuição/comercialização não geram crédito, ao passo que exportações preservam crédito — pontos relevantes para integradores logísticos e petroquímicos.
- O desenho da Reforma Tributária para a indústria farmoquímico e farmacêutico inclui alíquota reduzida e, em certos casos, alíquota zero para medicamentos e dispositivos médicos, com listas definidas, além de redução em serviços de saúde. Os polos mais afetados serão Campinas e Região Metropolitana de São Paulo.
- No tocante ao setor de alimentos e bebidas, a alíquota será zero para a cesta básica nacional e alíquota reduzida em 40% para a cesta estendida e para itens de higiene/limpeza de maior consumo por baixa renda. Por outro lado, bebidas alcoólicas e açucaradas sofrem IS monofásico. A indústria paulista de alimentos, o maior empregador industrial do Estado, tende a rever mix e política de preços por segmento.
- As cadeias de eletroeletrônicos, informática e ópticos, fortemente modulares e com cluster em Campinas, devem capturar ganhos expressivos com crédito financeiro e destrava de investimentos, inclusive pelo fato de as exportações seguirem desoneradas com manutenção de créditos.
- Em metalurgia, materiais e papel/celulose, o uso intensivo de energia e insumos resulta na redução de cumulatividade nas cadeias e benefícios em investimentos.
- A indústria paulista de têxtil e vestuário poderá retomar a competitividade perdida para polos produtores de natureza informal, tal como o polo de Caruaru, no Estado de Pernambuco, e outros. A eliminação do efeito cascata ao longo de múltiplos estágios, fiações, tecelagens, acabamento, confecção, tende a reduzir o custo efetivo e a incerteza no creditamento, inclusive para insumos importados, aproximando-o de padrões de IVA internacionais.

- A cadeia sucroenergética paulista se beneficia da não cumulatividade e do investimento desonerado para modernização e transição tecnológica. No elo de combustíveis, a monofasia reorganiza a incidência e os créditos ao longo da distribuição; exportações preservam créditos. O desenho do IS pode afetar substitutos, como bebidas açucaradas, e interações com “critérios verdes” indiretos na política industrial.
- Com o destino, a concorrência por plantas via incentivos na origem perde tração. O fim de distorções tributárias entre centros de distribuição e pontos de consumo tende a racionalizar malhas, com decisões mais próximas de custos reais de transporte e estoque. A literatura oficial e técnica converge para quedas de contencioso e custo de conformidade.

5.2.3. Reorganização do Comércio Global;

Na década de 2020 a dinâmica do comércio internacional entrou em uma fase de reposicionamento geopolítico, com maior proteção tarifária nos Estados Unidos, estreitamento das relações entre Brasil e China, rearranjos no Mercosul e nas regras ambientais europeias. Para o Estado de São Paulo, na condição de polo industrial e logístico do país, essas mudanças afetam preços relativos, mercados de destino, cadeias de suprimento e margens setoriais.

Em 2 de abril de 2025, a Casa Branca anunciou, com base na IEEPA, uma elevação da base tarifária para 10% sobre todas as importações, além de tarifas “recíprocas” mais altas face a países com grandes déficits bilaterais com os EUA. O efeito prático foi a elevação da tarifa média aplicada, seguida de elevações acentuadas em tarifas setoriais, a exemplo do aço e alumínio, cuja tarifa atingiu 50%, e ampliação de escopo em peças e bens duráveis. Em julho de 2025 foram anunciadas medidas específicas sobre as relações de comércio entre Estados Unidos e Brasil, com o anúncio e implementação de sobretaxas que levaram a alíquotas agregadas da ordem de 50% sobre a maioria dos bens brasileiros.

Em outra ponta, desde 2023, Brasil e China habilitaram compensação e “clearing” em moeda transacional própria, com o Industrial and Commercial Bank of China atuando como banco liquidante. Os Países assinaram um pacote de acordos econômicos, de forma que em 2024 e 2025 a China manteve-se como maior parceiro comercial do Brasil. O governo chinês ampliou linhas de crédito em yuan para a América Latina.

Em relação ao comércio com países europeus, o Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM) entra em regime definitivo em 2026, com fase-in até 2034, cobrindo ferro e aço, cimento, alumínio, fertilizantes, eletricidade e hidrogênio. A Regulação Europeia de Desmatamento, por sua vez, foi postergada para 30 de dezembro de 2025 e cobra devida diligência e rastreabilidade para cadeias de gado, madeira, cacau, soja, óleo de palma, café e borracha. Esses dois instrumentos mudam as condições de acesso aos mercados europeus.

O impacto das novas relações de comércio internacional afetará a dinâmica da indústria do Estado de São Paulo de diversas formas. O Estado responde por cerca de um quarto das exportações brasileiras de bens, com pauta diversificada entre produtos agroindustriais, máquinas e equipamentos, veículos e autopeças, químicos e fármacos, aeronáutico, sucos e açúcar. Regionalmente, a Região de Campinas concentra a maior relação de comércio com os Estados Unidos, seguida de São José dos Campos, ao passo que o complexo automotivo mantém elevada dependência de Argentina e demais sócios do Mercosul.

Neste contexto móvel, as tarifas universais impostas pelos Estados Unidos e as sobretaxas impostas ao Brasil desarticulam a competitividade de exportações paulistas de bens manufaturados de maior valor agregado, reduzindo volumes e/ou comprimindo margens. Contudo, na medida em que empresas e Governo buscam soluções por meio do desvio de comércio, com parte das vendas sendo redirecionadas para a China, União Europeia e América do Sul, entram em cena novos condicionantes regulatórios, como o CBAM e o EUDR, além de serem observadas já limitações de demanda e capacidade de absorção deste desvio. Contudo, em relação ao restante do país, a indústria paulista já incorreu nos custos de conformidade e

financiamento, e, particular para atendimento aos princípios de rastreabilidade e pegada de carbono que exigem investimentos em cadeia, medição de emissões e dados georreferenciados, com impacto maior em alimentos/processados, borracha e metais.

O setor aeronáutico, estabelecido na região de São José dos Campos, deverá observar resultado desfavorável no curto prazo. Já o setor de máquinas, equipamentos e bens de capital é segmento com cadeia longa e alto conteúdo tecnológico. Perderá espaço na relação de comércio com os Estados Unidos, mas poderá ampliar espaços se houver redução tarifária gradual com a União Europeia, além de oportunidades em China/Ásia mediante financiamento e clearing em RMB.

A pauta de veículos e autopeças é sensível a tarifas e regras de origem. O mercado americano com tarifa base maior reduzirá a atratividade da produção paulista, sendo que o Mercosul seguirá posição central. O crescimento na Argentina e o potencial encadeamento produtivo poderá ser o elemento chave para recomposição das bases na Região Metropolitana de São Paulo. Custos logísticos deverão ser chave neste processo, evidenciando a importância dos projetos transformacionais.

Para os setores de química e fármacos, particularmente as cadeias da Região Metropolitana de São Paulo e de Campinas, o estreitamento financeiro com a China tende a reduzir fricções de pagamento e baratear partes da cadeia. Já nas relações com a União Europeia, a imposição de compliance ambiental mais pesado deverá frear temporariamente o crescimento de exportações até que os procedimentos estejam completamente ajustados.

No tocante à agroindústria, onde se destacam açúcar, suco de laranja, proteína, borracha natural e derivados, rastreabilidade robusta será elemento chave para manutenção e ampliação no acesso a mercados como Europa e Ásia. As cadeias ligadas a couro, carne e pneus terão custos de conformidade por não estarem completamente adequadas. Por outro lado, China seguirá como compradora relevante de alimentos e insumos, onde São Paulo lidera o setor em vários produtos processados.

A elevação de tarifas 232 nos Estados Unidos, aplicáveis a aço e alumínio com alíquota de 50%, e a expansão de escopo encarecem o acesso ao mercado americano. O setor de eletroeletrônicos e equipamentos óticos, aglomerado de Campinas, ganha com integração com a Ásia e os potenciais de *clearing* em RMB. Porém, perderá forte competitividade direta nos EUA em decorrência dos choques tarifários.

5.2.4. Outros Fatores Potenciais;

Além dos fatores desenvolvidos nesta seção, nos próximos anos a trajetória da indústria do Estado de São Paulo também será moldada por outros vetores que se entrelaçam, como a pressão regulatória associada às mudanças climáticas, a transformação digital e a difusão acelerada da inteligência artificial nos processos produtivos, logísticos e de P&D.

No plano doméstico, São Paulo opera sob a Política Estadual de Mudanças Climáticas e, desde 2024, sob novas regras da CETESB que tornam obrigatório o envio anual do inventário corporativo de GEE para atividades abrangidas. Na prática, a convergência regulatória entre o que grandes compradores externos exigem e o que o Estado passou a monitorar em seu território, um incentivo à padronização de métricas de carbono em toda a cadeia industrial, poderá elevar a competitividade da indústria no cenário nacional e internacional.

Além do "compliance" de transição, a adaptação a riscos físicos como eventos extremos, estresse hídrico, ondas de calor, já integra o cálculo de risco operacional e de seguro, elevando o valor de investimentos em eficiência energética, reuso de água, eletrificação de processos, contratos de energia de menor intensidade de carbono e novos materiais. Para São Paulo, com alta concentração urbano-industrial, os ganhos de resiliência também se traduzem em estabilidade logística e redução de paradas ao longo da década.

No plano da transformação digital, a digitalização no chão de fábrica ainda é heterogênea. Levantamentos da CNI mostram que a maioria das empresas brasileiras adota ao menos uma tecnologia digital, mas que a profundidade de adoção é baixa. Apenas 7% utilizam dez ou mais tecnologias, o que revela um estágio inicial para grande parte do parque industrial, cenário típico entre micro e pequenas empresas da cadeia paulista. O reforço da capacidade tecnológica local é urgente, e vem mobilizando ações em diversos planos. O SENAI-SP oferece institutos e serviços em indústria 4.0, ESG e descarbonização. O IPT, com laboratórios multidisciplinares e certificações, apoia a transformação digital e testes ou qualificações para a indústria. Já o CNPEM/Sirius fornece infraestrutura de ponta para materiais, química e biotecnologia, encurtando ciclos de P&D e escala-piloto. Essa malha reduz custos de transação tecno-científicos e permite absorver tecnologias emergentes com maior velocidade. Centros como o C4AI-USP, parceria entre FAPESP e IBM, sinalizam a massa crítica científica do Estado, que tende a transbordar para aplicações industriais por meio de projetos cooperativos, estágios e spin-offs.

Este contexto favorece em particular a indústria aeroespacial, estabelecida em São José dos Campos e Vale do Paraíba. Por ser uma cadeia intensiva em engenharia de sistemas, materiais compostos e certificação, com arranjo produtivo articulado a universidades e fornecedores de alta complexidade, a indústria aeroespacial representa a vanguarda em inovação no Estado de São Paulo.

Setores como fármacos, biotecnologia e dispositivos médicos encadeados na Região Metropolitana de São Paulo e de Campinas, por sua forte base científica e laboratorial, também deverão ser favorecidos. O acesso a plataformas analíticas como o Sirius e integração com TIC para "health data" são exemplos de ações coordenadas em andamento.

O setor de máquinas, equipamentos e automação será estrutural na transição para a indústria "4.0", incorporando mecanismos e sistemas de sensoriamento, controle e integração, com efeitos de encadeamento sobre toda a indústria paulista.

Por outro lado, setores como o têxtil e vestuário, couro e calçados, madeira e móveis e cerâmica tradicional possuem baixa intensidade tecnológica média, além de observarem forte competição em preço e digitalização parcial, com uso pontual de automação e baixa integração de dados. Pesquisas nacionais apontam baixa profundidade na adoção de tecnologias digitais e barreiras de conhecimento e capital, um retrato que, salvo exceções, se aplica a boa parte das MPMEs paulistas dessas cadeias. O desafio para sair da automação de ilha e avançar para integração de dados dependerá de uma atuação intensa de órgãos governamentais e entidades setoriais.

5.2.5. Revisão de Indicadores Econômicos

O conjunto de fatores avaliados nesta seção compõe um caleidoscópio de alta complexidade. Diversos elementos atuam sobre os mesmos objetos com distintos vetores, e, por terem intensidade e tempos próprios, torna-se complexo estabelecer uma relação unívoca de causa e efeito. As mudanças nas linhas de tendência estatísticas em decorrência dos choques exógenos observados no presente não estabelecidas com base em metodologias quantitativas, mas sim com base em uma avaliação crítica sobre aumentos e reduções de competitividade em diferentes prazos. A tentativa de conciliar a leitura numérica com os impactos observados resulta nas revisões de cenários a seguir.

Em relação à população, as reduções das taxas de natalidade e a redistribuição etária provocada pela pandemia leva a uma revisão das projeções conforme o cenário a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	46.747.096	48.041.907	48.192.104	47.039.737
<i>média de crescimento</i>		0,685%	0,031%	-0,242%
Grande SP	21.841.733	22.383.479	22.316.045	21.173.812
Santos	1.897.242	1.954.343	1.969.950	1.959.293

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	46.747.096	48.041.907	48.192.104	47.039.737
<i>média de crescimento</i>		0,685%	0,031%	-0,242%
São José dos Campos	2.644.272	2.728.996	2.761.854	2.794.571
Sorocaba	2.794.897	2.898.607	2.964.238	3.136.054
Campinas	7.436.351	7.705.027	7.863.706	8.248.570
Ribeirão Preto	1.467.674	1.525.462	1.567.265	1.691.309
Bauru	1.158.410	1.187.087	1.183.393	1.122.341
São José do Rio Preto	1.682.772	1.726.341	1.725.035	1.652.725
Araçatuba	807.293	825.988	820.686	767.296
Presidente Prudente	888.761	902.146	881.304	765.902
Marília	1.008.361	1.024.062	1.001.476	874.379
Araraquara	1.072.811	1.102.225	1.104.885	1.073.074
Barretos	454.308	461.589	451.839	396.127
Franca	773.912	793.394	791.613	753.584
Registro	279.773	280.821	267.851	209.824
Itapeva	538.525	542.339	520.965	420.875

Tabela 5-9: Projeções de População para o Estado de São Paulo – Cenário Tendencial.

Fonte: IPEA e Análise Consórcio Concremat Transplan.

Conforme se observa, a população em 2050 será cerca de 0,04% menor no cenário tendencial em relação ao cenário estatístico, denotando uma mudança pouco relevante na estrutura do Estado.

Quanto à abertura do PIB, a indústria paulista é afetada de forma limitada pelos fenômenos impostos. Ao mesmo tempo em que surgem novas barreiras tarifárias no Estados Unidos, com claro desfavorecimento às exportações do Estado, o posicionamento em relação às barreiras não tarifárias estabelecidas pela Europa e pela Ásia tendem a favorecer a competitividade relativa da indústria do Estado. Observando-se a pauta de exportações deste segmento para países europeus e asiáticos, a revisão do PIB agrícola é apresentada a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	93.735.401.167	102.301.872.205	123.950.668.933	144.519.303.785
<i>média de crescimento</i>		2,210%	1,938%	1,547%
Grande SP	4.309.851.864	4.227.696.598	4.102.564.291	4.013.196.193
Santos	331.882.409	313.047.867	280.622.530	258.556.313
São José dos Campos	1.208.100.894	1.060.729.470	831.960.700	693.773.472
Sorocaba	8.805.322.095	9.640.020.586	11.545.397.457	13.202.203.376
Campinas	15.908.719.076	16.666.415.812	18.282.894.172	19.555.157.952
Ribeirão Preto	4.858.181.445	5.546.918.642	7.212.144.098	8.764.665.578
Bauru	4.449.895.933	4.848.902.238	5.722.313.717	6.471.214.319
São José do Rio Preto	9.239.911.766	10.562.092.804	14.057.358.697	17.272.830.880
Araçatuba	5.504.905.524	6.464.765.677	8.828.290.454	11.162.532.417
Presidente Prudente	4.923.044.812	5.737.147.019	7.704.633.432	9.619.361.057
Marília	7.456.961.746	8.500.953.347	10.911.169.709	13.165.176.495
Araraquara	3.991.467.009	4.306.953.709	4.979.959.304	5.553.964.599
Barretos	3.088.268.050	3.141.729.856	3.249.388.200	3.332.581.572
Franca	5.999.330.457	6.262.730.415	6.788.907.086	7.212.792.497
Registro	2.734.278.575	2.867.905.319	3.136.725.191	3.355.002.550
Itapeva	10.925.279.511	12.153.862.846	16.316.339.894	20.886.294.516

Tabela 5-10: Projeção do PIB Agrícola – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

No curto prazo, as mudanças no regime fiscal levarão a uma redução de 1,3% no PIB agrícola na comparação com o cenário estatístico. Contudo, estas mudanças serão compensadas por um crescimento mais expressivo nas décadas subsequentes, tornando a tendência de longo prazo quase idêntica. A Região mais impactada com esta mudança de tendência a curto prazo é Itapeva, que representa um dos mais relevantes polos de crescimento do Estado. As demais regiões apresentam impactos próximos a 1% no curto prazo e inferiores a 0,5% no longo prazo.

No curtíssimo prazo os efeitos dos choques de comércio internacional deverão afetar o PIB industrial do Estado de São Paulo de forma relevante. Contudo, no médio prazo, entre 2035 e 2040, a reforma tributária deverá incentivar estes setores, inclusive aqueles favorecidos pela mudança da tributação do ICMS da origem para o destino. Elementos como a intensidade de pesquisa, ciência e tecnologia agregados à indústria também farão com que o PIB industrial varie de forma positiva no longo prazo, resultando no cenário tendencial a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	829.948.207.640	852.641.376.644	977.761.859.335	1.164.426.994.622
<i>média de crescimento</i>		0,677%	1,379%	1,763%
Grande SP	287.470.808.793	285.177.932.428	302.758.066.612	349.980.867.271
Santos	26.368.637.014	26.474.269.880	26.474.269.880	27.279.306.284
São José dos Campos	79.657.097.320	83.385.017.691	95.822.517.174	113.975.565.109
Sorocaba	53.373.366.155	57.366.316.489	72.267.218.907	92.752.119.033
Campinas	234.555.554.465	243.837.877.433	295.638.146.816	355.465.281.772
Ribeirão Preto	20.734.005.630	22.058.398.634	25.713.394.934	29.988.773.056
Bauru	24.337.308.038	26.343.484.908	35.214.846.975	45.519.702.319
São José do Rio Preto	20.241.868.179	21.526.345.341	24.409.786.096	30.284.677.773
Araçatuba	9.822.834.737	10.270.346.148	11.634.557.254	14.322.119.136
Presidente Prudente	11.601.913.169	12.130.476.325	14.635.467.210	18.826.224.708
Marília	13.572.908.861	14.275.659.241	17.172.995.971	20.974.869.140
Araraquara	22.032.237.073	23.017.768.530	26.732.805.359	31.579.111.871
Barretos	7.137.578.241	7.450.952.846	8.113.087.355	9.131.920.274
Franca	11.820.897.302	11.915.748.560	13.019.747.169	14.991.276.447
Registro	3.482.893.628	3.574.335.608	3.917.127.845	4.466.008.623
Itapeva	3.738.299.035	3.836.446.582	4.237.823.778	4.889.171.807

Tabela 5-11: Projeção do PIB Industrial – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Os impactos de curto prazo associados à guerra comercial são bastante relevantes no Estado de São Paulo. O PIB industrial perde, no curto prazo, 1,5% na comparação com o crescimento projetado pelo cenário tendencial que já seria, per se, um cenário de perda relevante de participação. Contudo, no médio prazo, a reforma tributária reduz este efeito, fazendo com que na década de 2030, período de sua implementação e primeiros efeitos percebidos, o PIB industrial se situe 2,15% acima do PIB estatístico. Com a consolidação do movimento de reindustrialização do Estado, estima-se que em 2050 o PIB industrial esteja 9,78% acima do PIB estatístico.

Neste diapasão é interessante notar que a Região Metropolitana de São Paulo é aquela que acaba sendo mais favorecida em decorrência de sua proximidade aos centros de pesquisa e conhecimento, bem como pela existência de uma base industrial pregressa que migrou do Estado em decorrência da guerra fiscal. O PIB industrial desta Região Metropolitana é 26,15% na comparação com o cenário estatístico, enquanto o PIB de São José dos Campos é 14,78% maior. Campinas, Sorocaba e Santos compensam ao longo da década de 2030 os impactos negativos do curto prazo, e com padrões de crescimento estáveis na década de 2040 apresentam

crescimento líquido de cerca de 5,0%. As demais Regiões do Estado apresentam baixa variação sobre o cenário estatístico, com pequenas perdas de curto prazo e recomposição a médio prazo.

O setor de serviços é menos impactado pelos rearranjos tarifários, por ser um setor onde o comércio internacional possui relevância muito limitada. Contudo, a reforma tributária desloca o centro da tributação para o setor de serviços, e ainda que se preveja a possibilidade de repasse pleno de impostos ao tomador final, diversos setores de serviços serão fortemente afetados. Há, portanto, uma redução do PIB potencial de serviços, que apresenta a trajetória a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	3.093.151.584.878	3.519.837.850.023	4.589.691.164.812	5.760.000.494.112
<i>média de crescimento</i>		3,283%	2,690%	2,297%
Grande SP	1.584.848.186.679	1.772.150.503.165	2.205.948.935.544	2.632.786.877.132
Santos	92.377.249.532	101.893.288.950	122.573.739.034	141.382.005.506
São José dos Campos	163.882.387.250	183.991.788.258	231.508.000.209	279.447.536.247
Sorocaba	147.179.813.120	173.138.180.066	244.695.052.997	331.575.356.587
Campinas	576.724.331.997	681.428.424.572	973.971.288.303	1.335.081.807.504
Ribeirão Preto	85.416.705.575	98.992.714.294	134.718.126.604	175.715.736.005
Bauru	66.592.371.678	78.147.722.108	109.771.167.632	147.839.180.095
São José do Rio Preto	82.374.197.899	94.583.679.694	125.770.188.339	160.252.248.642
Araçatuba	39.007.069.466	44.477.927.086	58.092.045.327	72.699.604.000
Presidente Prudente	40.433.996.622	45.988.239.763	59.684.413.769	74.220.664.539
Marília	52.285.890.471	59.670.262.205	78.112.825.718	97.994.547.635
Araraquara	60.433.222.023	68.752.584.134	89.326.063.058	111.245.299.412
Barretos	24.679.315.839	27.575.847.191	34.253.909.567	40.788.977.948
Franca	38.992.103.748	44.061.313.768	56.292.452.652	68.943.868.921
Registro	12.900.762.106	15.128.632.027	21.216.907.145	28.535.032.492
Itapeva	25.023.980.872	29.856.742.741	43.756.048.914	61.491.751.448

Tabela 5-12: Projeção do PIB Serviços – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

A agregação dos elementos acima permite identificar a evolução do PIB e do PIB per capita no cenário tendencial, conforme apresentado a seguir.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	4.016.835.193.684	4.474.781.098.873	5.691.403.693.080	7.068.946.792.519
<i>média de crescimento</i>		2,736%	2,434%	2,191%
Grande SP	1.876.628.847.336	2.061.556.132.191	2.512.809.566.447	2.986.780.940.595
Santos	119.077.768.956	128.680.606.697	149.328.631.444	168.919.868.103
São José dos Campos	244.747.585.464	268.437.535.420	328.162.478.083	394.116.874.828
Sorocaba	209.358.501.370	240.144.517.142	328.507.669.362	437.529.678.996
Campinas	827.188.605.537	941.932.717.818	1.287.892.329.291	1.710.102.247.228
Ribeirão Preto	111.008.892.650	126.598.031.570	167.643.665.635	214.469.174.640
Bauru	95.379.575.649	109.340.109.254	150.708.328.325	199.830.096.733
São José do Rio Preto	111.855.977.845	126.672.117.838	164.237.333.132	207.809.757.295
Araçatuba	54.334.809.728	61.213.038.911	78.554.893.035	98.184.255.552
Presidente Prudente	56.958.954.603	63.855.863.107	82.024.514.411	102.666.250.304
Marília	73.315.761.078	82.446.874.792	106.196.991.398	132.134.593.269
Araraquara	86.456.926.104	96.077.306.373	121.038.827.722	148.378.375.881
Barretos	34.905.162.130	38.168.529.893	45.616.385.122	53.253.479.794
Franca	56.812.331.506	62.239.792.743	76.101.106.907	91.147.937.864
Registro	19.117.934.308	21.570.872.954	28.270.760.181	36.356.043.665
Itapeva	39.687.559.419	45.847.052.169	64.310.212.586	87.267.217.772

Tabela 5-13: Projeção do PIB – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.

Fonte: Consórcio Concremat Transplan

Conforme se observa, no curto prazo o PIB total é cerca de 0,3% maior do que no cenário tendencial. Em 2040 os resultados são bastante semelhantes, sendo que em 2050 o PIB total é 0,7% superior ao PIB tendencial, observada a substituição de serviços pelo crescimento da indústria.

A tabela a seguir reflete o crescimento do PIB per capita.

	2026	2030	2040	2050
ESTADO DE SÃO PAULO	85.927	93.118	118.056	150.221
<i>média de crescimento</i>		2,029%	2,401%	2,439%
Grande SP	85.919	92.079	112.565	141.015
Santos	62.764	65.824	75.774	86.181
São José dos Campos	92.558	98.334	118.770	140.971
Sorocaba	74.907	82.818	110.771	139.449
Campinas	111.236	122.205	163.700	207.224
Ribeirão Preto	75.636	82.958	106.912	126.742
Bauru	82.337	92.085	127.312	177.990
São José do Rio Preto	66.471	73.357	95.176	125.695
Araçatuba	67.305	74.092	95.690	127.923
Presidente Prudente	64.088	70.771	93.053	134.020
Marília	72.708	80.497	106.019	151.087
Araraquara	80.589	87.143	109.510	138.225
Barretos	76.831	82.676	100.936	134.407
Franca	73.409	78.428	96.103	120.913
Registro	68.334	76.811	105.542	173.261
Itapeva	73.697	84.530	123.433	207.328

Tabela 5-14: Projeção do PIB per capita – Estado de São Paulo, Cenário Tendencial.

Fonte: Consórcio Concremat / Transplan

5.3. Cenário Almejado, Considerações Iniciais.

Os cenários econômicos e sociais avaliados ao longo deste capítulo definem o espectro de cenários futuros possíveis para o Estado de São Paulo e, dentre estes, quais são aqueles com maior probabilidade de ocorrência. Os cenários estatísticos e tendenciais elaborados para agricultura, indústria e serviços evidenciam o crescimento orgânico da demanda pela rede logística do Estado, onde um dos elementos de maior evidência é o deslocamento do centro dinâmico da Região Metropolitana de São Paulo em direção a Regiões Administrativas como Campinas, Bauru, Sorocaba e Itapeva. Neste sentido, a premissa subjacente é a de que o Estado sempre resolverá potenciais gargalos, ou seja, que não haverá restrições ao crescimento econômico regional em suas diversas facetas em decorrência da insuficiência de infraestrutura logística e serviços públicos em geral. Os projetos logísticos criados para equacionar esta demanda por infraestrutura podem ser categorizados como “Projetos Orgânicos”.

Os Projetos Orgânicos, por sua vocação, são projetos seguros em relação aos resultados sociais, econômicos e financeiros previstos, uma vez que a oferta é desenvolvida sobre uma demanda já consolidada, usualmente evidenciada pela sobrecarga no uso da infraestrutura existente. Exemplificam-se os Projetos Orgânicos como a duplicação de eixos rodoviários que já apresentam níveis de serviços inadequados, a ampliação de malha aérea em rotas que apresentam lotação excessiva ou a ampliação da oferta de serviços públicos de transporte de passageiros em linhas em que a ocupação excede os níveis normativos estabelecidos.

De outro lado, a leitura da dinâmica do Estado de São Paulo em seus aspectos produtivos, econômicos e sociais permite uma leitura mais ousada sobre o alcance de políticas públicas. O Governo do Estado possui diversos instrumentos para influenciar, de forma ativa, a construção dos cenários futuros. Estes instrumentos representam o leque de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento produtivo, econômico e social do Estado. Dentro deste leque, empreendimentos de infraestrutura logística destacam-se por sua elevada eficácia e efetividade. De forma diversa dos Projetos Orgânicos, projetos que buscam transformar a realidade do Estado são denominados Projetos Disruptivos. Uma ilustração de projeto disruptivo seria a implantação de uma rodovia em uma região pouco adensada do Estado com o objetivo de promover o desenvolvimento de determinados encadeamentos logísticos locais. Para que os Projetos Disruptivos possam ser corretamente avaliados, é necessária uma leitura pormenorizada das principais Cadeias Produtivas Locais e dos Eixos Logísticos de Desenvolvimento atual. Estes temas são objeto dos próximos capítulos, de onde são estabelecidas as bases para a organização inicial dos componentes do PLI – SP 2050.

6. Cadeias Produtivas Locais (CPL)

O Decreto nº 68.648, de 25 de junho de 2024²³⁸, instituiu, no âmbito da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, o Programa Estadual de Desenvolvimento das Cadeias Produtivas Locais (SP Produz), substituindo o antigo Programa Estadual de Fomento aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) por um novo formato orientado ao fortalecimento das cadeias produtivas regionais.

O programa tem como finalidade estimular e fortalecer as cadeias produtivas paulistas por meio da governança e cooperação entre atores públicos e privados, buscando promover o desenvolvimento econômico local, a descentralização produtiva e a redução das desigualdades regionais. Para fins do decreto, uma cadeia produtiva local é caracterizada pela concentração geográfica de micro, pequenas e médias empresas de um mesmo setor que operam sob uma estrutura de governança comum e estabelecem relações cooperativas entre si.

São reconhecidos cinco elos estratégicos essenciais para a formação de uma cadeia produtiva local: fornecimento de insumos, produção, transformação industrial, distribuição e comercialização, além do apoio institucional, que envolve instituições acadêmicas, setor público, terceiro setor, centros de educação e pesquisa, entre outros agentes semelhantes²³⁹.

Cria-se a Rede Paulista de Apoio às Cadeias Produtivas Locais, coordenada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico. A Rede Paulista de Apoio às CPLs é responsável por identificar, reconhecer, fortalecer e propor melhorias. É composta por representantes da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (que coordena a Rede), da Investe SP e de duas entidades representativas dos setores produtivos, selecionadas com base em critérios de relevância, compatibilidade institucional e regularidade jurídica²⁴⁰.

As Secretarias de Estado convidadas a compor a Rede Paulista de Apoio às Cadeias Produtivas Locais, de acordo com a Resolução SDE nº21/2024²⁴¹, são:

- Secretaria da Agricultura e Abastecimento;
- Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Secretaria da Cultura, Economia e Indústria Criativas;
- Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística;
- Secretaria de Turismo e Viagens.

Entre os principais objetivos do SP Produz estão o fortalecimento do empreendedorismo regional, o aumento da competitividade das empresas locais, a promoção da inovação, da sustentabilidade ambiental e do trabalho decente, bem como o apoio à qualificação de mão de obra e ao desenvolvimento conjunto de infraestrutura e estratégias produtivas.

O programa também visa reconhecer formalmente as cadeias produtivas locais, classificando-as por nível de maturidade (Aglomerado Produtivo, Em Desenvolvimento, Consolidada e Madura), o que servirá como critério para definir o grau de apoio técnico e financeiro por parte do Estado²⁴².

- Aglomerado Produtivo: foco em mentorias para estruturação da governança e apoio técnico voltado ao aprimoramento do planejamento estratégico.

²³⁸ <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2024/decreto-68648-25.06.2024.html>

²³⁹ <https://spproduz.sp.gov.br/>

²⁴⁰ <https://www.doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-de-desenvolvimento-economico/resolucao-sde-n-14-2024-de-26-de-junho-de-2024-2024062611181220410721>

²⁴¹ <https://www.doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-de-desenvolvimento-economico/resolucao-sde-n-21-2024-2024090311181220560952>

²⁴² <https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/governo-de-sao-paulo-apresenta-programa-sp-produz-para-alavancar-as-cadeias-produtivas-locais/>

- CPL em Desenvolvimento: incentivo à diversificação de agentes e elos da cadeia produtiva, com atenção especial ao impacto da CPL na geração de emprego, renda e no desenvolvimento econômico local.
- CPL Consolidada: acesso a linhas de crédito específicas, mentoria técnica, diversificação das fontes de receita e apoio para ampliação da comercialização e entrada em novos mercados, além do contexto local.
- CPL Madura: promoção por meio de eventos regionais, qualificação da mão de obra, oferta de linhas de crédito, capacitação voltada à exportação, atração de investimentos e desenvolvimento de projetos locais estratégicos.

O Programa compreende quatro etapas principais (Figura 6-1): reconhecimento das cadeias, celebração de parcerias e repasse de recursos via editais de fomento, oferta de capacitações e mentorias, e articulação com outros programas da Secretaria de Desenvolvimento Econômico. As CPLs reconhecidas receberão selos de identificação de sua maturidade, válidos enquanto durar o reconhecimento. O recadastramento é obrigatório a cada dois anos, sob pena de exclusão do Programa.

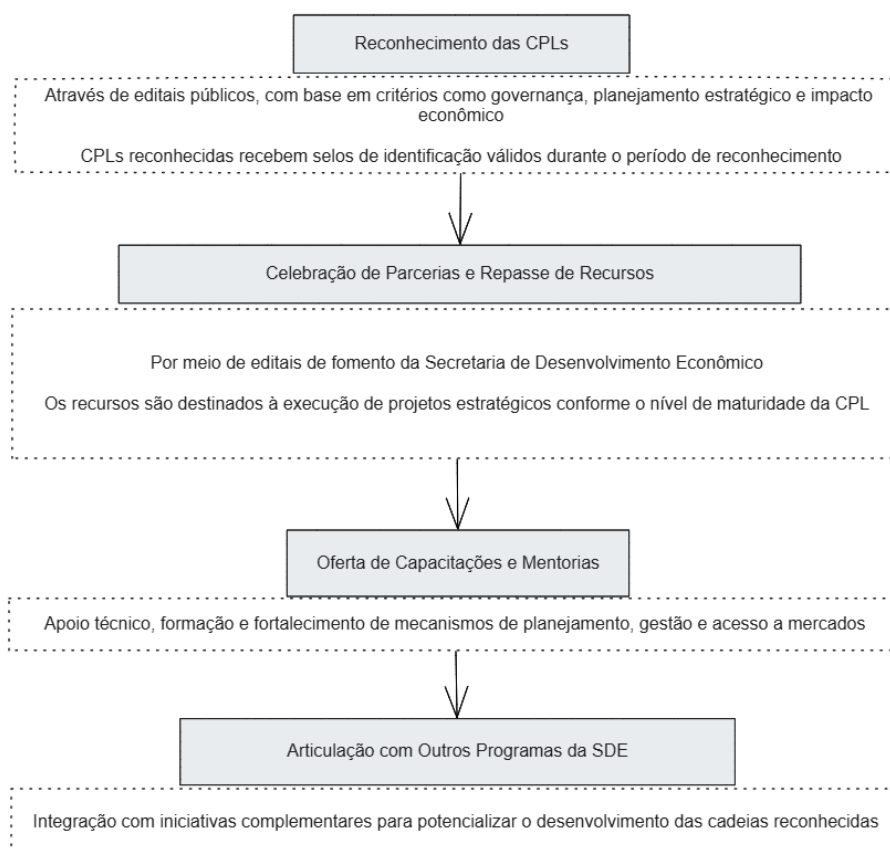
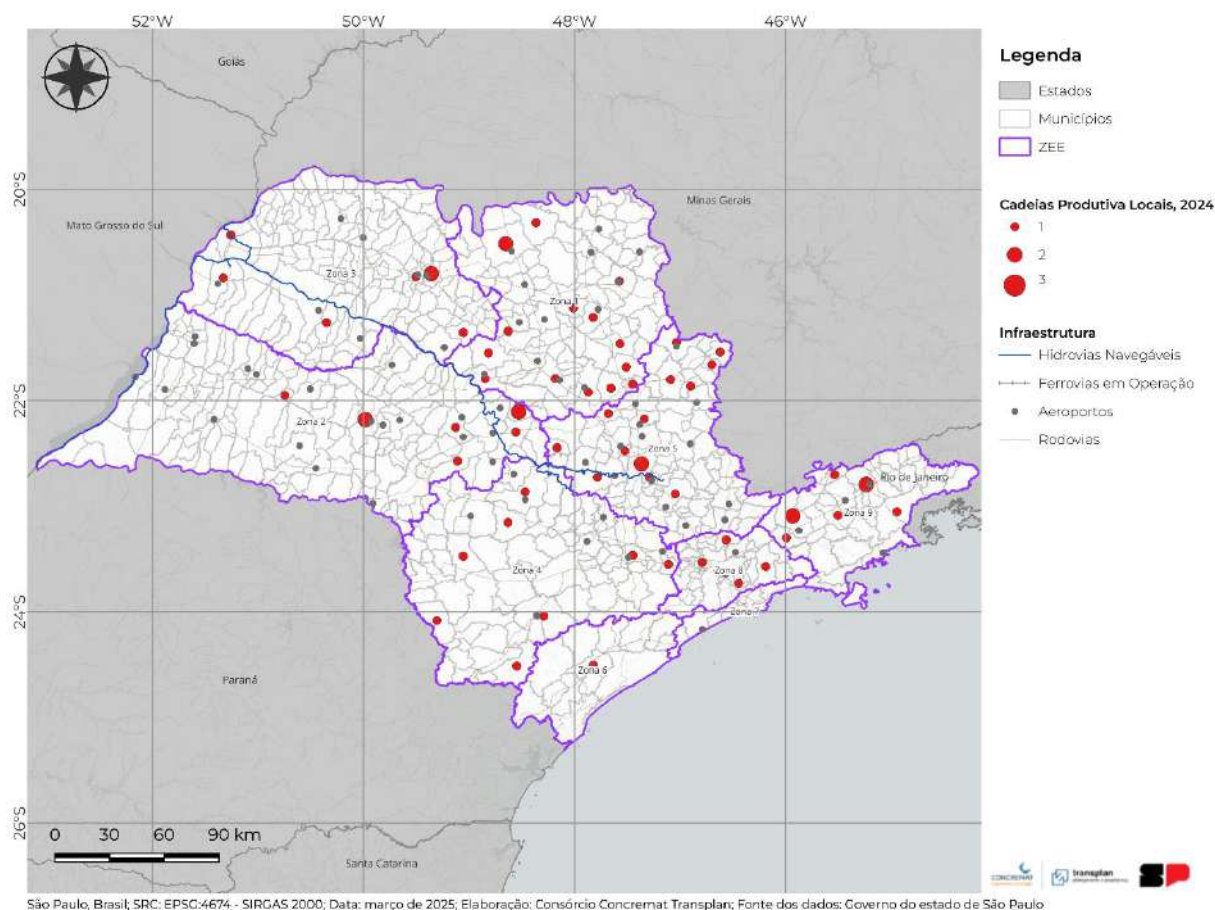


Figura 6-1: Etapas do Programa de reconhecimento e fomento das Cadeias Produtivas Locais (CPLs)
Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁴³.

Em 2024, foi lançado o primeiro edital voltado ao reconhecimento das Cadeias Produtivas Locais (CPLs) no estado de São Paulo, culminando na homologação de 80 iniciativas, representadas na Figura 6-2. Para o ano de 2025, o edital permaneceu aberto até o mês de maio para o recebimento de novas candidaturas.

²⁴³ <https://spproduz.sp.gov.br/>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSC:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 6-2: Cadeias Produtivas locais reconhecidas pelo SP-Produz, 2024

Fonte: Para CDLS: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁴⁴, ZEE-SP: DATAGEO (2024)²⁴⁵, Aeroportos: MT (2024)²⁴⁶, Ferrovias: ANTT (2024)²⁴⁷, Hidrovias: ANTAQ (2025)²⁴⁸, Rodovias: DNIT (2025)²⁴⁹.

O setor com maior número de iniciativas é o da Agricultura, com 20 CPLs. Em seguida, destacam-se os setores de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), com 11 cadeias, e Turismo e Hospitalidade, com 7. Os setores de Saúde e Biotecnologia, e Indústria Têxtil e Vestuário apresentam, cada um, 4 CPLs. Já a Agroindústria e a Economia Criativa contam com 5 CPLs cada (Figura 6-3).

