GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SÃO PAULO (PESB/SP)

Relatório de Diagnóstico da Situação Atual

maubertec TECNOLOGIA

2022

Título	Cliente
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE - SIMA
R3 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	Nº Contrato Cliente: **06/2021/GS** Nº Cliente

Doc. nº	Elaborado	Ordem de Serviço Cliente
RI08A-H0R-RD-001-3	Renata Garcia	
Arquivo: RI08A-H0R-RD-001-3.doc	Aprovação: André Luiz Barros	Aprovação Cliente
Folha nº: 1 de 288 / Rev.: 3	Resp. Técnico: Luciano Afonso Borges	Resp. Técnico Cliente

Documentos de Referência

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Documentos Resultantes

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

Observações

3	André Luiz Barros	21/12/22	Renata Garcia	21/12/22	Luciano A. Borges	22/12/22
2	André Luiz Barros	10/11/22	Renata Garcia	10/11/22	Luciano A. Borges	10/11/22
1	André Luiz Barros	08/09/22	Renata Garcia	08/09/22	Luciano