²⁴⁴<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-loais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>

²⁴⁵ <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#>

²⁴⁶ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bit-mapas>

²⁴⁷ <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/declaracao-de-rede/declaracao-de-rede-2024/malha-ferroviaria-federal-shp.zip/view>

²⁴⁸ <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/informacoes-geograficas>

²⁴⁹ [https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAAdiNr?path=%2FSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20\(2013-Atual\)%20\(SHP\)](https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAAdiNr?path=%2FSNV%20Bases%20Geom%C3%A9tricas%20(2013-Atual)%20(SHP))

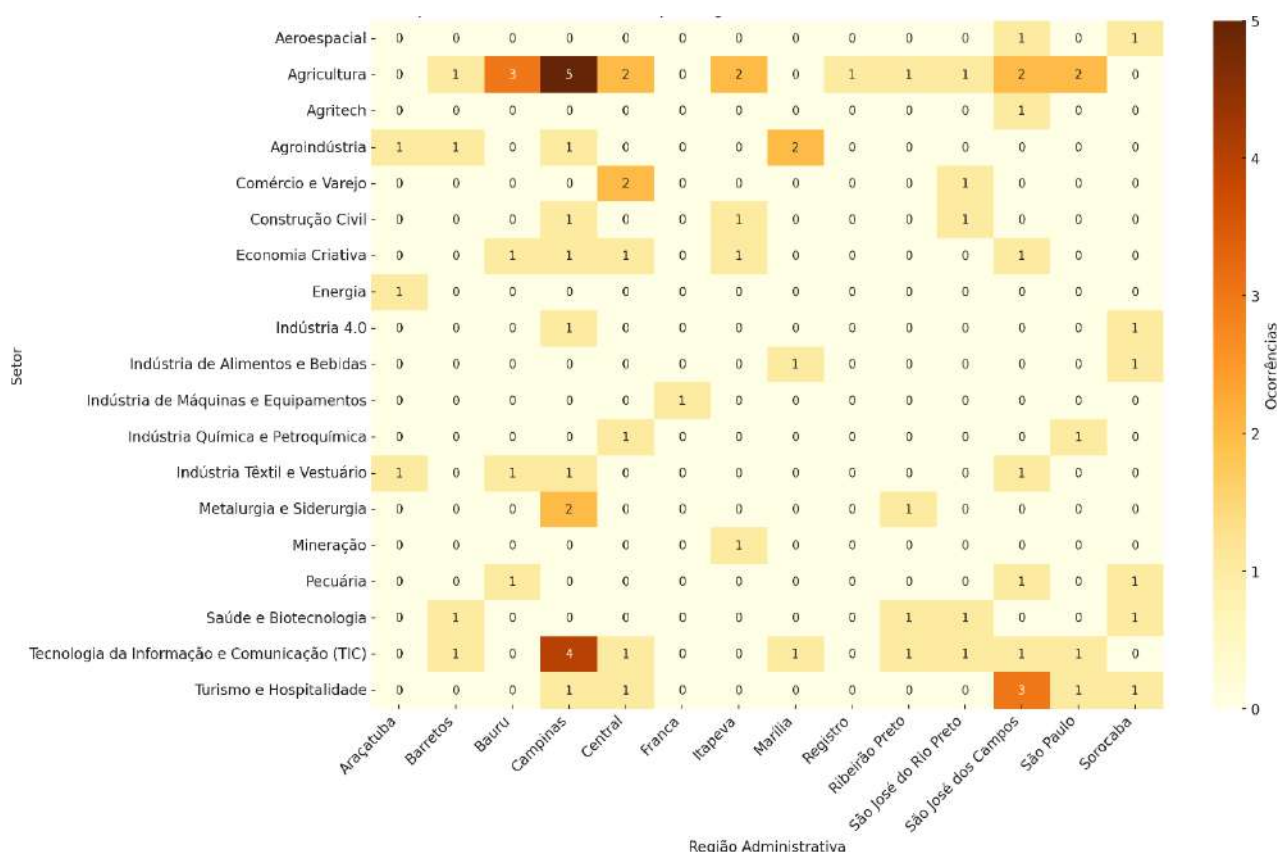


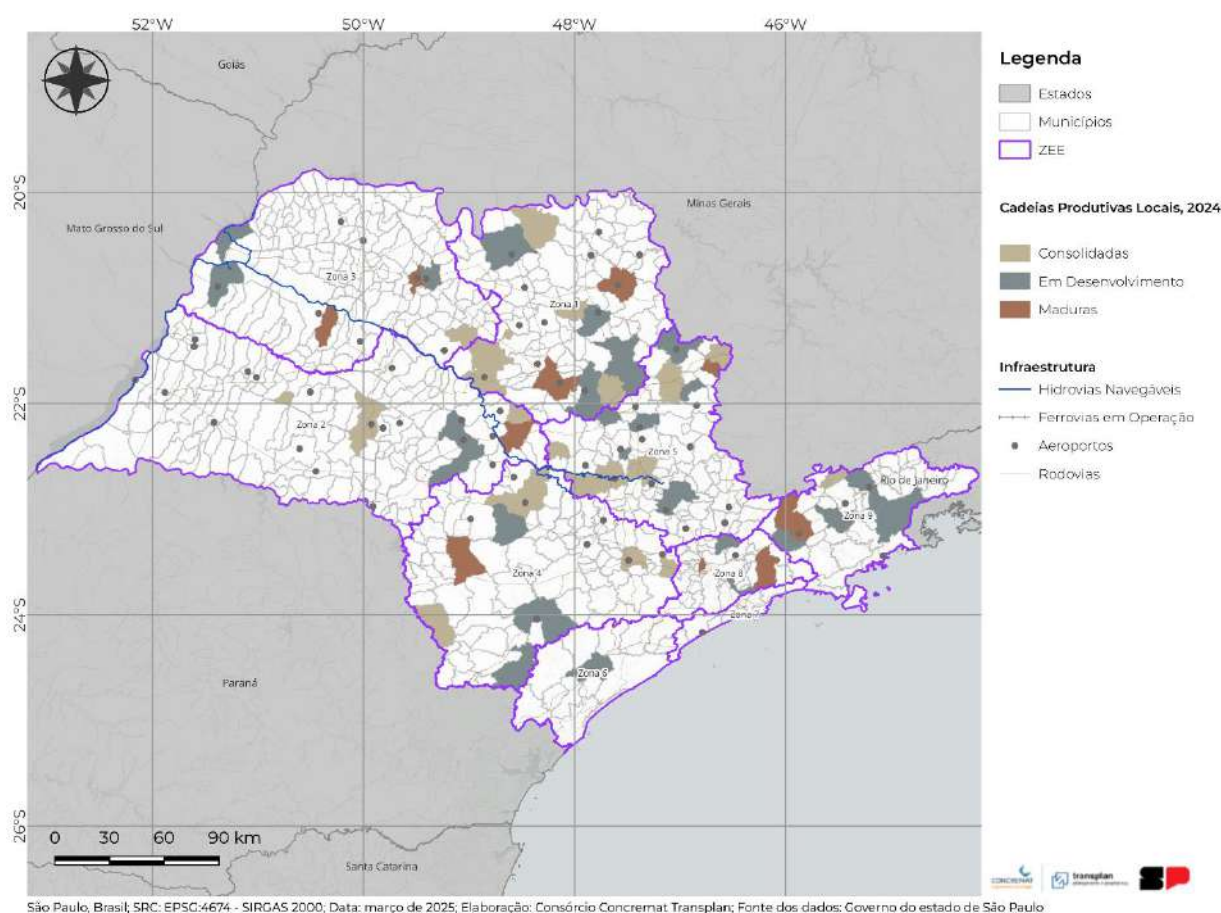
Figura 6-3: Distribuição Setorial das Cadeias Produtivas Locais (CPLs) por Região Administrativa no Estado de São Paulo, 2024

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)250.

As CPLs Consolidadas, que somam 35 cadeias (44%), já apresentam estrutura organizacional estabelecida, com acesso a linhas de crédito e inserção em políticas de fortalecimento produtivo e estão presentes principalmente em municípios das Zonas 1 e 5. Já as CPLs em Desenvolvimento representam 30 casos (38%) e estão espalhadas pelo território, caracterizando arranjos em processo de expansão, que contam com ações de capacitação e suporte técnico para aprimorar sua governança. As CPLs Maduras compreendem 15 cadeias (19%), com alto grau de organização, articulação regional e reconhecimento como referências em seus setores (Figura 6-4).

Na Zona 7, não houve o reconhecimento de nenhuma CDL em 2024.

²⁵⁰<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-loais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>



São Paulo, Brasil; SRC: EPSC:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 6-4: Cadeias Produtivas Locais por nível de maturidade, 2024

Fonte: Para CDLs: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁵¹

A Tabela 6-1 traz as 15 CPLs classificadas como maduras em 2024. É possível observar uma forte predominância do setor Agrícola, com 6 CPLs distribuídas em diferentes municípios, refletindo a relevância do agronegócio em arranjos produtivos avançados no estado de São Paulo. Em seguida, destaca-se o setor de Indústria Têxtil e Vestuário, com 2 iniciativas, seguido por setores estratégicos e especializados, como Indústria Química e Petroquímica, Indústria de Máquinas e Equipamentos, Construção Civil, Aeroespacial, Agritech, TIC e Indústria 4.0, cada um com uma CPL madura.

O destaque para o município de São José dos Campos (Zona 9), que concentra três dessas cadeias em segmentos distintos.

²⁵¹<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-locais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>

CPL	Município Sede	Setor
Calçado Infantil de Birigui	Birigui	Indústria Têxtil e Vestuário
Hortifrúti Orgânicos de Itápolis	Bocaina	Agricultura
Calçado Feminino de Jaú	Jaú	Indústria Têxtil e Vestuário
Café de Divinolândia	Divinolândia	Agricultura
Química e Biotecnologia de Araraquara	Araraquara	Indústria Química e Petroquímica
Inox de Batatais	Batatais	Indústria de Máquinas e Equipamentos
Lichia do Alto Paranapanema	Itaí	Agricultura
Móveis de Mirassol	Mirassol	Construção Civil
Grãos do Vale Do Paraíba	Guaratinguetá	Agricultura
Aeroespacial do Vale Do Paraíba	São José dos Campos	Aeroespacial
Agropolo Do Vale Do Paraíba	São José dos Campos	Agritech
Tecnologia Da Informação Do Vale Do Paraíba	São José dos Campos	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Eucalipto Do Alto Tietê	Mogi das Cruzes	Agricultura
Frutas Nativas Da Mata Atlântica Paulista	Osasco	Agricultura
Metalmeccânica De Sorocaba	Sorocaba	Indústria 4.0

Tabela 6-1: Cadeias Produtivas Locais Maduras, 2024

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁵².

As CPL em desenvolvimento são apresentadas na Tabela 6-2, os setores mais representados são Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Turismo e Hospitalidade e Agricultura, cada um com 5 iniciativas, demonstrando o foco em inovação digital, aproveitamento das vocações turísticas e valorização da produção agropecuária em diferentes regiões do estado. Em seguida, destacam-se as áreas de Pecuária e Economia Criativa, com 3 CPLs cada, o que reflete a valorização de atividades culturais e da produção animal especializada. Setores como Agroindústria, Construção Civil, Indústria 4.0, Energia e Mineração também estão presentes, ainda que em menor número, indicando o potencial de diversificação e amadurecimento de cadeias produtivas emergentes.

Destacam-se São José do Rio Preto, Guaratinguetá e Capão Bonito, cada um com duas CPLs em desenvolvimento. Em São José do Rio Preto, as cadeias atuam nos setores de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Comércio e Varejo; em Guaratinguetá, as iniciativas estão voltadas ao turismo religioso e à pecuária; já em Capão Bonito, as cadeias se concentram nos segmentos de mineração e construção civil.

²⁵²<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-locais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>

CPL	Município Sede	Setor
Leite de Andradina	Andradina	Agroindústria
Transição Energética de Ilha Solteira	Ilha Solteira	Energia
Tecnologia da Informação de Barretos	Barretos	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Apicultura e Melipolicultura de Agudos	Agudos	Pecuária
Audiovisual de Bauru	Bauru	Economia Criativa
Turismo Sustentável de Analândia	Analândia	Turismo e Hospitalidade
Tecnologia da Informação de Campinas	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Local Construção e Lazer de Leme	Leme	Construção Civil
Panga de Mococa	Mococa	Agroindústria
Cerâmica de Santa Gertrudes	Santa Gertrudes	Indústria 4.0
Batatas de Vargem Grande Do Sul	Vargem Grande do Sul	Agricultura
Cerâmica de Porto Ferreira	Porto Ferreira	Economia Criativa
Turismo de Santa Rita do Passa Quatro	Santa Rita do Passa Quatro	Turismo e Hospitalidade
Tecnologia da Informação de São Carlos	São Carlos	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Base Mineral do Alto Paranapanema	Capão Bonito	Mineração
Engenharia e Arquitetura do Sudoeste Paulista	Capão Bonito	Construção Civil
Mudas Nativas de Iporanga	Iporanga	Agricultura
Bananas do Vale Do Ribeira	Registro	Agricultura
Software de Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Hortifruticultura de São Simão	São Simão	Agricultura
Joia de São José Do Rio Preto	São José do Rio Preto	Comércio e Varejo
Tecnologia da Informação de São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Cerâmica de Cunha	Cunha	Economia Criativa
Mel do Vale do Paraíba	Guaratinguetá	Pecuária
Turismo Religioso do Vale do Paraíba	Guaratinguetá	Turismo e Hospitalidade
Comércio e Turismo de Jacareí	Jacareí	Turismo e Hospitalidade
Agricultura do Vale do Paraíba	Taubaté	Agricultura
Eventos de Mairiporã	Mairiporã	Turismo e Hospitalidade
Cosméticos de Mauá	Santo André	Indústria Química e Petroquímica
Apicultura do Polo Cuesta	Itatinga	Pecuária

Tabela 6-2: Cadeias Produtivas Locais em Desenvolvimento, 2024

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁵³.

Por sua vez, a concentração de CPLs consolidadas se destacam em Limeira, com três CPLs, abrangendo os setores de Economia Criativa, Metalurgia e Siderurgia e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), o que demonstra um ambiente produtivo diversificado e inovador. O município de Marília também concentra três CPLs, voltadas à Agroindústria, à Indústria de Alimentos e Bebidas e à área de TIC, refletindo um ecossistema consolidado em setores industriais e tecnológicos. Barretos apresenta duas CPLs, uma no setor de Agroindústria e outra em Saúde e Biotecnologia, enquanto Bocaina reúne duas cadeias agrícolas especializadas (lúpulo e macadâmia). Em Piracicaba, há igualmente duas CPLs consolidadas, nos setores de Metalurgia e Siderurgia (voltada a cervejarias) e TIC. Por fim, Botucatu também se destaca com duas cadeias, nas áreas de Aeroespacial e Biotecnologia, indicando forte ligação com inovação e pesquisa aplicada (Tabela 6-3)

²⁵³<https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-locais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>

CPL	Município Sede	Setor
Agroindústria de Barretos	Barretos	Agroindústria
Saúde de Barretos	Barretos	Saúde e Biotecnologia
Agronegócio da Irrigação de Guaíra	Guaíra	Agricultura
Lúpulo de Araraquara	Bocaina	Agricultura
Macadâmia Tropical do Vale do Rio Jacaré Pepira	Bocaina	Agricultura
Têxtil de Americana	Americana	Indústria Têxtil e Vestuário
Café de Caconde	Caconde	Agricultura
Games de Campinas	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Jabuticaba de Casa Branca	Casa Branca	Agricultura
Joia Folheada de Limeira	Limeira	Economia Criativa
Metalmecânica de Limeira	Limeira	Metalurgia e Siderurgia
Tecnologia da Informação de Limeira	Limeira	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Metalmecânica para Cervejarias de Piracicaba	Piracicaba	Metalurgia e Siderurgia
Tecnologia da Informação de Piracicaba	Piracicaba	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Cadeia Produtiva Local Café De Torrinha	Torrinha	Agricultura
Fruticultura de Cândido Rodrigues	Cândido Rodrigues	Agricultura
Fruticultura de Descalvado	Descalvado	Agricultura
Bordados de Ibitinga	Ibitinga	Comércio e Varejo
Sorvetes de Itápolis	Itápolis	Comércio e Varejo
Turismo Gastronômico Tradicional do Sudoeste Paulista	Itararé	Economia Criativa
Ovos de Bastos	Bastos	Agroindústria
Indústria de Alimentos de Marília	Marília	Indústria de Alimentos e Bebidas
Mel de Marília	Marília	Agroindústria
Tecnologia da Informação De Marília	Marília	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Saúde de Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Saúde e Biotecnologia
Bioenergia de Sertãozinho	Sertãozinho	Metalurgia e Siderurgia
Limão de Itajobi	Itajobi	Agricultura
Saúde de São José Do Rio Preto	São José do Rio Preto	Saúde e Biotecnologia
Turismo da Serra da Mantiqueira Paulista	Campos do Jordão	Turismo e Hospitalidade
Têxtil de Jacareí	Jacareí	Indústria Têxtil e Vestuário
Tecnologia da Informação do ABC Paulista	São Caetano do Sul	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
Aeronáutica de Botucatu	Botucatu	Aeroespacial
Biotecnologia de Botucatu	Botucatu	Saúde e Biotecnologia
Turismo de São Roque	São Roque	Turismo e Hospitalidade
Cervejarias Artesanais de Sorocaba	Sorocaba	Indústria de Alimentos e Bebidas

Tabela 6-3: Cadeias Produtivas Locais Consolidadas, 2024

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)²⁵⁴.

Por fim, vale mencionar que o Observatório da Educação Profissional e Tecnológica (Observatório da EPT)²⁵⁵, realiza a identificação e o mapeamento das especializações produtivas a partir de dados secundários. Esse trabalho tem como objetivo reconhecer setores econômicos com alta

²⁵⁴ <https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-locais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcaram-desenvolvimento-regional/>

²⁵⁵ <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/26ea5cf3-5d76-4d98-a9c0-4071052583a3/page/x5JnB>

concentração de emprego e atividade produtiva, permitindo apontar potenciais Arranjos Produtivos Locais (APLs), no caso de São Paulo, pode ser um indicativo para as CDLs.

Segundo Observatório da EPT, o estado de São Paulo registra 80.461 especializações produtivas distribuídas entre seus municípios. Entre aquelas que geram mais de 10 mil empregos diretos, destacam-se a fabricação de calçados em Franca, a produção de caminhões e ônibus em São Bernardo do Campo, as atividades auxiliares dos transportes aéreos em Guarulhos e o setor de Tecnologia da Informação em Bauru.

7. Corredores Logísticos Estratégicos

O conceito de corredores logísticos estratégicos pode ser compreendido como:

“Os corredores estratégicos de desenvolvimento são lugares ou eixos onde se viabilizam negócios, por meio de investimentos e da constituição de mercados produtores e consumidores, servindo-se de um complexo feixe de facilidades econômicas e sociais. Entre as quais, salienta-se, em sua função indutora do desenvolvimento, a existência de um sistema viário adequado sob a forma de corredor de transportes. Esse sistema é composto de rotas modais e multimodais que viabilizam o transporte de cargas produzidas em sua área de influência. Usualmente, desde 1971, vem sendo denominado esse conjunto de rotas de transportes, com suas facilidades, de corredor de transporte, pois para ele convergem as movimentações ou fluxos de cargas que ali se processam ou entram e saem de sua área de influência, observando-se, nesse aspecto, que é perfeitamente plausível determinadas regiões pertencerem à área de influência de mais de um corredor”²⁵⁶.

Um corredor de comércio e transporte possui três dimensões principais interconectadas: infraestrutura, serviços e instituições – estas últimas fundamentais para a coordenação das atividades no corredor. O desempenho final depende do funcionamento conjunto dessas dimensões e de suas inter-relações.

O estado de São Paulo desempenha papel essencial no atendimento à demanda interna, especialmente da região Sudeste. Além disso, é ponto de origem estratégico para corredores logísticos que abastecem outras regiões do país, como o Norte e o Nordeste, utilizando rodovias, ferrovias e a cabotagem como meios de transporte.

Sua proximidade com estados vizinhos, como Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, fortalece sua posição como um hub logístico nacional. Essa integração é fundamental tanto para o abastecimento interno quanto para a articulação entre as diferentes infraestruturas de transporte.

7.1. Petróleo e Combustíveis

O Relatório de Corredor Logístico Estratégico de Petróleo e Combustível, do Ministério da Infraestrutura²⁵⁷, destaca que o estado de São Paulo desempenha um papel estratégico na logística de petróleo e combustíveis no Brasil, sendo um dos principais pontos de extração, refino e distribuição de derivados. São Paulo é tanto um centro de consumo quanto um ponto de convergência para o escoamento de combustíveis para outras regiões do país. No contexto nacional, São Paulo é parte integrante de um sistema logístico multimodal que conecta as bacias produtoras de petróleo, principalmente do Sudeste, às regiões consumidoras em todo o Brasil. Este corredor logístico estratégico de petróleo e combustíveis não apenas abastece o mercado interno, mas também desempenha um papel crucial na exportação de petróleo e derivados.

São Paulo é o maior produtor de derivados de petróleo do país devido a seu avançado parque de refino: a Refinaria de Paulínia (REPLAN) e a Refinaria do Vale do Paraíba (REVAP) são as maiores do país em capacidade de processamento de petróleo, além da Refinaria de Capuava (RECAP) e da Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (RPBC). O estado também possui terminais estratégicos como o Terminal Aquaviário de São Sebastião e importantes oleodutos que conectam as refinarias aos centros consumidores. A malha rodoviária federal e estadual, bem como a infraestrutura ferroviária, também são amplamente utilizadas para o transporte interno de combustíveis derivados do petróleo, biodiesel e etanol. Além disso, o estado é conectado à região Centro-Oeste pelo Oleoduto OSBRA (Oleoduto São Paulo–Brasília), interligando Paulínia (SP) a Brasília (DF) e passando por importantes bases de distribuição em

²⁵⁶ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_corredores_logisticos_veiculos_v1-0.pdf

²⁵⁷ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/imagens/2020/09/RelatorioCorredoresLogisticosEstratgicosPetrleoCombustveis.pdf>

Goias e Mato Grosso do Sul. Essa conexão permite escoar combustíveis produzidos em São Paulo para o Centro-Oeste de forma eficiente e segura.

Em 2024, os óleos brutos e demais óleos de petróleo foram o destaque absoluto no Porto de São Sebastião, alcançando US\$ 1,7 bilhões (FOB) em exportações, quase integralmente originadas no próprio estado de São Paulo. No Porto de Santos, o mesmo produto ocupou a quarta posição no ranking anual, com US\$ 8,9 bilhões (FOB), tendo Minas Gerais como principal estado de origem. No agregado estadual, essas remessas de óleos corresponderam a 7,7 % do valor total exportado pelos portos do estado e a 12,3 % do volume (kg)²⁵⁸.

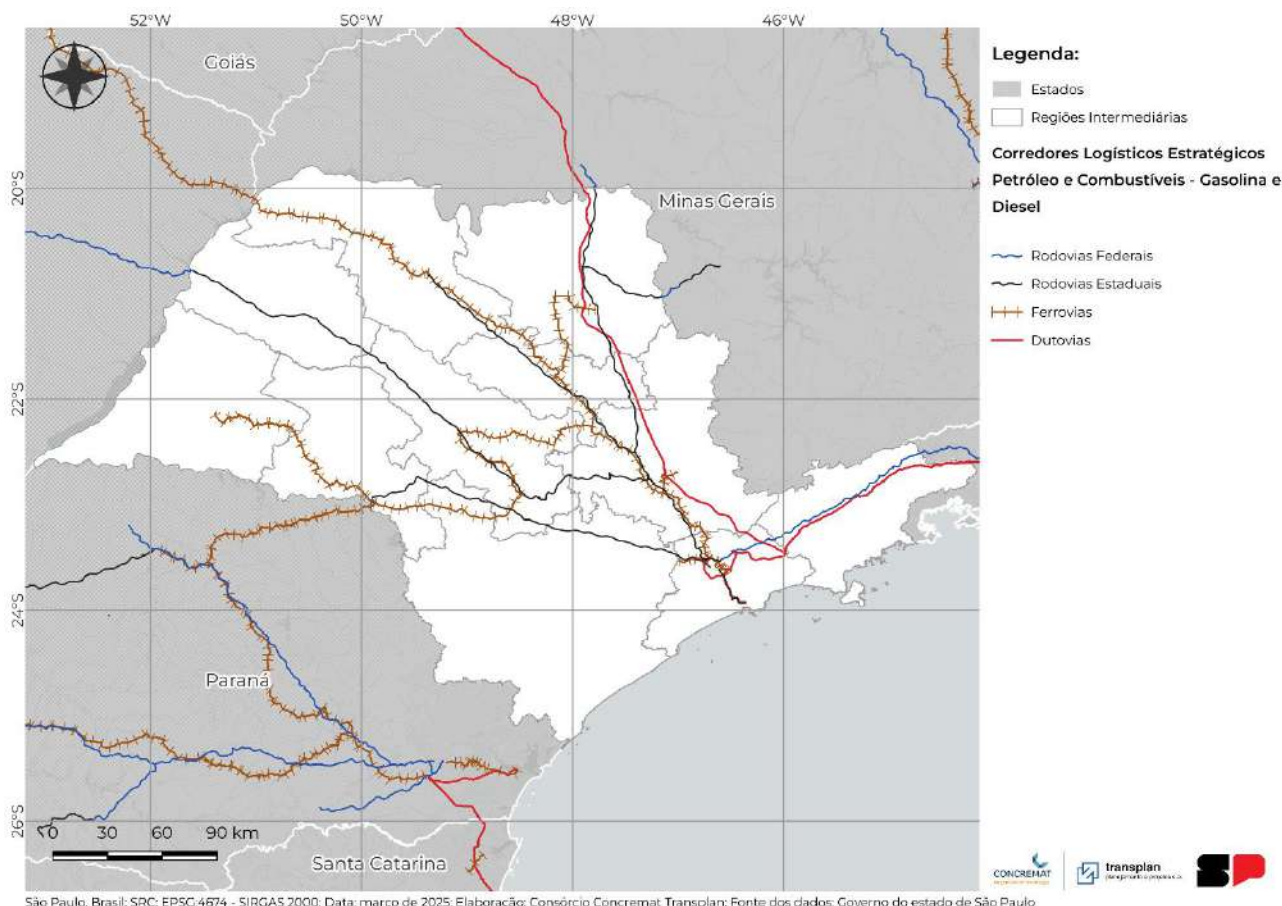


Figura 7-1: Corredores Logísticos Estratégicos, Petróleo e Combustíveis, Gasolina e Diesel, 2020
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁵⁹.

O estado tem uma participação de cerca de 12% na produção nacional de petróleo e 43% no refino total do país. Outros estados de destaque são:

- Rio de Janeiro: o estado do Rio de Janeiro, além de ser um grande produtor de petróleo, possui refinarias que complementam o sistema logístico de São Paulo. A interligação entre os dois estados é feita por rodovias e oleodutos, permitindo a movimentação eficiente de petróleo e derivados;
- Minas Gerais: é outro estado beneficiado pelo corredor logístico de São Paulo, especialmente no fornecimento de gasolina e óleo diesel. A Refinaria Gabriel Passos (REGAP), localizada em Betim (MG), recebe petróleo e derivados de São Paulo para complementar sua produção;

²⁵⁸ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/128279>

²⁵⁹ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

- Paraná: a infraestrutura ferroviária e rodoviária conecta São Paulo ao estado do Paraná, facilitando o escoamento de combustíveis para atender à demanda local e às exportações.

Além disso, o estado tem um papel importante na movimentação de biocombustíveis, como biodiesel e etanol. As usinas produtoras de etanol em São Paulo são responsáveis por grande parte da produção nacional, com destaque para o abastecimento das regiões Sul e Centro-Oeste.

7.2. Complexo de Soja e Milho

O Relatório de Corredor Logístico Estratégico do Complexo de Soja e Milho do Ministério da Infraestrutura ²⁶⁰ destaca o Porto de Santos como principal destino das cargas agrícolas que chegam ao estado de São Paulo, sendo responsável por uma parcela significativa das exportações desses grãos. O cenário relatado, ainda é atual, em 2024, o porto de Santos exportou US\$ 12,05 bilhões (FOB) de soja e US\$3,4 bilhões (FOB) de milho. Os dois grãos representam 14,7% das exportações em valores no estado ²⁶¹.

Ressalta-se que apesar da soja ser o segundo produto mais exportado no Porto de Santos em valores, nos últimos anos, no entanto, o escoamento de grãos tem se diversificado, com o crescimento das exportações pelos portos do Arco Norte. O Brasil, que historicamente apresentava um desequilíbrio entre a produção e a exportação de grãos, acima e abaixo do paralelo 16, começa a demonstrar sinais de estabilização nesse cenário logístico.

A movimentação nos corredores logísticos que conectam as principais regiões produtoras do país, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, ao Porto de Santos, é predominantemente rodoviária. A Ferrovia América Latina Malha Norte (ALLMN), que também liga ao porto, ainda tem participação limitada nesse escoamento, sendo mais utilizada para transporte de minérios. A Hidrovia Tietê-Paraná possui capacidade de carga e transbordo ferroviário em Pederneiras, com Anhembi como seu limite navegável. Os principais eixos rodoviários dessa conexão incluem as rodovias SP-330 (Anhanguera), SP-348 (Bandeirantes), SP-310 (Washington Luís), SP-150 (Anchieta), BR-050 e BR-364.

De acordo com o levantamento do relatório de Corredores Logísticos Estratégicos, o Corredor Logístico Sudeste - Eixo Santos tem as principais rotas de escoamento da produção agrícola que atravessam o estado de São Paulo, atendem tanto ao consumo interno quanto à exportação. Para o mercado interno, destacam-se as rotas que ligam Cristalina/GO, Sorriso/MT e Campo Grande/MS ao polo logístico de Campinas/SP (Figura 7-2).

²⁶⁰ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_corredores_logisticos_sojamilho_v1-2.pdf

²⁶¹ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/128279>



Figura 7-2: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo de Soja e Milho, Consumo Interno, 2017²⁶²
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁶³

²⁶² Os dados utilizados não passaram por tratamento. Assim, eventuais cortes nos eixos logísticos refletem limitações da própria fonte.

²⁶³ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

Já para a exportação, o Porto de Santos/SP é o principal destino, com diversas rotas originadas em Sorriso/MT, além de Água Boa/MT, Goianápolis/GO, Cristalina/GO e Cidade Ocidental/GO (Figura 7-3).

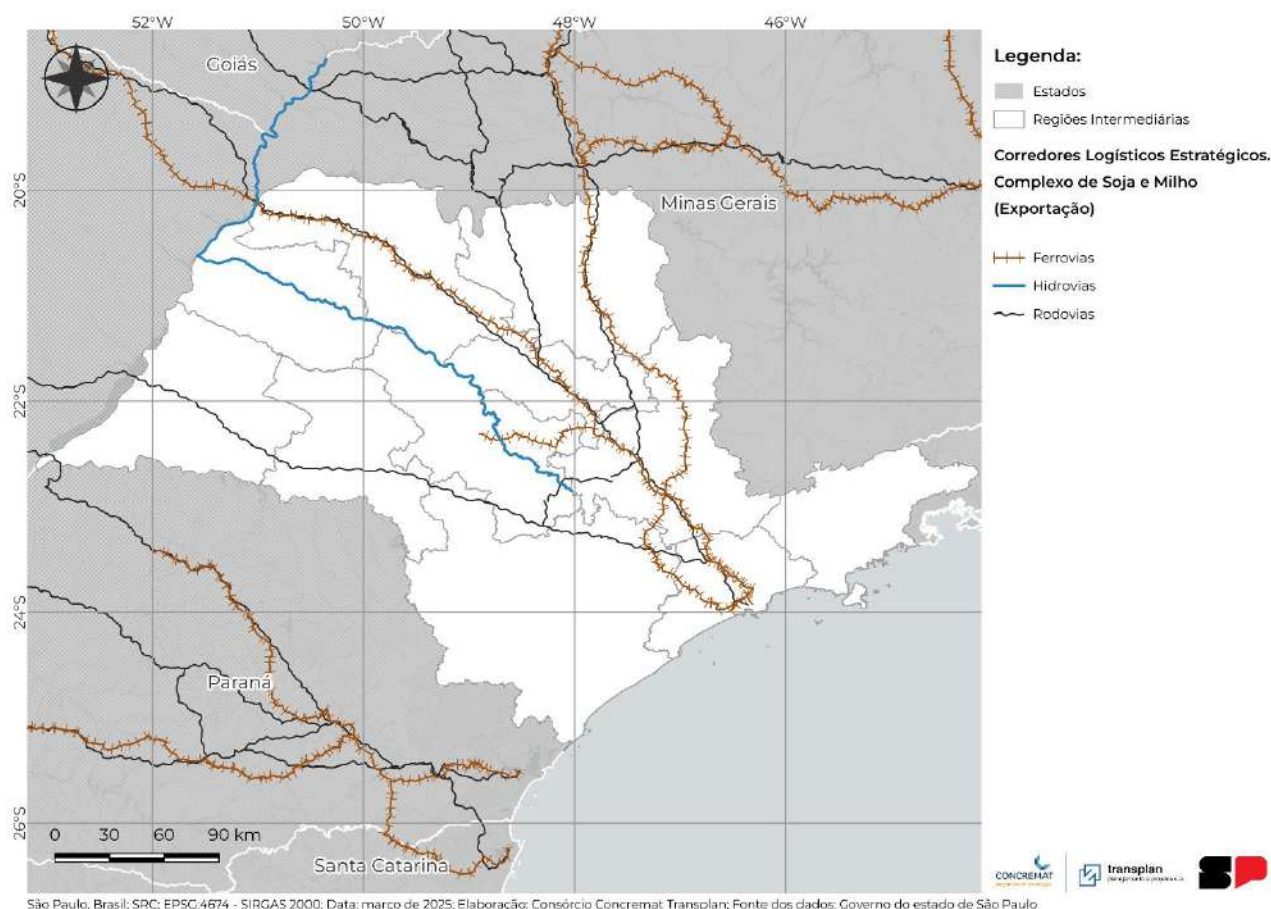


Figura 7-3: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo de Soja e Milho, Consumo Interno, 2017
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁶⁴

A predominância do modal rodoviário eleva os custos logísticos e sobrecarrega a infraestrutura de transporte, especialmente durante os períodos de pico da safra, quando caminhões enfrentam longas filas no Porto de Santos. Esse modelo de escoamento, fortemente dependente das rodovias, compromete a competitividade do país e reduz a margem de lucro dos produtores rurais.

7.3. Minério de Ferro

O Relatório de Corredor Logístico Estratégico do Complexo de Minério de Ferro do Ministério da Infraestrutura²⁶⁵, destaca que o estado de São Paulo desempenha um papel relevante para o corredor logístico estratégico de minério de ferro, principalmente no que diz respeito à conexão entre os fluxos de exportação e consumo interno. Sua infraestrutura de transportes, especialmente a malha ferroviária e rodoviária, é decisiva para o escoamento do minério de ferro e ferro gusa produzido em estados vizinhos e destinado ao mercado interno e externo.

O minério de ferro proveniente do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais utiliza a ferrovia e rodovias paulistas para alcançar o Porto de Santos, um dos principais terminais de exportação do país. Além disso, o ferro gusa produzido em Minas Gerais e Mato Grosso do Sul é frequentemente transportado por rodovias que atravessam São Paulo, abastecendo siderúrgicas

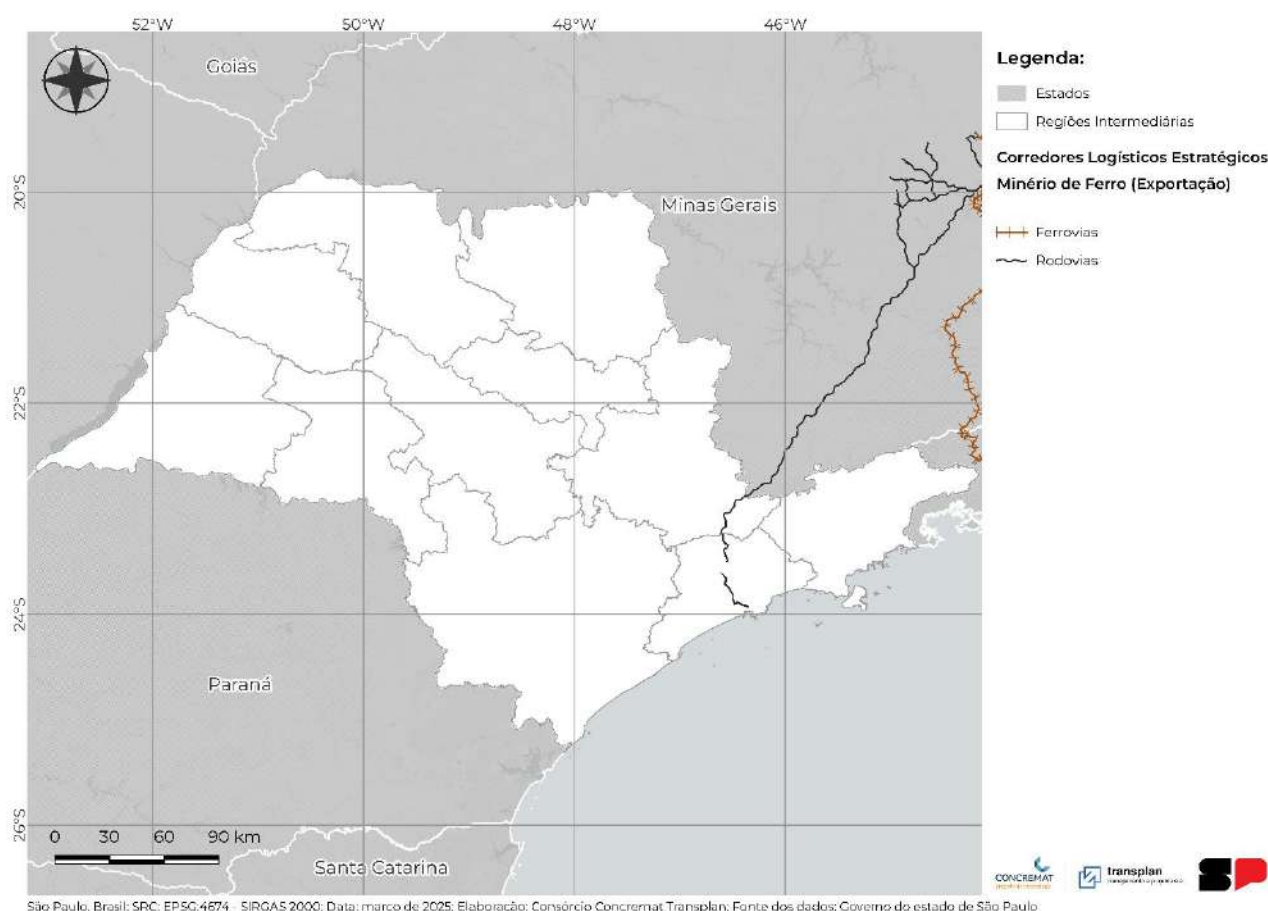
²⁶⁴ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

²⁶⁵ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_corredores_logisticos_minerio_v1-1.pdf

e fundições localizadas no estado e em outras regiões do Brasil (Figura 7-4). A intermodalidade é essencial para garantir o fluxo contínuo de cargas e minimizar os custos logísticos.

O Porto de Santos opera como um hub logístico para o escoamento de ferro-ligas que em 2024, foi responsável por US\$ 3,04 bilhões (FOB), oriundo principalmente do próprio estado e de Minas Gerais. Essa infraestrutura portuária está conectada a uma extensa rede ferroviária e rodoviária que facilita o transporte intermodal, permitindo que cargas oriundas de diferentes estados cheguem aos terminais de exportação.

Entre as principais rotas utilizadas para o escoamento de produtos com destino ao estado de São Paulo, destacam-se tanto aquelas voltadas à exportação quanto ao consumo interno. No contexto da exportação, a rota que sai de Sete Lagoas/MG a Santos/SP, e a rota entre Nova Serrana/MG e Santos/SP, têm como destino o Porto de Santos.



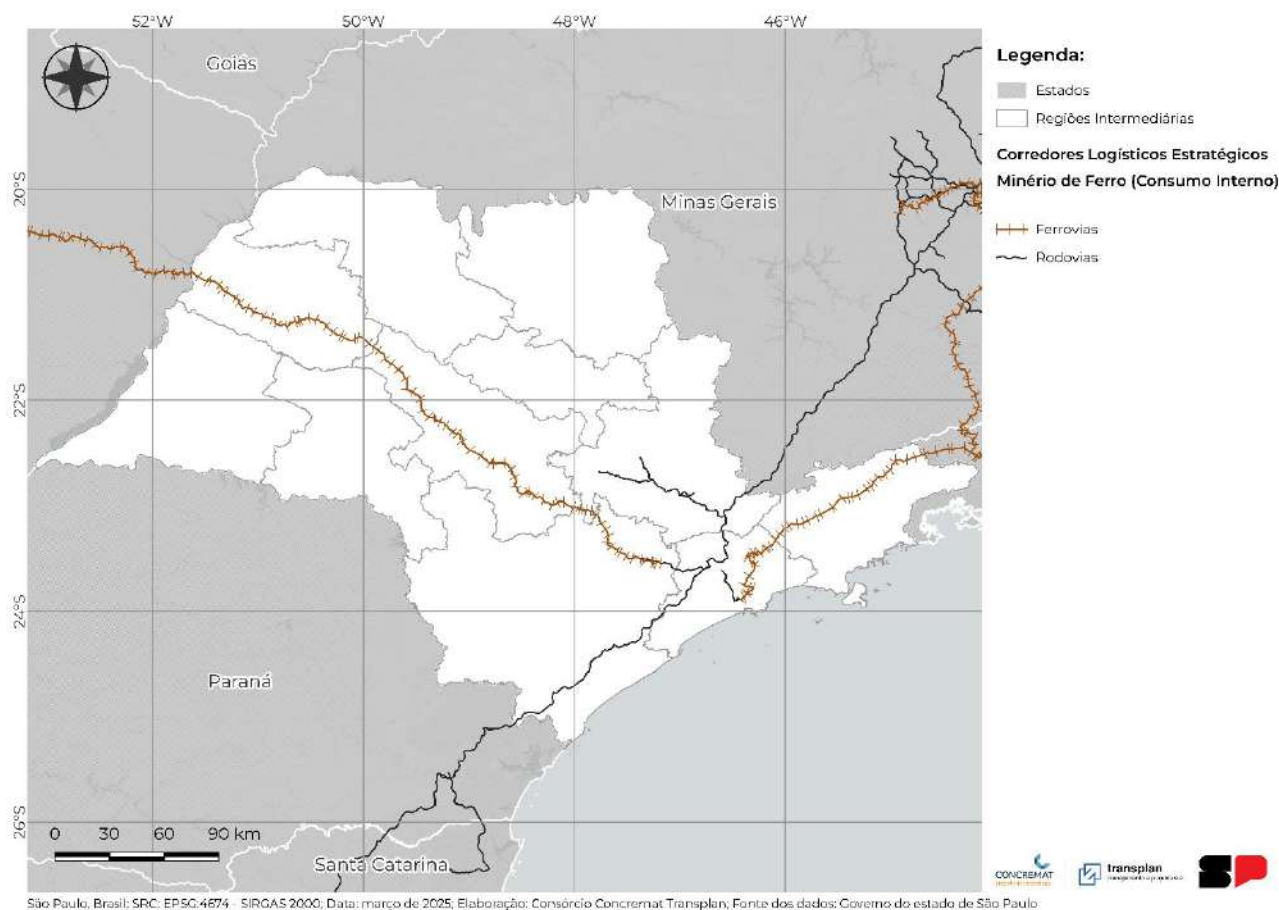
São Paulo, Brasil: SRC: EP5C-4874 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 7-4: Corredores Logísticos Estratégicos, Minério de Ferro, Exportação, 2018²⁶⁶
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁶⁷.

Para o consumo interno, a rota Sabinópolis/MG a Piracicaba/SP, e a rota de Nova Serrana/MG para Piracicaba/SP. Além disso, destacam-se as rotas com destino a Cubatão/SP, a rota que parte de Ibitié/MG, e outra que conecta Corumbá/MS a Cubatão/SP (Figura 7-5). Especificamente no município de São Paulo, usa-se a malha ferroviária de passageiros para o transporte de minérios.

²⁶⁶ Os dados utilizados não passaram por tratamento. Assim, eventuais cortes nos eixos logísticos refletem limitações da própria fonte.

²⁶⁷ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>



São Paulo, Brasil: SRC: EPSG:4874 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 7-5: Corredores Logísticos Estratégicos, Minério de Ferro, Consumo Interno, 2018
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁶⁸.

O estado de São Paulo abriga importantes siderúrgicas e unidades de processamento que consomem minério de ferro e ferro gusa, contribuindo para o abastecimento do mercado interno e a geração de valor agregado antes do envio ao mercado externo. Apesar de sua relevância, o corredor logístico estratégico do complexo de minério de ferro em São Paulo enfrenta desafios relacionados à capacidade e eficiência da infraestrutura existente.

7.4. Veículos Automotores

O Relatório de Corredor Logístico Estratégico de Veículos Automotores do Ministério da Infraestrutura²⁶⁹ destaca São Paulo como o principal polo logístico de veículos automotores no Brasil, concentrando 46% das unidades industriais do setor. São Paulo possui 27 unidades industriais de veículos automotores, localizadas em municípios como São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Taubaté e Sorocaba.

O estado é atravessado por importantes rotas de transporte que conectam montadoras, centros de distribuição e portos, sendo um ponto de convergência para fluxos nacionais e internacionais. O estado também possui o maior mercado consumidor de veículos do país.

O estado é servido por uma malha rodoviária de 35 mil km, incluindo rodovias estratégicas como a Anhanguera (SP-330), a Bandeirantes (SP-348) e a Dutra (BR-116), que conecta São Paulo ao Rio de Janeiro. O Porto de Santos em 2024 exportou US\$ 1,6 bilhões (FOB) e o porto de São Sebastião US\$ 7,4 milhões (FOB), sendo o décimo quarto e sétimo produto mais exportado respectivamente em termo de valores²⁷⁰. Porém, a maior parte dos veículos produzidos no estado é distribuída para os mercados das regiões Sudeste, Sul e Nordeste. São Paulo também

²⁶⁸ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

²⁶⁹ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_corredores_logisticos_veiculos_v1-0.pdf

²⁷⁰ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/128279>

é um ponto de redistribuição de veículos importados que chegam pelos portos do Sul e do Sudeste, da mesma forma, veículos produzidos em outras regiões, como no Sul e no Centro-Oeste, passam pelo estado como parte das rotas de exportação.

No escoamento para exportação, destacam-se as rotas que ligam Taubaté/SP ao Porto de Santos/SP, São Bernardo do Campo/SP a São Sebastião/SP, além da conexão entre Betim/MG e Santos/SP. No abastecimento interno, São Paulo é ponto de origem de diversas rotas rodoviárias com destino a Manaus/AM, Brasília/DF, Goiânia/GO, Salvador/BA, Recife/PE, Campo Grande/MS e Porto Alegre/RS, além de rota de chegada proveniente de Gravataí/RS.

O corredor logístico de São Paulo possui interfaces diretas com estados vizinhos que desempenham papéis complementares na cadeia de transporte de veículos automotores. Minas Gerais, ao norte, contribui com sua produção industrial, enquanto o Paraná, ao sul, é um ponto estratégico para a exportação via Porto de Paranaguá. Essas conexões são realizadas principalmente por rodovias como a BR-116 e a BR-381. O corredor logístico estratégico de São Paulo é predominantemente rodoviário, conforme apresentado na Figura 7-6.

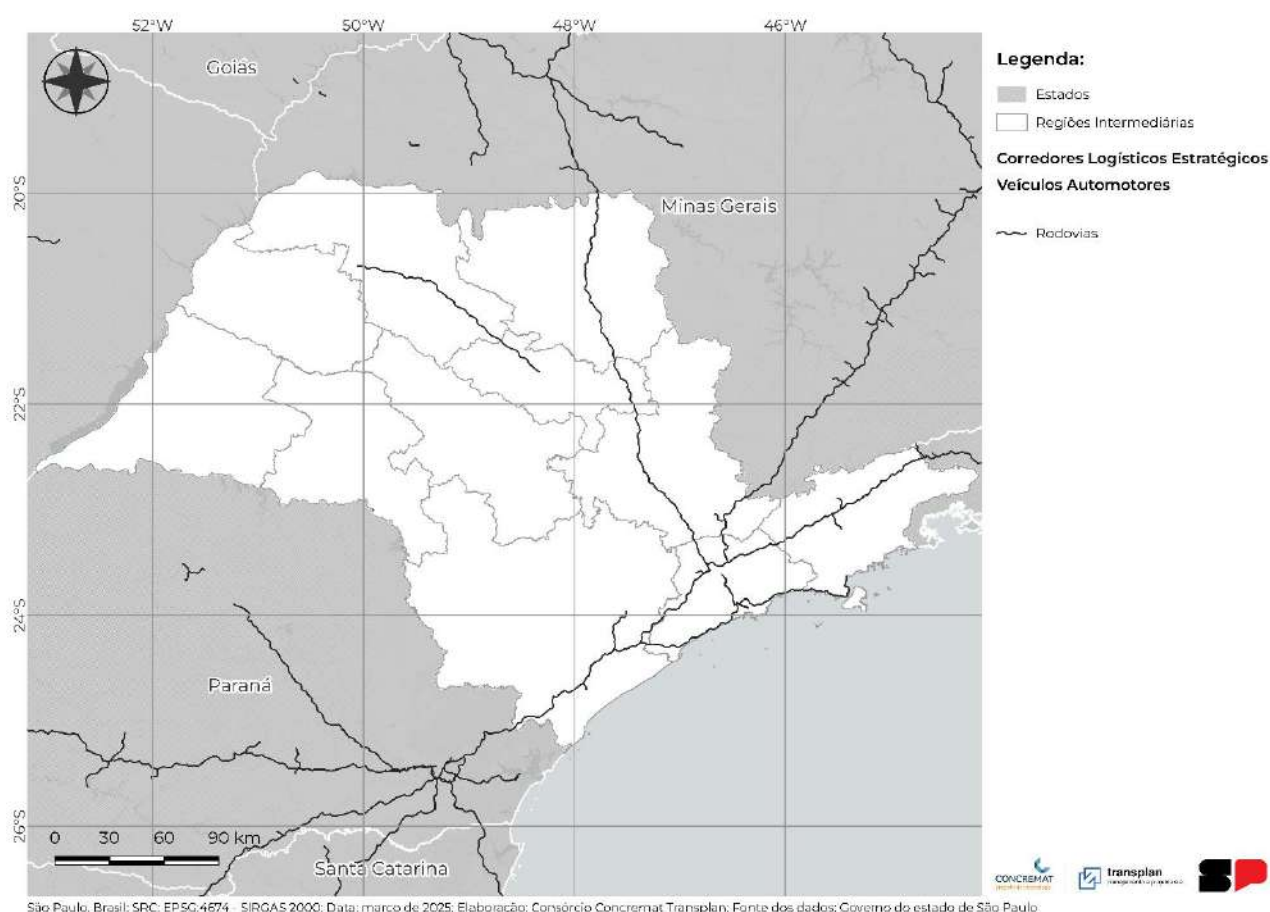


Figura 7-6: Corredores Logísticos Estratégicos, Veículos Automotores, 2018²⁷¹
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁷².

7.5. Complexo da Cana-de-Açúcar

O Relatório de Corredor Logístico Estratégico do Complexo da Cana-de-Açúcar do Ministério da Infraestrutura²⁷³ destaca que o estado de São Paulo é responsável por cerca de dois terços da produção nacional de açúcar e etanol, consolidando-se como o maior polo do Complexo da Cana-de-Açúcar no Brasil. O Brasil é um dos maiores exportadores de açúcar do mundo, e o estado

²⁷¹ Os dados utilizados não passaram por tratamento. Assim, eventuais cortes nos eixos logísticos refletem limitações da própria fonte.

²⁷² <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

²⁷³ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_corredores_logisticos_complexo_cana_de_acucar_v1-0.pdf

de São Paulo desempenha papel central nesse contexto. O Porto de Santos é responsável por mais de 70% das exportações brasileiras de açúcar, consolidando-se como o principal elo entre a produção nacional e o mercado internacional. Além disso, o etanol produzido no estado desempenha um papel estratégico na matriz energética global, sendo exportado principalmente para os Estados Unidos e países da União Europeia.

Em 2024, o açúcar manteve seu destaque nas exportações. No Porto de Santos, foi o principal produto exportado, somando aproximadamente US\$13 bilhões (FOB). Já no Porto de São Sebastião, ocupou a terceira posição, com um total de US\$292 milhões (FOB). Os valores correspondem a 12,6% da movimentação em valores de São Paulo²⁷⁴

O corredor logístico estratégico paulista é estruturado por três principais componentes:

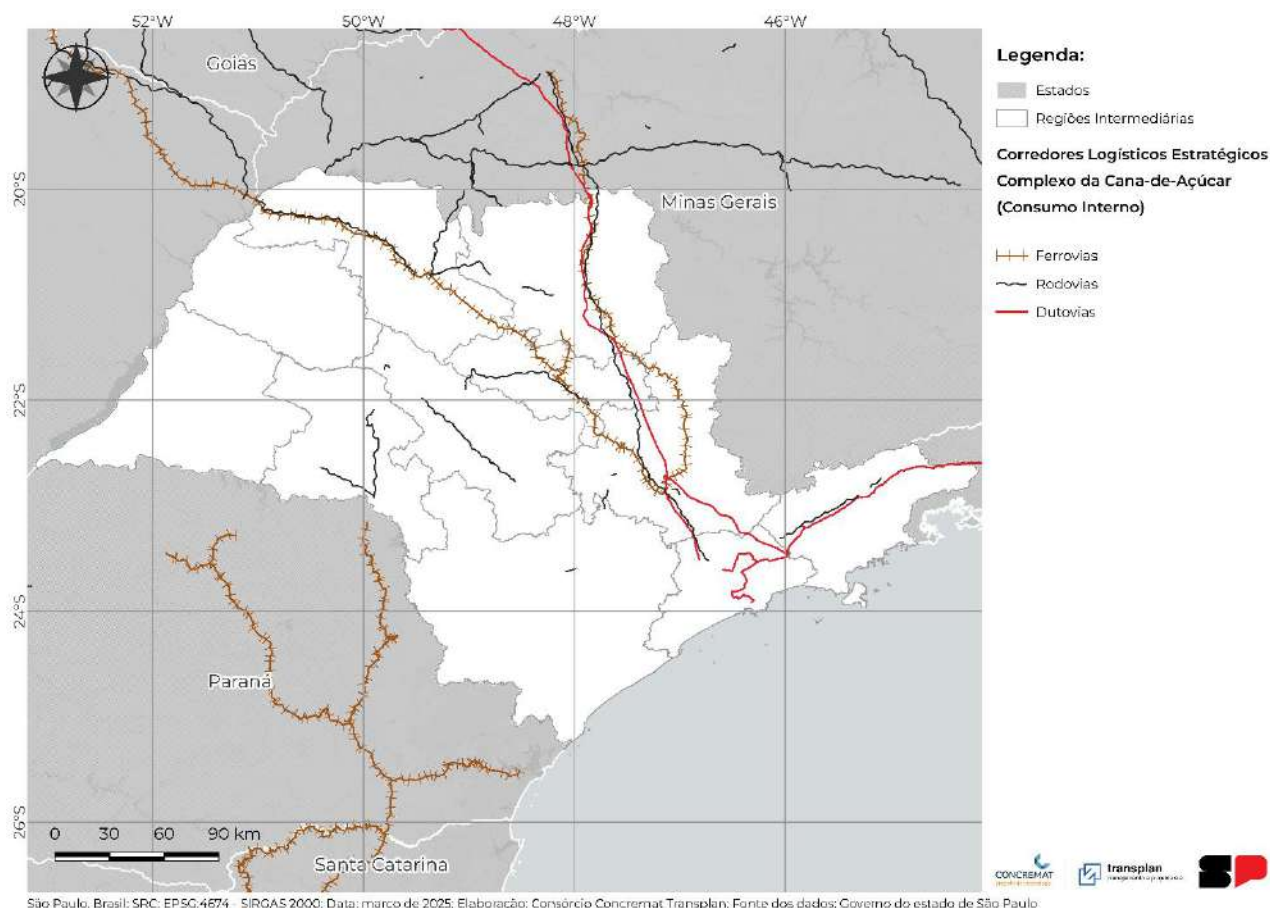
- Rodovias: a malha rodoviária é composta por rodovias federais e estaduais, como a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348), a Rodovia Anhanguera (SP-330) e a Rodovia Washington Luís (SP-310), que interligam os principais polos produtores, bases de distribuição de etanol e o Porto de Santos;
- Ferrovias: a malha ferroviária, operada principalmente pela concessionária Rumo Logística, desempenha um papel essencial no transporte de açúcar a granel, conectando o interior do estado ao Porto de Santos;
- Porto de Santos: o maior porto da América Latina é um ponto estratégico para a exportação de açúcar e etanol, com infraestrutura dedicada ao armazenamento e embarque de cargas a granel;
- Dutovias: Para o transporte de etanol.

O corredor logístico estratégico de São Paulo está intimamente integrado aos estados vizinhos, que contribuem para a cadeia produtiva do Complexo da Cana-de-Açúcar e dependem da infraestrutura paulista para acessar os mercados nacionais e internacionais. Destacam-se:

- Goiás e Mato Grosso do Sul: importantes produtores de etanol e açúcar, utilizam as rodovias e ferrovias paulistas para acessar o Porto de Santos. As rodovias BR-153 e BR-267 são as principais vias de integração que conectam as regiões produtoras desses estados à malha paulista;
- Paraná: além de ser produtor, utiliza o Porto de Paranaguá para escoar parte de sua produção de açúcar. Contudo, há um fluxo adicional de cargas oriundas do Paraná que é direcionado ao Porto de Santos, especialmente devido à maior capacidade de exportação deste último;
- Minas Gerais: a integração se dá principalmente pelas rodovias BR-381 e BR-050, além da Ferrovia Centro-Atlântica, que conecta as regiões produtoras mineiras ao estado de São Paulo.

A Figura 7-7 apresenta os Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo da Cana-de-Açúcar, Consumo Interno.

²⁷⁴ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/128279>



São Paulo, Brasil: SRC: EPSG:4874 - SIRGAS 2000, Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 7-7: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo da Cana-de-Açúcar, Consumo Interno, 2018²⁷⁵
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁷⁶.

As principais rotas de exportação de cana-de-açúcar e seus derivados (Figura 7-8) no Brasil contam com uma série de rotas logísticas que convergem para o Porto de Santos/SP. Do estado de São Paulo, destacam-se as rotas que partem de Valparaíso, Guaíra, Pitangueiras e Pradópolis. Além das origens paulistas, há também rotas importantes provenientes de Minas Gerais, como João Pinheiro, Pirajuba e Iturama, e do estado de Goiás, com origem em Goianésia, Edeia e Quirinópolis.

²⁷⁵ Os dados utilizados não passaram por tratamento. Assim, eventuais cortes nos eixos logísticos refletem limitações da própria fonte.

²⁷⁶ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

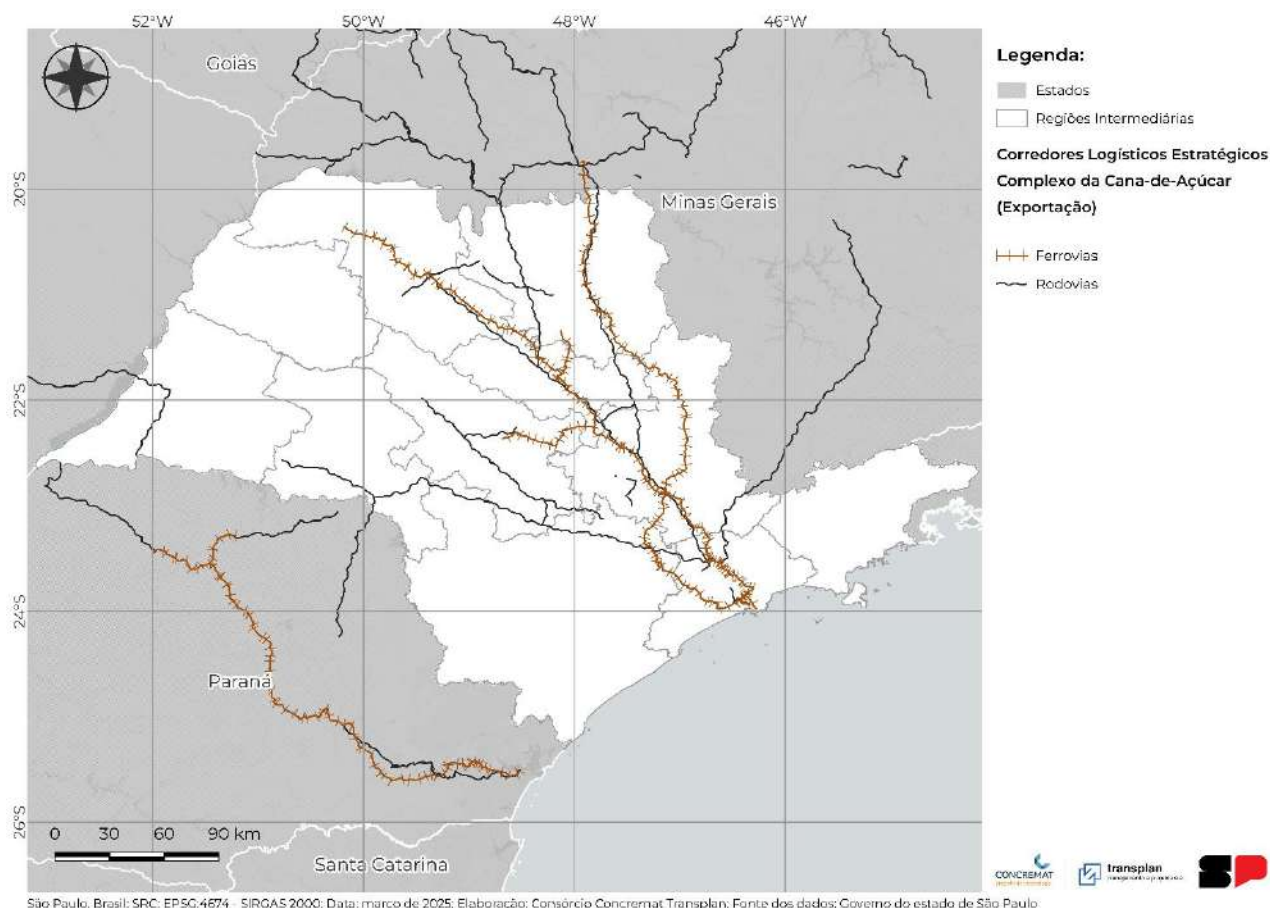


Figura 7-8: Corredores Logísticos Estratégicos, Complexo da Cana-de-Açúcar, Exportação, 2018²⁷⁷
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁷⁸.

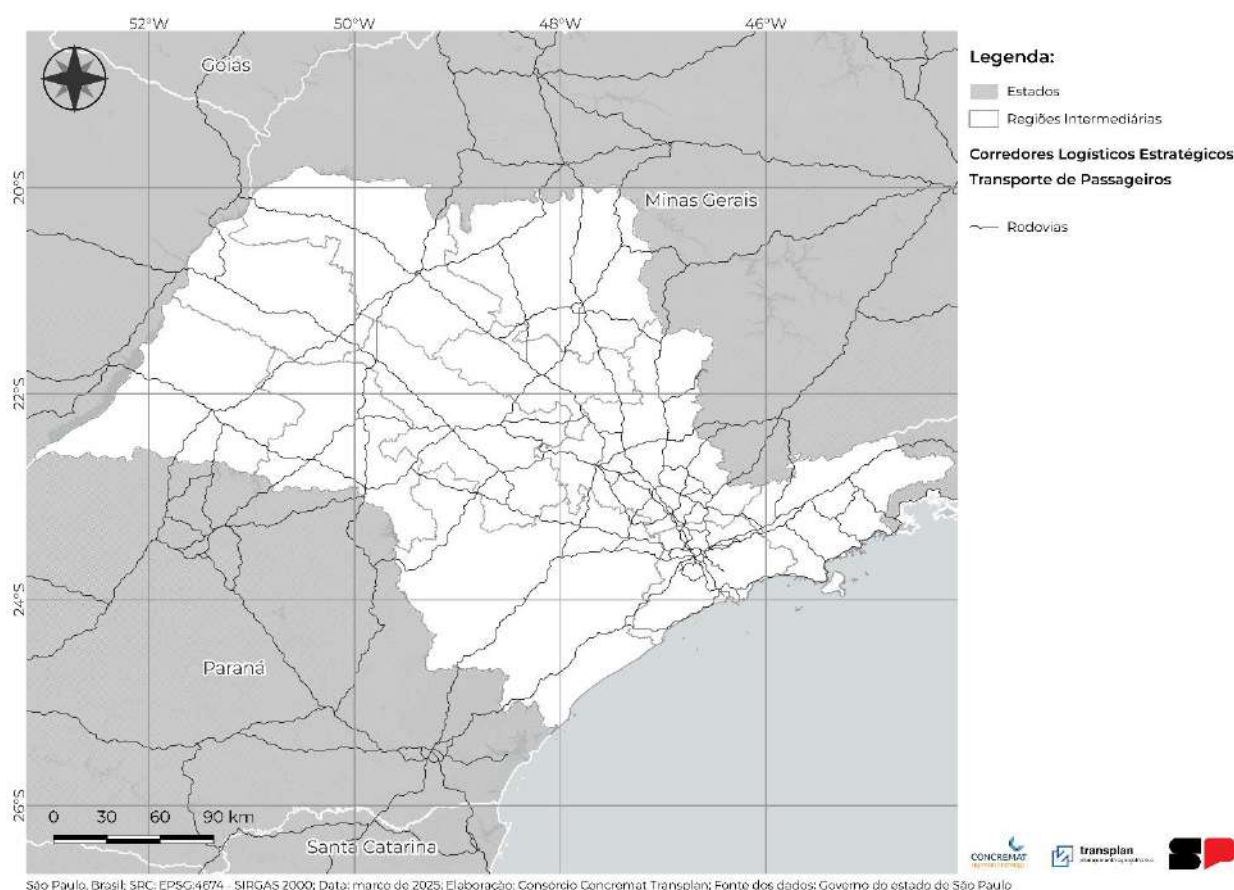
7.6. Transporte de Passageiros

No Relatório de Corredor Logístico Estratégico de Transporte de Passageiros do Ministério da Infraestrutura²⁷⁹ ressalta, o estado de São Paulo se destaca como o principal polo econômico e populacional do Brasil, sendo um ponto crucial para o transporte de passageiros no país. O sistema rodoviário paulista concentra as principais rotas de transporte de passageiros no estado. Rodovias como a Rodovia Presidente Dutra (BR-116), que conecta São Paulo ao Rio de Janeiro, a Rodovia Anhanguera (SP-330) e a Rodovia Bandeirantes (SP-348), que ligam a capital paulista ao interior do estado, a Rodovia Régis Bittencourt (BR-116), que faz a conexão com o Paraná e Fernão Dias (BR-381) fazem a conexão de São Paulo aos estados vizinhos, Paraná e Minas Gerais (Figura 7-9).

²⁷⁷ Os dados utilizados não passaram por tratamento. Assim, eventuais cortes nos eixos logísticos refletem limitações da própria fonte.

²⁷⁸ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

²⁷⁹ https://www.gov.br/transportes/pt-br/centrais-de-conteudo/relatorio_cle_passageiros_v28_passageiros.pdf



São Paulo, Brasil; SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000; Data: março de 2025; Elaboração: Consórcio Concremat Transplan; Fonte dos dados: Governo do estado de São Paulo

Figura 7-9: Corredores Logísticos Estratégicos, Transporte de Passageiros, 2018
Fonte: Ministério dos Transportes (2024)²⁸⁰.

Apesar de sua relevância histórica, o transporte ferroviário de passageiros em São Paulo está limitado a serviços específicos, como os trens metropolitanos e linhas turísticas, como a estrada de ferro de Campos do Jordão. No entanto, a integração com o transporte metropolitano e intermunicipal é estratégica para o deslocamento de passageiros dentro do estado, e existem projetos em andamento para a conexão por trens intermunicipais de São Paulo a Campinas (TIC norte), São Paulo a São José dos Campos (TIC leste), São Paulo a Sorocaba (TIC oeste) e São Paulo a Santos (TIC sul).

O estado de São Paulo conta com três importantes aeroportos que desempenham papéis estratégicos na logística e conectividade regional e internacional: o Aeroporto Internacional de Guarulhos (GRU), o Aeroporto de Congonhas (CGH) e o Aeroporto de Viracopos (VCP), localizado em Campinas. Além desses, o estado conta com diversos aeroportos regionais, que complementam a malha área.

O Aeroporto Internacional de Guarulhos, principal hub aéreo do Brasil, é um ponto central de entrada e saída de conexões internacionais e domésticas, tendo movimentado 43,6 milhões de passageiros em 2024²⁸¹. Já o Aeroporto de Congonhas, localizado na capital paulista, é um dos principais terminais de voos domésticos do Brasil, com um fluxo de 22 milhões de passageiros em 2023²⁸². Por sua vez, o Aeroporto de Viracopos, em Campinas, é referência em transporte de carga e movimentação de passageiros, registrando 12,5 milhões de passageiros no mesmo período²⁸³.

²⁸⁰ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/PIT/politica-e-planejamento/cle>

²⁸¹ <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2025/01/aeroporto-internacional-de-sao-paulo-em-guarulhos-bate-recorde-historico-na-movimentacao-de-passageiros-em-2024#:~:text=O%20Aeroporto%20Internacional%20de%20S%C3%A3o,43%2C6%20milh%C3%B5es%20de%20viajantes.>

²⁸² https://www.aenabrasil.com.br/sites/Satellite?c=Prensa_FA&cid=1575152708484&pagename=Passageiros%2FPrensa_FA%2FDetalleNoticia&p=1575031500565

²⁸³ https://www.viracopos.com/pt_br/noticias/com-12-5-milhoes-de-passageiros-2023-viracopos-atinge-novo-recorde-anual-e-mira-novas-rotas-em-2024.htm

8. Leitura Preliminar de Critérios de Priorização dos Componentes do PLI – SP 2050

A partir da análise da dinâmica produtiva, econômica e social do Estado de São Paulo torna-se possível definir os principais critérios de priorização dos componentes do PLI – SP 2050. A priorização deverá ser estabelecida de acordo com as diversas faces de resultados propostos para infraestrutura logística. O quadro a seguir detalha como cada um dos componentes deverá ser avaliado.

	IMPACTOS SOBRE A ESTRUTURA PRODUTIVA			IMPACTOS AMBIENTAIS			IMPACTOS SOCIAIS - IDHM		COMPLEXIDADE JURÍDICA		Financeiro e Orçamentário	
	Orgânicos	Disruptivos	Áreas críticas	Emissão de GEE	Resiliência Climática	Educação	Saúde	Normativa	Institucional	MEF	Fiscal-Orçamentário	
Projetos	Projetos que eliminem restrições ao crescimento, garantindo a fluidez logística intra e interestadual no cenário tendencial	Projetos que viabilizem e incentivem o surgimento de novos clusters produtivos e reordenem de forma relevante a movimentação de cargas e pessoas no Estado	Preservação e Integração de Áreas críticas do Estado, incluindo APA's, bacias hidrográficas, indígenas, quilombolas	Substituição modal e redução relevante de emissão de gases efeito estufa no transporte de cargas e passageiros	Projetos que modifiquem a estrutura do Estado quanto à sua resiliência climática.	Projetos que promovam o acesso de áreas específicas a ativos sociais voltados à educação em diferentes idades.	Projetos que promovam o acesso de áreas específicas a equipamentos de saúde	Projetos que demandem a mudança de leis, decretos, regulamentos e outros atos, reduzindo a autonomia do Executivo Estadual	Projetos que dependam da articulação com outros níveis de governo, como a União e os Municípios	Análise da autosustentabilidade do projeto por meio da cobrança de tarifas, receitas acessórias e potencial de desenvolvimento de projetos associados	Análise dos impactos orçamentários do Estado, definindo necessidade de contribuições temporárias ou permanentes de longo prazo, constituição de garantias e outros.	

Figura 8-1: Critérios de Avaliação de Componentes do PLI – SP 2050 à luz dos indicadores sociais, econômicos, ambientais e regulatórios.

Fonte: Consórcio Concremat / Transplan.

A partir da integração entre a leitura sistêmica sobre vários componentes do PLI – SP 2050 será estabelecida a carteira de projetos prioritários, será definido o seu impacto esperado, os mecanismos de mensuração e serão determinadas as rotas jurídicas e econômicas voltadas à sua implantação.

9. Conclusões

9.1. Análise Estatística das Variáveis Socioeconômicas

O correlograma por ZEE (Figura 9-1) baseou-se no cálculo da correlação de Pearson entre as variáveis descritas socioeconomicamente. As variáveis foram analisadas por agrupamento de ZEE. O objetivo é compreender como as variáveis se relacionam entre si, revelando sinergias e contradições. Ao agregar os dados por ZEE, a análise respeita as especificidades regionais e fornece subsídios para decisões mais integradas.

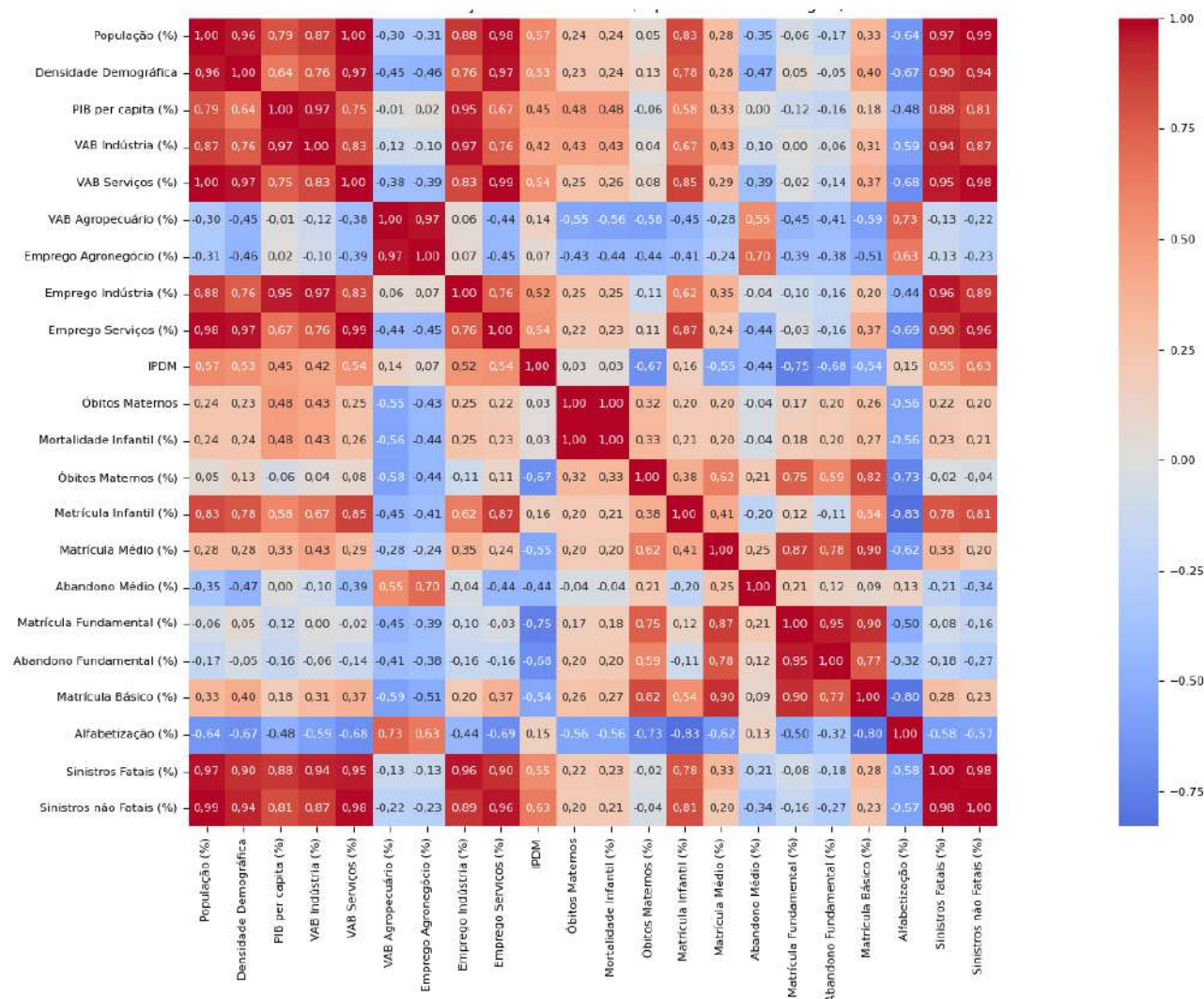


Figura 9-1: Correlograma de Indicadores Socioeconômicos por ZEE do Estado de São Paulo

O percentual da população por zona apresenta associação perfeita com o VAB de Serviços ($r = 1,00$), o que evidencia a forte concentração populacional em zonas com maior densidade de atividades terciárias. A mesma variável também se correlaciona fortemente com o emprego em serviços ($r = 0,98$) e com a ocorrência de sinistros não fatais ($r = 0,99$), reforçando a hipótese de que a urbanização e a intensidade de circulação impactam diretamente a estrutura produtiva e os riscos à mobilidade.

Do ponto de vista produtivo, destaca-se a elevada correlação entre o VAB da Indústria e o PIB per capita ($r = 0,97$), indicando que zonas com atividade industrial significativa tendem a apresentar maiores níveis de renda média. Essa tendência também é observada na correlação entre emprego industrial e PIB per capita ($r = 0,95$). A coerência setorial se mantém com a associação entre o VAB de Serviços e o emprego no setor ($r = 0,99$).

Os indicadores relacionados à densidade populacional e mobilidade reforçam essa tendência: a densidade demográfica correlaciona-se fortemente com o VAB de Serviços ($r = 0,97$), e a população com os sinistros fatais ($r = 0,97$). A ocorrência de sinistros fatais também mostra forte correlação com o VAB de Serviços ($r = 0,95$), sugerindo que a presença intensa de atividades terciárias em zonas urbanas pode estar associada a maior exposição a riscos no trânsito.

Há correlação negativa entre o percentual de alfabetização e a densidade demográfica das zonas ($r = -0,67$), bem como com o emprego no setor de serviços ($r = -0,64$). Considerando que ambos os indicadores são tipicamente mais elevados em regiões urbanas, esse resultado sugere a presença de bolsões de vulnerabilidade educacional mesmo em contextos de urbanização e adensamento populacional. Tal cenário pode refletir que a urbanização não garante melhoria nos níveis educacionais básicos.

Os sinistros fatais apresentaram forte correlação com a população ($r = 0,97$), o VAB de Serviços ($r = 0,95$) e o emprego em serviços ($r = 0,94$). O que indica que a ocorrência de acidentes fatais pode estar associada à maior circulação de pessoas e veículos nas zonas mais urbanizadas e economicamente ativas. Nesse sentido, os sinistros podem funcionar como indicadores indiretos de pressão sobre a infraestrutura viária e de mobilidade, evidenciando a necessidade de ações específicas de gestão de tráfego e segurança urbana.

Apesar da correlação positiva entre o PIB per capita e indicadores de emprego qualificado, observou-se correlação fraca com a matrícula no ensino médio ($r = 0,33$) e praticamente nula com a taxa de abandono do ensino fundamental ($r = -0,16$). Esse dado sugere que a elevação da renda média não se traduz automaticamente em melhorias nos indicadores de permanência escolar, o que pode indicar carência de políticas de apoio educacional direcionadas a adolescentes e jovens, especialmente nas zonas com maior dinamismo econômico.

A correlação entre o VAB da Agropecuária e a mortalidade infantil foi baixa e positiva ($r = 0,14$), indicando que as zonas com maior peso do setor primário não necessariamente apresentam melhores condições de saúde. A base produtiva agropecuária, embora relevante economicamente, ainda enfrenta desafios em termos de provisão de serviços públicos essenciais, como acesso à saúde materno-infantil, saneamento básico e estrutura hospitalar.

O IPDM apresentou correlação moderada com indicadores como população ($r = 0,57$), VAB de Serviços ($r = 0,54$) e emprego em serviços ($r = 0,56$). Isso indica que, embora o IPDM capte aspectos relevantes do desenvolvimento municipal, sua capacidade explicativa frente a variáveis econômicas e sociais mais específicas é limitada.

9.2. Análise por ZEE-SP

Zona 1 – Central, Barretos, Franca e Ribeirão Preto

Há um baixo percentual de cobertura vegetal remanescente, com destaques negativos quanto aos índices de supressão e fragmentação da cobertura vegetal nativa. Esse quadro se reflete em níveis de criticidade relacionados à flora e fauna, com a quantidade de atropelamentos de fauna silvestre e a presença de espécies exóticas invasoras.

Todas as RAs desta zona apresentam criticidade quanto ao percentual de Unidades de Conservação, evidenciando a urgência na criação e ampliação dessas áreas e diretrizes específicas para a conservação da biodiversidade e a conectividade ecológica na região.

Destaca-se de forma positiva o elevado potencial turístico de Brotas e Itirapina, voltado ao ecoturismo, e os indicadores de D2 - Segurança Hídrica, exceto para Franca.

Quanto à Resiliência às Mudanças Climáticas, as previsões para 2050 atentam para redução da precipitação total anual, aumento dos eventos extremos e aumento de até 4°C nas RAs.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que levem a uma perda de vegetação natural; ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais;
- Os cenários climáticos demandam uma maior atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 2 – Bauru, Marília e Presidente Prudente

A Zona 2 do ZEE-SP apresenta um cenário ambiental intermediário, com destaque positivo na diretriz de Segurança Hídrica, mas com desafios relevantes no que se refere à conservação da biodiversidade e Resiliência Climática.

Há um baixo percentual de vegetação nativa. A pouca cobertura vegetal de Áreas de Preservação Permanente (APPs) são apontados como destaques negativos, associado ainda à elevada fragmentação e supressão da cobertura vegetal. É reduzida a representatividade de Unidades de Conservação em toda a Zona e maior criticidade nas RAs de Bauru e Marília.

A região ainda enfrenta desafios na gestão da biodiversidade, exigindo o fortalecimento de políticas de conservação e restauração ecológica, especialmente em áreas com baixa cobertura vegetal e alta pressão antrópica, em que pese ter havido alguns avanços em fiscalização ambiental, como a pouco numerosa notificação de autos de infração e pontos de incêndio.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que levem a uma perda de vegetação natural; ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais.
- Os cenários climáticos demandam uma maior atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 3 – Araçatuba e São José do Rio Preto

Há uma condição mediana nas diretrizes estratégicas, com atenção especial à biodiversidade em São José do Rio Preto e às desigualdades regionais em Araçatuba. A criticidade dos indicadores relacionados à vegetação nativa e à biodiversidade, como a supressão de cobertura vegetal nativa, o pequeno tamanho dos fragmentos remanescentes e a baixa representatividade de UCs, somada à baixa disponibilidade hídrica — a pior do Estado —, representa um risco à manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais à produção agropecuária e à segurança hídrica regional.

A RA de São José do Rio Preto também apresenta criticidade quanto à gestão da fauna silvestre enquanto Araçatuba enfrenta dificuldades na conectividade entre fragmentos vegetais.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que possam levar a uma perda de vegetação natural. Ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- Os cenários climáticos demandam uma maior atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve-se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 4 – Itapeva e Sorocaba

A Zona 4 apresenta desafios em seu cenário ambiental quanto à conservação da biodiversidade, com diversos indicadores em condição crítica. Destacam-se negativamente o baixo percentual de vegetação nativa, a supressão da cobertura vegetal, o pequeno tamanho dos fragmentos remanescentes e a ocorrência de atropelamentos de fauna silvestre. A região também apresenta áreas prioritárias para restauração e incremento da conectividade ecológica, especialmente no Programa Nascentes²⁸⁴.

Em termos ambientais, ambas as RAs apresentam resultados medianos nas diretrizes de Resiliência às Mudanças Climáticas, com destaque positivo para a Segurança Hídrica.

A representatividade de Unidades de Conservação é baixa, sendo necessária a criação de novas áreas protegidas, sobretudo na RA de Sorocaba, além da baixa adesão ao Programa Corta Fogo e a tendência de agravamento da ocorrência de incêndios em alguns municípios. A proximidade entre fragmentos vegetais e a presença de vegetação em APPs hídricas podem contribuir para a melhoria ambiental da região.

Há pressão significativa sobre os recursos naturais, como a demanda hídrica da agricultura irrigada e a supressão de vegetação nativa ameaçam os serviços ecossistêmicos e a sustentabilidade das cadeias produtivas, reforçando a urgência de políticas de fiscalização e gestão da biodiversidade, além de compatibilizar o desenvolvimento de outros setores na região, como a infraestrutura de transportes, com este quadro de fragilidade natural.

²⁸⁴ O Governo do Estado de São Paulo desenvolve o Programa Nascentes, desde 2014, criado para promover a conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade por meio do direcionamento territorial para áreas prioritárias do cumprimento de obrigações ambientais decorrentes de licenciamento, de fiscalização ou de ações voluntárias. Desde 07 de março de 2022, com a publicação do Decreto Nº 66.550, o Programa Nascentes atua no âmbito do Programa Refloresta-SP, que tem como objetivo geral o fomento à delimitação, demarcação e recuperação de matas ciliares e outros tipos de fragmentos florestais. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/sma/programanascentes/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que levem a uma perda de vegetação natural; ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais.
- Os cenários climáticos demandam uma maior atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 5 – Campinas

A Zona 5 apresenta desafios em seu cenário ambiental quanto à conservação da biodiversidade, com diversos indicadores em condição crítica. A expressiva atividade econômica, o crescimento populacional com ocupação intensiva do território de forma desordenada, com destaque para taxa elevadas nas regiões metropolitanas de Campinas e de Jundiaí, além da expansão da frota veicular, têm gerado pressões sobre a infraestrutura de transporte, comprometendo a qualidade do ar e contribuindo para a degradação ambiental. As cartas síntese do ZEE-SP apontam condições predominantemente intermediárias nas diretrizes de Resiliência às Mudanças Climáticas, Segurança Hídrica e Salvaguarda da Biodiversidade, com atenção especial à necessidade de conservação dos ecossistemas e dos serviços ambientais.

Esta zona tem sido submetida a pressões sobre a biodiversidade e condições críticas em relação à cobertura vegetal nativa, fragmentação de habitats, ocorrência de espécies exóticas invasoras e atropelamentos de fauna silvestre.

A representatividade das UCs também é baixa assim como a cobertura por áreas protegidas, especialmente nas porções norte e centro-sul da região. Mas a região apresenta áreas prioritárias para restauração e incremento da conectividade ecológica, especialmente no Programa Nascentes²⁸⁵, buscando a proximidade entre fragmentos vegetais e a densidade de espécies conhecidas de fauna e flora.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que levem a uma perda de vegetação natural; ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais.
- Os cenários climáticos demandam uma maior atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de

²⁸⁵ Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática – PEARC – Consulta Pública, nov-dez. 2024. <https://semil.sp.gov.br/mudancas-climaticas-e-sustentabilidade/plano-estadual-de-adaptacao-e-resiliencia-climatica-pearc/>.

eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 6 – Registro

A Zona 6 apresenta uma elevada cobertura vegetal nativa, com tamanho relevante e proximidade adequada dos fragmentos florestais, inclusive APPs hídricas preservadas. A região também se sobressai nos indicadores de UCs de Uso Sustentável e presença de áreas naturais tombadas, mesmo com a baixa representatividade de UCs de Proteção Integral e a ocorrência de espécies exóticas invasoras.

A presença de povos e comunidades tradicionais (PCTs), a produção de orgânicos pela agricultura familiar, o manejo de plantas medicinais e o ecoturismo, configuram importantes ativos socioculturais e econômicos. A compensação financeira pela exploração do pré-sal também contribui para a economia local, em que pese a volatilidade dos preços do petróleo. As cartas síntese do ZEE-SP indicam condições favoráveis nas diretrizes de Segurança Hídrica e Salvaguarda da Biodiversidade, e atenção nas diretrizes de Resiliência às Mudanças Climáticas.

O principal desafio da Zona 6 é promover o desenvolvimento social e econômico de forma integrada à conservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais.

A região apresenta boas condições em termos de qualidade e quantidade de água, o que reforça seu papel estratégico na conservação dos serviços ecossistêmicos e no desenvolvimento sustentável. É relevante o potencial da região para a expansão do turismo ecológico, rural e de aventura, bem como para o geoturismo e a valorização do patrimônio histórico e cultural, com base na conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A elevada cobertura vegetal remanescente na região demanda um alinhamento das intervenções com a manutenção da qualidade ambiental, favorecendo a vocação ecoturística da área;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais;
- Os cenários climáticos demandam grande atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

Zona 7 – Santos

A região enfrenta desafios estruturais e sociais importantes, com gargalos logísticos, como a saturação viária nas margens do porto, e limitações quanto à disponibilidade de terrenos para expansão urbana e de infraestrutura. Há um cenário ambiental complexo, marcado por contrastes entre áreas de alta relevância ecológica e pressões intensas decorrentes da atividade industrial e urbana.

A região apresenta condições amplamente favoráveis quanto à cobertura vegetal nativa, proximidade e tamanho de fragmentos, vegetação em APPs hídricas e densidade de espécies conhecidas. No entanto, a tendência de perda de vegetação nativa em cenários futuros exige atenção. Em relação a UCs, há criticidade na cobertura de áreas de uso sustentável, e de áreas naturais tombadas. Quanto à flora e fauna, há indicadores críticos e em atenção, como aqueles voltados a espécies exóticas invasoras, áreas prioritárias para restauração e incremento de conectividade,

Há pressão sobre os recursos hídricos, sobretudo pela demanda turística e pelos altos custos de água e esgoto nos setores produtivos pode comprometer a segurança hídrica no médio e longo prazo. Essas condições reforçam a necessidade de ações integradas de conservação, restauração e gestão ambiental na região.

As cartas síntese do ZEE-SP apontam resultados intermediários nas diretrizes de Resiliência às Mudanças Climáticas e Segurança Hídrica, Salvaguarda da Biodiversidade. A pressão sobre os recursos hídricos, intensificada pela demanda turística e pelos altos custos de água e esgoto nos setores produtivos,

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A elevada cobertura vegetal remanescente na região demanda um alinhamento das intervenções com a manutenção da qualidade ambiental, favorecendo a vocação ecoturística da área;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais;
- Os cenários climáticos demandam grande atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve-se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.
- Pelas restrições da qualidade do ar na região das cidades de Santos e Cubatão, deve-se incentivar o uso de modais menos poluentes (ferroviário, hidroviário, elétrico), sobretudo pela presença portuária.

Zona 8 - Região Metropolitana de São Paulo

A RMSP apresenta um cenário ambiental marcado por intensas pressões antrópicas sobre a biota, decorrentes da elevada densidade populacional, da complexa dinâmica econômica e da extensa malha urbana.

Há uma certa presença de vegetação nativa remanescente, fragmentos bem distribuídos, vegetação em APPs hídricas e densidade de espécies conhecidas, mas a cobertura de UCs é insuficiente. Quanto à flora e à fauna, as cartas síntese indicam criticidade em indicadores como supressão de cobertura vegetal nativa, atropelamento de fauna silvestre, espécies exóticas invasoras e densidade de espécies ameaçadas, além de tendência de perda de vegetação nativa e expansão urbana.

A RMSP enfrenta desafios significativos em termos de resiliência climática, agravados por sua elevada densidade populacional, intensa urbanização e alta demanda por recursos naturais. A

criticidade da disponibilidade hídrica per capita, associada à alta demanda dos setores produtivos, reforça a vulnerabilidade hídrica da região.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A pouca representatividade de remanescentes florestais na região não estimula intervenções que levem a uma perda de vegetação natural. Ações de arborização devem ser levadas em consideração nos projetos;
- Os cenários climáticos demandam grande atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve-se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.
- Pelas restrições da qualidade do ar na RMSP, deve-se incentivar o uso de modais menos poluentes (ferroviário, hidroviário, elétrico), sobretudo ao se considerar a elevada densidade populacional e deslocamentos diários, com ênfase em transportes de massa como rede metroviária.

Zona 9 - São José dos Campos

A Zona 9 do ZEE-SP apresenta indicadores favoráveis relacionados à ampla cobertura vegetal nativa, proximidade e tamanho dos fragmentos de vegetação. Há alta densidade de espécies ameaçadas e conhecidas de fauna e flora. Ainda assim, a pressão sobre os recursos naturais, especialmente pela demanda hídrica das atividades produtivas e pela supressão de vegetação nativa, exige atenção. Há pontos críticos relacionados aos altos índices de atropelamentos de fauna silvestre e a presença de espécies exóticas invasoras, além da supressão de vegetação nativa, especialmente preocupante no Litoral Norte, onde a evolução da cobertura vegetal é crítica.

A região enfrenta desafios na gestão de áreas protegidas, com baixos percentuais de UCs de Proteção Integral e de áreas prioritárias para sua criação. A presença de povos e comunidades tradicionais no Litoral Norte merece destaque, e reforça a necessidade de políticas inclusivas e sustentáveis. A formulação de diretrizes para o PLI-SP deve considerar essas vulnerabilidades para garantir a conservação efetiva da biodiversidade local.

Observam-se interferências na formulação das estratégias do PLI-SP para a região quanto aos fatores socioambientais:

- A elevada cobertura vegetal remanescente na região demanda um alinhamento das intervenções com a manutenção da qualidade ambiental, favorecendo a vocação ecoturística da área;
- As vias novas, principalmente aquelas próximas a unidades de conservação devem apresentar sistemas mais robustos de proteção à biota, como travessias de fauna e proteções laterais;
- Os cenários climáticos demandam grande atenção aos riscos de movimentos de massa e erosão, com adaptação das rodovias e outras infraestruturas de transporte a deslizamentos e voçorocas, que devem ser mais frequentes com a intensificação de eventos extremos de chuva. Em locais apropriados, deve-se utilizar pavimento permeável, além de ser recomendado o uso de sistemas baseados na natureza para auxiliar na drenagem superficial nos projetos, como canteiros pluviais, sarjetas verdes e

poços de infiltração, além de boa drenagem superficial considerando as novas intensidades de pluviosidade concentrada.

10. Considerações Finais

Ao longo deste relatório, foram apresentados diversos indicadores socioeconômicos com o objetivo de caracterizar o estado de São Paulo. Conforme destacado nos capítulos iniciais, a construção de um retrato atual, associado à análise da trajetória histórica da região, é uma condição essencial para que, no futuro, seja possível mensurar os impactos gerados pelos programas e políticas implementadas.

A sistematização desse conjunto de informações constitui, portanto, um acervo estratégico sobre o qual serão definidas as diretrizes de um programa de investimentos em infraestrutura.

Dispensa-se a reafirmação da importância do desenvolvimento da infraestrutura econômica, especialmente no setor de transportes, como meio para a elevação dos padrões de qualidade de vida, refletidos em indicadores de educação, saúde e segurança. Tais avanços são fundamentais para o aumento da produtividade regional e nacional.

Em última instância, o propósito central de um programa de investimentos dessa natureza é a promoção do bem-estar social, indo além da simples ampliação da malha viária, portuária ou de outros ativos físicos.

As instituições multilaterais internacionais, assim como o BNDES, passaram a financiar projetos de infraestrutura com base na constatação de que a carência em infraestrutura econômica constitui um obstáculo ao desenvolvimento pleno. Com isso, deixaram de restringir seu apoio às pautas tradicionais voltadas majoritariamente à indústria, ampliando o escopo de financiamento para contemplar iniciativas estruturantes em diversas áreas.

Não é possível sustentar uma indústria, e menos ainda uma agropecuária, competitiva sem uma infraestrutura moderna e eficiente. O setor agropecuário, tanto no estado de São Paulo quanto no Brasil, embora altamente mecanizado e tecnologicamente avançado, enfrenta perdas significativas de produtividade devido às deficiências logísticas, como estradas degradadas, múltiplos pontos de transbordo e gargalos operacionais.

No estado de São Paulo, a elevada dinâmica econômica convive com desigualdades regionais e sociais. O presente relatório oferece um diagnóstico detalhado da situação atual, indicando regiões e áreas que devem ser preservadas, territórios com carências mais agudas que exigem intervenção imediata, e zonas já consolidadas que demandam investimentos para alcançar novos patamares de qualidade e produtividade.

A partir da implementação das intervenções planejadas, será possível, em momento posterior, realizar uma avaliação ex-post dos efeitos do programa de infraestrutura. Espera-se, como resultado, o aumento da produtividade regional e a melhoria das condições de vida da população em todo o estado.

O Relatório D2 – Caracterização Socioeconômica do Estado de São Paulo, teve como objetivo apresentar as principais características socioeconômicas e ambientais do estado de São Paulo, com ênfase na identificação dos indicadores mais relevantes para os estudos relacionados aos modais de transporte. Neste momento, não se pretendeu realizar uma análise exaustiva dos dados disponíveis, mas destacar os elementos que servirão de base para a estruturação das próximas etapas do trabalho.

Trata-se do primeiro de uma série de relatórios nos quais os indicadores aqui selecionados serão retomados de forma transversal, podendo ser desagregados ou agregados conforme as necessidades específicas dos estudos de demanda e de investimentos previstos nas fases subsequentes. Os dados levantados e apresentados neste relatório abrangem a totalidade dos municípios do estado de São Paulo, sem qualquer agregação regional neste estágio.

Assim, o Relatório D2 consolidou uma base abrangente e estruturada de informações históricas, geográficas, econômicas e sociais que retratam, de maneira integrada, a realidade atual do

estado. A análise sistemática dos dados apresentados permitirá a construção de cenários e projeções de demanda que embasarão as próximas etapas do planejamento, em especial as atividades 3.1.1 e 3.1.2, voltadas à projeção das matrizes de viagens de carga e passageiros até 2050.

Foram abordados temas estratégicos para a compreensão da dinâmica estadual, como a divisão regional baseada em critérios do IBGE e do planejamento estadual, a evolução socioeconômica refletida no crescimento populacional, setorial (agropecuário, industrial e de serviços) e na transformação do uso do solo, e os padrões de mobilidade analisados a partir do nível de motorização.

O comércio exterior paulista foi destacado como elemento fundamental na economia nacional, assim como os indicadores sociais de desenvolvimento, segurança e justiça, que oferecem uma visão do bem-estar da população e dos desafios existentes.

A caracterização dos principais Arranjos Produtivos Locais e dos corredores logísticos estratégicos completam a visão sobre a organização produtiva e logística do estado, aspectos essenciais para o planejamento da demanda futura.

Por fim, a inclusão de uma síntese dos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado conferiu ao relatório uma perspectiva ampliada sobre a governança e o planejamento territorial em escala metropolitana, fundamentais para as políticas públicas que agem de forma integrada. Assim, o Relatório D2 configura-se como um insumo técnico fundamental para a formulação de hipóteses macroeconômicas e para a sustentação das projeções de demanda nos marcos de planejamento de médio e longo prazo.

11. Assinaturas

Antônio Carlos Tancredo
Coordenador Geral

Luciana Ferraro
Preposta do Consórcio e Coordenadora Executivo

A. Apêndice A

A Tabela A-1 e a Tabela A-2 apresentam as estimativas anuais da população residente nos municípios do estado de São Paulo, com data de referência em 1º de julho, no período de 2015 a 2024. retratam o crescimento e o declínio populacional, destacando os dez municípios que se diferenciaram tanto pelo aumento quanto pela redução no número de habitantes ao longo da década.

Tabela A-1: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	CAGR
Bady Bassitt	16.359	16.604	16.843	17.236	17.502	17.761	18.013	27.260	28.909	5,9%
Cedral	8.767	8.870	8.971	9.125	9.237	9.346	9.452	12.618	13.160	4,1%
Jarinu	27.473	28.012	28.540	29.456	30.044	30.617	31.173	37.535	39.531	3,7%
Ipiguá	5.022	5.101	5.178	5.306	5.392	5.476	5.557	6.761	7.037	3,4%
Florínia	2.799	2.778	2.758	2.699	2.676	2.653	2.631	3.851	3.987	3,6%
Parisi	2.134	2.142	2.150	2.153	2.161	2.169	2.177	2.892	3.001	3,5%
Itupeva	54.128	55.596	57.031	59.649	61.252	62.813	64.330	70.616	74.119	3,2%
Ilha Comprida	10.291	10.476	10.656	10.965	11.166	11.362	11.552	13.419	13.955	3,1%
Cajamar	71.805	72.875	73.921	75.638	76.801	77.934	79.034	92.689	97.363	3,1%
Nova Independência	3.588	3.667	3.745	3.883	3.969	4.053	4.135	4.609	4.795	2,9%

Fonte: IBGE (2022²⁸⁶, 2024²⁸⁷).

Tabela A-2: Ranking dos 10 municípios com as menores taxas de crescimento da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	CAGR
Gastão Vidigal	4.585	4.634	4.683	4.754	4.808	4.860	4.911	3.252	3.235	-3,4%
Queluz	12.600	12.777	12.949	13.228	13.420	13.606	13.788	9.159	9.146	-3,2%
Nova Luzitânia	3.843	3.899	3.953	4.041	4.101	4.160	4.217	2.837	2.838	-3,0%
Pracinha	3.547	3.659	3.768	3.971	4.093	4.212	4.327	2.578	2.599	-3,1%
Palmares Paulista	12.336	12.536	12.730	13.058	13.275	13.486	13.691	9.650	9.709	-2,4%
Barbosa	7.128	7.190	7.251	7.335	7.402	7.468	7.532	5.640	5.659	-2,3%
Euclides da Cunha Paulista	9.642	9.600	9.559	9.419	9.371	9.325	9.280	7.924	7.928	-1,9%
Santa Lúcia	8.687	8.723	8.758	8.779	8.817	8.854	8.889	7.149	7.181	-1,9%
Ariranha	9.277	9.365	9.451	9.573	9.668	9.761	9.851	7.602	7.653	-1,9%
Paulo de Faria	8.924	8.939	8.953	8.930	8.945	8.959	8.973	7.400	7.430	-1,8%

Fonte: IBGE (2022²⁸⁸, 2024²⁸⁹).

A Tabela A-3 e a Tabela A-4 apresentam a participação da população residente nos municípios do estado de São Paulo, com data de referência em 1º de julho, no período de 2015 a 2024. Com destaque para os dez municípios que tiveram maior e menor participação no último ano avaliado.

Tabela A-3: Ranking dos 10 municípios com maior participação da população residente no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	% em relação ao total em 2024
São Paulo	11.968	12.038	12.107	12.177	12.252	12.325	12.396	11.452	11.896	25,9
Guarulhos	1.325	1.337	1.349	1.366	1.379	1.392	1.405	1.292	1.345	2,9
Campinas	1.164	1.173	1.182	1.194	1.204	1.214	1.223	1.139	1.186	2,6
São Bernardo do Campo	817	822	827	833	839	844	850	811	840	1,8
Santo André	710	713	715	716	719	721	724	749	779	1,7
Sorocaba	645	652	660	671	679	687	695	724	757	1,6
Osasco	695	696	698	697	698	700	701	729	757	1,6
Ribeirão Preto	666	674	682	695	703	712	720	699	728	1,6
São José dos Campos	689	696	703	714	722	730	737	697	725	1,6
São José do Rio Preto	443	447	451	456	461	465	469	480	502	1,1

²⁸⁶ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514/>

²⁸⁷ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

²⁸⁸ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514/>

²⁸⁹ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

Fonte: IBGE (2022²⁹⁰, 2024²⁹¹).

Tabela A-4: Ranking dos 10 municípios com menor participação da população residente no estado de São Paulo, 2014-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	% em relação ao total em 2024
Borá	836	838	839	836	837	838	839	907	928	0,002
Nova Castilho	1.217	1.228	1.239	1.255	1.267	1.278	1.290	1.062	1.074	0,002
Uru	1.229	1.218	1.207	1.177	1.165	1.153	1.142	1.387	1.419	0,003
Flora Rica	1.634	1.602	1.571	1.499	1.464	1.430	1.397	1.487	1.492	0,003
União Paulista	1.754	1.773	1.793	1.823	1.844	1.865	1.886	1.603	1.628	0,004
Dirce Reis	1.772	1.779	1.785	1.786	1.793	1.799	1.805	1.620	1.641	0,004
Turmalina	1.883	1.854	1.827	1.759	1.727	1.696	1.667	1.669	1.672	0,004
Santa Salete	1.523	1.530	1.536	1.539	1.545	1.552	1.558	1.645	1.686	0,004
Fernão	1.669	1.680	1.691	1.704	1.716	1.727	1.739	1.656	1.689	0,004
Santana da Ponte Pensa	1.591	1.573	1.555	1.507	1.487	1.467	1.448	1.670	1.698	0,004

Fonte: IBGE (2022²⁹², 2024²⁹³).

A Tabela A-5 e a Tabela A-6 apresentam os municípios com maior crescimento e decréscimo de densidade populacional no estado de São Paulo no período de 2014 a 2023, medidos em habitantes por quilômetro quadrado (hab/km²).

Tabela A-5: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento de densidade populacional no estado de São Paulo (hab/km²), 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Bady Bassitt	169,5	179,1	188,4	197,7	207,3	217,2	227,2	236,9	245,9	256,1	4,2%
Cedral	47,9	49,8	51,8	53,8	55,7	57,7	59,7	61,7	63,6	65,6	3,2%
Itupeva	265,7	276,6	287,6	298,4	309,1	319,8	330,3	340,4	350,4	361,4	3,1%
Jarinu	136,7	142,5	148	153,4	159,1	164,8	170,2	175,4	180,3	185,7	3,1%
Ipiguá	38,3	39,7	41,1	42,4	43,9	45,5	47	48,4	49,6	51	2,9%
Nova Independência	13,5	14	14,5	15	15,5	16,1	16,5	17	17,3	17,8	2,8%
Ilha Comprida	53,5	55,4	57,4	59,3	61,2	63,2	65,1	66,7	68,1	69,9	2,7%
Cajamar	559	577,6	596,2	615,1	633,7	651,9	670,1	687,5	703,7	721,5	2,6%
Canitar	87,1	89,8	92,5	95,2	97,9	100,8	103,7	106,4	109,1	112,2	2,6%
Parisi	27,2	28,1	29	30	30,9	31,8	32,7	33,4	34	34,8	2,5%

Fonte: IBGE (2022²⁹⁴, 2024²⁹⁵).

Tabela A-6: Ranking dos 10 municípios com maior decréscimo de densidade populacional no estado de São Paulo (hab/km²), 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Gastão Vidigal	21,8	21,4	21	20,5	20,1	19,6	19,1	18,5	18	17,5	-2,2%
Queluz	42,6	41,8	41,2	40,5	39,7	39	38,3	37,5	36,8	35,9	-1,7%
Nova Luzitânia	44,6	43,9	43,3	42,6	41,9	41,1	40,3	39,4	38,5	37,5	-1,7%
Euclides da Cunha Paulista	15,9	15,6	15,4	15,2	14,9	14,7	14,4	14,1	13,8	13,5	-1,6%
Turmalina	12,7	12,6	12,4	12,2	12,1	11,9	11,8	11,6	11,3	11,1	-1,3%
Coronel Macedo	15,8	15,6	15,4	15,3	15,1	14,9	14,7	14,4	14,1	13,8	-1,3%
Flora Rica	7,5	7,4	7,3	7,2	7,1	7	6,9	6,7	6,6	6,5	-1,4%
Tejupá	15,6	15,4	15,2	15	14,9	14,7	14,5	14,2	13,9	13,7	-1,3%
Barbosa	30,6	30,3	30	29,6	29,3	29	28,5	28	27,5	27	-1,2%
Santa Lúcia	51,9	51,3	50,8	50,3	49,6	49	48,3	47,4	46,5	45,8	-1,2%

²⁹⁰ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514/>

²⁹¹ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

²⁹² <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514/>

²⁹³ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

²⁹⁴ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4714>

²⁹⁵ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>

Fonte: IBGE (2022²⁹⁶, 2024²⁹⁷).

Em termos de crescimento, a Tabela A-7 a seguir, apresenta os municípios com maior crescimento do PIB a preços correntes, enquanto a Tabela A-8 destaca aqueles que sofreram declínio ou crescimento muito baixo.

Tabela A-7: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Gavião Peixoto	87.021	104.120	113.143	753.537	979.560	849.202	885.935	1.083.671	1.596.122	1.184.185	29,8%
Ilhabela	1.156.934	3.264.083	6.769.250	7.266.198	2.912.547	6.166.979	14.400.916	14.965.490	10.630.881	13.956.618	28,3%
Guaimbê	44.989	60.835	65.395	69.749	71.431	74.165	75.594	159.944	232.059	442.962	25,7%
Paulínia	8.461.729	10.984.788	16.272.895	25.492.565	36.499.593	35.540.436	32.658.835	37.366.101	39.807.062	52.389.437	20,0%
Queiroz	134.398	236.585	369.891	394.783	306.560	406.740	230.263	718.301	862.587	684.733	17,7%
Taquarivaí	77.170	112.967	186.267	175.202	239.576	202.484	214.460	236.005	341.514	367.324	16,9%
Ipeúna	202.777	555.357	588.841	588.471	671.436	821.466	427.125	687.092	910.607	947.912	16,7%
Itirapina	278.331	297.670	354.193	402.728	376.687	384.292	408.476	721.534	722.977	1.273.184	16,4%
Itaju	52.710	50.937	63.154	69.531	109.144	109.774	87.301	99.450	193.591	232.257	16,0%
Iracemápolis	489.414	528.247	922.800	1.750.343	1.418.741	1.862.156	7.046.681	2.008.031	2.079.103	2.127.925	15,8%

Fonte: IBGE (2024)²⁹⁸.

Tabela A-8: Ranking dos 10 municípios com a maior redução do PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Ribeirão Grande	233.950	214.884	243.328	180.101	301.484	296.201	266.124	195.687	219.417	116.992	-6,7%
Mogi Mirim	11.927.708	3.632.286	3.772.128	4.071.108	4.276.305	4.415.823	4.597.089	4.855.243	5.035.136	6.313.564	-6,2%
Brejo Alegre	129.939	179.241	200.966	673.341	192.537	171.894	82.468	56.672	60.616	75.675	-5,3%
Cananéia	443.180	450.251	413.041	294.383	203.871	259.514	297.560	310.849	262.058	264.410	-5,0%
Ubarana	293.715	290.566	206.408	480.452	362.669	341.912	313.938	350.004	391.751	212.639	-3,2%
Nova Campina	300.815	339.793	350.252	259.437	335.431	235.967	134.085	126.488	138.923	221.079	-3,0%
Pontes Gestal	166.786	120.982	121.646	124.917	136.140	164.243	136.216	86.236	101.952	126.663	-2,7%
Monções	75.601	56.932	66.462	71.988	72.553	79.089	52.396	58.764	64.682	58.262	-2,6%
Bocaina	339.523	356.706	376.980	926.847	222.123	225.273	215.906	229.691	236.483	281.964	-1,8%
Poá	3.890.602	3.998.234	3.994.806	4.320.707	4.435.625	4.159.458	4.657.043	4.482.510	3.305.648	3.769.347	-0,3%

Fonte: IBGE (2024)²⁹⁹.

Tabela A-9: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
São Paulo	538.877	582.080	621.917	653.647	683.067	698.952	714.664	763.598	746.909	828.981	30,5%
Osasco	50.059	54.336	60.835	65.913	75.683	77.927	76.608	81.908	76.612	86.111	3,2%
Guarulhos	42.426	47.846	52.556	53.210	53.095	55.633	61.323	65.154	65.950	77.376	2,8%
Campinas	48.439	54.364	54.639	57.155	57.778	58.470	61.389	65.837	65.158	72.947	2,7%
São Bernardo do Campo	45.301	48.789	47.466	42.014	43.223	44.433	50.564	51.011	48.586	58.277	2,1%
Barueri	39.566	43.866	45.571	47.761	47.063	47.742	50.563	52.745	51.600	58.028	2,1%
Jundiaí	30.684	34.448	39.007	39.080	40.317	41.084	43.630	46.959	51.740	57.671	2,1%
Paulínia	8.462	10.985	16.273	25.493	36.500	35.540	32.659	37.366	39.807	52.389	1,9%
São José dos Campos	26.585	28.290	30.344	33.890	41.630	39.396	39.695	43.562	39.364	45.209	1,7%
Sorocaba	25.970	29.355	29.581	30.784	30.530	32.115	35.009	37.273	36.624	44.533	1,6%

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁰.

Tabela A-10: Ranking dos 10 municípios com as menores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000.000), 2011-2021

Município	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
Nova												
Guataporanga	17.627	21.043	25.949	27.041	27.173	27.200	29.735	31.179	33.216	36.252	36.775	0,001%
Guarani d'Oeste	19.081	24.565	25.883	26.186	28.636	33.086	34.898	35.088	34.469	40.183	37.040	0,001%
Torre de Pedra	14.404	16.886	23.579	21.250	22.391	24.491	28.370	29.989	31.055	33.858	37.757	0,001%
Aspásia	19.498	21.818	20.430	23.169	20.693	31.947	33.421	35.190	33.286	40.104	39.546	0,001%
Santana da Ponte Preta	20.709	21.845	23.546	25.852	26.333	34.151	34.699	35.301	34.611	41.453	39.913	0,001%

²⁹⁶ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4714>

²⁹⁷ <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimappop/tabelas>

²⁹⁸ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

²⁹⁹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³⁰⁰ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

Marinópolis	19.855	22.167	24.096	28.549	28.162	32.912	35.369	34.702	37.717	39.771	40.067	0,001%
Pracinha	17.324	18.099	21.910	24.200	26.004	27.568	28.535	32.765	32.824	35.863	40.969	0,002%
Santa Salete	17.713	17.652	18.877	21.509	22.990	32.563	33.951	35.954	33.995	39.550	42.106	0,002%
Flora Rica	21.604	28.507	35.153	31.397	32.266	36.090	39.446	37.957	35.381	39.603	42.156	0,002%
Lourdes	29.385	29.359	31.188	29.867	32.601	38.816	39.108	39.993	35.128	46.249	43.489	0,002%

Fonte: IBGE (2024)³⁰¹.

Tabela A-11: Participação das atividades com maior valor adicionado bruto por município (%), 2012-2021

Atividades	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Demais serviços	59,2	61,1	64,5	63,9	64,3	63,6	70,1	73,6	66,8	62,6
Agricultura, inclusive apoio à agricultura e à pós-colheita	13,6	12,6	9,0	6,4	14,6	13,8	10,5	8,4	12,7	13,6
Indústrias de transformação	11,6	10,1	8,7	9,1	7,8	10,5	5,3	5,0	7,3	10,5
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	12,1	13,3	13,6	16,0	9,1	9,0	9,9	9,8	9,9	9,6
Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	0,2	0,0	1,9	2,0	1,9	1,2	1,9	0,9	1,4	1,4
Eleticidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	1,2	1,1	0,9	1,2	1,6	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2
Indústrias extrativas	0,8	0,8	0,8	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	0,6
Pecuária, inclusive apoio à pecuária	0,6	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,8	0,2	0,2
Produção florestal, pesca e aquicultura	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Construção	0,3	0,3	0,2	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: IBGE (2024)³⁰².

As principais atividades econômicas dos municípios com as maiores participações no PIB do estado de São Paulo em 2021, destacando as três atividades com maior valor adicionado bruto em cada município (Tabela A-12).

Tabela A-12: Atividades representativas dos municípios com maiores participações no PIB a preços correntes no estado de São Paulo, 2021

Municípios	Atividade com maior valor adicionado bruto	Atividade com segundo maior valor adicionado bruto	Atividade com terceiro maior valor adicionado bruto
São Paulo	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social
Osasco	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Indústrias de transformação
Guarulhos	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Indústrias de transformação
Campinas	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Indústrias de transformação
São Bernardo do Campo	Demais serviços	Indústrias de transformação	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
Barueri	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Indústrias de transformação
Jundiaí	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Indústrias de transformação
Paulínia	Indústrias de transformação	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
São José dos Campos	Demais serviços	Indústrias de transformação	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
Sorocaba	Demais serviços	Indústrias de transformação	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas

³⁰¹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³⁰² <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

Fonte: IBGE (2024)³⁰³.

Tabela A-13: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento no Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Barra do Chapéu	6.711	13.860	38.568	32.382	40.079	36.794	32.535	62.406	84.069	70.754	26,6%
Sarutaiá	4.901	10.781	15.890	14.619	22.383	22.756	20.219	22.711	35.486	43.669	24,4%
Sumaré	37.138	78.843	68.113	116.805	93.079	108.211	122.701	194.999	188.424	328.222	24,3%
Manduri	9.494	40.614	25.582	33.130	44.645	42.919	52.771	43.439	58.900	69.510	22,0%
Guaimbê	3.726	11.214	11.776	14.536	17.641	17.627	17.318	14.062	21.853	26.372	21,6%
Barão de Antonina	4.498	4.990	13.212	13.751	9.219	7.526	14.068	20.058	23.566	28.043	20,1%
Altinópolis	63.219	90.513	118.795	99.486	155.438	195.155	148.080	154.597	254.971	386.045	19,8%
Porangaba	11.124	38.767	38.594	41.419	46.378	50.226	42.714	60.448	50.208	65.063	19,3%
Guarantã	11.247	30.265	31.406	27.354	44.011	52.399	60.981	46.737	59.720	64.116	19,0%
Engenheiro Coelho	8.689	11.662	17.386	15.572	24.137	24.954	24.357	30.334	36.856	48.388	18,7%

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁴.

Tabela A-14. Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de área plantada para cultura permanente e temporária, 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Laranjal Paulista	160	3.160	7.580	7.580	8.724	4.984	4.784	4.786	4.786	4.787	40,5%
São Luiz do Paraitinga	20	270	340	387	606	412	352	344	213	219	27,0%
Araras	5.787	35.838	33.387	38.387	38.591	38.955	45.892	40.897	42.828	46.103	23,1%
Potim	350	365	365	350	350	400	400	400	1.220	1.220	13,3%
Ubirajara	2.387	5.778	6.736	6.168	6.080	6.142	6.144	6.092	6.092	8.230	13,2%
Natividade da Serra	55	47	54	108	109	30	60	180	190	189	13,1%
Lucianópolis	1.733	1.964	4.350	5.163	5.428	6.033	4.547	4.574	4.574	5.745	12,7%
Ribeirão Grande	1.796	3.496	3.562	4.714	4.814	4.947	4.911	4.907	5.347	5.814	12,5%
Capela do Alto	1.600	5.077	3.404	4.289	4.154	4.650	4.680	4.423	4.536	4.826	11,7%
Sarapuá	1.618	2.879	2.949	2.819	2.754	3.106	3.706	4.136	4.291	4.558	10,9%

Fonte: IBGE (2025)³⁰⁵

Tabela A-15: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Mauá	1.081	1.337	658	775	610	17	14	15	19	22	-32,3%
Votorantim	13.401	6.523	6.598	7.259	1.127	1.025	1.426	1.443	2.005	3.661	-12,2%
Cabrália Paulista	51.802	32.753	32.291	19.281	20.858	17.475	17.786	9.394	13.379	25.609	-6,8%
Narandiba	61.346	55.644	39.430	44.083	51.189	48.381	29.345	27.782	68.035	36.388	-5,1%
Alumínio	1.887	777	809	746	1.818	1.270	901	668	1.196	1.155	-4,8%
Lençóis Paulista	152.263	139.845	73.318	65.045	94.399	130.585	88.585	84.220	101.434	97.655	-4,3%
Rio das Pedras	46.394	40.076	25.286	24.682	30.779	38.752	30.495	26.196	28.784	29.941	-4,3%
Barbosa	21.491	23.340	19.050	6.350	20.942	16.893	15.706	18.847	24.952	13.933	-4,2%
Pontes Gestal	35.677	26.076	22.095	21.497	31.883	39.628	62.441	19.710	22.496	23.559	-4,1%
Nova Campina	33.817	112.536	103.992	81.053	98.117	15.096	18.816	11.143	11.005	22.836	-3,9%

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁶.

Tabela A-16: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
Itapeva	258.568	351.904	410.592	492.117	672.837	534.353	538.045	766.791	1.670.514	991.509	2,9
Itatiba	234.491	446.560	635.651	618.119	630.076	523.254	506.475	581.864	902.995	840.130	2,4
Pedregulho	112.993	94.248	113.107	76.460	144.662	90.716	135.790	152.887	284.094	589.566	1,7
Mogi das Cruzes	174.717	271.937	363.821	369.375	392.068	341.253	325.450	358.320	531.735	538.094	1,6
Holambra	151.359	177.030	202.289	238.349	315.915	275.892	274.252	321.901	457.502	509.243	1,5
Piedade	133.692	261.050	362.977	365.600	377.082	308.783	296.618	334.217	517.360	475.444	1,4
Biritiba Mirim	139.385	261.121	364.184	353.833	366.047	293.618	280.871	324.314	503.358	471.704	1,4
Bastos	311.840	379.187	347.090	546.767	404.635	580.210	431.963	557.753	409.944	461.928	1,3
Ibiúna	127.870	235.301	323.890	318.137	325.959	272.540	265.928	309.986	480.333	457.846	1,3
Itapetininga	236.001	262.958	211.740	204.197	312.056	253.556	245.550	264.147	360.454	411.250	1,2

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁷.

Tabela A-17: Ranking dos 10 municípios com as menores participações do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2011-2021

³⁰³ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³⁰⁴ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³⁰⁵ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>

³⁰⁶ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³⁰⁷ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
Mauá	1.081	1.337	658	775	610	17	14	15	19	22	0,00005
São Caetano do Sul	12	20	25	23	24	19	19	21	32	31	0,0001
Pirapora do Bom Jesus	79	97	104	124	158	168	160	164	211	232	0,0005
Taboão da Serra	90	111	119	142	180	192	182	187	241	265	0,0006
Cajamar	192	207	203	166	2.357	195	378	426	322	277	0,0006
Carapicuíba	112	139	149	178	226	240	228	234	301	332	0,0007
Itapevi	124	153	164	196	248	264	251	257	331	365	0,0008
Embu das Artes	135	167	179	213	271	288	273	281	361	398	0,0009
Barueri	157	195	209	249	316	336	319	328	421	464	0,0010
Francisco Morato	148	218	268	290	718	451	413	472	658	658	0,0014

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁸.

Tabela A-18: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Guaimbê	1,5	2,2	2,2	2,6	2,4	2,7	2,6	86,4	146,8	349,7	72,7%
Gavião Peixoto	13,5	11,2	8,6	417,9	630,4	524,8	584,3	699,4	1.081,3	739,5	49,2%
Cubatão	320,4	336,6	1.377,5	6.695,3	7.205,5	5.969,0	6.291,1	7.760,0	8.615,1	12.465,4	44,2%
São Sebastião	320,4	397,7	261,7	355,3	349,5	353,2	402,4	207,0	214,9	9.764,3	40,7%
Buritizal	6,5	10,2	27,1	49,9	56,1	67,6	59,3	60,4	96,6	119,3	33,8%
Nova Independência	4,5	7,3	15,3	36,2	39,7	49,8	38,7	37,7	58,6	82,3	33,6%
Ilhabela	546,1	2.050,3	4.592,3	4.946,3	1.572,0	3.981,0	10.150,6	10.360,9	7.029,3	9.689,1	33,3%
Itaju	4,8	4,2	4,8	5,7	6,5	10,7	10,6	9,1	68,2	79,6	32,3%
Queiroz	19,8	77,4	84,2	86,9	123,3	162,9	54,6	305,2	413,5	314,3	31,8%
Narandiba	21,4	26,4	27,4	21,0	61,9	67,8	32,6	43,8	62,4	301,7	30,3%

Fonte: IBGE (2024)³⁰⁹.

Tabela A-19: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Ribeirão Grande	142.935	119.608	129.222	73.052	168.768	168.396	145.852	85.520	83.796	7.966	-25,1%
Brejo Alegre	53.433	84.575	96.698	563.666	91.950	77.679	20.814	7.778	3.946	3.599	-23,6%
Cananéia	249.147	241.873	195.575	104.464	26.729	48.353	75.900	76.105	24.502	17.594	-23,3%
Álvares Florence	49.413	27.002	10.734	11.744	3.726	4.337	4.835	4.181	4.404	4.640	-21,1%
Severínia	64.145	58.337	67.405	331.605	11.755	11.397	8.243	8.880	9.369	9.150	-17,7%
Nova Campina	168.653	124.118	132.342	63.911	120.306	116.797	29.838	26.241	29.329	33.544	-14,9%
Monções	29.801	15.415	16.942	16.601	16.916	18.957	8.046	8.543	10.509	6.711	-13,8%
Espírito Santo do Turvo	15.798	20.989	23.856	5.421	4.871	4.442	4.405	4.073	4.175	4.028	-12,8%
Bocaina	126.651	134.831	134.336	677.063	26.159	26.271	25.454	32.768	27.234	33.096	-12,6%
Pontes Gestal	65.900	40.936	42.068	43.767	42.162	54.647	16.075	11.737	16.173	17.562	-12,4%

Fonte: IBGE (2024)³¹⁰.

Tabela A-20: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
São Paulo	63.105.176	66.882.690	66.893.050	66.082.752	60.646.691	58.642.823	58.064.988	57.130.706	57.439.419	62.513.855	12,1
Paulínia	-1.664.761	-1.248.111	1.078.510	9.011.003	18.871.640	17.922.155	14.294.634	17.339.995	19.764.706	26.746.711	5,2
Guarulhos	10.789.407	10.894.519	11.205.357	11.762.433	9.896.239	10.416.808	11.437.889	12.522.450	13.222.830	17.040.801	3,3
São José dos Campos	7.790.492	7.537.678	8.739.559	10.899.692	17.238.953	15.416.995	14.233.930	16.119.603	13.865.580	16.459.171	3,2
São Bernardo do Campo	12.936.642	12.892.648	12.497.851	8.798.456	8.742.253	9.444.510	12.027.201	10.886.712	9.986.700	13.216.248	2,5
Cubatão	320.373	336.558	1.377.469	6.695.339	7.205.470	5.968.952	6.291.144	7.759.955	8.615.142	12.465.420	2,4
Jundiaí	7.687.453	8.022.978	8.441.644	7.707.452	7.786.451	8.065.771	8.459.622	9.066.064	9.893.709	11.700.444	2,3
Sorocaba	7.466.031	7.739.972	7.963.851	8.169.971	7.674.612	8.228.798	8.895.372	8.869.964	8.600.291	11.416.524	2,2
Campinas	8.782.629	9.665.420	9.461.616	10.249.276	9.675.653	9.380.025	9.362.523	9.558.849	9.697.647	11.136.727	2,1
Piracicaba	4.677.047	5.989.487	6.298.801	5.515.265	5.802.588	6.431.851	7.691.968	7.545.571	6.973.702	9.974.330	1,9

Fonte: IBGE (2024)³¹¹.

Tabela A-21: Ranking dos 10 municípios de menor participação no Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------------------------

³⁰⁸ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>³⁰⁹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>³¹⁰ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>³¹¹ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

São João de Iracema	1.192	1.351	1.144	1.091	1.000	1.209	1.103	1.202	1.187	1.440	0,0003
Areias	701	895	1.356	1.228	1.090	2.012	1.274	1.508	1.649	1.480	0,0003
Nova Castilho	1.234	1.250	1.065	1.071	1.256	1.321	1.288	1.369	1.508	1.548	0,0003
Parisi	1.163	1.092	1.082	1.090	1.139	2.239	3.512	4.222	1.721	1.575	0,0003
Júlio Mesquita	1.277	1.860	2.464	2.342	2.199	1.621	1.282	1.617	1.692	1.691	0,0003
Flora Rica	1.466	1.808	1.500	1.565	1.595	1.856	1.780	1.657	1.680	1.696	0,0003
Santana da Ponte Pensa	1.279	1.423	1.771	1.494	1.925	1.844	1.824	1.923	2.008	1.770	0,0003
Taquaral	809	798	1.184	1.154	1.363	1.637	1.551	1.643	1.869	1.851	0,0004
Uru	1.262	1.310	1.270	1.804	2.256	2.648	1.905	1.699	1.857	1.861	0,0004
Paulistânia	1.100	1.265	1.235	1.535	1.571	1.652	1.683	1.623	1.828	1.865	0,0004

Fonte: IBGE (2024)³¹².

Tabela A-22: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Gavião Peixoto	18.708	18.932	24.222	180.057	171.914	136.559	146.318	181.197	276.155	197.164	26,6%
Ilhabela	460.357	1.029.685	1.959.996	2.067.771	1.080.417	1.887.013	3.877.186	4.187.839	3.168.702	3.816.794	23,6%
Boraceia	28.107	36.569	47.275	45.926	92.015	100.046	108.474	124.506	145.713	204.730	22,0%
Nova Aliança	24.991	29.004	32.326	35.231	58.490	60.637	54.958	62.930	103.583	156.229	20,1%
Araçariquama	378.235	413.804	488.254	550.646	1.012.412	1.481.901	1.671.266	1.842.891	1.632.802	2.112.508	18,8%
Taquarivaí	28.266	33.704	57.838	63.890	112.334	81.724	88.870	95.625	129.269	157.444	18,7%
Jarinu	315.384	564.443	1.217.612	1.163.314	1.355.465	1.354.841	1.500.392	1.572.706	1.551.348	1.683.142	18,2%
Pilar do Sul	150.821	187.890	257.162	281.264	316.644	349.452	377.892	424.445	495.252	795.121	18,1%
Corumbataí	38.714	42.684	83.950	83.386	109.070	112.817	142.875	136.421	158.361	200.435	17,9%
Ipeúna	55.093	138.978	154.344	160.270	182.728	200.351	119.625	217.648	274.569	272.643	17,3%

Fonte: IBGE (2024)³¹³.

Tabela A-23: Ranking dos 10 municípios com as maiores reduções na taxa do Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR
Mogi Mirim	8.579.4	1.638.8	1.736.7	1.914.6	2.062.1	2.115.4	2.244.2	2.419.0	2.510.3	2.918.1	10,2%
Buritizal	28	97	97	46	40	61	11	20	20	09	-4,8%
Brejo Alegre	68.896	75.974	160.752	158.670	35.234	42.263	45.944	46.146	48.874	42.011	-4,4%
Ribeirão Grande	38.839	49.838	59.415	62.586	53.107	49.021	27.484	19.950	21.118	24.671	-1,5%
Cananéia	38.894	38.661	45.589	43.602	63.851	60.190	55.512	46.128	51.471	33.482	-0,8%
Pirapora do Bom Jesus	129.932	139.708	134.460	108.280	87.305	112.212	121.823	129.883	119.419	119.982	-0,7%
Nova Campina	306.417	311.638	256.368	164.820	165.106	189.999	172.509	227.909	231.531	286.915	-0,3%
Pontes Gestal	49.070	51.823	58.061	56.463	59.835	46.905	34.371	34.566	39.040	47.654	-0,3%
Bocaina	33.020	28.743	30.795	31.471	34.504	40.543	31.979	28.534	30.784	32.159	0,2%
Guararema	108.751	119.197	135.136	140.971	95.689	95.657	90.885	96.729	100.091	111.188	0,5%
	711.874	912.038	968.523	767.403	392.708	760.258	755.252	855.948	840.816	751.162	

Fonte: IBGE (2024)³¹⁴.

Tabela A-24: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações no Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preços correntes no estado de São Paulo (R\$ 1.000.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
São Paulo	342.783	372.699	406.109	432.441	463.377	474.787	485.395	528.404	519.161	549.767	37,3
Osasco	34.559	36.801	42.563	46.931	53.621	55.632	53.614	58.268	56.803	58.665	4,0
Campinas	27.199	30.825	31.844	32.297	33.771	34.797	36.590	39.736	38.327	42.630	2,9
Guarulhos	21.013	24.312	28.090	27.673	29.847	30.591	33.771	36.397	35.864	40.037	2,7
Barueri	22.705	26.438	27.864	28.708	28.266	28.122	30.064	32.502	32.115	36.185	2,5
São Bernardo do Campo	19.562	21.906	22.044	21.767	24.378	23.907	25.891	27.397	26.367	29.663	2,0
Jundiaí	15.873	18.266	21.542	21.920	23.271	23.163	24.667	26.777	27.543	29.584	2,0
Ribeirão Preto	14.911	17.115	18.613	18.766	20.300	22.681	23.831	24.928	24.450	26.673	1,8
Sorocaba	11.691	13.692	13.708	14.177	15.084	15.283	16.505	18.298	17.984	20.709	1,4
São José dos Campos	12.293	13.625	14.557	15.362	16.716	16.532	17.477	19.115	17.771	19.458	1,3

Fonte: IBGE (2024)³¹⁵.

Tabela A-25: Ranking dos 10 municípios com as menores participações no Valor Adicionado Bruto dos Serviços a preço correntes no estado de São Paulo (R\$1.000), 2012-2021

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% em relação ao total em 2021
Flora Rica	5.992	7.265	7.515	7.168	8.363	9.582	9.744	10.353	11.384	10.249	0,0008

³¹² <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³¹³ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³¹⁴ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³¹⁵ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

Santana da Ponte												
Pensa	5.897	6.980	7.309	6.968	8.116	9.033	9.586	10.043	11.821	10.938		0,0008
Pracinha	4.597	4.945	5.895	5.590	6.637	7.616	8.538	8.806	9.194	11.143		0,0008
Guarani d'Oeste	6.757	6.965	7.778	7.998	10.304	11.339	12.460	12.869	14.981	11.396		0,0008
Aspásia	5.005	5.121	5.855	5.963	8.147	9.213	9.855	10.060	11.971	11.473		0,0008
Nova Castilho	5.927	6.317	6.366	6.378	8.057	8.296	9.725	10.539	12.065	11.558		0,0009
Nova Canaã Paulista	5.094	5.731	6.878	6.926	8.565	9.441	10.397	10.906	12.694	11.891		0,0009
Paulistânia	4.698	5.390	5.928	6.017	7.556	9.355	10.080	10.549	11.990	11.916		0,0009
Trabiju	7.369	8.339	8.979	9.118	11.724	11.743	10.741	11.133	13.612	12.380		0,0009
Uru	5.447	6.010	6.843	7.760	10.166	11.485	10.728	10.655	12.244	12.626		0,0009

Fonte: IBGE (2024)³¹⁶.

Tabela A-26: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento do índice de motorização do estado de São Paulo (hab/veículo), 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Nova Campina	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,32	0,40	0,40	0,45	8,0%
Ribeirão Branco	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,39	0,43	0,40	0,45	0,45	7,4%
Pracinha	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,32	0,27	0,34	6,8%
Queluz	0,27	0,28	0,29	0,30	0,30	0,31	0,32	0,48	0,43	0,52	6,7%
Palmares Paulista	0,31	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,55	0,49	0,59	6,6%
Gastão Vidigal	0,44	0,46	0,47	0,47	0,48	0,49	0,50	0,77	0,69	0,83	6,4%
Coronel Macedo	0,29	0,31	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,52	0,52	0,54	6,4%
Iaras	0,20	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,33	0,33	0,37	6,2%
Barra do Turvo	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,29	0,31	0,34	6,2%
Barra do Chapéu	0,32	0,33	0,34	0,37	0,39	0,41	0,45	0,55	0,55	0,58	6,2%

Fonte: SENATRAN (2025)³¹⁷.

Tabela A-27: Ranking dos 10 municípios com menor crescimento do índice de motorização do estado de São Paulo (hab/veículo), 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Florínea	0,46	0,47	0,49	0,52	0,54	0,58	0,61	0,42	0,49	0,44	-0,4%
Bady Bassitt	0,67	0,68	0,70	0,72	0,76	0,80	0,85	0,61	0,72	0,65	-0,3%
São Caetano do Sul	0,88	0,88	0,88	0,89	0,92	0,90	0,88	0,87	0,88	0,87	-0,1%
Santana de Parnaíba	0,60	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62	0,63	0,58	0,63	0,64	0,7%
Jundiá	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,80	0,81	0,77	0,80	0,81	0,7%
Sorocaba	0,68	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,73	0,70	0,73	0,73	0,7%
Santos	0,63	0,62	0,63	0,64	0,64	0,64	0,64	0,68	0,67	0,67	0,8%
Barueri	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,68	0,70	0,62	0,70	0,67	0,8%
São Jose do Rio Preto	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,87	0,88	0,89	0,89	0,88	0,8%
Cedral	0,60	0,61	0,62	0,65	0,68	0,71	0,75	0,63	0,70	0,65	0,8%

Fonte: SENATRAN (2025)³¹⁸.

Tabela A-28: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento na exportação (US\$1.000 FOB), 2015-2024

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Barra Bonita	62	93	216	44	3.522	2.783	7.620	1.736	30.166	23.879	81,5%
Nova Campina	16	311	473	853	77	265	193	2.120	2.071	3.897	73,6%
Fernandópolis	11	39	690	4.788	0	15	941	269	2.442	2.414	71,6%
Guararapes	33	1.336	125	2.070	2.270	1.563	758	3.076	884	6.305	69,1%
Batatais	96	322	10.165	8.127	6.250	6.086	6.621	5.006	8.852	12.847	63,2%
Monte Aprazível	78	42	3.011	121	75	101	99	251	3.767	7.621	58,2%
Cândido Mota	374	631	1.532	1.507	4.692	5.872	7.637	6.443	8.729	12.841	42,4%
Nazaré Paulista	6	101	242	684	584	59	402	130	402	169	39,7%
Itápolis	934	1.353	999	22	2.003	7.452	780	2.196	10.891	25.365	39,1%
São Sebastião	3.228	182	376.676	211	81.690	97.498	70.929	182.870	329.054	86.771	39,0%

Fonte: COMEXTSAT (2025)³¹⁹.

Tabela A-29: Ranking dos 10 municípios com maior participação nas exportações (US\$1.000 FOB), 2015-2024

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% em 2024
Santos	242.241	143.144	266.573	220.464	159.338	169.738	105.066	170.722	177.685	677.453	11,6
São Paulo	496.405	412.698	497.659	954.400	329.266	254.086	211.463	228.076	293.516	420.477	7,2
Ilhabela	110.617	75.178	203.081	83.791	310.475	202.155	142.023	237.276	180.245	338.602	5,8
Piracicaba	115.227	67.753	82.131	250.730	220.483	135.804	147.134	153.045	287.858	257.324	4,4
São Bernardo do Campo	144.825	182.214	243.656	280.276	172.865	121.494	167.448	194.727	286.526	229.267	3,9
São José dos Campos	183.966	250.800	167.998	171.613	230.404	216.909	76.727	61.198	162.394	194.506	3,3

³¹⁶ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>

³¹⁷ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>

³¹⁸ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>

³¹⁹ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>

Guarulhos	159.323	118.906	162.550	173.931	138.448	101.812	91.006	113.838	182.397	179.549	3,1
Pindamonhangaba	30.571	15.893	24.839	84.983	35.222	24.666	22.640	129.754	110.645	174.377	3,0
Sorocaba	83.545	64.901	59.867	84.865	90.136	71.960	69.879	121.545	159.791	154.934	2,6
Matão	120.835	70.554	74.666	56.786	71.193	75.267	88.714	76.070	110.650	120.971	2,1

Fonte: COMEXTSAT (2025)³²⁰

Tabela A-30: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento na importação do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Dourado	28	1.034	314	316	782	867	1.242	1.415	1.331	3.234	60,6%
Pilar do Sul	3	48	32	30	48	74	234	4	95	296	59,7%
Cândido Mota	18	113	873	796	936	277	1.251	318	273	665	43,2%
Aguai	96	1.544	1.446	2.536	3.126	2.348	2.151	2.076	3.553	3.427	43,0%
Campos do Jordão	11	25	0	11	0	0	0	4	7	287	38,1%
Santa Cruz das Palmeiras	105	83	100	1.119	386	253	1.310	2.141	2.579	2.474	37,2%
Guaíra	4	12	0	1	245	0	6	12	400	100	36,8%
Nazaré Paulista	62	88	90	455	225	215	247	420	708	1.417	36,7%
Monte Aprazível	2	28	2	64	78	114	75	254	37	30	30,8%
Patrocínio Paulista	28	75	93	118	52	514	127	173	731	364	29,3%

Fonte: COMEXTSAT (2025)³²¹.

Tabela A-31: Ranking dos 10 municípios com a menor taxa de crescimento na importação do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Pinhalzinho	156	0	0	8	28	71	0	0	0	1	-40,5%
Guapiaçu	306	84	232	6	0	0	0	115	206	2	-40,4%
Paraíso	44	50	0	9	0	15	8.304	0	0	0	-37,1%
Rio Grande da Serra	435	251	146	168	17	43	44	34	12	5	-36,7%
Caraguatatuba	124	528	340	603	0	19.116	0	0	0	2	-35,3%
Iracemápolis	26.547	12.402	12.263	14.004	9.007	345	3.750	33	719	397	-34,3%
Ipeúna	395	238	7	11	133	48	145	0	0	9	-31,5%
Presidente Epitácio	233	312	155	100	124	73	67	82	107	7	-29,8%
Valparaíso	1.660	29	0	802	36	1.080	784	25	74	51	-29,5%
Cesário Lange	3.563	1.526	767	1.941	245	420	197	786	18	180	-25,8%

Fonte: COMEXTSAT (2025)³²².

Tabela A-32: Ranking dos 10 municípios com maior participação nas importações do estado de São Paulo (US\$ 1.000 FOB), 2015-2024

Municípios	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% em 2024
São Paulo	1.031.871	637.558	802.037	876.143	824.894	935.027	609.505	655.293	644.974	773.151	12,8
Campinas	305.669	232.767	214.818	294.650	298.516	241.825	228.516	291.308	300.066	370.327	6,1
Jundiaí	236.339	133.621	184.419	234.755	213.671	214.462	320.963	272.704	322.563	308.600	5,1
São Bernardo do Campo	225.502	144.913	153.086	243.617	222.328	227.281	219.930	211.939	236.864	283.582	4,7
Paulínia	145.080	194.021	162.743	183.368	241.503	260.912	250.380	287.452	375.710	264.138	4,4
Sorocaba	205.381	148.497	180.656	193.606	208.102	191.725	167.799	278.787	273.587	260.649	4,3
Piracicaba	166.996	98.636	126.006	189.559	241.443	216.830	188.770	230.744	243.673	246.077	4,1
Guarulhos	216.101	144.588	158.732	215.717	195.643	259.038	188.996	207.802	239.751	244.779	4,1
São José dos Campos	285.831	223.745	211.308	213.534	257.985	129.720	148.452	141.093	214.304	182.078	3,0
Barueri	156.737	98.079	113.033	139.745	133.735	120.794	103.970	146.926	174.565	174.244	2,9

Fonte: COMEXTSAT (2025)³²³.

Tabela A-33: Ranking dos 10 municípios com maior IPDM em 2022, 2014-2022

Municípios	2014	2016	2018	2020	2022
Águas de São Pedro	0,666	0,636	0,691	0,7	0,701
Gabriel Monteiro	0,555	0,609	0,594	0,599	0,678
Vinhedo	0,643	0,651	0,689	0,69	0,678
São Caetano do Sul	0,681	0,678	0,708	0,711	0,674
Pedrinhas Paulista	0,586	0,589	0,661	0,646	0,668
Sebastianópolis do Sul	0,635	0,679	0,695	0,665	0,658
Santana da Ponte Pensa	0,521	0,611	0,628	0,683	0,657
Gavião Peixoto	0,538	0,605	0,622	0,626	0,655
Jaguariúna	0,626	0,658	0,71	0,711	0,649
Indaiatuba	0,599	0,617	0,65	0,655	0,648

³²⁰ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>³²¹ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>³²² <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>³²³ <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio/119029>

Fonte: SEADE (2025)³²⁴.

Tabela A-34: Ranking dos 10 municípios com menor IPDM em 2022, 2014-2022

Municípios	2014	2016	2018	2020	2022
Guapiara	0,411	0,405	0,413	0,398	0,403
Barra do Turvo	0,335	0,42	0,414	0,409	0,415
Ribeirão Grande	0,469	0,469	0,526	0,494	0,416
Nova Campina	0,436	0,451	0,453	0,453	0,417
Flórida Paulista	0,413	0,45	0,401	0,495	0,418
Canas	0,445	0,447	0,461	0,457	0,421
Guaimbê	0,391	0,407	0,375	0,485	0,423
Areias	0,355	0,384	0,436	0,472	0,425
Riversul	0,386	0,467	0,489	0,491	0,426
Júlio Mesquita	0,439	0,431	0,474	0,476	0,428

Fonte: SEADE (2025)³²⁵.

Tabela A-35: Ranking dos 10 municípios com maior retração no IPDM, 2014-2022

Municípios	2014	2016	2018	2020	2022	CAGR
Alto Alegre	0,539	0,539	0,583	0,508	0,441	-2,2%
Lourdes	0,559	0,563	0,572	0,493	0,471	-1,9%
Brejo Alegre	0,584	0,534	0,525	0,516	0,494	-1,8%
Lavinia	0,512	0,518	0,542	0,526	0,435	-1,8%
Ipaussu	0,533	0,553	0,533	0,533	0,46	-1,6%
Nova Castilho	0,624	0,618	0,652	0,577	0,541	-1,6%
Uchoa	0,543	0,576	0,586	0,556	0,472	-1,5%
Ilha Comprida	0,534	0,523	0,607	0,593	0,466	-1,5%
Jambeiro	0,562	0,52	0,553	0,504	0,493	-1,4%
Ribeirão Grande	0,469	0,469	0,526	0,494	0,416	-1,3%

Fonte: SEADE (2025)³²⁶.

Tabela A-36: Ranking dos 10 municípios com maior crescimento do IPDM, 2014-2022

Municípios	2014	2016	2018	2020	2022	CAGR
Ribeira	0,38	0,436	0,463	0,53	0,552	4,2%
Bom Sucesso de Itararé	0,337	0,418	0,409	0,492	0,485	4,1%
Mombuca	0,408	0,467	0,545	0,594	0,572	3,8%
Riolândia	0,398	0,509	0,565	0,554	0,556	3,8%
Pedra Bela	0,412	0,491	0,505	0,614	0,573	3,7%
Queluz	0,366	0,439	0,493	0,459	0,509	3,7%
Balbinos	0,426	0,512	0,598	0,568	0,581	3,5%
Pedro de Toledo	0,39	0,417	0,424	0,508	0,521	3,3%
Redenção da Serra	0,358	0,458	0,485	0,499	0,474	3,2%
Torre de Pedra	0,435	0,464	0,487	0,577	0,563	2,9%

Fonte: SEADE (2025)³²⁷.

Tabela A-37. Quantidade de vínculos por setor da economia, 2014-2023

Sector	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Extrativa Mineral	21.320	20.033	18.874	17.148	16.741	16.149	16.545	16.218	15.454	16.114
Indústria de Transformação	2.734.	2.508.	2.365.	2.330.	2.318.	2.318.	2.309.	2.424.	2.519.	2.645.
	154	856	762	177	161	553	622	251	208	157
Serviços Industriais de Utilidade Pública	114.30	114.65	105.74	102.40	108.47	113.18	114.05	115.08	113.20	119.32
	6	0	6	6	0	5	7	7	9	3
Construção Civil	697.46	643.26	548.96	501.81	515.19	509.09	542.88	593.63	687.21	732.83
	5	3	9	0	0	5	4	4	3	6
Comércio	2.810.	2.735.	2.675.	2.677.	2.659.	2.664.	2.601.	2.705.	2.916.	2.930.
	211	556	238	102	562	911	031	228	608	505
Serviços	5.706.	5.649.	5.522.	5.565.	5.729.	5.855.	5.795.	6.120.	6.780.	7.330.
	773	043	650	606	193	435	480	553	273	326
Administração Pública	1.699.	1.689.	1.642.	1.597.	1.576.	1.589.	1.557.	1.564.	1.505.	1.189.
	617	496	135	269	609	255	391	044	442	900
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	327.60	336.57	314.74	336.76	323.53	323.26	313.34	309.36	352.23	354.58
	4	4	6	0	7	4	5	1	7	9

Fonte: MTE (2025)³²⁸³²⁴ <https://repositorio.seade.gov.br/group/indice-paulista-de-desenvolvimento-municipal-ipdm>³²⁵ <https://repositorio.seade.gov.br/group/indice-paulista-de-desenvolvimento-municipal-ipdm>³²⁶ <https://repositorio.seade.gov.br/group/indice-paulista-de-desenvolvimento-municipal-ipdm>³²⁷ <https://repositorio.seade.gov.br/group/indice-paulista-de-desenvolvimento-municipal-ipdm>³²⁸ https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/caged_anuario_raistela10.php

Tabela A-38: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com os maiores saldos de emprego em 2024, 2020-2024

Municípios	2020	2021	2022	2023	2024
São Paulo	-92.825	278.338	196.096	128.195	155.954
Guarulhos	-3.296	11.559	18.003	12.484	17.788
Campinas	-7.517	22.147	14.696	13.230	13.606
Osasco	-1.645	24.114	9.022	2.480	12.699
São Bernardo do Campo	-5.682	12.589	12.467	4.893	11.133
Sorocaba	-1.282	14.398	8.569	6.098	9.226
São José dos Campos	-4.742	7.850	8.866	6.914	8.663
Santo André	-3.739	8.837	10.123	5.750	8.323
Santos	-6.176	7.843	6.205	5.699	7.066
Ribeirão Preto	-2.356	14.408	11.763	6.093	6.621

Fonte: CAGED (2025)³²⁹.

Tabela A-39: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com as maiores taxas de crescimento de saldos de emprego em 2024, 2020-2024

Municípios	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Embu-Guaçu	2	78	264	622	572	209,9%
Jardinópolis	2	553	192	43	463	197,1%
Jaboticabal	21	420	297	807	1.604	138,0%
Paranapuã	2	-17	30	61	79	108,6%
Indiaporã	2	37	48	-31	74	105,9%
Mococa	24	909	973	663	850	104,1%
Guará	7	156	172	-76	209	97,2%
Cabreúva	56	979	1.179	1.402	1.545	94,2%
Herculândia	4	142	101	36	105	92,2%
Nazaré Paulista	9	294	57	151	215	88,6%

Fonte: CAGED (2025)³³⁰.

Tabela A-40: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento na mortalidade infantil do estado de São Paulo, 2013-2023

Município	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Guaira	1,7%	0,2%	1,1%	0,2%	0,6%	0,9%	1,4%	0,5%	0,7%	0,9%	2,3%	27,7%
Areiópolis	1,5%	0,6%	2,7%	0,0%	2,3%	2,1%	0,8%	0,8%	0,9%	1,7%	3,9%	20,6%
Itaporanga	1,9%	0,5%	0,5%	1,0%	2,0%	1,2%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	20,0%
Iacangá	3,1%	0,6%	0,6%	0,0%	0,8%	0,7%	0,6%	0,8%	0,0%	0,8%	3,2%	18,2%
Dois Córregos	0,9%	0,5%	2,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,0%	0,4%	0,7%	0,4%	2,5%	17,5%
Monte Aprazível	1,4%	0,4%	1,4%	1,3%	0,4%	1,6%	0,4%	0,4%	0,0%	1,9%	2,0%	17,5%
Cordeirópolis	1,3%	0,3%	1,7%	0,6%	0,4%	0,3%	0,7%	1,3%	1,2%	2,4%	1,5%	17,5%
Guararema	0,5%	0,2%	1,4%	0,7%	1,0%	1,0%	0,5%	0,5%	1,0%	1,2%	0,9%	16,2%
Morungaba	1,3%	0,5%	1,3%	3,2%	1,3%	1,1%	2,6%	1,2%	0,0%	0,5%	2,2%	16,0%
Paraguaçu Paulista	1,5%	0,5%	0,3%	1,3%	1,3%	0,5%	1,2%	1,1%	1,7%	1,4%	2,1%	15,4%

Fonte: SEADE (2024)³³¹.

Tabela A-41: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de redução na mortalidade infantil do estado de São Paulo, 2013-2023

Município	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Porto Ferreira	1,3%	1,4%	0,6%	0,5%	0,5%	0,2%	0,7%	2,1%	1,4%	1,3%	0,2%	-17,7%
Santa Isabel	0,9%	1,4%	1,0%	1,4%	1,0%	1,3%	0,8%	0,6%	1,1%	1,2%	0,2%	-17,7%
Salesópolis	1,5%	3,2%	2,8%	0,5%	0,5%	1,4%	0,0%	1,0%	0,5%	0,6%	0,6%	-15,4%
Presidente Epitácio	1,3%	1,5%	1,1%	0,7%	1,1%	2,4%	0,7%	1,5%	0,7%	1,3%	0,3%	-14,9%
Iguape	1,2%	3,2%	0,8%	1,4%	3,3%	1,3%	0,3%	0,9%	1,7%	0,7%	0,7%	-14,1%
Mairiporã	0,9%	1,7%	1,5%	1,2%	0,9%	1,4%	1,1%	0,9%	1,1%	1,1%	0,4%	-13,5%
Santa Gertrudes	1,2%	1,2%	0,8%	1,2%	0,3%	0,3%	0,6%	0,6%	0,3%	0,0%	0,3%	-12,9%
Avanhandava	0,6%	3,0%	2,0%	0,0%	0,6%	2,0%	2,4%	0,8%	1,5%	0,9%	0,8%	-12,4%
Conchas	0,9%	1,8%	1,4%	0,5%	1,0%	0,9%	1,9%	1,2%	1,6%	1,2%	0,5%	-12,0%
Pedregulho	1,1%	1,8%	1,2%	2,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,0%	1,5%	0,5%	-12,0%

Fonte: SEADE (2024)³³².

Tabela A-42: Ranking dos 10 municípios paulistas com os maiores coeficientes de mortalidade materna relativo, 2014-2023

Município	Óbitos Maternos 2014-2023	Nascidos vivos 2014-2023	Coefficiente de Mortalidade Materna Relativo
Santa Salete	1	127	0,79%
Rubiácea	2	305	0,66%

³²⁹ <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNW15NW10ODEyZmZiYy00Mjg3LTkzNWUyZjYyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjYyYzkyOTY5LTlhNTNTEyNGYxOC00YWM5SLWVwOTMhYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>³³⁰ <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNW15NW10ODEyZmZiYy00Mjg3LTkzNWUyZjYyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjYyYzkyOTY5LTlhNTNTEyNGYxOC00YWM5SLWVwOTMhYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>³³¹ <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/mortalidade-infantil/resource/e9fa6a79-abc7-4711-8c11-3f745b8c9c0d>³³² <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/mortalidade-infantil/resource/e9fa6a79-abc7-4711-8c11-3f745b8c9c0d>

Macedônia	2	309	0,65%
Sales	3	511	0,59%
Alvinlândia	2	367	0,54%
Cruzália	1	188	0,53%
São João de Iracema	1	194	0,52%
Rifaína	2	395	0,51%
Dolcinópolis	1	210	0,48%
Guarantã	3	655	0,46%

Fonte: DATASUS (2025)³³³.

Tabela A-43: Ranking dos 10 municípios paulistas com menores coeficientes de mortalidade materna, 2014-2023

Município	Óbitos Maternos	Nascidos vivos	Coeficiente de Mortalidade Materna Relativo
Americana	1	23.320	0,004%
Vargem Grande Paulista	1	6.628	0,015%
Arujá	2	12.498	0,016%
Porto Feliz	1	6.186	0,016%
Capivari	1	6.143	0,016%
Serrana	1	5.442	0,018%
Araçatuba	4	20.800	0,019%
Votuporanga	2	9.847	0,020%
Itapetininga	4	18.868	0,021%
Agudos	1	4.623	0,022%

Fonte: DATASUS (2025)³³⁴.

Tabela A-44: Ranking dos 10 municípios paulistas com as menores taxas de crescimento em cobertura vacinal, 2014-2023, com destaque para as doses aplicadas e população em 2022

Município	Doses 2022	População 2022	CAGR
Balbinos	530	4.067	-21,2%
Monteiro Lobato	425	4.225	-18,3%
Torrinha	990	9.529	-17,4%
Alto Alegre	666	3.941	-14,7%
Nova Luzitânia	581	2.912	-14,6%
Sabino	810	5.252	-14,3%
Pracinha	629	2.658	-13,7%
Getulina	2.097	10.503	-12,7%
Ilha Solteira	5.443	26.379	-12,7%
Caiuá	1.170	5.536	-12,5%

Fonte: DATASUS (2015)³³⁵.

Tabela A-45: Ranking dos 10 municípios paulistas com maiores taxas de crescimento em cobertura vacinal, 2014-2022, com destaque para as doses aplicadas e população em 2022

Município	Doses 2022	População 2022	CAGR
Nova Castilho	2.085	1.082	10,3%
Nova Aliança	5.503	6.749	2,9%
Pratânia	4.077	5.186	2,2%
Nova Campina	6.790	8.655	1,0%
Murutinga do Sul	3.250	3.848	0,9%
Trabiju	1.166	1.704	0,9%
Rubinéia	2.070	3.866	0,5%
Ipiguá	3.413	6.681	0,3%
Paulicéia	7.714	8.023	0,2%
São Pedro do Turvo	4.303	7.358	0,1%

Fonte: DATASUS (2015)³³⁶.

Tabela A-46: Ranking dos 10 municípios com maior porcentagem de doses aplicadas em relação à população, 2022

Município	População em 2022	Doses Aplicadas em 2022	% de doses em relação à população
-----------	-------------------	-------------------------	-----------------------------------

³³³ <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>

³³⁴ <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>

³³⁵ http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def

³³⁶ http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/dpnibr.def

Nova Castilho	1.082	2.085	192,70
Pauliceia	8.023	7.714	96,10
Murutinga do Sul	3.848	3.250	84,50
Nova Aliança	6.749	5.503	81,50
Pratânia	5.186	4.077	78,60
Nova Campina	8.655	6.790	78,50
Narandiba	5.704	4.395	77,10
Espírito Santo do Turvo	4.223	3.154	74,70
Estrela do Norte	2.749	1.936	70,40
Alvares Florence	3.994	2.790	69,90

Fonte: DATASUS (2025)³³⁷.

Tabela A-47: Ranking dos 10 municípios com menor porcentagem de doses aplicadas em relação à população, 2022

Município	População em 2022	Doses Aplicadas em 2022	% de doses em relação à população
Monteiro Lobato	4.225	425	10,10
Torrinha	9.529	990	10,40
Balbinos	4.067	530	13,00
Lavinia	9.941	1.519	15,30
Sabino	5.252	810	15,40
Alto Alegre	3.941	666	16,90
Piquerobi	3.347	632	18,90
Pacaembu	15.091	2.868	19,00
Natividade da Serra	7.125	1.371	19,20
Florínia	3.886	778	20,00

Fonte: DATASUS (2025)³³⁸.

Tabela A-48: Ranking dos 10 municípios do estado de São Paulo com maior variação percentual de esgoto tratado em 2022, em relação ao ano anterior, 2021-2022

Município	Esgoto Tratado (m³) 2021	Esgoto Tratado (m³) 2022	Variação Percentual
Artur Nogueira	609,22	1.944,07	219
Paraibuna	52	135,28	160
Cruzeiro	132,48	299,4	126
Descalvado	966,16	2160	124
Pracinha	83,32	180,9	117
Embu das Artes	3.682,12	5.974,43	62
Mirassol	3470	5437	57
Americana	9.869,83	15.022,44	52
Vargem	151,62	230,1	52
Sabino	342,72	496,68	45

Fonte: SNIS (2025)³³⁹.

Tabela A-49: Ranking dos 10 municípios com menores percentuais de alfabetização na rede municipal, até o final do 2º ano do ensino fundamental e suas metas, 2023-2030

Município	Percentual de alunos alfabetizados, 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030
Serra Azul	24%	31%	39%	48%	57%	66%	74%	80%
Arco-Íris	29%	36%	44%	52%	60%	67%	74%	80%
Flora Rica	30%	37%	45%	53%	61%	68%	74%	80%
Rio Grande da Serra	32%	39%	46%	54%	61%	68%	75%	80%
Campos Novos Paulista	32%	39%	47%	54%	62%	68%	75%	80%
Paranapuã	32%	39%	47%	54%	62%	69%	75%	80%
Embu das Artes	33%	40%	47%	54%	62%	69%	75%	80%
Bocaina	33%	40%	47%	55%	62%	69%	75%	80%
Torre de Pedra	33%	40%	48%	55%	62%	69%	75%	80%
Mesópolis	35%	42%	49%	56%	63%	69%	75%	80%

Fonte: MEC (2025)³⁴⁰.

Tabela A-50: Taxa de analfabetismo das pessoas por faixa etária, 2016-2023

³³⁷ http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def

³³⁸ http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def

³³⁹ <https://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>

³⁴⁰ <https://www.gov.br/mec/pt-br/crianca-alfabetizada/brasil/resultados-sao-paulo>

Local	Faixa Etária	2016	2017	2018	2019	2022	2023
Brasil	15 anos ou mais	6,7	6,5	6,3	6,1	5,6	5,4
	18 anos ou mais	7,1	6,9	6,6	6,4	5,9	5,7
	25 anos ou mais	8,3	8	7,7	7,4	6,8	6,5
	40 anos ou mais	12,1	11,7	11,3	10,8	9,8	9,4
	60 anos ou mais	20,5	19,4	18,8	18,1	16	15,4
São Paulo	15 anos ou mais	2,6	2,4	2,4	2,4	2,2	2,3
	18 anos ou mais	2,8	2,5	2,6	2,5	2,3	2,4
	25 anos ou mais	3,2	2,9	2,9	2,9	2,6	2,7
	40 anos ou mais	4,7	4,3	4,4	4,2	3,7	3,7
	60 anos ou mais	9,5	8	8,5	8	6,9	6,7
Região Metropolitana de São Paulo	15 anos ou mais	2	1,9	1,8	1,8	1,7	2,1
	18 anos ou mais	2,1	2	1,9	1,9	1,8	2,1
	25 anos ou mais	2,4	2,3	2,2	2,2	2	2,4
	40 anos ou mais	3,6	3,5	3,3	3,2	3	3,5
	60 anos ou mais	7,2	6,1	5,9	5,9	5,9	6,6

Fonte: IBGE (2025)³⁴¹.

Tabela A-51: Número de anos de estudo por faixa etária, 2016-2023

Local	Faixa Etária	2016	2017	2018	2019	2022	2023
Brasil	15 anos ou mais	9,4	9,5	9,7	9,8	10,1	10,1
	25 anos ou mais	9,1	9,3	9,4	9,6	9,9	9,9
	25 a 39 anos	10,9	11,1	11,3	11,4	11,7	11,9
	40 a 59 anos	8,8	9	9,2	9,4	9,8	9,9
	60 anos ou mais	6	6,3	6,4	6,6	7	7,1
Estado de São Paulo	15 anos ou mais	10,4	10,6	10,7	10,8	11	11
	25 anos ou mais	10,2	10,5	10,5	10,6	10,9	10,9
	25 a 39 anos	12	12,2	12,1	12,3	12,6	12,6
	40 a 59 anos	10,1	10,4	10,5	10,6	11	11
	60 anos ou mais	7,2	7,6	7,7	7,8	8,2	8,3
Região Metropolitana de São Paulo	15 anos ou mais	10,9	11,1	11,1	11,2	11,4	11,4
	25 anos ou mais	10,8	11	11	11,1	11,4	11,3
	25 a 39 anos	12,4	12,5	12,4	12,6	12,9	12,8
	40 a 59 anos	10,7	10,9	11	11,1	11,4	11,4
	60 anos ou mais	7,9	8,3	8,6	8,6	8,7	8,9
Município de São Paulo	15 anos ou mais	11,1	11,4	11,4	11,5	11,7	11,8
	25 anos ou mais	11	11,4	11,4	11,5	11,7	11,8
	25 a 39 anos	12,7	12,7	12,5	12,7	13,4	13,2
	40 a 59 anos	10,9	11,3	11,3	11,4	11,7	11,9
	60 anos ou mais	8,5	9,1	9,5	9,4	9,4	9,6

Fonte: IBGE (2025)³⁴².

Tabela A-52: Taxa de escolarização por grupo de idade, 2016-2023

Local	Faixa Etária	2016	2017	2018	2019	2022	2023
Brasil	0 a 5 anos	50,1%	52,4%	53,6%	54,9%	55,3%	58%
	6 a 14 anos	99,2%	99,2%	99,3%	99,3%	99,4%	99,4%
	15 a 17 anos	86,9%	86,9%	87,9%	89%	92,2%	91,9%
	18 a 24 anos	31,5%	30,5%	31,5%	31,1%	30,4%	30,5%
	25 anos ou mais	4,4%	4,5%	4,9%	4,8%	5,1%	5%
Estado de São Paulo	0 a 5 anos	58,3%	62,2%	63,4%	64,7%	66,1%	68,1%
	6 a 14 anos	99,5%	99,4%	99,6%	99,4%	99,7%	99,4%
	15 a 17 anos	87,7%	86,7%	87%	86%	93,7%	93,8%
	18 a 24 anos	30,9%	28,9%	28,7%	28,2%	29,2%	29%
	25 anos ou mais	3,9%	4%	4,6%	4,3%	5%	4,8%
Região Metropolitana de São Paulo	0 a 5 anos	57,2%	63,7%	65,9%	65,9%	68%	70,3%
	6 a 14 anos	99,5%	99,3%	99,6%	99,4%	99,8%	99,6%
	15 a 17 anos	88,8%	87%	88,2%	86,1%	94,2%	94%
	18 a 24 anos	33,2%	31,4%	30,8%	30,8%	32,9%	30,1%
	25 anos ou mais	4,5%	4,4%	5,2%	4,7%	5,6%	5,3%
Município de São Paulo	0 a 5 anos	57,7%	67,2%	71,2%	73%	74,7%	76,6%
	6 a 14 anos	99,6%	98,9%	99,4%	99,6%	99,7%	99,8%
	15 a 17 anos	90,2%	87,3%	87,6%	85,6%	97,2%	93,8%
	18 a 24 anos	36%	34%	33,9%	35,6%	37,9%	34,1%
	25 anos ou mais	4,7%	5%	5,7%	5%	5,8%	6,2%

³⁴¹ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7113>

³⁴² <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7126>

Fonte: IBGE (2025)³⁴³.

Tabela A-53: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de abandono escolar em 2023 no ensino fundamental, 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sabino	2,1%	0,3%	0,7%	0,5%	0,5%	0,7%	3,9%	2,7%	0,3%	1,8%
Itobi	0,0%	0,0%	1,9%	2,1%	0,7%	0,8%	0,1%	0,0%	0,2%	1,6%
Jardinópolis	0,7%	0,3%	0,5%	0,4%	0,9%	0,7%	0,0%	1,8%	1,1%	1,5%
Iacri	0,4%	0,2%	0,3%	0,4%	0,7%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
Serra Azul	1,4%	1,2%	1,9%	1,8%	1,8%	1,2%	0,0%	0,7%	1,0%	1,4%
Anhumas	1,6%	0,7%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	1,3%
Guareí	0,4%	0,0%	1,6%	1,2%	0,9%	0,0%	0,1%	1,1%	0,8%	1,3%
Ituverava	0,7%	0,8%	0,4%	0,6%	0,7%	0,6%	0,1%	0,1%	0,2%	1,3%
Patrocínio Paulista	1,7%	1,3%	1,3%	1,5%	1,4%	1,6%	0,0%	0,8%	1,1%	1,3%
Platina	1,0%	1,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,8%	1,3%

Fonte: Inep (2024)³⁴⁴.

Tabela A-54: Ranking dos 10 municípios com as menores taxas de crescimento de abandono escolar, no ensino fundamental 2014-2023³⁴⁵

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Pirapora do Bom Jesus	2,5%	1,8%	0,8%	0,2%	0,3%	0,5%	0,1%	0,6%	1,1%	0,1%	-27,5%
Miguelópolis	2,2%	2,5%	2,2%	1,1%	0,2%	0,1%	0,1%	1,8%	0,2%	0,1%	-26,6%
Guaracá	2,7%	0,4%	0,9%	0,9%	0,7%	0,4%	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%	-22,9%
Laranjal Paulista	1,2%	0,4%	0,5%	0,7%	0,4%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,1%	-22,0%
Mirassol	1,1%	0,1%	0,7%	0,4%	0,3%	0,1%	0,0%	0,4%	0,1%	0,1%	-21,3%
Tremembé	2,2%	1,2%	0,4%	0,4%	0,3%	0,2%	0,3%	0,1%	0,1%	0,2%	-21,3%
Brotas	1,0%	0,5%	0,7%	0,8%	0,9%	0,6%	0,0%	0,2%	0,3%	0,1%	-20,6%
Cosmópolis	1,0%	0,6%	0,6%	0,3%	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%	0,6%	0,1%	-20,6%
Iacangá	1,0%	0,4%	0,3%	0,3%	0,8%	0,2%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	-20,6%
Monteiro Lobato	1,0%	0,2%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,1%	-20,6%

Fonte: Inep (2024)³⁴⁶.

Tabela A-55: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento de abandono escolar no ensino fundamental, 2014-2023³⁴⁷

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Sarapuá	0,1%	1,0%	0,4%	0,3%	0,3%	0,0%	0,1%	0,3%	0,3%	0,6%	19,6%
Alvares Machado	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	17,5%
Santa Rosa de Viterbo	0,2%	0,5%	0,4%	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,8%	14,9%
Matão	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,4%	14,9%
Valentim Gentil	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,8%	0,4%	14,9%
Iacri	0,4%	0,2%	0,3%	0,4%	0,7%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	13,3%
Herculândia	0,2%	0,3%	0,4%	1,4%	0,2%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	13,3%
Nuporanga	0,2%	1,2%	1,1%	1,3%	0,8%	0,3%	0,0%	1,6%	0,8%	0,7%	13,3%
Guareí	0,4%	0,0%	1,6%	1,2%	0,9%	0,0%	0,1%	1,1%	0,8%	1,3%	12,5%
Mesópolis	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	1,2%	11,6%

Fonte: Inep (2024)³⁴⁸.

Tabela A-56: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de abandono escolar em 2023 no ensino médio, 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tapiratiba	6,2%	1,2%	2,8%	3,9%	1,5%	2,0%	0,0%	4,2%	0,0%	19,7%
Jaci	0,0%	0,0%	6,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,0%
Pindorama	3,9%	2,8%	10,6%	4,9%	1,9%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,5%
Herculândia	3,4%	3,2%	4,3%	2,7%	3,2%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	14,8%
Motuca	6,1%	0,0%	5,4%	3,0%	9,2%	0,0%	0,0%	16,7%	6,1%	14,7%
Colina	6,5%	4,5%	2,1%	1,5%	6,3%	0,8%	0,0%	1,5%	4,2%	13,8%
São José do Barreiro	14,5%	1,4%	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	3,5%	9,5%	12,7%
Itobi	0,0%	0,4%	10,6%	10,0%	7,3%	17,2%	0,0%	0,6%	3,8%	11,8%
Itaí	5,9%	5,6%	5,5%	7,5%	5,1%	2,9%	0,0%	1,7%	2,2%	11,5%
Mariápolis	5,6%	0,9%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,0%

Fonte: Inep (2024)³⁴⁹.

Tabela A-57: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento de abandono escolar no ensino médio, 2014-2023

³⁴³ <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7138>

³⁴⁴ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

³⁴⁵ Foram excluídos da análise os municípios que registraram taxa de abandono escolar igual a zero em 2023

³⁴⁶ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

³⁴⁷ Foram desconsiderados os municípios que apresentavam taxa de abandono escolar igual a zero em 2014 e algum valor diferente de zero em 2023

³⁴⁸ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

³⁴⁹ <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Sarapuá	3,2%	4,8%	2,5%	1,8%	2,7%	1,7%	3,2%	5,3%	1,9%	8,4%	55,7%
Herculândia	3,4%	3,2%	4,3%	2,7%	3,2%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	14,8%	53,8%
Cedral	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	1,6%	0,0%	9,6%	2,1%	6,7%	52,3%
Monte Azul Paulista	0,6%	2,3%	2,8%	5,4%	2,5%	1,1%	0,0%	6,0%	4,2%	10,8%	49,0%
Pirangi	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	48,5%
Tapiratiba	6,2%	1,2%	2,8%	3,9%	1,5%	2,0%	0,0%	4,2%	0,0%	19,7%	47,7%
Jaci	0,0%	0,0%	6,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,0%	44,6%
Charqueada	2,5%	2,4%	2,8%	1,2%	2,4%	1,0%	0,0%	4,5%	6,5%	8,0%	44,6%
Macatuba	0,4%	0,3%	2,8%	2,4%	2,8%	0,4%	0,8%	4,7%	7,9%	3,8%	43,9%
Narandiba	8,5%	3,5%	3,9%	10,4%	7,9%	2,1%	0,0%	11,3%	7,1%	7,4%	43,5%

Fonte: Inep (2024)³⁵⁰.

Tabela A-58: Ranking dos 10 municípios com regressão na taxa de crescimento de abandono escolar no ensino médio, 2014-2023

Município	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Miguelópolis	8,6%	6,4%	4,1%	4,1%	4,4%	2,2%	0,0%	1,6%	0,0%	0,2%	-18,2%
Tremembé	8,5%	5,7%	3,0%	7,0%	8,1%	3,0%	0,3%	0,0%	3,0%	0,4%	-15,7%
Cosmópolis	8,0%	2,7%	6,0%	5,0%	2,4%	3,5%	0,0%	0,9%	4,0%	0,4%	-15,7%
Salto Grande	4,0%	1,9%	3,2%	3,8%	4,2%	2,1%	1,0%	4,6%	3,2%	0,2%	-14,9%
Estrela D'Oeste	5,9%	2,5%	7,4%	4,7%	1,4%	6,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	-12,0%
Pereira Barreto	6,0%	1,0%	1,8%	3,0%	1,3%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,5%	-11,0%
Ibitinga	2,1%	0,3%	2,0%	1,3%	0,6%	0,5%	0,2%	0,0%	0,2%	0,3%	-10,4%
Pardinho	2,7%	0,4%	2,2%	4,5%	7,0%	0,6%	0,7%	5,7%	1,7%	0,2%	-10,4%
Santa Cruz das Palmeiras	11,2%	1,4%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	3,9%	0,4%	-9,6%

Fonte: Inep (2024)³⁵¹.

Tabela A-59: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas nas retrações em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Taboão da Serra	23	17	18	20	12	9	8	16	9	4	-16,0%
Juquitiba	11	2	8	1	1	6	2	3	6	2	-15,7%
Aguaí	5	1	1	2	3	3	5	2	5	1	-14,9%
Aracoiaba da Serra	5	1	4	2	1	1	1	1	3	1	-14,9%
Miracatu	10	3	4	2	3	3	4	3	1	2	-14,9%
Piedade	5	1	6	2	5	4	2	3	3	1	-14,9%
Rancharia	5	5	0	0	2	3	1	4	2	1	-14,9%
Salto de Pirapora	5	8	8	2	3	3	7	5	5	1	-14,9%
Santana de Parnaíba	10	3	7	6	3	3	4	10	5	2	-14,9%
Jaboticabal	9	19	5	6	9	5	4	5	7	2	-14,0%

Fonte: MJSP (2025)³⁵².

Tabela A-60: Ranking dos 10 municípios com as maiores taxas de crescimento em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Potim	1	7	7	12	4	2	7	6	7	13	29,2%
Garça	1	2	2	1	2	5	0	3	2	6	19,6%
Pirassununga	1	1	3	4	5	4	0	3	4	6	19,6%
Vargem Grande do Sul	1	1	3	2	5	2	1	0	3	6	19,6%
Buritama	1	1	2	1	0	1	2	0	2	4	14,9%
Ilhabela	1	3	1	2	2	2	5	3	1	4	14,9%
Leme	4	8	7	15	10	14	8	10	6	16	14,9%
Porto Ferreira	2	5	4	3	4	5	2	2	4	8	14,9%
Ibaté	1	2	8	3	2	4	10	4	3	3	11,6%
Itariri	1	5	2	3	3	3	1	6	3	3	11,6%

Fonte: MJSP (2025)³⁵³.

Tabela A-61: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações em homicídio doloso no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% de participação em 2024
São Paulo	1051	800	751	694	641	669	567	542	478	447	18,8
Campinas	123	103	146	134	132	119	107	115	93	79	3,3

³⁵⁰ <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

³⁵¹ <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento-escolar>

³⁵² <https://www.gov.br/mjpt/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/dados-nacionais-1/base-de-dados-e-notas-metodologicas-dos-gestores-estaduais-sinesp-vde-2022-e-2023>

³⁵³ <https://www.gov.br/mjpt/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/dados-nacionais-1/base-de-dados-e-notas-metodologicas-dos-gestores-estaduais-sinesp-vde-2022-e-2023>

Guarulhos	139	130	141	83	64	92	65	72	73	58	2,4
Sorocaba	56	54	53	51	48	54	37	38	40	52	2,2
São José do Rio Preto	23	23	32	36	21	29	32	40	41	39	1,6
Araçatuba	33	34	20	25	23	28	31	24	30	38	1,6
Santo André	43	34	34	50	49	40	30	32	34	38	1,6
Guarujá	18	24	24	22	10	14	11	20	24	32	1,3
Pindamonhangaba	28	31	21	17	16	26	31	25	15	32	1,3

Fonte: MJSP (2025)³⁵⁴.

Tabela A-62: Ranking dos 10 municípios com as maiores participações em latrocínio no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% de participação em 2024
São Paulo	122	105	118	82	66	46	56	56	43	53	31,2
Osasco	5	9	6	12	2	1	3	6	1	6	3,5
Campinas	11	5	7	5	4	10	1	5	8	4	2,4
Cubatão	3	2	5	1	0	3	0	0	0	4	2,4
Guarulhos	18	4	9	3	4	4	5	5	4	4	2,4
Ribeirão Preto	5	9	5	3	2	4	2	2	3	4	2,4
Agudos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1,8
Araraquara	1	2	1	0	1	1	3	1	1	3	1,8
Caraguatatuba	2	1	0	2	3	1	0	1	1	3	1,8
Catanduva	0	1	0	0	2	0	0	1	0	3	1,8

Fonte: MJSP (2025)³⁵⁵.

Tabela A-63: Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Barra do Turvo	1	6	9	1	6	13	1	9	8	10	25,9%
São Luiz do Paraitinga	1	2	2	1	2	5	6	3	3	8	23,1%
Conchal	1	3	2	3	5	2	4	6	4	7	21,5%
Guapiara	1	4	2	1	3	4	5	5	3	6	19,6%
Mineiros do Tietê	1	4	3	3	0	5	3	2	0	6	19,6%
Mirante do Paranapanema	2	6	6	2	5	2	8	4	2	10	17,5%
Pompéia	1	4	1	4	5	2	0	3	1	5	17,5%
São Pedro	2	15	7	1	1	2	3	9	4	10	17,5%
Pedregulho	2	3	1	1	2	4	1	4	8	9	16,2%
Bom Jesus dos Perdões	1	4	5	4	4	4	2	7	3	4	14,9%

Fonte: Detran SP (2025)³⁵⁶

Tabela A-64: Ranking dos 10 municípios com maior decréscimo de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Igarapava	9	2	5	0	4	3	5	3	0	1	-19,7%
Nova Odessa	9	8	5	6	1	4	6	3	3	1	-19,7%
Rosana	6	3	1	3	1	4	5	2	3	1	-16,4%
Aparecida	11	6	8	4	7	6	10	6	11	2	-15,7%
Pariquera-açu	21	10	6	7	9	3	7	8	3	4	-15,3%
Águas de Santa Bárbara	5	1	2	3	4	0	2	3	4	1	-14,9%
Paraíso	5	4	0	0	1	1	1	0	0	1	-14,9%
Piquete	5	1	1	1	1	3	1	0	2	1	-14,9%
Sales Oliveira	5	3	2	2	2	3	0	2	2	1	-14,9%
Miracatu	25	13	16	18	16	17	8	18	10	6	-13,3%

Fonte: Detran SP (2025)³⁵⁷

³⁵⁴ <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/dados-nacionais-1/base-de-dados-e-notas-metodologicas-dos-gestores-estaduais-sinesp-vde-2022-e-2023>

³⁵⁵ <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/dados-nacionais-1/base-de-dados-e-notas-metodologicas-dos-gestores-estaduais-sinesp-vde-2022-e-2023>

³⁵⁶ <https://www.infosiga.sp.gov.br/#referencia>

³⁵⁷ <https://www.infosiga.sp.gov.br/#referencia>

Tabela A-65: Ranking dos 10 municípios com a maior participação de sinistros fatais no estado de São Paulo, 2015-2024

Município	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% de participação em 2024
São Paulo	1.063	891	790	813	767	680	708	839	895	994	17,19%
Guarulhos	148	133	103	129	102	111	135	140	131	171	2,96%
Campinas	171	150	150	121	117	125	136	136	142	149	2,58%
Sorocaba	95	80	80	88	84	81	79	82	93	128	2,21%
Ribeirão Preto	83	74	88	83	67	69	80	99	83	103	1,78%
São Bernardo do Campo	87	62	75	73	71	50	74	86	105	87	1,50%
São José dos Campos	89	88	69	68	71	77	71	69	74	78	1,35%
Piracicaba	61	44	58	46	53	41	41	52	57	72	1,25%
Jundiaí	78	76	89	61	59	55	72	73	58	64	1,11%
São José do Rio Preto	72	74	67	60	64	45	36	57	60	60	1,04%

Fonte: Detran SP (2025)³⁵⁸

Tabela A-66: Ranking dos 10 municípios com o maior crescimento de sinistros não fatais no estado de São Paulo, 2019-2024

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Várzea Paulista	15	127	167	188	232	270	61,9%
Ilhabela	20	101	120	113	206	235	50,8%
Borebi	1	3	5	2	7	10	46,8%
Itapolis	20	86	115	130	180	187	45,1%
Tambau	4	7	16	19	13	30	39,9%
Nova Campina	2	7	5	6	9	12	34,8%
Nuporanga	2	13	13	12	21	12	34,8%
Itirapua	3	5	9	13	11	17	33,5%
São Sebastião da Grama	3	7	17	14	23	17	33,5%
Matão	56	266	376	376	338	300	32,3%

Fonte: Detran SP (2025)³⁵⁹

Tabela A-67: Ranking dos 10 municípios com o maior decréscimo de sinistros não fatais no estado de São Paulo, 2019-2024

Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
Pracinha	8	2	4	2	6	1	-29,3%
Rubiacea	12	5	2	5	3	2	-25,8%
São João das Duas Pontes	6	5	3	4	3	1	-25,8%
Embauba	5	5	3	5	1	1	-23,5%
Pratania	13	12	17	16	7	3	-21,7%
Embu-Guaçu	409	404	133	99	105	98	-21,2%
Alvinlândia	4	1	5	3	3	1	-20,6%
Flora Rica	4	3	6	2	2	1	-20,6%
Ribeirão dos Índios	4	2	3	0	2	1	-20,6%
Monções	7	5	5	2	3	2	-18,8%

Fonte: Detran SP (2025)³⁶⁰³⁵⁸ <https://www.infosiga.sp.gov.br/#referencia>³⁵⁹ <https://www.infosiga.sp.gov.br/#referencia>³⁶⁰ <https://www.infosiga.sp.gov.br/#referencia>

Tabela A-68: Cadeias Produtivas Locais reconhecidas em 2024

	Classificação	Município Sede	RA Sede	Setor
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CALÇADO INFANTIL DE BIRIGUI	CPL Madura	Birigui	Araçatuba	Indústria Têxtil e Vestuário
CADEIA PRODUTIVA LOCAL HORTIFRÚTI ORGÂNICOS DE ITÁPOLIS	CPL Madura	Bocaina	Bauru	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CALÇADO FEMININO DE JAÚ	CPL Madura	Jaú	Bauru	Indústria Têxtil e Vestuário
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CAFÉ DE DIVINOLÂNDIA	CPL Madura	Divinolândia	Campinas	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA DE ARARAQUARA	CPL Madura	Araraquara	Central	Indústria Química e Petroquímica
CADEIA PRODUTIVA LOCAL INOX DE BATATAIS	CPL Madura	Batatais	Franca	Indústria de Máquinas e Equipamentos
CADEIA PRODUTIVA LOCAL LICHIA DO ALTO PARANAPANEMA	CPL Madura	Itaí	Itapeva	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL MÓVEIS DE MIRASSOL	CPL Madura	Mirassol	São José do Rio Preto	Construção Civil
CADEIA PRODUTIVA LOCAL GRÃOS DO VALE DO PARAÍBA	CPL Madura	Guaratinguetá	São José dos Campos	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AEROESPACIAL DO VALE DO PARAÍBA	CPL Madura	São José dos Campos	São José dos Campos	Aeroespacial
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AGROPOLO DO VALE DO PARAÍBA	CPL Madura	São José dos Campos	São José dos Campos	Agritech
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO VALE DO PARAÍBA	CPL Madura	São José dos Campos	São José dos Campos	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL EUCALIPTO DO ALTO TIETÊ	CPL Madura	Mogi das Cruzes	São Paulo	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL FRUTAS NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA PAULISTA	CPL Madura	Osasco	São Paulo	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL METALMECÂNICA DE SOROCABA	CPL Madura	Sorocaba	Sorocaba	Indústria 4.0
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AGROINDÚSTRIA DE BARRETOS	CPL Consolidada	Barretos	Barretos	Agroindústria
CADEIA PRODUTIVA LOCAL SAÚDE DE BARRETOS	CPL Consolidada	Barretos	Barretos	Saúde e Biotecnologia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AGRONEGÓCIO DA IRRIGAÇÃO DE GUAÍRA	CPL Consolidada	Guairá	Barretos	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL LÚPULO DE ARARAQUARA	CPL Consolidada	Bocaina	Bauru	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL MACADÂMIA TROPICAL DO VALE DO RIO JACARÉ PEPIRA	CPL Consolidada	Bocaina	Bauru	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TÊXTIL DE AMERICANA	CPL Consolidada	Americana	Campinas	Indústria Têxtil e Vestuário
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CAFÉ DE CACONDE	CPL Consolidada	Caconde	Campinas	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL GAMES DE CAMPINAS	CPL Consolidada	Campinas	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL JABUTICABA DE CASA BRANCA	CPL Consolidada	Casa Branca	Campinas	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL JOIA FOLHEADA DE LIMEIRA	CPL Consolidada	Limeira	Campinas	Economia Criativa
CADEIA PRODUTIVA LOCAL METALMECÂNICA DE LIMEIRA	CPL Consolidada	Limeira	Campinas	Metalurgia e Siderurgia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE LIMEIRA	CPL Consolidada	Limeira	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

CADEIA PRODUTIVA LOCAL METALMECÂNICA PARA CERVEJARIAS DE PIRACICABA	CPL Consolidada	Piracicaba	Campinas	Metalurgia e Siderurgia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE PIRACICABA	CPL Consolidada	Piracicaba	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CAFÉ DE TORRINHA	CPL Consolidada	Torrinha	Campinas	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL FRUTICULTURA DE CÂNDIDO RODRIGUES	CPL Consolidada	Cândido Rodrigues	Central	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL FRUTICULTURA DE DESCALVADO	CPL Consolidada	Descalvado	Central	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BORDADOS DE IBITINGA	CPL Consolidada	Ibitinga	Central	Comércio e Varejo
CADEIA PRODUTIVA LOCAL SORVETES DE ITÁPOLIS	CPL Consolidada	Itápolis	Central	Comércio e Varejo
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO GASTRONÔMICO TRADICIONAL DO SUDOESTE PAULISTA	CPL Consolidada	Itararé	Itapeva	Economia Criativa
CADEIA PRODUTIVA LOCAL OVOS DE BASTOS	CPL Consolidada	Bastos	Marília	Agroindústria
CADEIA PRODUTIVA LOCAL INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DE MARÍLIA	CPL Consolidada	Marília	Marília	Indústria de Alimentos e Bebidas
CADEIA PRODUTIVA LOCAL MEL DE MARÍLIA	CPL Consolidada	Marília	Marília	Agroindústria
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE MARÍLIA	CPL Consolidada	Marília	Marília	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO	CPL Consolidada	Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Saúde e Biotecnologia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BIOENERGIA DE SERTÃOZINHO	CPL Consolidada	Sertãozinho	Ribeirão Preto	Metalurgia e Siderurgia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL LIMÃO DE ITAJOBÍ	CPL Consolidada	Itajobi	São José do Rio Preto	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL SAÚDE DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	CPL Consolidada	São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	Saúde e Biotecnologia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO DA SERRA DA MANTIQUEIRA PAULISTA	CPL Consolidada	Campos do Jordão	São José dos Campos	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TÊXTIL DE JACAREÍ	CPL Consolidada	Jacareí	São José dos Campos	Indústria Têxtil e Vestuário
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ABC PAULISTA	CPL Consolidada	São Caetano do Sul	São Paulo	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AERONÁUTICA DE BOTUCATU	CPL Consolidada	Botucatu	Sorocaba	Aeroespacial
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BIOTECNOLOGIA DE BOTUCATU	CPL Consolidada	Botucatu	Sorocaba	Saúde e Biotecnologia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO DE SÃO ROQUE	CPL Consolidada	São Roque	Sorocaba	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CERVEJARIAS ARTESANAIS DE SOROCABA	CPL Consolidada	Sorocaba	Sorocaba	Indústria de Alimentos e Bebidas
CADEIA PRODUTIVA LOCAL LEITE DE ANDRADINA	CPL em Desenvolvimento	Andradina	Araçatuba	Agroindústria
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DE ILHA SOLTEIRA	CPL em desenvolvimento	Ilha Solteira	Araçatuba	Energia
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BARRETOS	CPL em Desenvolvimento	Barretos	Barretos	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL APICULTURA E MELIPOLICULTURA DE AGUDOS	CPL em Desenvolvimento	Agudos	Bauru	Pecuária

CADEIA PRODUTIVA LOCAL AUDIOVISUAL DE BAURU	CPL em Desenvolvimento	Bauru	Bauru	Economia Criativa
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO SUSTENTÁVEL DE ANALÂNDIA	CPL em Desenvolvimento	Analândia	Campinas	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE CAMPINAS	CPL em Desenvolvimento	Campinas	Campinas	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CONSTRUÇÃO E LAZER DE LEME	CPL em Desenvolvimento	Leme	Campinas	Construção Civil
CADEIA PRODUTIVA LOCAL PANGA DE MOCOCA	CPL em Desenvolvimento	Mococa	Campinas	Agroindústria
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CERÂMICA DE SANTA GERTRUDES	CPL em Desenvolvimento	Santa Gertrudes	Campinas	Indústria 4.0
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BATATAS DE VARGEM GRANDE DO SUL	CPL em Desenvolvimento	Vargem Grande do Sul	Campinas	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CERÂMICA DE PORTO FERREIRA	CPL em Desenvolvimento	Porto Ferreira	Central	Economia Criativa
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO DE SANTA RITA DO PASSA QUATRO	CPL em Desenvolvimento	Santa Rita do Passa Quatro	Central	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE SÃO CARLOS	CPL em Desenvolvimento	São Carlos	Central	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BASE MINERAL DO ALTO PARANAPANEMA	CPL em Desenvolvimento	Capão Bonito	Itapeva	Mineração
CADEIA PRODUTIVA LOCAL ENGENHARIA E ARQUITETURA DO SUDOESTE PAULISTA	CPL em Desenvolvimento	Capão Bonito	Itapeva	Construção Civil
CADEIA PRODUTIVA LOCAL MUDAS NATIVAS DE IPORANGA	CPL em Desenvolvimento	Iporanga	Itapeva	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL BANANAS DO VALE DO RIBEIRA	CPL em Desenvolvimento	Registro	Registro	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL SOFTWARE DE RIBEIRÃO PRETO	CPL em Desenvolvimento	Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL HORTIFRUTICULTURA DE SÃO SIMÃO	CPL em Desenvolvimento	São Simão	Ribeirão Preto	Agricultura
CADEIA PRODUTIVA LOCAL JOIA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	CPL em Desenvolvimento	São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	Comércio e Varejo
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	CPL em Desenvolvimento	São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
CADEIA PRODUTIVA LOCAL CERÂMICA DE CUNHA	CPL em Desenvolvimento	Cunha	São José dos Campos	Economia Criativa
CADEIA PRODUTIVA LOCAL MEL DO VALE DO PARAÍBA	CPL em Desenvolvimento	Guaratinguetá	São José dos Campos	Pecuária
CADEIA PRODUTIVA LOCAL TURISMO RELIGIOSO DO VALE DO PARAÍBA	CPL em Desenvolvimento	Guaratinguetá	São José dos Campos	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL COMÉRCIO E TURISMO DE JACAREÍ	CPL em Desenvolvimento	Jacareí	São José dos Campos	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL AGRICULTURA DO VALE DO PARAÍBA	CPL em Desenvolvimento	Taubaté	São José dos Campos	Agricultura

CADEIA PRODUTIVA LOCAL EVENTOS DE MAIRIPORÃ	CPL em Desenvolvimento	Mairiporã	São Paulo	Turismo e Hospitalidade
CADEIA PRODUTIVA LOCAL COSMÉTICOS DE MAUÁ	CPL em Desenvolvimento	Santo André	São Paulo	Indústria Química e Petroquímica
CADEIA PRODUTIVA LOCAL APICULTURA DO POLO CUESTA	CPL em Desenvolvimento	Itatinga	Sorocaba	Pecuária

Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2025)³⁶¹

³⁶¹ <https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/sp-produz-80-cadeias-produtivas-loais-recebem-selos-de-reconhecimento-e-reforcam-desenvolvimento-regional/>

B. Apêndice B

A correta interpretação das figuras e tabelas apresentadas no Capítulo 5 exige a compreensão prévia de alguns conceitos relacionados ao uso e ocupação do solo. Esses conceitos são fundamentais para a leitura e análise dos dados, uma vez que envolvem classificações específicas, terminologias técnicas e critérios que orientam a delimitação e representação espacial das diferentes formas de uso da terra. Assim, este apêndice reúne definições e explicações essenciais para apoiar a compreensão dos elementos visuais e analíticos apresentados ao longo do trabalho.

• Uso e Ocupação do Solo

O território do Estado de São Paulo não é homogêneo e possui regiões naturais bastante diferenciadas e uma dinâmica urbana e diversificação econômica relativamente consolidada. Para efeito de análise ambiental, são selecionadas componentes ambientais delimitadoras, considerando as Unidades de Conservação – UCs e as Áreas Legalmente Protegidas – (Terras Indígenas - TI e Comunidades Remanescentes dos Quilombos - CRQ).

As componentes ambientais delimitadoras selecionadas, UCs e Áreas Legalmente Protegidas (TI e CRQ), são espaços territoriais com características naturais (UCs) e culturais (TI e CRQ) com limites definidos, sob regime especial de administração, às quais se aplicam garantias adequadas de proteção.

• Unidades de Conservação

No Estado de São Paulo há cerca de 3,8% de seu território protegido por Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI, de acordo com os dados da Fundação Florestal, conforme Relatório de Gestão 2023³⁶². Desse total, os Parques Estaduais respondem por 85,56% dessa cobertura. Das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, as Áreas de Proteção Ambiental – APAs representam 98,79%, Tabela B-1.

Quanto aos Biomas do Estado, nos estudos divulgados por Catojo., A., M., Z., Jesus., S., C.³⁶³, do total protegido nas UCPI, a Mata Atlântica (MA) representa 98% e o Cerrado (Ce) 2%. As UCPI protegem 20,6% da MA remanescente e 3,2% do Ce do Estado. As autoras concluem sobre a necessidade de maior conservação de áreas de Cerrado com a criação de novas UCPI e o incentivo à elaboração de Planos de Manejo³⁶⁴ – visando garantir a melhor gestão dos territórios protegidos. As Estações Ecológicas apresentam o maior percentual de UCPI com Planos de Manejo (74%).

Tabela B-1: Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável do Estado de São Paulo

UC PROTEÇÃO INTEGRAL	Área (ha)	UC USO SUSTENTÁVEL	Área (ha)
67 Unidades	951.224,45	53 Unidades	3.710.982,72
34 Parques Estaduais	814.769,31	33 Áreas Proteção Ambiental	3.665.999,21
26 Estações Ecológicas	117.593,72	7 Reservas de Desenvolvimento Sustentável	18.200,89

³⁶² Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/2024/03/fundacao-florestal-divulga-relatorio-de-gestao-2023/>. Acesso em: 14.abr.2025.

³⁶³ Catojo. A. M. Z., Jesus. S. C.- As Unidades de Conservação do Estado de São Paulo – Planos de Manejo e Representatividade. Revista Brasileira de Geografia Física v.15, n.06 (2022) 2921-2943. Artigo publicado em 03/10/2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366858173_As_unidades_de_conservacao_do_estado_de_Sao_Paulo_planos_de_manejo_e_representatividade. Acesso em: 12.04.2025.

³⁶⁴ Nota 2 - (SNUC)- Art. 2º -XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

3 Monumentos Naturais	16.814,22	6 Florestas Estaduais	7.380,66
2 Reservas Biológicas	842,00	5 Áreas de Relevante Interesse Ecológico	16.611,66
2 Refúgios da Vida Silvestre	2.205,20	2 Reservas Extrativistas	2.790,88

Fonte: Fundação Florestal, 2023

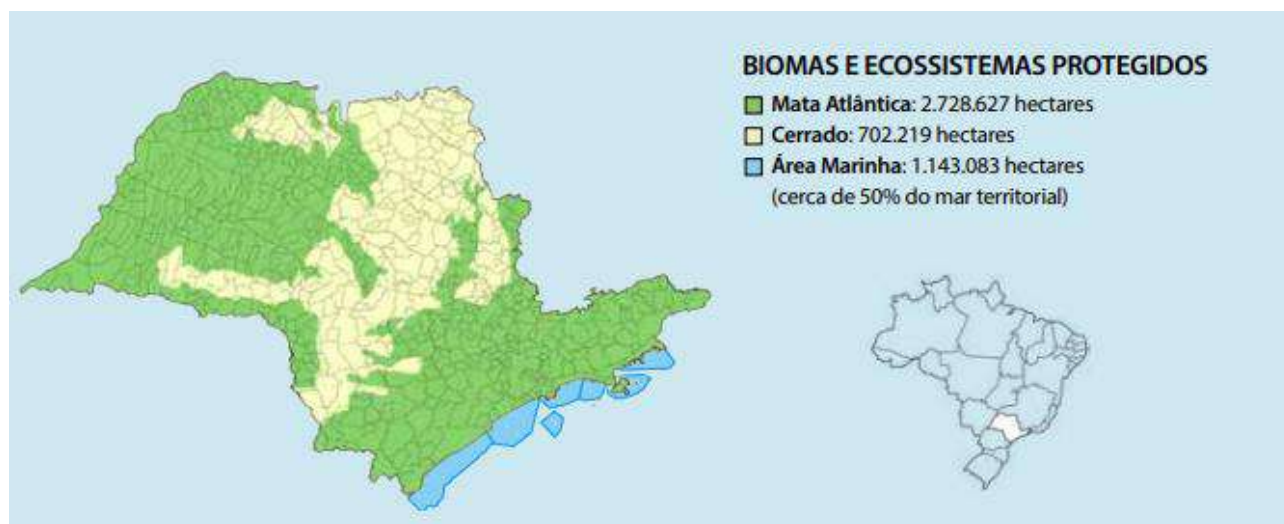


Figura B-1: Distribuição dos Biomas e Ecossistemas Protegidos no Estado de São Paulo.

Fonte: Fundação Florestal, 2023

Nos levantamentos ordenados no presente Relatório foram mapeadas as Unidades de Conservação constantes na Tabela B-2.

Tabela B-2: Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável mapeadas.

UC PROTEÇÃO INTEGRAL		UC USO SUSTENTÁVEL	
Federal	Estadual	Federal	Estadual
Estação Ecológica - EEC	Estação Ecológica - EEC	Área de Proteção Ambiental - APA	Área de Proteção Ambiental - APA
Parque Nacional- Parna	Monumento Natural - MoNa	Área de Relevante Interesse Ecológico ARIE	Reserva do Desenvolvimento Sustentável - RDS
	Refúgio da Vida Silvestre - RDS	Floresta Nacional - Flona	Área de Relevante Interesse Ecológico Estadual ARIE
	Reserva Biológica REBIO	Reserva Extrativista - RESEX	Floresta Estadual - FE
	Parque Estadual -PE		

Fonte: Lei 9.985/2000 SNUC, 2000

Conforme a Lei 9.985/2000 – que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, as UC são definidas como apresentadas na Tabela B-3.

Tabela B-3: Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável mapeadas.

UC de Proteção Integral	Objetivo e Conceito
Estação Ecológica	Preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. De posse e domínio públicos. Proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional
Reserva Biológica	Preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. De posse e domínio públicos. Proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional
Parque Nacional	Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. De posse e domínio públicos. Visitação pública sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo – PM
Parque Estadual	As unidades da categoria do Parque Nacional, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal, mantendo as mesmas condições de preservação de ecossistemas naturais e respeito às normas do PM
Monumento Natural	Preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários
Refúgio de Vida Silvestre	Proteção de ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários
UC de Uso Sustentável	Objetivo e Conceito
Área de Proteção Ambiental	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas
Área de Relevante Interesse Ecológico	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. É uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou

	nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional
Floresta Nacional	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais; pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. É uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas
Reserva Extrativista	Proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. É de domínio público

Fonte: SNUC (Lei 9.985/2000)

A Tabela B-4 e a Tabela B-5 apresentam as Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral e de Uso Sustentável mapeadas neste trabalho e associadas às Zonas da ZEE-SP.

Tabela B-4: Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – Estação Ecológica – EEC; Parque Nacional - Parna. Fonte: ICMBio, 2025.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS	ANO CRIAÇÃO	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO	PERÍMETRO (m)
ESTAÇÃO ECOLÓGICA - EEC				
Estação Ecológica Mico-Leão-Preto	2002	6.680,67	Teodoro Sampaio, Euclides da Cunha Paulista, Marabá Paulista e Presidente Epitácio	91.170,09
Estação Ecológica dos Tupiniquins	1986	1.727,71	Cananéia, Itanhaém e Peruíbe	31.309,06
PARQUE NACIONAL - Parna				
Parque Nacional da Serra da Bocaina	1971	106.566,42	Divisa Estado RJ (municípios de Cunha, Areias e São José do	561.521,45

			Barreiro); sobreposição limite oeste ao Parque Estadual da Serra do Mar em Ubatuba, no Núcleo Picinguaba	
--	--	--	--	--

Fonte: ICMBio, 2025.

Tabela B-5: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável –Área de Proteção Ambiental – APA; Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE; Floresta Nacional – Flona; Reserva Extrativista - RESEX.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE USO SUSTENTÁVEL	ANO CRIAÇÃO	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO	PERÍMETRO (m)
APA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA				
Área de Proteção Ambiental Bacia do Paraíba do Sul	1982	292.59 9,92	Aparecida	1.073.712, 96
Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira	1985	437.52 5,10	Campos do Jordão, Cruzeiro, Lavrinha, Pindamonhangaba, Piquete, Santo Antônio do Pinhal, Queluz e São Bento do Sapucaí	1.153.005, 48
Área de Proteção Ambiental de Cananeia-Iguape-Peruíbe	1984	202.30 9,58	Cananeia, Iguape e Peruíbe	642.826,9 4
ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO - ARIE				
Área de Relevante Interesse Ecológico Ilha do Ameixal	1984	358,89	Peruíbe	9.220,50
Área de Relevante Interesse Ecológico Buriti de Vassununga	1990	150,98	Santa Rita do Passa Quatro	4.916,71
Área de Relevante Interesse Ecológico Cerrado Pé-De-Gigante	1990	1.199, 05	Santa Rita do Passa Quatro	14.682,92
Área de Relevante Interesse Ecológico da Mata De Santa Genebra	1985	241,55	Campinas	8.497,55
Área de Relevante Interesse Ecológico Matão de Cosmópolis	1985	173,09	Artur Nogueira e Cosmópolis	8.189,13

FLORESTA NACIONAL - Flona				
Floresta Nacional de Lorena	2001	281,41	Lorena	6.779,97
Floresta Nacional de Ipanema	1992	5.384,83	Araçoiaba da Serra, Iperó e Capela do Alto	35.738,64
Floresta Nacional de Capão Bonito	1968	4.316,90	Buri e Capão Bonito	61.281,87
RESERVA EXTRATIVISTA - Resex				
Reserva Extrativista do Mandira	2002	1.177,81	Cananeia	35.995,15

Fonte: ICMBio, 2025.

As Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – UCPI estão distribuídas nas Zonas 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente), 7 (Santos) e 9 (São José dos Campos) do ZEE-SP. O destaque das UCPI é a extensão do Parna da Serra da Bocaina, localizado na divisa do Estado de São Paulo com Rio de Janeiro³⁶⁵. Cerca de 60% do Parna da Serra da Bocaina localizam-se no Estado do Rio de Janeiro e 40% no Estado de São Paulo.

O limite sul do Parque localiza-se na Ponta da Trindade, em Paraty, na divisa SP/RJ. Seguindo para oeste, seu limite sobrepõe-se ao Parque Estadual da Serra do Mar em Ubatuba, no Núcleo Picinguaba. Esta região é ambientalmente estratégica por ser o único ponto onde estes dois Parques atingem a orla marítima. A partir de Picinguaba o limite do Parque estende-se pela escarpa da Serra do Mar na direção norte até a borda do planalto, pela divisa estadual e pelos municípios de Cunha, Areias e São José do Barreiro (SP), segue em direção leste até o município de Angra dos Reis (RJ), infletindo na direção sul pela escarpa até Paraty-Picinguaba³⁶⁶.

A Tabela B-6 apresenta a distribuição das Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral. Cerca de 60% do Parna da Serra da Bocaina localizam-se no Estado do Rio de Janeiro e 40% no Estado de São Paulo - área contabilizada para efeito de análise do ZEE-SP, ocupando 83,52% do total de UCPI Federais no Estado,

Tabela B-6: Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral – Estação Ecológica e Parque Nacional.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL	ÁREA (ha)	ZEE-SP	(%)
ESTAÇÃO ECOLÓGICA - EEc			
ESTAÇÃO ECOLÓGICA MICO-LEÃO-PRETO	6.680,67	2	79,45
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DOS TUPINIQUINS	1.727,71	7	20,55
Subtotal EEc	8.408,39		100

³⁶⁵ A CRIAÇÃO DO PNSB SE DEU ATRAVÉS DO DECRETO FEDERAL Nº 68.172, DE 04 DE FEVEREIRO DE 1.971, COM ÁREA DE 134.000 HA, SENDO POSTERIORMENTE MODIFICADO PELO DECRETO FEDERAL Nº 70.694, DE 08 DE JUNHO DE 1.972, TOTALIZANDO UMA ÁREA DE MAIS DE 106.000 HA.

³⁶⁶ Disponível em: <http://www.portaldeparaty.com.br/bocaina/pdf/encarte1.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

PARQUE NACIONAL - Parna			
PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BOCAINA	42.626,57	9	83,52
Total	51.034,96		100,00

Fonte: ICMBio, 2025.

Pela extensão dos territórios das Áreas de Proteção Ambiental – APAs Federais, destaca-se sua distribuição na Zona 9 (São José dos Campos), Zona 6 e 7 (Registro e Santos, respectivamente), localizadas junto à área litorânea, mas com predomínio na Zona 9 (78,30%). A Tabela B-7 apresenta a distribuição das Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável.

Tabela B-7: Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável – Áreas de Proteção Ambiental – APA e relação com Zonas do ZEE-SP.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DE USO SUSTENTÁVEL	ÁREA (ha)	ZEE-SP	(%)
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL	292.599,92	9	40,08
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DA MANTIQUEIRA	437.525,10	9	59,92
Subtotal Zona 9	730.125,02	9	78,30
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE CANANÉIA-IGUAPE-PERUÍBE	202.309,58	6 e 7	21,70
TOTAL APA – Zonas 6, 7 e 9	932.434,61		100

Fonte: ICMBio, 2025.

Pelas suas dimensões e importância a Área de Proteção Ambiental Serra da Mantiqueira (APASM)³⁶⁷ foi criada como Unidade de Conservação Federal de Uso Sustentável em 03 de junho de 1985 pelo Decreto Federal nº 91.304/85 e Lei 9.097 de 19 de setembro de 1995. Possui 437.525,10 hectares, abrangendo, parcialmente, 27 municípios dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. O bioma predominante é o da Mata Atlântica

De acordo com o Plano de Manejo³⁶⁸ a Serra da Mantiqueira é uma das maiores e importantes cadeias de montanhas do Sudeste brasileiro. A APASM foi assim denominada em função de abranger grande parte da presença da cadeia montanhosa, principal objeto de conservação.

O nome indígena Mantiqueira pode ser traduzido por “lugar onde nascem as águas” ou “serra que chora”, devido à grande quantidade de nascentes e cursos d’água que nela se originam. Suas águas abastecem as pequenas cidades e os grandes centros urbanos da região e parte do estado do Rio de Janeiro, além de constituírem um importante contribuinte do Sistema

³⁶⁷ APA DA SERRA DA MANTIQUEIRA – DISPONÍVEL EM: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apas-da-serra-da-mantiqueira>. ACESSO EM: 30 ABR. 2025.

³⁶⁸ PLANO DE MANEJO. DISPONÍVEL EM: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apas-da-serra-da-mantiqueira/arquivos/plano_de_manejo_serra_da_mantiqueira_2018.pdf. ACESSO EM: 30 ABR. 2025.

Cantareira, que abastece a Região Metropolitana de São Paulo. Por esse motivo, é considerada a maior província de água mineral do planeta em quantidade e qualidade do recurso³⁶⁹.

A Tabela B-8, a Tabela B-9 e a Tabela B-10 apresentam as Unidades de Conservação de Proteção Integral Estaduais que foram mapeadas ao longo do trabalho.

Tabela B-8: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Estação Ecológica - EEC.

Nº	ESTAÇÃO ECOLÓGICA - EEC	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
1	Estação Ecológica Angatuba	1.415,61	Angatuba
2	Estação Ecológica Assis	1.701,81	Assis
3	Estação Ecológica Avaré	718,73	Avaré
4	Estação Ecológica Bananal	895,36	Bananal
5	Estação Ecológica Barreiro Rico	297,27	Anhembi
6	Estação Ecológica Caetetus	2.178,88	Gália
7	Estação Ecológica Chauás	2.493,82	Iguape
8	Estação Ecológica Ibicatu	76,08	São Paulo
9	Estação Ecológica Itaberá	179,94	Itaberá
10	Estação Ecológica Itapeti	88,50	Mogi das Cruzes
11	Estação Ecológica Itapeva	97,36	Itapeva
12	Estação Ecológica Itirapina	2.307,36	Itirapina
13	Estação Ecológica Jataí	8.956,59	Luiz Antônio
14	Estação Ecológica Juréia-Itatins	84.379,55	Peruíbe
15	Estação Ecológica Marília	607,45	Marília
16	Estação Ecológica Mata do Jacaré	75,60	Piracicaba
17	Estação Ecológica Mogi-Guaçu	984,75	Mogi-Guaçu
18	Estação Ecológica Noroeste Paulista	177,44	São José do Rio Preto
19	Estação Ecológica Paranapanema	642,95	Paranapanema
20	Estação Ecológica Paulo de Faria	437,72	Paulo de Faria
21	Estação Ecológica Ribeirão Preto	153,10	Ribeirão Preto

³⁶⁹ Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

22	Estação Ecológica Santa Bárbara	3.172,36	Santa Bárbara
23	Estação Ecológica Santa Maria	1.347,21	Santa Maria
24	Estação Ecológica Sebastião Aleixo da Silva	280,65	Bauru
25	Estação Ecológica Valinhos	17,59	Ribeirão Grande
26	Estação Ecológica Xituê	2.937,12	Ribeirão Grande

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Tabela B-9: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral - Monumento Natural – MoNa; Refúgio da Vida Silvestre – RVS; Reserva Biológica – REBIO.

MONUMENTO NATURAL - MoNa	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
Monumento Natural Estadual da Mantiqueira Paulista	10.371,44	Cruzeiro e Piquete
Monumento Natural Estadual da Pedra do Baú	3.156,25	São Bento do Sapucaí
Monumento Natural Estadual da Pedra Grande	3.297,66	Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Nazaré Paulista e Mairiporã
REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE - RVS		
Refúgio de Vida Silvestre Aimorés	1.723,78	Bauru
Refúgio de Vida Silvestre Ilhas do Abrigo e Guararitama	480,86	Peruíbe
RESERVA BIOLÓGICA - REBIO		
Reserva Biológica Alto da Serra de Paranapiacaba	392,13	Rio Grande da Serra
Reserva Biológica Mogi-Guaçu	435,17	Mogi-Guaçu

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Tabela B-10: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Parque Estadual - PE.

Nº	PARQUE ESTADUAL - PE	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
1	Parque Estadual Aguapeí	9.050,65	Junqueirópolis
2	Parque Estadual Águas da Billings	187,51	São Bernardo do Campo
3	Parque Estadual Águas da Prata	48,17	Águas da Prata
4	Parque Estadual Alberto Löfgren - PEAL (Horto Florestal)	194,65	São Paulo
5	Parque Estadual Assessoria de Reforma Agrária	63,71	Valinhos

6	Parque Estadual Campina do Encantado	3.254,62	Pariquera-Açu
7	Parque Estadual Campos do Jordão	8.204,79	Campos do Jordão
8	Parque Estadual Cantareira	7.619,86	São Paulo
9	Parque Estadual Carlos Botelho	41.314,54	São Miguel Arcanjo
10	Parque Estadual Caverna do Diabo	40.175,75	Eldorado
11	Parque Estadual das Fontes do Ipiranga	495,14	São Paulo
12	Parque Estadual Furnas do Bom Jesus	2.063,39	Pedregulho
13	Parque Estadual Ilha Anchieta	821,84	Ubatuba
14	Parque Estadual Ilha do Cardoso	13.155,32	Cananéia
15	Parque Estadual Ilhabela	29.318,06	Ilha Bela
16	Parque Estadual Intervales	40.697,08	Ribeirão Grande
17	Parque Estadual Itaberaba	15.118,02	São Paulo
18	Parque Estadual Itapetinga	10.193,87	Atibaia
18	Parque Estadual Itinguçu	5.038,07	Peruíbe
20	Parque Estadual Jaraguá	491,67	São Paulo
21	Parque Estadual Juquery	2.059,09	Franco da Rocha
22	Parque Estadual Jurupará	26.237,69	Ibiúna, Juquitiba
23	Parque Estadual Lagamar de Cananeia	40.705,97	Cananeia
24	Parque Estadual Mananciais de Campos do Jordão	517,04	Campos do Jordão
25	Parque Estadual Marinho Laje de Santos	5.059,46	São Vicente
26	Parque Estadual Morro do Diabo	36.572,06	Teodoro Sampaio
27	Parque Estadual Nascentes do Paranapanema	22.211,46	Capão Bonito
28	Parque Estadual Porto Ferreira	603,76	Porto Ferreira
29	Parque Estadual Prelado	1.827,23	Iguape
30	Parque Estadual Restinga de Bertiooga	9.316,46	Bertiooga
31	Parque Estadual Rio do Peixe	7.712,72	Presidente Venceslau
32	Parque Estadual Rio Turvo	73.827,23	Registro, Cajati, Barra do Turvo
33	Parque Estadual Serra do Mar	322.293,01	

	• Parque Estadual Serra do Mar - Caminhos do Mar	9,97	São Bernardo do Campo
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Bertiooga	22.416,11	Bertiooga
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Caraguatatuba	35.992,70	Caraguatatuba
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Cunha	13.123,31	Cunha
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Curucutu	37.649,44	São Paulo
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itariru	53.924,55	Pedro de Toledo
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itutinga Pilões	43.040,87	Cubatão
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Padre Dória	26.171,01	Salesópolis
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Picinguaba	47.471,25	Ubatuba
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Santa Virgínia	17.625,71	São Luís do Paraitinga
	• Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo São Sebastião	24.868,11	São Sebastião
34	Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)	35.902,17	Apiaí
35	Parque Estadual Vassununga	2.017,07	Santa Rita do Passa Quatro
36	Parque Estadual Xixová Japuí	881,12	São Vicente

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

As Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – UCPI estão distribuídas nas Zonas correspondentes ao ZEE-SP. A Tabela B-11 apresenta as Estações Ecológicas.

Tabela B-11: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Estação Ecológica -EEc.

UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL - ESTAÇÃO ECOLÓGICA - EEc	Área (ha)	ZEE-SP	ZONAS (%)
Estação Ecológica Jataí	8.956,59	1	
Estação Ecológica Ribeirão Preto	153,10	1	
Estação Ecológica Santa Maria	1.347,21	1	
Subtotal	10.456,89		8,97
Estação Ecológica Assis	1.701,81	2	

Estação Ecológica Caetetus	2.178,88	2	
Estação Ecológica Marília	607,45	2	
Estação Ecológica Sebastião Aleixo da Silva (EEc de Bauru)	280,65	2	
Subtotal	4.768,79		4,09
Estação Ecológica Noroeste Paulista	177,44	3	
Estação Ecológica Paulo de Faria	437,72	3	
Subtotal	615,16		0,53
Estação Ecológica Angatuba	1.415,61	4	
Estação Ecológica Avaré	718,73	4	
Estação Ecológica Barreiro Rico	297,27	4	
Estação Ecológica Itaberá	179,94	4	
Estação Ecológica Itapeva	97,36	4	
Estação Ecológica Paranapanema	642,95	4	
Subtotal	3.351,86		2,87
Estação Ecológica Itirapina	2.307,36	5	
Estação Ecológica Mata do Jacaré	75,60	5	
Estação Ecológica Mogi-Guaçu	984,75	5	
Estação Ecológica Santa Bárbara	3.172,36	5	
Estação Ecológica Valinhos	17,59	5	
Estação Ecológica Xituê	2.937,12	5	
Subtotal	9.494,78		8,14
Estação Ecológica Chauás	2.493,82	6	
Subtotal	2.493,82		
Estação Ecológica Juréia-Itatins	84.379,55	7	
Subtotal	84.379,55		
Estação Ecológica Ibicatu	76,08	8	
Estação Ecológica Itapeti	88,50	8	
Subtotal	164,58		0,14
Estação Ecológica Bananal	895,36	9	

Subtotal	895,36		0,77
TOTAL ÁREAS UC ESTAÇÕES ECOLÓGICAS	116.620,80		100,00

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Na distribuição geral das UC de Proteção Integral – Estações Ecológicas, têm-se as Zonas do ZEE-SP: Zona 1 (Central, Barretos, Franca e Ribeirão Preto), Zona 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente), Zona 3 (Araçatuba e São José do Rio Preto), Zona 4 (Itapeva e Sorocaba), Zona 5 (Campinas), Zona 6 (Registro), Zona 8 (RMSP) e Zona 9 (São José dos Campos). Destaca-se a Zona 6 com 74,49% do total no Estado, sobretudo pela presença da EEC Juréia-Itatins. A EEJI está situada entre os municípios de Iguape, Miracatu, Itariri e Peruíbe e visa a preservação da natureza e realização de pesquisas científicas. Predomina a Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana com clima subtropical úmido, sem estação seca definida. A temperatura média anual varia de 19,6 a 21,4 °C e a pluviosidade média anual é registrada em 2.277,8 mm.

A Tabela B-12 apresenta a distribuição das áreas dos Parques Estaduais no ZEE-SP.

Tabela B-12: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Parque Estadual - PE

UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL - PARQUE ESTADUAL - PE	Área (ha)	ZEE-SP	ZONAS (%)
Parque Estadual Furnas do Bom Jesus	2.063,39	1	
Parque Estadual Porto Ferreira	603,76	1	
Parque Estadual Vassununga	2.017,07	1	
Subtotal	4.684,22		0,57
Parque Estadual Aguapeí	9.050,65	2	
Parque Estadual Morro do Diabo	36.572,06	2	
Parque Estadual Rio do Peixe	7.712,72	2	
Subtotal	53.335,42		6,54
Parque Estadual Intervales	40.697,08	4	
Parque Estadual Nascentes do Paranapanema	22.211,46	4	
Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)	35.902,17	4	
Parque Estadual Jurupará	26.237,69	4	
Subtotal	125.048,40		15,34
Parque Estadual Águas da Prata	48,17	5	
Parque Estadual Assessoria de Reforma Agrária	63,71	5	
Parque Estadual Carlos Botelho	41.314,54	5	
Parque Estadual Itapetinga	10.193,87	5	
Subtotal	51.620,30		6,33

Parque Estadual Campina do Encantado	3.254,62	6	
Parque Estadual Caverna do Diabo	40.175,75	6	
Parque Estadual Ilha do Cardoso	13.155,32	6	
Parque Estadual Lagamar de Cananeia	40.705,97	6	
Parque Estadual Prelado	1.827,23	6	
Parque Estadual Rio Turvo	73.827,23	6	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itariru	53.924,55	6	
Subtotal	226.870,66		27,83
Parque Estadual Itinguçu	5.038,07	7	
Parque Estadual Marinho Laje de Santos	5.059,46	7	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Itutinga Pilões	43.040,87	7	
Parque Estadual Xixová Japuí	881,12	7	
Subtotal	54.019,52		6,63
Parque Estadual Águas da Billings	187,51	8	
Parque Estadual Alberto Löfgren - PEAL (Horto Florestal)	194,65	8	
Parque Estadual Cantareira	7.619,86	8	
Parque Estadual das Fontes do Ipiranga	495,14	8	
Parque Estadual Itaberaba	15.118,02	8	
Parque Estadual Jaraguá	491,67	8	
Parque Estadual Juquery	2.059,09	8	
Parque Estadual Serra do Mar - Caminhos do Mar	9,97	8	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Curucutu	37.649,44	8	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Padre Dória	26.171,01	8	
Subtotal	89.996,35		11,04
Parque Estadual Campos do Jordão	8.204,79	9	
Parque Estadual Ilha Anchieta	821,84	9	
Parque Estadual Ilhabela	29.318,06	9	
Parque Estadual Mananciais de Campos do Jordão	517,04	9	

UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL - PARQUE ESTADUAL - PE	Área (ha)	ZEE-SP	ZONAS (%)
Parque Estadual Restinga de Bertiooga	9.316,46	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Bertiooga	22.416,11	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Caraguatatuba	35.992,70	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Cunha	13.123,31	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Picinguaba	47.471,25	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo Santa Virgínia	17.625,71	9	
Parque Estadual Serra do Mar - Núcleo São Sebastião	24.868,11	9	
Subtotal	209.675,36		25,72
TOTAL ÁREAS UC PARQUE ESTADUAL	815.250,22		100

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Na distribuição geral das UC de Proteção Integral – Parques Estaduais, perfazendo as Zonas correspondentes ao ZEE-SP, Zona 1 (Central, Barretos, Franca e Ribeirão Preto), Zona 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente), Zona 4 (Itapeva e Sorocaba), Zona 5 (Campinas), Zona 6 (Registro), Zona 7 (Santos), Zona 8 (RMSP) e Zona 9 (São José dos Campos), as Zonas mais próximas do Litoral, 6 e 9 do ZEE perfizeram percentuais muito próximos, com 27,83% e 25,72% respectivamente, destacando-se a presença territorial do Parque Estadual da Serra do Mar

O Parque Estadual Serra do Mar (PESM), criado em 1977 e ampliado em 2010, completa quatro décadas e meia. É a maior Unidade de Conservação de toda a Mata Atlântica. Nessa cadeia de montanhas, o PESM é o maior corredor biológico da Mata Atlântica no Brasil. Atualmente, a maior área contínua de Mata Atlântica preservada no Brasil está localizada no Estado de São Paulo. De acordo com a Fundação Florestal:

O trabalho de preservação e educação ambiental garante a sobrevivência de 1.361 espécies de animais e cerca de 1.200 tipos de plantas. O parque protege alguns dos principais animais em risco de extinção no país, como o macaco-prego, o bicho-preguiça e a anta (ou tapir). Espécies ameaçadas da flora nacional, entre elas o palmito e a orquídea *Laelia purpurata*, também são encontradas na unidade de conservação³⁷⁰.

A Tabela B-13 apresenta a distribuição das Unidades de Conservação de Proteção Integral – Refúgio da Vida Silvestre – RVS, Monumento Natural – MoNa e Reserva Biológica – REBIO e sua correspondência nas Zonas do ZEE-SP, avaliando-se a maior presença das áreas de Monumentos Naturais na Zona 9 (São José dos Campos), com mais de 13 mil hectares. As demais UCs, RVS encontram-se nas Zonas 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente) e 7 (Santos) e REBIO, nas Zonas 5 (Campinas) e 8 (RMSP).

Tabela B-13: Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral – Refúgio da Vida Silvestre – RVS, Monumento Natural – MoNa e Reserva Biológica – REBIO.

UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL	Área (ha)	ZEE-SP
RVS		

³⁷⁰ Disponível em: <https://cpisp.org.br/povos-indigenas-em-sao-paulo/terras-indigenas/indigenas-na-cidade/>. Acesso em: 19 abr.2025.

Refúgio de Vida Silvestre Aimorés	1.723,78	2
Refúgio de Vida Silvestre Ilhas do Abrigo e Guararitama	480,86	7

MoNa

Monumento Natural Estadual da Pedra Grande	3.297,66	5
Subtotal	3.297,66	

Monumento Natural Estadual da Mantiqueira Paulista	10.371,44	9
Monumento Natural Estadual da Pedra do Baú	3.156,25	9

Subtotal **13.527,69**

REBIO

Reserva Biológica Mogi-Guaçu	435,17	5
Reserva Biológica Alto da Serra de Paranapiacaba	392,13	8

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Tabela B-14: Unidades de Proteção Ambiental Estaduais de Uso Sustentável – Áreas de Proteção Ambiental.

Nº	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA	ÁREA (ha)	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS
1	Área de Proteção Ambiental Barreiro Rico	30.100,74	Botucatu
2	Área de Proteção Ambiental Cuesta Corumbataí (*)	275.317,90	São Carlos, Analândia, Brotas, Itirapina, Corumbataí, Ipeúna, Rio Claro, Dois Córregos, Torrinha, Mineiros do Tietê, Barra Bonita, Santa Maria da Serra, São Pedro, Charqueada e São Manuel
3	Área de Proteção Ambiental Cuesta Guarani (*)	214.576,18	Angatuba, Anhembi, Avaré, Bofete, Botucatu, Guareí, Itatinga, Pardinho, São Manuel, Porangaba e Torre de Pedra.
4	Área de Proteção Ambiental Cuesta Paranapanema (*)	142.545,49	Barão de Antonina, Coronel Macedo, Fartura, Itaporanga, Piraju, Sarutaiá, Taquaritinga, Tejuapá e Timburi.
5	Área de Proteção Ambiental Ibitinga	69.087,95	Ibitinga
6	Área de Proteção Ambiental Rio Batalha	236.275,38	Botucatu e parte de Agudos, Piratininga, Bauru, Duartina, Gália, Avaí, Reginópolis, Presidente Alves, Pirajuí, Balbinos e Uru

7	Área de Proteção Ambiental Tanquã-Rio Piracicaba	14.038,21	Piracicaba
8	Área de Proteção Ambiental Morro de São Bento	3,17	Ribeirão Preto
9	Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área I	114.191,76	Campinas
13	Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área II	285.349,63	Campinas
10	Área de Proteção Ambiental Cabreúva	37.007,81	Cabreúva
11	Área de Proteção Ambiental Cajamar	13.102,34	Cajamar
12	Área de Proteção Ambiental Jundiaí	50.071,43	Jundiaí
14	Área de Proteção Ambiental Represa Bairro da Usina	997,47	Atibaia
15	Área de Proteção Ambiental São Francisco Xavier	11.951,90	São José dos Campos
16	Área de Proteção Ambiental Sistema Cantareira	254.092,21	Bragança Paulista
17	Área de Proteção Ambiental Tietê - Jumirim	46.161,44	Tietê
18	Área de Proteção Ambiental Banhado	9.100,00	São José dos Campos
19	Área de Proteção Ambiental Haras São Bernardo	34,84	Santo André
20	Área de Proteção Ambiental Itupararanga	93.441,23	Alumínio, Cotia, Ibiúna, Mairinque, Piedade, São Roque, Vargem Grande Paulista e Votorantim
21	Área de Proteção Ambiental Mata do Iguatemi	29,70	São Paulo
22	Área de Proteção Ambiental Parque e Fazenda do Carmo	865,59	São Paulo
23	Área de Proteção Ambiental Serra do Itapeti	5.141,20	Mogi das Cruzes, Guararema e Suzano
24	Área de Proteção Ambiental Serra do Mar	417.290,69	Registro
25	Área de Proteção Ambiental Várzea do Rio Tietê	8.740,93	Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco, Barueri, Carapicuíba e Santana do Parnaíba
26	Área de Proteção Ambiental Campos do Jordão	28.887,09	Campos do Jordão
27	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro	453.082,70	Bertioga
28	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Norte	3.424,79	Ubatuba

29	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Sul	368.742,00	Cananeia
30	Área de Proteção Ambiental Sapucaí Mirim	38.820,57	São Bento do Sapucaí
31	Área de Proteção Ambiental Silveiras	41.507,63	Silveiras
32	Área de Proteção Ambiental Ilha Comprida	18.907,63	Iguape
33	Área de Proteção Ambiental Quilombos do Médio Ribeira	64.625,04	Barra do Turvo, Eldorado e Iporanga

(*) A APA Corumbataí-Botucatu-Tejupá - APA CBT foi desmembrada visando melhorar a gestão de cada unidade (Consema, março/2023). APA CBT- Perímetro Corumbataí passou a se chamar "Cuesta Corumbataí"; APA CBT - Perímetro Botucatu: "Cuesta Guarani". APA CBT - Perímetro Tejupá: "Cuesta Paranapanema".

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 - SIRGAS 2000

Tabela B-15: Unidades de Proteção Ambiental Estaduais de Uso Sustentável – Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS; Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e Floresta Estadual – FE.

Nº	RESERVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - RDS	ÁREA (ha)	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS
1	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Despraiado	3.950,22	Iguape
2	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una	1.476,18	Peruíbe
	ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO - ARIE		
1	Área de Relevante Interesse Ecológico Pedra Branca	636,25	Tremembé
2	Área de Relevante Interesse Ecológico Leopoldo Magno Coutinho	2.310.495,00	Bauru e Pederneiras
3	Área de Relevante Interesse Ecológico São Sebastião	608,00	São Sebastião
4	Área de Relevante Interesse Ecológico Guará	442,60	Iguape e Ilha Comprida
	FLORESTA ESTADUAL - FE		
1	Floresta Estadual de Assis	2643,054	Assis
2	Floresta Estadual de Pederneiras	1.978,25	Pederneiras
3	Floresta Estadual de Guarulhos	92,24	Guarulhos
4	Floresta Estadual de Serra D'Água	51,02	Campinas
5	Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade	2.221,94	Rio Claro
6	Floresta Estadual de Noroeste Paulista	393,37	Município de Mirassol e São José do Rio Preto

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

As Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável estão distribuídas nas Zonas correspondentes ao ZEE-SP. A Tabela B-16 apresenta as UC- FE, RDS e ARIE e a Tabela B-17 as APAs.

Tabela B-16: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável – Floresta Estadual – FE, Reserva do Desenvolvimento Sustentável – RDS e Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE.

UC DE USO SUSTENTÁVEL	Área (ha)	ZEE-SP
FLORESTA ESTADUAL - FE		
Floresta Estadual de Assis	2.843,05	2
Floresta Estadual de Pederneiras	1.978,25	2
Subtotal	4.621,30	
Floresta Estadual de Noroeste Paulista	393,37	3
Floresta Estadual de Serra D'Água	51,02	5
Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade	2.221,94	5
Subtotal	2.272,96	
Floresta Estadual de Guarulhos	92,24	8
RESERVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - RDS		
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Despraiado	3.950,22	6
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una	1.476,18	7
ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO - ARIE		
Área de Relevante Interesse Ecológico Guará	442,60	6
Área de Relevante Interesse Ecológico São Sebastião	608,00	9
Área de Relevante Interesse Ecológico Pedra Branca	636,25	9
Subtotal	1.244,25	
Área de Relevante Interesse Ecológico Leopoldo Magno Coutinho	2.310.495,00	2

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Tabela B-17: Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável – Áreas de Proteção Ambiental – APA.

UC DE USO SUSTENTÁVEL - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	Área (ha)	ZEE-SP	ZONAS (%)
Área de Proteção Ambiental Ibitinga	69.087,95	1	

Área de Proteção Ambiental Morro de São Bento	3,17	1	
Subtotal	69.091,12		2,38
Área de Proteção Ambiental Barreiro Rico	30.100,74	4	
Área de Proteção Ambiental Cuesta Corumbataí	275.317,90	4	
Área de Proteção Ambiental Cuesta Guarani	214.576,18	4	
Área de Proteção Ambiental Cuesta Parananapanema	142.545,49	4	
Área de Proteção Ambiental Rio Batalha	236.275,38	4	
Área de Proteção Ambiental Tietê - Jumirim	46.161,44	4	
Área de Proteção Ambiental Itupararanga	93.441,23	4	
Subtotal	1.038.418,36		35,83
Área de Proteção Ambiental Tanquã-Rio Piracicaba	14.038,21	5	
Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área I	114.191,76	5	
Área de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri-Mirim - Área II	285.349,63	5	
Área de Proteção Ambiental Cabreúva	37.007,81	5	
Área de Proteção Ambiental Jundiá	50.071,43	5	
Área de Proteção Ambiental Represa Bairro da Usina	997,47	5	
Área de Proteção Ambiental Sistema Cantareira	254.092,21	5	
Subtotal	755.748,51		26,08
Área de Proteção Ambiental Serra do Mar	417.290,69	6	
Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Sul	368.742,00	6	
Área de Proteção Ambiental Ilha Comprida	18.907,63	6	
Área de Proteção Ambiental Quilombos do Médio Ribeira	64.625,04	6	
Subtotal	869.565,36		30,01
Área de Proteção Ambiental Cajamar	13.102,34	8	
Área de Proteção Ambiental Haras São Bernardo	34,84	8	
Área de Proteção Ambiental Mata do Iguatemi	29,70	8	
Área de Proteção Ambiental Parque e Fazenda do Carmo	865,59	8	
Área de Proteção Ambiental Serra do Itapeti	5.141,20	8	
Área de Proteção Ambiental Várzea do Rio Tietê	8.740,93	8	

Subtotal	27.914,59		0,96
Área de Proteção Ambiental São Francisco Xavier	11.951,90	9	
Área de Proteção Ambiental Banhado	9.100,00	9	
Área de Proteção Ambiental Campos do Jordão	28.887,09	9	
Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro	3.550,536	9	
Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Norte	3.424,79	9	
Área de Proteção Ambiental Sapucaí Mirim	38.820,57	9	
Área de Proteção Ambiental Silveiras	41.507,63	9	
Subtotal	137.242,52		4,74
TOTAL ÁREAS UC - APAS	2.897.980,46		100

Fonte: DataGEO, São Paulo, Brasil; SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

A legislação federal constituiu, a partir de 1981, novas categorias de áreas protegidas, dentre elas, as Estações Ecológicas - EEC e as Áreas de Proteção Ambiental – APA (Lei 6902 de 27/04/81). As APAs podem ser decretadas em nível Federal, Estadual e Municipal, e criadas para proteger determinado ecossistema significativo. As APAs visam atender, numa determinada área, a existência de características biológicas, ecológicas e paisagísticas que recomendam proteção, concomitantemente com condições de ocupação humana. A visitação pública e a pesquisa científica são determinadas pelo órgão gestor, público ou privado.

Pela extensão territorial das Áreas de Proteção Ambiental – APAs no Estado de São Paulo, ilustra-se na sua expressiva participação nas Zonas 4 (Itapeva, Sorocaba), 5 (Campinas) e 6 (Registro).

Na localização das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, observa-se o predomínio territorial nas porções próximas ao Litoral – Litoral Norte e Sul e Vale do Ribeira e em manchas nas regiões centrais do Estado, pela importância da conservação e preservação de remanescentes dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado.

Sobre as APAs, o conceito básico não é impedir o desenvolvimento de uma região ou submetê-la a controles rígidos. Seu maior objetivo é orientar as atividades produtivas, através do zoneamento e gerenciamento adequados, para coibir a predação e degradação ambiental, possibilitando a conservação dos recursos naturais. APAs se diferenciam das demais categorias de unidades de conservação existentes no país, principalmente porque contornam o problema de desapropriação, incidindo em territórios sob domínio da propriedade privada. (Camargo, R.S.N., A regulamentação da APA Corumbataí – SP³⁷¹).

• Terras Indígenas

No Estado de São Paulo residem 55.295 pessoas autodeclaradas indígenas, segundo o Censo 2022 (IBGE, 2023). De acordo com a Comissão Pró-Índio³⁷², parte dessa população vive em cidades, tanto pelo crescimento das cidades em direção às periferias e se aproximando das terras indígenas, até a falta de emprego, condições de moradia, violência e ausência de assistência à saúde.

³⁷¹ CAMARGO, R. S. N., In: TAUKE, S.M. (Org). Análise ambiental: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Editora Unesp, 1991. p. 104-107.

³⁷² DISPONÍVEL EM: [HTTPS://CPISP.ORG.BR/POVOS-INDIGENAS-EM-SAO-PAULO/TERRAS-INDIGENAS/INDIGENAS-NA-CIDADE/](https://CPISP.ORG.BR/POVOS-INDIGENAS-EM-SAO-PAULO/TERRAS-INDIGENAS/INDIGENAS-NA-CIDADE/). ACESSO EM: 19 ABR.2025.

De acordo com a Constituição Federal de 1988 (Art. 231)³⁷³, a terra indígena é um território demarcado e protegido para a posse permanente e o usufruto exclusivo dos povos indígenas. São terras reconhecidas como patrimônio da União e destinadas à preservação dos recursos naturais, cultura e tradições das comunidades, como suas formas de organização social. Dessa forma é um direito constitucional visando a autodeterminação, autonomia e proteção dos direitos dos povos indígenas.

Os indígenas concentram-se, principalmente, na faixa litorânea, no litoral norte e sul e no Vale do Ribeira.

Os Guarani Mbya e os Tupi-Guarani (Ñandeva) ocupam a maior parte das áreas. Os Kaingang, com os Terena, Krenak, Fulni-ô, Guarani e Atikum, ocupam três terras indígenas na região oeste do estado (nos municípios de Avaí, Braúna e Arco-Íris: TI Araribá, TI Icatu e TI Vanuire). (Comissão Pró-Índio - <https://cpisp.org.br>)

Nos registros da Comissão Pró-Índio, no Estado de São Paulo são 38 as Terras Indígenas - TI, das quais 31 possuem algum tipo de reconhecimento pela Funai. Outras 7 aguardam pelo início dos procedimentos de demarcação³⁷⁴. A consulta aos dados DataGEO³⁷⁵ Funai, 2023, permitiu o levantamento de 28 Terras Indígenas no Estado de São Paulo. A Funai - Fundação Nacional dos Povos Indígenas³⁷⁶, integra a estrutura do Ministério dos Povos Indígenas e é a principal executora da política indigenista do Governo Federal. Tabela B-18 apresenta as 28 Terras Indígenas mapeadas e constantes deste Relatório, com alguns dados essenciais para sua localização no Estado. Constam 4 TI Declaradas, 10 TI Delimitadas, 12 TI Regularizadas e 2 tituladas como Reserva Indígena. As Terras Indígenas Delimitadas compreendem:

- Identificação e Delimitação: realização de estudos e levantamentos para identificar e delimitar as áreas tradicionalmente ocupadas pelos indígenas.
- Declaração: cabe ao Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) declarar os limites da terra indígena por meio de portaria.
- Demarcação Física: a Funai fixa os limites da terra indígena no campo.

As Terras Indígenas Regularizadas compreendem:

- Homologação: a demarcação é homologada por decreto presidencial.
- Registro: A terra indígena é registrada em cartório em nome da União e na Secretaria de Patrimônio da União (SPU).

A Reserva Indígena representa as terras que a União adquire por meio de doações, compra, ou desapropriação, destinadas à posse permanente dos povos indígenas.

Tabela B-18: Terras Indígenas no Estado de São Paulo, por município, Superfície (em hectares) e Fase TI.

Nº	Denominação da Aldeia	Nome da Etnia	Município	Superfície (ha)	Fase TI
1	Amba Porã	Guarani Mbya	Miracatu	7.204,00	Delimitada

³⁷³ Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

³⁷⁴ Disponível em: <https://cpisp.org.br/povos-indigenas-em-sao-paulo/terras-indigenas/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

³⁷⁵ DATAGEO SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://DATAGEO.AMBIENTE.SP.GOV.BR/APP/#](https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/#). ACESSO EM: 19 ABR. 2025

³⁷⁶ FUNAI - AUTARQUIA, ORIGINALMENTE CHAMADA DE FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, FOI RENOMEADA PELA LEI Nº 14.600, DE 19 DE JUNHO DE 2023, QUE ESTABELECEU A ORGANIZAÇÃO BÁSICA DOS ÓRGÃOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA E DOS MINISTÉRIOS E INSERE O ART. 58 A FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI), AUTARQUIA FEDERAL CRIADA PELA LEI Nº 5.371, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1967, PASSA A SER DENOMINADA FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS (FUNAI).

2	Araribá	Terena, Guaraní Kaiowá	Avaí	1.930,34	Regularizada
3	Boa Vista Sertão do Prômirim	Guaraní	Ubatuba	906,39	Regularizada
4	Boa Vista Sertão do Prômirim	Guaraní	Ubatuba	5.420,00	Delimitada
5	Djaiko-Aty	Guarani Nhandeva	Miracatu	1.216,00	Delimitada
6	Guarani da Barragem	Guarani Kaiowá	São Paulo	26,30	Regularizada
7	Guarani do Aguapeu	Guaraní	Mongaguá	4.372,26	Regularizada
8	Guaviraty	Guarani Mbya	Iguape	1.248,00	Delimitada
9	Icatu	Terena, Kaingang	Braúna	300,96	Regularizada
10	Itaóca	Guarani Mbya	Mongaguá	533,00	Declarada
11	Jaraguá	Guaraní	São Paulo, Osasco	1,76	Regularizada
12	Jaraguá	Guaraní	São Paulo, Osasco	532,00	Declarada
13	Ka'aguy Hovy	Guaraní	Iguape	1.950,00	Delimitada
14	Ka'aguy Mirim	Guarani Mbya	Miracatu, Pedro de Toledo	1.190,00	Delimitada
15	Krukutu	Guaraní	São Paulo	25,88	Regularizada
16	Pakurity	Guarani Mbya	Cananéia	5.730,00	Delimitada
17	Peguaoty	Guarani Mbya	Sete Barras, Miracatu	6.230,00	Delimitada
18	Peruíbe	Guaraní	Peruíbe	480,47	Regularizada
19	Piaçaguera	Guarani Nhandeva	Peruíbe	2.773,80	Regularizada
20	Pindoty/Araçá-Mirim	Guarani Mbya	Pariquera-Açu, Cananéia, Iguape	1.030,00	Delimitada
21	Ribeirão Silveira	Guaraní	São Sebastião, Bertioga	8.468,93	Declarada
22	Rio Branco Itanhaém	Guaraní	São Paulo, São Vicente, Itanhaém	2.856,10	Regularizada
23	Serra do Itatins	Guaraní	Itariri	1.212,47	Regularizada
24	Takuari	Guaraní	Eldorado	2.190,00	Regularizada (*)

25	Tapyi/Rio Branquinho	Guarani Mbya	Cananéia	1.154,00	Delimitada
26	Tekoa Gwyrá Pepo	Guarani Mbya	Tapiraí	330,06	Regularizada (*)
27	Tenondé Porã	Guaraní	São Paulo, São Vicente, São Bernardo do Campo, Mongaguá	15.969,00	Declarada
28	Vanuire	Kaingang	Tupã, Arco-Íris	708,93	Regularizada

(*) Estas Terras Indígenas Regularizadas (Funai, 2020), são consideradas Reservas Indígenas.

Fonte: DataGEO, FUNAI, 2023

A Tabela B-19 associa as Terras Indígenas às Zonas do ZEE-SP.

Tabela B-19: Terras Indígenas no Estado de São Paulo por Município, Superfície (em hectares), Número de Pessoas (População) e correspondência às Zonas do ZEE-SP.

Denominação da Aldeia	Nome da Etnia	Município	Superfície (ha)	Nº Pop (Sesai)	ZEE-SP
Amba Porã	Guarani Mbya	Miracatu	7.204,00	78	6
Djaiko-Aty	Guarani Nhandeva	Miracatu	1.216,00	34	6
Guaviraty	Guarani Mbya	Iguape	1.248,00	49	6
Ka'aguy Hovy	Guaraní	Iguape	1.950,00	164	6
Ka'aguy Mirim	Guarani Mbya	Miracatu, Pedro de Toledo	1.190,00	20	6
Pakurity	Guarani Mbya	Cananéia	5.730,00	93	6
Peguaoty	Guarani Mbya	Sete Barras, Miracatu	6.230,00	84	6
Pindoty/Araçá-Mirim	Guarani Mbya	Pariquera-Açu, Cananéia, Iguape	1.030,00	134	6
Serra do Itatins	Guaraní	Itariri	1.212,47	41	6
Takuari	Guaraní	Eldorado	2.190,00	75	6
Tapyi/Rio Branquinho	Guarani Mbya	Cananéia	1.154,00	29	6
Sub-total -ZEE-REGISTRO			30.354,47	374	
Guarani do Aguapeu	Guaraní	Mongaguá	4.372,26	175	7
Itaóca	Guarani Mbya	Mongaguá	533,00	139	7
Peruíbe	Guaraní	Peruíbe	480,47	36	7

Piaçaguera	Guarani Nhandeva	Peruíbe	2.773,80	358	7
Rio Branco Itanhaém	Guaraní	São Paulo, São Vicente, Itanhaém	2.856,10	30	7
Tenondé Porã	Guaraní	São Paulo, São Vicente, São Bernardo do Campo, Mongaguá	15.969,00	664	7 e 8
Sub-total - ZEE - SANTOS			26.984,63	205	
Boa Vista Sertão do Prómirim	Guaraní	Ubatuba	906,39	223	9
Boa Vista Sertão do Prómirim	Guaraní	Ubatuba	5.420,00		9
Ribeirão Silveira	Guaraní	São Sebastião, Bertiooga	8.468,93	457	9
Sub-total -ZEE- S.J DOS CAMPOS			14.795,32	223	
Guarani da Barragem	Guarani Kaiowá	São Paulo	26,30	613	8
Jaraguá	Guaraní	São Paulo, Osasco	1,76	666	8
Jaraguá	Guaraní	São Paulo, Osasco	532,00		
Krukutu	Guaraní	São Paulo	25,88	225	8
Sub-total -ZEE -RMSP			585,94	1.504	
Araribá	Terena,Guarani Kaiowá	Avaí	1.930,34	645	2
Vanuire	Kaingang	Tupã, Arco-Íris	708,93	239	2
Sub-total - ZEE-BAURU				2.639,27	884
Icatu	Terena,Kaingang	Braúna	300,96	143	3
Sub-total -ZEE - ARAÇATUBA				300,96	143

Tekoa Gwyrá Pepo	Guarani Mbya	Tapiraí	330,06	119	4
Sub-total	-ZEE	-	330,06	119	
ITAPEVA					
TOTAL GERAL			75.990,65	3.452	

Fonte: DataGEO, FUNAI, 2023; Número de Pessoas: Sesai, 2023, Comissão Pró-Índio - <https://cpisp.org.br/>

A localização das 28 Terras Indígenas do Estado de São Paulo, Tabela B-20, evidenciam a concentração territorial de TI no Vale do Ribeira (11) e na região litorânea – Litoral Norte e Litoral Sul (9), restando para a Região Metropolitana de São Paulo (4) e para o interior do Estado (4).

Quando se compara a superfície territorial das Terras Indígenas com a população residente, observa-se uma relação inversa: as TI localizadas nas Zonas 6 (Registro), 7 (Santos) e 9 (São José dos Campos) perfazem 94,93% do total de territórios indígenas; enquanto as Zonas 8 (RMSP) e 2 (Bauru, Marília e Presidente Prudente) concentram 69,18% da população residente, conforme Sesai³⁷⁷, 2023, Tabela B-20.

Tabela B-20: Comparativo entre as áreas territoriais das Terras Indígenas com a População Residente.

ZEE-SP	Área (ha)	(%)	População	(%)
ZONA 6	30.354,47	39,95	374	10,83
ZONA 7	26.984,63	35,51	205	5,94
ZONA 9	14.795,32	19,47	223	6,46
ZONA 8	585,94	0,77	1.504	43,57
ZONA 2	2.639,27	3,47	884	25,61
ZONA 3	300,96	0,40	143	4,14
ZONA 4	330,06	0,43	119	3,45
TOTAL	75.990,65	100,00	3.452	100,00

Fonte: Funai, 2023; Número de Pessoas: Sesai, 2023

A localização das terras indígenas nos municípios do Estado visa identificar suas formas de ocupação e não sua vinculação a este ou aquele município.

As terras indígenas são consideradas bens da União e a legislação municipal pode ter um papel importante na proteção ambiental e na gestão do uso do solo, mesmo em áreas indígenas, podendo complementar a legislação federal, mantendo os direitos indígenas garantidos pela Constituição e pelas leis federais. No âmbito municipal, as leis de parcelamento, uso e ocupação do solo podem definir como as áreas indígenas serão tratadas dentro dos limites do município, que deverá participar nos processos de demarcação, visando garantir a informação e a colaboração entre os níveis de governo.

³⁷⁷ SESAI - SIGLA PARA SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA, ENTIDADE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL RESPONSÁVEL POR COORDENAR E EXECUTAR A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO À SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS E A GESTÃO DO SUBSISTEMA DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA (SASISUS) DENTRO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).

Em outubro de 2023 houve alteração no previsto pela Constituição sobre as terras indígenas, com a Lei 14.701/23, definindo o marco temporal para a demarcação de terras indígenas, ao estabelecer que o direito à demarcação se limita às áreas ocupadas pelos indígenas em 5 de outubro de 1988³⁷⁸.

A presença de aldeias indígenas na faixa litorânea do Estado e no Vale do Ribeira que, historicamente ocupam essas áreas, expressa a importância da extensão desses territórios para a preservação dos recursos naturais e manutenção da biodiversidade. Essa região caracteriza-se pelo Bioma Mata Atlântica e cobertura vegetal da Floresta Ombrófila Densa, e relevantes Unidades de Conservação, algumas das quais se sobrepõem às Terras Indígenas, como APA da Serra do Mar, Parque Estadual Intervales e o Parque Estadual Carlos Botelho.

Nas etapas seguintes do PLI-2050 poderão ser analisadas as interferências das atividades portuárias (sediadas nas cidades de Santos e São Sebastião) ligadas à cadeia de petróleo e gás e nos setores de infraestrutura, portos, estradas, saneamento, além dos empreendimentos ferroviários, como a duplicação da Ferroban.

• Comunidades Remanescentes de Quilombos

No Estado de São Paulo existem mais de 35 comunidades quilombolas. Cerca de 30 delas está localizada na região do Vale do Ribeira, distribuídas principalmente nos municípios de Eldorado, Iporanga, Barra do Turvo, Cananeia, Iguape, Itaoca, Jacupiranga, Registro e Miracatu, com cerca de 80% da população quilombola residente, de acordo com o Censo 2022.

No Litoral Norte e no interior do Estado encontram-se outras comunidades quilombolas, como em Ubatuba e região de Campinas, perfazendo os demais 20% de população residente.

No Vale do Ribeira e região vizinha de Itapeva a ocupação negra foi feita por ex-escravos fugidos ou libertos ao longo do século XVIII. Os quilombolas do Vale do Ribeira foram os primeiros no Estado de São Paulo a se organizar para reivindicar seus direitos territoriais.

No início da década de 1990, com o apoio da Diocese de Registro, da Comissão Pró-Índio de São Paulo e do Fórum Estadual de Entidades Negras de São Paulo, entre outras organizações, foi iniciado o movimento que pleiteava a titularidade de suas terras.

Desse movimento foi instituído um decreto (Decreto nº 41.774, de 13 de maio de 1997) para viabilizar uma ação conjunta para identificação, discriminação e legitimação de terras devolutas do Estado ocupadas por remanescentes de quilombo.

A primeira titulação de terra quilombola no Estado de São Paulo ocorreu em 2001 no Vale do Ribeira, quando o Governo entregou os títulos de propriedade para as comunidades de Maria Rosa, Pilões e São Pedro³⁷⁹.

Para assegurar os direitos quilombolas, os territórios precisam ser titulados. Em termos federais, a titulação é implementada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA.

Assim como qualquer grupo social os quilombolas possuem o direito de se autodefinir e buscar o reconhecimento oficial de seus direitos territoriais.

³⁷⁸ Lei Nº 14.701, de 20 de outubro de 2023, Regulamenta o art. 231 da Constituição Federal, para dispor sobre o reconhecimento, a demarcação, o uso e a gestão de terras indígenas; e altera as Leis nºs 11.460, de 21 de março de 2007, 4.132, de 10 de setembro de 1962, e 6.001, de 19 de dezembro de 1973. IX - garantir aos índios e comunidades indígenas, nos termos da Constituição Federal, a posse permanente das terras tradicionalmente ocupadas em 5 de outubro de 1988, reconhecendo-lhes o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades naquelas terras existentes.

³⁷⁹ Quilombos do Vale. Disponível em: <https://www.quilombosdoribeira.org.br/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

A Tabela B-21 apresenta o processo de regularização de comunidades quilombolas, que se inicia com a Autodefinição Quilombola e é concluído com a Titulação.

Das 35 Comunidades Remanescentes Quilombolas mapeadas, 5 estão tituladas (Poça, Ivaporunduva, Maria Rosa, Pilões e São Pedro); 24 Não tituladas; 1 Certificada (no início do processo) e 5 Parcialmente tituladas.

Tabela B-21: Processo de Regularização de Comunidades Quilombolas.

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Autodefinição Quilombola	Apresentação da Certidão de Autorreconhecimento, emitida pela Fundação Cultural Palmares (FCP)
Elaboração do RTID - Relatório Técnico de Identificação e Delimitação	Dados coletados em campo (colaboram instituições públicas e privadas) visando identificar com precisão os limites das terras ocupadas pelas comunidades quilombolas: Relatório antropológico, Levantamento fundiário, Planta e memorial descritivo, Cadastro de quilombolas, Levantamento de sobreposições, Pareceres conclusivos (técnicos e jurídicos)
Publicação do RTID	Após a elaboração do RTID, precisa haver a publicação oficial. Num prazo de 90 dias pode haver contestação do documento junto à Superintendência Regional do INCRA, com evidências relevantes. Em caso de contestações há recurso junto ao Conselho Diretor do INCRA (prazo de 30 dias após a notificação)
Portaria de Reconhecimento	Publicação da portaria pelo Presidente do INCRA. Esse ato formal reconhece oficialmente os limites do território quilombola, assegurando a visibilidade e a proteção das terras da comunidade no Diário Oficial da União e nos diários oficiais dos estados
Decreto de Desapropriação	Se houver imóveis privados localizados dentro do território é necessário um Decreto Presidencial de Desapropriação por Interesse Social para garantir a utilização das terras pela comunidade
Titulação	O Presidente do INCRA realiza a concessão do título coletivo, imprescritível e pró-indiviso, à comunidade, sendo este emitido em nome da associação legalmente constituída, sem custos financeiros. A venda e a penhora do território são proibidas, garantindo a proteção e a integridade das terras quilombolas.

Fonte: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2024/09/reconhecimento-e-protecao-das-comunidades-quilombolas>

A Tabela B-22 apresenta a relação das 35 Comunidades Remanescentes de Quilombos – CRQ identificadas e mapeadas no presente Relatório.

Tabela B-22: Comunidades Remanescentes dos Quilombos.

Comunidade	Município	Pop IBGE	Número Famílias	Situação fundiária	Data última atualização	Área (ha)	Perímetro (m)
------------	-----------	-------------	--------------------	-----------------------	-------------------------------	--------------	------------------

		2022					
Abobral Margem Direita	Eldorado	s/i	s/i	N/titulada	15.06.2023	1.336,82	19.591,18
Abobral Margem Esquerda	Eldorado	s/i	38	N/titulada	05.03.2023	3.458,62	36.487,73
Aldeia	Iguape	36	19	N/titulada	23.01.2025	7.372,25	51.059,68
André Lopes	Eldorado	230	76	N/titulada	05.10.2023	3.245,47	33.455,24
Biguazinho	Miracatu	s/i	9	N/titulada	09.05.2022	792,48	16.150,35
Bombas	Iporanga	67	16	N/titulada	11.03.2024	2.512,73	22.655,86
Brotas	Itatiba	142	200	N/titulada	12.11.2024	12,49	1.870,86
Caçandoca	Ubatuba	176	19	N/titulada	29.01.2025	835,75	17.829,87
Cafundó	Salto de Pirapora	4	18	Parcial/ titulada	03.10.2024	220,05	8.908,26
Camburi	Ubatuba	164	180	N/titulada	13.12.2024	972,24	33.185,18
Cangume	Itaóca	162	141	N/titulada	13.12.2024	724,60	12.085,60
Capivari	Capivari	4	6	N/titulada	05.10.2023	6,94	1.564,94
Cedro	Barra do Turvo	75	s/i	N/titulada	05.10.2023	1.073,40	19.694,11
Engenho	Eldorado	52	s/i	N/titulada	05.10.2023	534,11	13.612,82
Galvão	Eldorado e Iporanga	90	150	Parcial/ titulada	02.20.2024	2.194,37	24.765,04
Ivaporunduva	Eldorado	269	82	Titulada	05.10.2023	2.757,13	28.188,70
Jaó	Itapeva	266	300	N/titulada	16.12.2024	165,83	9.373,90
Mandira	Cananeia	50	100	N/titulada	28.11.2024	2.054,65	37.970,91
Maria Rosa	Iporanga	60	s/i	Titulada	05.10.2023	3.466,58	33.121,10
Morro Seco	Iguape	85	22	Certificada	10.08.2000	164,69	5.960,05
Nhunguara	Eldorado	415	91	N/titulada	05.10.2023	8.097,80	46.664,27
Ostras	Eldorado	47	s/i	N/titulada	05.10.2023	238,70	7.728,57
Pedra Preta e Paraíso	Barra do Turvo	209	s/i	N/titulada	05.10.2023	3.280,27	36.211,21

Pedro Cubas de Cima	Eldorado Iporanga e	67	35	N/titulada	29.01.2025	6.872,88	47.104,28
Peropava	Registro	67	33	N/titulada	23.01.2025	396,15	11.867,72
Pilões (ou Porto dos Pilões)	Iporanga	93	51	Titulada	05.10.2023	6.213,64	87.850,01
Piririca	Iporanga	35	14	N/titulada	23.01.2025	1.081,50	19.840,95
Poça	Jacupiranga Eldorado e	292	36	Titulada	29.01.2025	1.126,14	15.241,30
Porto Velho	Iporanga Itaóca e	73	200	N/titulada	02.12.2024	941,01	14.842,43
Reginaldo	Barra do Turvo	217	s/i	N/titulada	05.10.2023	1.279,68	15.552,62
Retiro Ex-Colônia	Cananeia	13	s/i	N/titulada	05.10.2023	2.401,98	32.709,95
Ribeirão Grande/Terra Seca	Barra do Turvo	168	s/i	N/titulada	23.01.2025	3.471,04	30.816,06

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); População (IBGE, 2022); Nº famílias (Itesp, RTID 2025, Incra 2024); Área (ZEE-SP); Perímetro (Itesp); Situação Fundiária, Data atualização e Perímetro (Comissão Pró-Índio SP)

Tabela B-23: Comunidades Remanescentes dos Quilombos.

Comunidade	Município	Pop IBGE 2022	Número Famílias	Situação fundiária	Data última atualização	Área (ha)	Perímetro (m)
São Pedro	Eldorado Iporanga e	145	39	Titulada	02.12.2024	4.692,50	35.175,83
Sapatu	Eldorado	137	79	N/titulada	05.10.2023	3.711,62	30.608,49
Sertão de Itamambuca	Ubatuba	353	37	N/titulada	23.01.2025	510,02	17.087,71

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); População (IBGE, 2022); Nº famílias (Itesp, RTID 2025, Incra 2024); Área (ZEE-SP); Perímetro (Itesp); Situação Fundiária, Data atualização e Perímetro (Comissão Pró-Índio SP) (Cont.)

A Tabela B-24 apresenta a relação das 35 Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ por município, área (ha) e Zonas do ZEE-SP. A Zona 6 – Registro, abrange 59,83% dos territórios e juntamente com a 4 -Itapeva e Sorocaba, perfazem 97,01% do total de CRQ mapeadas no presente Relatório, com registros atualizados até janeiro de 2025. Os menores territórios – em área, situam-se nas Zonas 9 – São José dos Campos e 5 – Campinas, com 2,96% e 0,02%, respectivamente.

Tabela B-24: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, Área dos territórios e Zonas do ZEE-SP.

COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ÁREA (ha)	ZEE-SP (%)
------------	-----------	-----------	------------

Cedro	Barra do Turvo	1.073,40		
Pedra Preta e Paraíso	Barra do Turvo	3.280,27		
Reginaldo	Barra do Turvo	1.279,68		
Ribeirão Seca	Grande/Terra Barra do Turvo	3.471,04		
Subtotal		9.104,39	6	11,64
Mandira	Cananeia	2.054,65		
Retiro Ex-Colônia	Cananeia	2.401,98		
Subtotal		4.456,63	6	5,70
Abobral Margem Direita	Eldorado	1.336,82		
Abobral Margem Esquerda	Eldorado	3.458,62		
André Lopes	Eldorado	3.245,47		
Engenho	Eldorado	534,11		
Ivaporunduva	Eldorado	2.757,13		
Nhunguara	Eldorado	8.097,80		
Ostras	Eldorado	238,70		
Sapatu	Eldorado	3.711,62		
Subtotal		23.380,27	6	29,89
Galvão	Eldorado e Iporanga	2.194,37		
Pedro Cubas de Cima	Eldorado e Iporanga	6.872,88		
São Pedro	Eldorado e Iporanga	4.692,50		
Subtotal		13.759,75	4 e 6	17,59
Aldeia	Iguape	7.372,25		
Morro Seco	Iguape	164,69		
Subtotal		7.536,94	6	9,64

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); Área e correspondentes Zonas (ZEE-SP)

Tabela B-25: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, Área dos territórios e Zonas do ZEE-SP.

COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ÁREA (ha)	ZEE-SP (%)
Bombas	Iporanga	2.512,73	

Maria Rosa	Iporanga	3.466,58		
Pilões (ou Porto dos Pilões)	Iporanga	6.213,64		
Piririca	Iporanga	1.081,50		
Subtotal		13.274,45	4	16,97
Caçandoca	Ubatuba	835,75		
Camburi	Ubatuba	972,24		
Sertão de Itamambuca	Ubatuba	510,02		
Subtotal		2.318,01	9	2,96
Porto Velho	Iporanga e Itaóca	941,01		
Cangume	Itaóca	724,60		
Jaó	Itapeva	165,83		
Cafundó	Salto de Pirapora	220,05		
Subtotal		2.051,50	4	2,62
Brotas	Itatiba	12,49		
Capivari	Capivari	6,94		
Subtotal		19,43	5	0,02
Poça	Jacupiranga e Eldorado	1.126,14		
Biguazinho	Miracatu	792,48		
Peropava	Registro	396,15		
Subtotal		2.314,77	6	2,96
TOTAL CRQ (ha)		78.216,13		100,00

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); Área e correspondentes Zonas (ZEE-SP) (Cont.)Tabela B-26 apresenta a população residente nas CRQ, a partir do Censo 2022, mediante as informações disponíveis. Em 3 comunidades, situadas nos municípios de Eldorado e Miracatu (Zona 6 – Registro) não houve informação sobre número de população.

Tabela B-26: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, População residente e Zonas do ZEE-SP.

COMUNIDADE	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO IBGE 2022	ZEE-SP	(%)
Cedro	Barra do Turvo	75		

Pedra Preta e Paraíso	Barra do Turvo	209		
Reginaldo	Barra do Turvo	217		
Ribeirão Grande/Terra Seca	Barra do Turvo	168		
Subtotal		669	6	15,69
Mandira	Cananeia	50		
Retiro Ex-Colônia	Cananeia	13		
Subtotal		63	6	1,48
Abobral Margem Direita	Eldorado	s/i		
Abobral Margem Esquerda	Eldorado	s/i		
André Lopes	Eldorado	230		
Engenho	Eldorado	52		
Ivaporunduva	Eldorado	269		
Nhunguara	Eldorado	415		
Ostras	Eldorado	47		
Sapatu	Eldorado	137		
Subtotal		1.150	6	26,98
Galvão	Eldorado e Iporanga	90		
Pedro Cubas de Cima	Eldorado e Iporanga	67		
São Pedro	Eldorado e Iporanga	145		
Subtotal		302	4 e 6	7,08
Aldeia	Iguape	36		
Morro Seco	Iguape	85		
Subtotal		121	6	2,84
Bombas	Iporanga	67		
Maria Rosa	Iporanga	60		
Pilões (ou Porto dos Pilões)	Iporanga	93		
Piririca	Iporanga	35		
Subtotal		255	4	5,98
Caçandoca	Ubatuba	176		

Camburi	Ubatuba	164		
Sertão de Itamambuca	Ubatuba	353		
Subtotal		693	9	16,26
Porto Velho	Iporanga e Itaóca	73		
Cangume	Itaóca	162		
Jaó	Itapeva	266		
Cafundó	Salto de Pirapora	4		
Subtotal		505	4	11,85

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); População (IBGE, 2022) e correspondentes Zonas (ZEE-SP)

Tabela B-27: Comunidades Remanescentes dos Quilombos – CRQ, por município, População residente e Zonas do ZEE-SP.

COMUNIDADE	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO IBGE 2022	ZEE-SP	(%)
Brotas	Itatiba	142		
Capivari	Capivari	25		
Subtotal		167	5	3,90
Poça	Jacupiranga e Eldorado	292		
Biguazinho	Miracatu	s/i		
Peropava	Registro	67		
Subtotal		359	6	8,42
TOTAL CRQ (ha)		4.284		100,00

Fonte: DATAGEO (FUNAI, 2023); População (IBGE, 2022) e correspondentes Zonas (ZEE-SP) (Cont.)

A região do Vale do Ribeira concentra cerca de 80% de floresta, remanescente contínuo de Mata Atlântica do Brasil, abrigando mais de 20% dos 7% de vegetação que restam do bioma. O Vale do Ribeira interliga o sudoeste do estado de São Paulo e o nordeste do Paraná, abrangendo área superior a 2 milhões de hectares. Há mais de 80 comunidades quilombolas nessa região.

O predomínio dos quilombolas na região do Vale do Ribeira remonta há muitos anos - praticando as roças de coivara ou roça-de-toco - agricultura antiga praticada pelos povos tradicionais, herança de indígenas e africanos escravizados que ocuparam as florestas tropicais. Essa prática agrícola se baseia no rodízio das áreas de plantio, unindo produção e conservação.

O sistema agrícola tradicional quilombola foi reconhecido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) em 2018, como patrimônio cultural brasileiro [em respeito] à roça de coivara, uma técnica milenar (no Brasil tem mais de 300 anos) que inclui o uso do fogo (e não de tratores) para renovar o solo – o que, no passado, já foi considerado perigoso e ambientalmente prejudicial. As cinzas que restam desse processo, agem como defensivos

agrícolas naturais. E os troncos mais grossos da vegetação, que não queimam, entram em estado de decomposição, contribuindo para a fertilidade do solo. Trata-se de um processo rotativo de culturas, que não usa a terra de forma exaustiva. [É feito] o pousio, [deixa-se] o solo descansar para que a área se regenere e recupere sua vitalidade. [Retorna-se] àquele local específico depois de uma, duas ou até três décadas.³⁸⁰

Uma das comunidades mais populosas, dentre as 35 identificadas, constantes da Tabela B-22, se localiza na região de Registro (Zona 6): Nhungara, em Eldorado, com 415 habitantes. Plantam os alimentos que consomem e comercializam o que podem vender, dentre eles frutas (banana), batata-doce, abóbora, couve, feijão, inhame e o cará. Para facilitar a comercialização e produção excedente, a comunidade participa de cooperativa criada em 2012 - Cooperquivalê que reúne 19 comunidades quilombolas e conta com mais de 240 cooperados. Cerca de 80 alimentos são comercializados para programas de compras institucionais, numa feira semanal no município de Eldorado, e em institutos e iniciativas de comércio na cidade de São Paulo³⁸¹.

Mais ao norte, em Ubatuba, localiza-se a comunidade Sertão de Itamambuca, segunda maior em população registrada (IBGE, 2022), com 353 residentes, localizada em Ubatuba (Zona 9 – São José dos Campos).

O histórico de ocupação do território data do início do século XIX, quando o local sediava uma fazenda de café, cuja produção era realizada com mão de obra escravizada de nossos ancestrais. Nas décadas de 1860-1870, houve um refluxo populacional na região com a concentração das produções cafeeiras no oeste paulista. Na época, a produção foi desativada, e alguns [dos] ancestrais, então escravizados, permaneceram no local, dando início ao que viria a se constituir como um território quilombola.³⁸²

Esta comunidade possui uma associação que organiza diversas atividades para geração de renda, dentre ações para incentivo à visitação, alimentação (café da manhã) e turismo. São oferecidas trilhas, avistamento de aves e vivências: Trilhas no Rio Itamambuca, Espigão, Agrofloresta e Pico do Caxambu, além de trilhas sensoriais. Avistamento de aves nativas acompanhado com guias. A comunidade possui registro de mais de 120 espécies de aves mapeadas. Das Vivências oferecidas, estão artesanato, culinária, dança, rodas de conversa, agrofloresta e plantas medicinais.

• Áreas de Reserva Legal

Foram mapeadas as Áreas de Reserva Legal – ARL destinadas à informação futura dos projetos viários no Estado, dadas as características pontuais que tais áreas possuem. Nos procedimentos metodológicos adotados (item 1), as ARL são qualificadoras dos espaços territoriais no Estado, uma vez que os elementos delimitadores (UC, TI e CRQ) já estão identificados, mapeados e relacionados tanto aos municípios quanto às Zonas do ZEE-SP.

Mas o que são Áreas de Reserva Legal?

A Reserva Legal (RL) é um percentual da área coberta de vegetação nativa, localizada dentro de um imóvel rural no Brasil. O objetivo da conservação de parte da vegetação é resguardar a fertilidade do solo, o regime de chuvas e a biodiversidade, mantendo o meio ambiente equilibrado, a segurança hídrica e a produção de longo prazo.³⁸³

A Área de Reserva Legal é regida pela Lei 12.651/2012, que orienta a manutenção de uma área de cobertura vegetal nativa para toda propriedade ou posse rural. Pode haver exploração

³⁸⁰ Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/editorial/cultivo-ancestral/>. Acesso em: 28.abr.2025.

³⁸¹ DISPONÍVEL EM: <https://BRASIL.MONGABAY.COM/2022/09/ROCAS-QUILOMBOLAS-DO-VALE-DO-RIBEIRA-CONCILIAM-PRODUCAO-E-CONSERVACAO/>. ACESSO EM: 28 ABR. 2025.

³⁸² Disponível em: https://quilombosertaoeditamambuca.com.br/?page_id=4250. Acesso em: 28 abr. 2025.

³⁸³ Disponível em: <https://observatorioflorestal.org.br/o-que-e-reserva-legal/>. Acesso em: 29 abr. 2025

econômica na ARL desde que esteja em conformidade com o estabelecido na Lei. Os Artigos 20, 21 e 22 explicitam alguns dos limites a serem respeitados.

As Reservas Legais podem ser exploradas economicamente, observados alguns limites estabelecidos na Lei 12.651/2012, em especial que a vegetação nativa seja conservada ou restaurada, conforme apontam os Artigos 20, 21 e 22:

Art. 20. No manejo sustentável da vegetação florestal da Reserva Legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades de manejo sustentável sem propósito comercial para consumo na propriedade e manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial.

Art. 21. É livre a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar:

I - os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver;

II - a época de maturação dos frutos e sementes;

III - técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes.

Art. 22. O manejo florestal sustentável da vegetação da Reserva Legal com propósito comercial depende de autorização do órgão competente e deverá atender as seguintes diretrizes e orientações:

I - não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área;

II - assegurar a manutenção da diversidade das espécies;

III - conduzir o manejo de espécies exóticas com a adoção de medidas que favoreçam a regeneração de espécies nativas.

• Patrimônio Histórico e Cultural – Sítios Arqueológicos

Nos cadastros disponíveis pelo IPHAN³⁸⁴ foram obtidas informações acerca das centenas de sítios arqueológicos já registrados nos municípios do estado de São Paulo. Desse conjunto selecionou-se os 35 municípios que apresentavam acima de 1 sítio arqueológico catalogado pelo CNSA/SGPA - Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos/Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. Essa relação permitiu a associação às Zonas do ZEE-SP, Tabela B-28, com a íntegra na lista completa dos sítios registrados,

Tabela B-28: Sítios Arqueológicos Registrados no Estado e relação com ZEE-SP.

ZEE-SP	Nº Sítios Arqueológicos Registrados	ZONA %
ZEE 1	38	3,92
ZEE 2	151	15,58
ZEE 3	20	2,06

³⁸⁴ Disponível em: IPHAN, CNSA/SGPA - http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php. Acesso em: 13 jun. 2025.

ZEE 4	355	36,64
ZEE 5	109	11,25
ZEE 6	197	20,33
ZEE 8	27	2,79
ZEE 9	72	7,43
Total	969	100,00

Fonte: IPHAN- CNSA/SGPA

Tabela B-29: Relação de Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes

	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS (*)	MUNICÍPIOS	Nº
1	PRAINHA I	Cananéia	100
2	Serrinha I	Apiaí	75
3	Engenho Barra Velha I	Ilhabela	72
4	Fazenda Santa Rosa	Rio Claro	71
5	Fecapi 2	Piraju	62
6	Saltinho	Iguape	42
7	Lagoa São Paulo	Presidente Epitácio	42
8	Primeiro Ribeirão I	Barra do Turvo	38
9	Balsa do Pio 1	Fartura	38
10	Torre de Pedra	Iporanga	35
11	Ocorrência Arqueológica 1	Rosana	32
12	Sítio Botuquara 01	São Paulo	27
13	Falcão	São Manuel	27
14	Fazenda Barreiro	São Simão	26
15	Encanados	Ribeirão Grande	22
16	Fonseca	Itapeva	20
17	9	Itaporanga	20
18	BARRANQUEIRO	Paulicéia	19
19	Nóbrega	Ilha Comprida	17

20	Quilombo	Ipeúna	15
21	Escarpa	Timburi	15
22	Andrade	Bom Sucesso de Itararé	13
23	Covitinga	Charqueada	12
24	Porto Galvão 1	Cândido Mota	12
25	Cemitério Maranata	Olímpia	12
26	Capão	Itararé	11
27	Hotel USELPA 2	Salto Grande	11
28	Nalim	Piracicaba	11
29	Anta Gorda	Itaóca	11
30	Sítio 10	Porto Feliz	11
31	Canuto I	Teodoro Sampaio	10
32	Cachoeirinha do Veloso	Ouroeste	10
33	Narandiba	Narandiba	10
34	CHOPIM	Castilho	10
35	Sítio 6 - Olaria	Itu	10
36	Santa Marina	Jacareí	8
37	Córrego das Ostras	Eldorado	8
38	Armação de óleo de baleia de Bertioga	Guarujá	8
39	Porto Casanova 1	Iepê	8
40	Engenho São Jorge dos Erasmos	Santos	8
41	Revolta	Igarapava	8
42	Ribeirão Pitangueiras	Barretos	8
43	Abrigo Sarandi	Guareí	7
44	Rage Maluf	Monte Mor	7
45	Anhumas	Monte Alto	7
46	Itororó	Pirapozinho	7
47	Abrigo Catingueiro	Serra Azul	7
48	Sítio do Elídio	Analândia	7

49	Taubaté 1	Taubaté	7
50	Santo Alberto	Moji das Cruzes	7
51	Sítio Cavas de Mineração 01	Guarulhos	6
52	Calçada do Lorena	Cubatão	6
53	Sítio do Fundão	Pereiras	6
54	Almeida	Tejupá	6
55	Rio do Carmo	Buritizal	6
56	Cangalha I	Guaíra	6
57	Ipuã I	Ipuã	6
58	Córrego Criciúma	Guaraci	6
59	Estância Santa Rita	Taciba	6
60	Atibaia 1	Atibaia	5
61	Acampamento 1-A	Ibirarema	5
62	Caçapava I	Caçapava	5
63	Morro Azul	Campinas	5
64	Rincão 01	Rincão	5
65	Colina I	Colina	5
66	LITAU 13	Cachoeira Paulista	5
67	Sítio Santa Helena	Anhumas	5
68	Boa Esperança	Pereira Barreto	4
69	Ruínas do Abarebebê	Peruíbe	4
70	Bolotari I	Presidente Prudente	4
71	Buenos	Guapiara	4
72	ANDORINHA	Panorama	4
73	Pesqueiro	Sandovalina	4
74	Toledos	Santa Bárbara d'Oeste	4
75	Córrego Capim	Ribeirão do Sul	4
76	Alto Alegre I	Alto Alegre	4
77	Eurofarma - I	Itapevi	4

78	Cachoeira de Emas 1	Pirassununga	4
79	Bom Retiro	Luís Antônio	4
80	RPMA 03	Icém	4
81	Rio do Peixe	Itapira	4
82	Bragança I	Bragança Paulista	3
83	Abrigo das Abelhas	Iperó	3
84	Alambari	Itapetininga	3
85	Brito	Sarutaiá	3
86	Acampamento Conchífero Mar Virado	Ubatuba	3
87	SP.CD.1	Cordeirópolis	3
88	Água Ronca	Itirapina	3
89	Fazenda Búfalo	Embu	3
90	Bocaina	Itatinga	3
91	Kurubayashi I	Álvares Machado	3
92	Queluz I	Queluz	3
93	Bela Vista 2	Moji-Mirim	3
94	Santo Antônio	Limeira	3
95	Córrego do Queiroz	Vista Alegre do Alto	3
96	Bebedouro I	Bebedouro	3
97	Glicério I	Glicério	3
98	São José do Fernão	Ribeirão Preto	3
99	Sítio 14 - São Gabriel	Salto	3
100	Boa Esperança II	Boa Esperança do Sul	3
101	Sítio 9	Tietê	3
102	Ituverava I	Ituverava	3
103	Guará	Guará	3
104	Pirangi III	Pirangi	3
105	Sítio Arqueológico Fazenda Inatuba	Pedreira	3
106	Barreiro dos Italianos	Angatuba	2

107	Porto de Bertiooga	Bertiooga	2
108	Chavantes	Chavantes	2
109	Sambaqui Capelinha	Jacupiranga	2
110	Boa Sorte	Jardinópolis	2
111	Biazi	Martinópolis	2
112	Santo André	Porangaba	2
113	Breschi I	Presidente Bernardes	2
114	Usina Santa Rita S/A	Santa Rita do Passa Quatro	2
115	São Francisco	São Sebastião	2
116	Alpargatas	Tatuí	2
117	Alecrim II	Pedro de Toledo	2
118	Anhembi	Anhembi	2
119	Baixada	Assis	2
120	Ribeirão das Laranjeiras	Estrela do Norte	2
121	Piaçaguera I	Itanhaém	2
122	Flamboyant	Carapicuíba	2
123	Lavrinhas I	Lavrinhas	2
124	Avanhandava I	Avanhandava	2
125	Batatais I	Batatais	2
126	Brejo Alegre I	Brejo Alegre	2
127	Miguelópolis	Miguelópolis	2
128	Sarandi	Nuporanga	2
129	Patrocínio Paulista II	Patrocínio Paulista	2
130	Salgado I	São José da Bela Vista	2
131	Taiacu I	Taiacu	2
132	Sítio Santana de Acaraú	São Vicente	2
133	Turvo	Guapiaçu	2
134	Jazida Ipanema	Capela do Alto	2
135	Córrego do Passo	Artur Nogueira	2

136	Sítio Arqueológico Água Espalhada	Botucatu	2
137	LITAU 08	Aparecida	2
138	LITAU 10	Lorena	2
139	Sítio Arqueológico Rio Claro 01	Caraguatatuba	2

Fonte: IPHAN, CNSA/SGPA. http://portal.iphan.gov.br/sqpa/cnsa_resultado.php

(*) Sítios citados são exemplos de registros disponíveis no IPHAN – CNSA/SGPA

A consulta aos Sítios Arqueológicos cadastrados pode ser realizada em: <https://sicg.iphan.gov.br/>

Tabela B-30: Relação dos 35 Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes.

	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS	MUNICÍPIOS	Nº
1	PRAINHA I	Cananéia	100
2	Serrinha I	Apiaí	75
3	Engenho Barra Velha I	Ilhabela	72
4	Fazenda Santa Rosa	Rio Claro	71
5	Fecapi 2	Piraju	62
6	Saltinho	Iguape	42
7	Lagoa São Paulo	Presidente Epitácio	42
8	Primeiro Ribeirão I	Barra do Turvo	38
9	Balsa do Pio 1	Fartura	38
10	Torre de Pedra	Iporanga	35
11	Ocorrência Arqueológica 1	Rosana	32
12	Sítio Botuquara 01	São Paulo	27
13	Falcão	São Manuel	27
14	Fazenda Barreiro	São Simão	26
15	Encanados	Ribeirão Grande	22
16	Fonseca	Itapeva	20
17	9	Itaporanga	20
18	BARRANQUEIRO	Paulicéia	19
19	Nóbrega	Ilha Comprida	17
20	Quilombo	Ipeúna	15

21	Escarpa	Timburi	15
22	Andrade	Bom Sucesso de Itararé	13
23	Covitinga	Charqueada	12
24	Porto Galvão 1	Cândido Mota	12
25	Cemitério Maranata	Olímpia	12
26	Capão	Itararé	11
27	Hotel USELPA 2	Salto Grande	11
28	Nalim	Piracicaba	11
29	Anta Gorda	Itaóca	11
30	Sítio 10	Porto Feliz	11
31	Canuto I	Teodoro Sampaio	10
32	Cachoeirinha do Veloso	Ouroeste	10
33	Narandiba	Narandiba	10
34	CHOPIM	Castilho	10
35	Sítio 6 - Olaria	Itu	10

Fonte: IPHAN, CNSA/SGPA. http://portal.iphan.gov.br/sqpa/cnsa_resultado.php

Tabela B-31: Relação de Sítios Arqueológicos registrados no Estado de São Paulo por município e em ordem decrescente do número de identificações, acima de 2 registros existentes.

	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS (*)	MUNICÍPIOS	Nº
1	PRAINHA I	Cananéia	100
2	Serrinha I	Apiaí	75
3	Engenho Barra Velha I	Ilhabela	72
4	Fazenda Santa Rosa	Rio Claro	71
5	Fecapi 2	Piraju	62
6	Saltinho	Iguape	42
7	Lagoa São Paulo	Presidente Epitácio	42
8	Primeiro Ribeirão I	Barra do Turvo	38
9	Balsa do Pio 1	Fartura	38
10	Torre de Pedra	Iporanga	35
11	Ocorrência Arqueológica 1	Rosana	32

12	Sítio Botuquara 01	São Paulo	27
13	Falcão	São Manuel	27
14	Fazenda Barreiro	São Simão	26
15	Encanados	Ribeirão Grande	22
16	Fonseca	Itapeva	20
17	9	Itaporanga	20
18	BARRANQUEIRO	Paulicéia	19
19	Nóbrega	Ilha Comprida	17
20	Quilombo	Ipeúna	15
21	Escarpa	Timburi	15
22	Andrade	Bom Sucesso de Itararé	13
23	Covitinga	Charqueada	12
24	Porto Galvão 1	Cândido Mota	12
25	Cemitério Maranata	Olímpia	12
26	Capão	Itararé	11
27	Hotel USELPA 2	Salto Grande	11
28	Nalim	Piracicaba	11
29	Anta Gorda	Itaóca	11
30	Sítio 10	Porto Feliz	11
31	Canuto I	Teodoro Sampaio	10
32	Cachoeirinha do Veloso	Ouroeste	10
33	Narandiba	Narandiba	10
34	CHOPIM	Castilho	10
35	Sítio 6 - Olaria	Itu	10
36	Santa Marina	Jacareí	8
37	Córrego das Ostras	Eldorado	8
38	Armação de óleo de baleia de Bertioga	Guarujá	8
39	Porto Casanova 1	Iepê	8
40	Engenho São Jorge dos Erasmos	Santos	8

41	Revolta	Igarapava	8
42	Ribeirão Pitangueiras	Barretos	8
43	Abrigo Sarandi	Guareí	7
44	Rage Maluf	Monte Mor	7
45	Anhumas	Monte Alto	7
46	Itororó	Pirapozinho	7
47	Abrigo Catingueiro	Serra Azul	7
48	Sítio do Elídio	Analândia	7
49	Taubaté 1	Taubaté	7
50	Santo Alberto	Moji das Cruzes	7
51	Sítio Cavas de Mineração 01	Guarulhos	6
52	Calçada do Lorena	Cubatão	6
53	Sítio do Fundão	Pereiras	6
54	Almeida	Tejupá	6
55	Rio do Carmo	Buritizal	6
56	Cangalha I	Guaíra	6
57	Ipuã I	Ipuã	6
58	Córrego Criciúma	Guaraci	6
59	Estância Santa Rita	Taciba	6
60	Atibaia 1	Atibaia	5
61	Acampamento 1-A	Ibirarema	5
62	Caçapava I	Caçapava	5
63	Morro Azul	Campinas	5
64	Rincão 01	Rincão	5
65	Colina I	Colina	5
66	LITAU 13	Cachoeira Paulista	5
67	Sítio Santa Helena	Anhumas	5
68	Boa Esperança	Pereira Barreto	4
69	Ruínas do Abarebebê	Peruíbe	4

70	Bolotari I	Presidente Prudente	4
71	Buenos	Guapiara	4
72	ANDORINHA	Panorama	4
73	Pesqueiro	Sandovalina	4
74	Toledos	Santa Bárbara d'Oeste	4
75	Córrego Capim	Ribeirão do Sul	4
76	Alto Alegre I	Alto Alegre	4
77	Eurofarma - I	Itapevi	4
78	Cachoeira de Emas 1	Pirassununga	4
79	Bom Retiro	Luís Antônio	4
80	RPMA 03	Icém	4
81	Rio do Peixe	Itapira	4
82	Bragança I	Bragança Paulista	3
83	Abrigo das Abelhas	Iperó	3
84	Alambari	Itapetininga	3
85	Brito	Sarutaiá	3
86	Acampamento Conchífero Mar Virado	Ubatuba	3
87	SP.CD.1	Cordeirópolis	3
88	Água Ronca	Itirapina	3
89	Fazenda Búfalo	Embu	3
90	Bocaina	Itatinga	3
91	Kurubayashi I	Álvares Machado	3
92	Queluz I	Queluz	3
93	Bela Vista 2	Moji-Mirim	3
94	Santo Antônio	Limeira	3
95	Córrego do Queiroz	Vista Alegre do Alto	3
96	Bebedouro I	Bebedouro	3
97	Glicério I	Glicério	3
98	São José do Fernão	Ribeirão Preto	3

99	Sítio 14 - São Gabriel	Salto	3
100	Boa Esperança II	Boa Esperança do Sul	3
101	Sítio 9	Tietê	3
102	Ituverava I	Ituverava	3
103	Guará	Guará	3
104	Pirangi III	Pirangi	3
105	Sítio Arqueológico Fazenda Ingatuba	Pedreira	3
106	Barreiro dos Italianos	Angatuba	2
107	Porto de Bertiooga	Bertiooga	2
108	Chavantes	Chavantes	2
109	Sambaqui Capelinha	Jacupiranga	2
110	Boa Sorte	Jardinópolis	2
111	Biazi	Martinópolis	2
112	Santo André	Porangaba	2
113	Breschi I	Presidente Bernardes	2
114	Usina Santa Rita S/A	Santa Rita do Passa Quatro	2
115	São Francisco	São Sebastião	2
116	Alpargatas	Tatuí	2
117	Alecrim II	Pedro de Toledo	2
118	Anhembi	Anhembi	2
119	Baixada	Assis	2
120	Ribeirão das Laranjeiras	Estrela do Norte	2
121	Piaçaguera I	Itanhaém	2
122	Flamboyant	Carapicuíba	2
123	Lavrinhas I	Lavrinhas	2
124	Avanhandava I	Avanhandava	2
125	Batatais I	Batatais	2
126	Brejo Alegre I	Brejo Alegre	2
127	Miguelópolis	Miguelópolis	2

128	Sarandi	Nuporanga	2
129	Patrocínio Paulista II	Patrocínio Paulista	2
130	Salgado I	São José da Bela Vista	2
131	Taiacu I	Taiacu	2
132	Sítio Santana de Acaraú	São Vicente	2
133	Turvo	Guapiaçu	2
134	Jazida Ipanema	Capela do Alto	2
135	Córrego do Passo	Artur Nogueira	2
136	Sítio Arqueológico Água Espalhada	Botucatu	2
137	LITAU 08	Aparecida	2
138	LITAU 10	Lorena	2
139	Sítio Arqueológico Rio Claro 01	Caraguatatuba	2
	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS	MUNICÍPIOS	Nº
1	PRAINHA I	Cananéia	100
2	Serrinha I	Apiaí	75
3	Engenho Barra Velha I	Ilhabela	72
4	Fazenda Santa Rosa	Rio Claro	71
5	Fecapi 2	Piraju	62
6	Saltinho	Iguape	42
7	Lagoa São Paulo	Presidente Epitácio	42
8	Primeiro Ribeirão I	Barra do Turvo	38
9	Balsa do Pio 1	Fartura	38
10	Torre de Pedra	Iporanga	35
11	Ocorrência Arqueológica 1	Rosana	32
12	Sítio Botuquara 01	São Paulo	27
13	Falcão	São Manuel	27
14	Fazenda Barreiro	São Simão	26
15	Encanados	Ribeirão Grande	22
16	Fonseca	Itapeva	20

17	9	Itaporanga	20
18	BARRANQUEIRO	Paulicéia	19
19	Nóbrega	Ilha Comprida	17
20	Quilombo	Ipeúna	15
21	Escarpa	Timburi	15
22	Andrade	Bom Sucesso de Itararé	13
23	Covitinga	Charqueada	12
24	Porto Galvão 1	Cândido Mota	12
25	Cemitério Maranata	Olímpia	12
26	Capão	Itararé	11
27	Hotel USELPA 2	Salto Grande	11
28	Nalim	Piracicaba	11
29	Anta Gorda	Itaóca	11
30	Sítio 10	Porto Feliz	11
31	Canuto I	Teodoro Sampaio	10
32	Cachoeirinha do Veloso	Ouroeste	10
33	Narandiba	Narandiba	10
34	CHOPIM	Castilho	10
35	Sítio 6 - Olaria	Itu	10

Fonte: IPHAN, CNSA/SGPA. http://portal.iphan.gov.br/sqpa/cnsa_resultado.php

(*) Sítios citados são exemplos de registros disponíveis no IPHAN – CNSA/SGPA

A consulta aos Sítios Arqueológicos cadastrados pode ser realizada em: <https://sicg.iphan.gov.br/>

Destaca-se uma síntese dos procedimentos metodológicos adotados na elaboração dos Mapas que ilustram o presente Relatório.

- 1. ZEE-SP** – O zoneamento é apresentado por 9 (nove) zonas de gestão constituídas por Regiões Administrativas (RAs) ou grupos de RAs com similaridades ambientais e socioeconômicas. No caso da fase final do ZEE-SP foram recomendadas diretrizes gerais e aplicáveis. (Resumo Executivo Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo (ZEE-SP), dez. 2022). Foram adicionados os Estados vizinhos (DATAGEO).

- 2. Unidades de Conservação Federais:** Limites das Unidades de Conservação em formato shapefile, disponível em <https://www.gov.br/icmbio/pt->

[br/assuntos/dados_geoespaciais/mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-unidades-de-conservacao-federais](https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=UC#) com filtro para as unidades existentes no território do Estado de São Paulo. Download realizado em 10/04/2024. (Fonte: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=UC#>)

Resumo: Poligonais das Unidades de Conservação (UCs) Federais (recortadas para o Estado de São Paulo) construídas desde a escala de 1:10.000 até 1:250.000. A origem dos polígonos que compõem este mosaico de polígonos é diversa. Alguns são provenientes do IBDF e IBAMA, outros foram produzidos ou verificados na Coordenação de Consolidação de Limites - CCOL/CGTER/DISAT/ICMBio, os quais são mais recentes. A atualização do limite das UCs ocorre quando há demanda de refinamento dos limites ou via decreto de lei que altera limite de UC. Para cada UC a fonte de dados oficial utilizada como referência é o Decreto de Criação. Quando da falta de citação de base cartográfica no documento legal, é adotada a fonte cartográfica oficial de maior escala para a elaboração de cada limite de UC. Para mais informações acesse: <https://metadados.inde.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/metadata/fd142c7e-0adc-4a81-9c52-6155515ade02>

Título: Unidades de Conservação Federais

Data: 01/04/2024

3. Unidades de Conservação Estadual - Proteção integral: Resumo: Representação dos limites das Unidades de Conservação estaduais de Proteção Integral. Os limites são provenientes da Fundação Florestal e foram elaborados a partir de fontes diversas e processos variados de aquisição, portanto alguns limites apresentam imprecisões cartográficas inerentes ao seu procedimento de confecção, cujo processo de atualização das bases cartográficas ou de demarcação através de georreferenciamento ocorre de maneira rotineira e constante.

Título: Unidades de Conservação Estaduais (SIAP) - Proteção Integral

Data: 05/08/2022

A representação dos limites das Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral é elaborada sempre tendo como informação principal o documento legal de criação de cada UC e /ou documento imobiliário, quando for o caso. Algumas UC têm seus limites demarcados em campo através de levantamento topográfico georreferenciado de acordo como normas técnicas vigentes, enquanto outros foram traçados utilizando cartas topográficas do IBGE (1:50.000), cartas topográficas do IGC (1:10.000) e plantas/mapas/croquis/memoriais/cadernetas de campo do acervo histórico das UC. (Fonte: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=UC#>)

4. Unidade de Conservação Estadual – Uso sustentável: Resumo: Representação dos limites das Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável. Os limites são provenientes da Fundação Florestal e foram elaborados a partir de fontes diversas e processos variados de aquisição, portanto alguns limites apresentam imprecisões cartográficas inerentes ao seu procedimento de confecção, cujo processo de atualização das bases cartográficas ou de demarcação através de georreferenciamento ocorre de maneira rotineira e constante.

Título: Unidades de Conservação Estaduais (SIAP) - Uso Sustentável

Data: 05/08/2022

A representação dos limites das Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável é elaborada sempre tendo como informação principal o documento legal de criação de cada UC e /ou documento imobiliário, quando for o caso. Algumas UC têm seus limites demarcados em campo através de levantamento topográfico georreferenciado de acordo como normas técnicas vigentes, enquanto outros foram traçados utilizando cartas topográficas do IBGE (1:50.000),

cartas topográficas do IGC (1:10.000) e plantas/mapas/croquis/memoriais/cadernetas de campo do acervo histórico das UC.

Fonte: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=UC#>

UCs – pela sua extensão territorial, foram inseridas APAs (DATAGEO) às demais UC tanto de Proteção Integral quanto de Uso Sustentável

5. Terras indígenas- Resumo: Consta alguns dos nomes de terras indígenas. Polígonos das terras indígenas no Estado de São Paulo classificadas por fase do processo administrativo. Dados obtidos a partir do site da FUNAI - Fundação Nacional do Índio. Arquivo acessado em 30/01/2023. Mais informações em <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>

Citação:

Título: Terras Indígenas no Estado de São Paulo - FUNAI

Data: 20/02/2025

DATAGEO (FUNAI, 2023)

Delimitação das terras indígenas do estado de São Paulo obtidas por download a partir do site da FUNAI no dia 13/09/2023. Dados produzidos pela FUNAI, e utilizados na elaboração do shape de terras indígenas com a melhor base oficial disponível. Foi realizada a classificação de acordo com o processo administrativo, podendo ser: TERRAS INDÍGENAS TRADICIONALMENTE OCUPADAS - Conforme a Constituição Federal vigente, os povos indígenas detêm o direito originário e o usufruto exclusivo sobre as terras que tradicionalmente ocupam. As fases do procedimento demarcatório das terras tradicionalmente ocupadas, abaixo descritas, são definidas por Decreto da Presidência da República e atualmente consistem em: EM ESTUDO: Realização dos estudos antropológicos, históricos, fundiários, cartográficos e ambientais, que fundamentam a identificação e a delimitação da terra indígena. DELIMITADAS: Terras que tiveram os estudos aprovados pela Presidência da Funai, com a sua conclusão publicada no Diário Oficial da União e do Estado, e que se encontram na fase do contraditório administrativo ou em análise pelo Ministério da Justiça, para decisão acerca da expedição de Portaria Declaratória da posse tradicional indígena. DECLARADAS: Terras que obtiveram a expedição da Portaria Declaratória pelo Ministro da Justiça e estão autorizadas para serem demarcadas fisicamente, com a materialização dos marcos e georreferenciamento. HOMOLOGADAS: Terras que possuem os seus limites materializados e georreferenciados, cuja demarcação administrativa foi homologada por decreto Presidencial. REGULARIZADAS: Terras que, após o decreto de homologação, foram registradas em Cartório em nome da União e na Secretaria do Patrimônio da União. RESERVAS INDÍGENAS - A União poderá estabelecer, em qualquer parte do território nacional, áreas destinadas a posse e ocupação pelos povos indígenas, onde possam viver e obter meios de subsistência, com direito ao usufruto e utilização das riquezas naturais, garantindo-se as condições de sua reprodução física e cultural. Para constituição das Reservas Indígenas, adotam-se as seguintes etapas do processo de regularização fundiária: ENCAMINHADAS COM RESERVA INDÍGENA (RI): Áreas que se encontram em procedimento administrativo visando sua aquisição (compra direta, desapropriação ou doação). REGULARIZADAS: Áreas adquiridas que possuem registro em Cartório em nome da União e que se destinam a posse e usufruto exclusivos dos povos indígenas.

Fonte: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=UC#>

- 6. Quilombo-** A partir de tabela de atributos, foram adicionadas mais informações do Incra <https://www.gov.br/insa/pt-br/centrais-de-conteudo/mapas/mapas-em-shapefile/quilombos-incra.zip/view>.
https://redezee.datageo.ambiente.sp.gov.br/geonetworkzee/srv/por/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&fast=index&content_type=json&from=1&to=20&any=Limites%20das%20Comunidades%20Quilombolas (Fonte: Rede ZEE - DATAGEO)

7. CAR – Reserva Legal – SICAR
(<https://consultapublica.car.gov.br/publico/imoveis/index>)

Esta camada apresenta as Reservas Legais inseridas pelos declarantes do SICAR-SP (Sistema de Cadastramento Ambiental Rural do Estado de São Paulo). A Reserva Legal (RL) é a área de 20% da propriedade ou posse rural que deve ser destinada à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais. O declarante deve informar se a Reserva Legal inserida no sistema já foi formalmente instituída pelo órgão ambiental ou se consiste em uma proposta a ser avaliada; também pode declarar se foi apenas averbada em matrícula. As Reservas Legais de cadastros na situação Aprovado ou similares têm o status "Instituídas pelo SICAR-SP". O Cadastro Ambiental Rural (CAR) foi criado pela Lei Federal Nº12.651/2012 (Artigo 29) e o SICAR-SP, por sua vez, foi instituído pelo Decreto Estadual Nº59.261/2013. Em relação a Reservas Legais, sua regulamentação no estado de São Paulo obedece ao disposto no Decreto Estadual 65182/2020 e Resolução SAA 55/2020. Conforme o Decreto Federal Nº 7.830/2012, o CAR tem caráter declaratório, sendo as informações prestadas de responsabilidade do declarante. Os dados aqui apresentados foram extraídos do Banco de Dados do SIGAM na data de 09-12-2021, quando houve a migração da plataforma. Para exibição da camada, é preciso estar em escala 1:70.000 ou mais aproximada.

Os dados acima foram utilizados, porém no caso do segundo (**CAR – Reserva Legal – SICAR**) foi utilizado um filtro por Reserva Legal Aprovada e não Averbada e Reserva Legal Averbada, excluindo os dados de Reserva Legal Proposta.

Reserva Legal- na elaboração, foi utilizado, primeiramente, o **CAR – Servidão – DATAGEO** (https://datageo.ambiente.sp.gov.br/coffey?48_INSTANCE_KDzpt1cNV1RS_iframe_text=rese_rva+legal&enviar=Consultar&p_p_id=48_INSTANCE_KDzpt1cNV1RS&48_INSTANCE_KDzpt1cNV1RS_iframe_avancado=false#48_INSTANCE_KDzpt1cNV1RS_%253Dhttps%25253A%25252F%25252Fdatageo.ambiente.sp.gov.br%25252Fgeoportal%25252Fcatalog%25252Fsearch%25252Fsearch.page%25253Ftext%25253Dreserva%25252520legal%252526avancado%25253Dfalse%3D%2648_INSTANCE_KDzpt1cNV1RS_%3Dhttps%253A%252F%252Fdatageo.ambiente.sp.gov.br%252Fgeoportal%252Fcatalog%252Fsearch%252Fsearch.page%253Ftext%253Dreserva%252520legal%2526avancado%253Dfalse)

Esta camada apresenta as áreas declaradas como servidão ambiental, ou seja, áreas voluntariamente instituídas, temporária ou permanentemente, para preservação, conservação ou recuperação dos recursos ambientais existentes, conforme artigo 78 da Lei 12.651/2012. Estas áreas podem ser usadas como Reserva Legal de compensação de terceiros, conforme regulamentação pertinente. O Cadastro Ambiental Rural (CAR) foi criado pela Lei Federal Nº12.651/2012 (Artigo 29) e o SICAR-SP, por sua vez, foi instituído pelo Decreto Estadual Nº59.261/2013. Conforme o Decreto Federal Nº 7.830/2012, o CAR tem caráter declaratório, sendo as informações prestadas de responsabilidade do declarante. Os dados aqui apresentados foram extraídos do Banco de Dados do SIGAM em 09-12-2021. Para visualizar a camada, é preciso estar em escala 1:70.000 ou maior.

- 8. MAPA HIDROGRAFIA-** Foram selecionados rios, represas, córregos, açudes, lagos e ribeirões (massa de água). Fonte: IBGE, 2017

D2 Caracterização Socioeconômica SP- REV06 - Versão 181125 23022026 compressed pdf

Código do documento 7481608c-d6e8-47ee-b332-beb06f2c23ed



Assinaturas



LUCIANA FERRARO

luciana.ferraro@concremat.com.br
Assinou

LUCIANA FERRARO



Antonio Carlos Tancredo

antonio.tancredo@gmail.com
Assinou

Eventos do documento

26 Feb 2026, 19:28:42

Documento 7481608c-d6e8-47ee-b332-beb06f2c23ed **criado** por ERICO FERREIRA FONSECA REIS (cdddf919-0abf-4a23-b9f8-10f5241268b7). Email: ERICO.REIS@concremat.com.br. - DATE_ATOM: 2026-02-26T19:28:42-03:00

26 Feb 2026, 19:30:53

Assinaturas **iniciadas** por ERICO FERREIRA FONSECA REIS (cdddf919-0abf-4a23-b9f8-10f5241268b7). Email: ERICO.REIS@concremat.com.br. - DATE_ATOM: 2026-02-26T19:30:53-03:00

26 Feb 2026, 21:18:27

ANTONIO CARLOS TANCREDO **Assinou** - Email: antonio.tancredo@gmail.com - IP: 191.201.92.12 (191-201-92-12.user.vivozap.com.br porta: 41376) - **Geolocalização: -26.30329578852501 -48.857024724960716** - Documento de identificação informado: 055.181.489-68 - DATE_ATOM: 2026-02-26T21:18:27-03:00

27 Feb 2026, 14:28:25

LUCIANA FERRARO **Assinou** (e1c53032-202d-45fb-bbe2-bceb64712d43) - Email: luciana.ferraro@concremat.com.br - IP: 179.191.91.54 (mvx-179-191-91-54.mundivox.com porta: 36288) - Documento de identificação informado: 163.097.838-82 - DATE_ATOM: 2026-02-27T14:28:25-03:00

Hash do documento original

(SHA256):4f83ac694d8efc67ea9cdf1c048d0b52a5c0991e74f4b9e1d0d2138528cb2035

(SHA512):a37c3bf37955ee9da76b652687196f1ee72e90f19af43bebd21fa3e2b198c5b992a04de69ed2b762667f971210e93adb21a1ed3a1f92cb7395c9c10fc158cd

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.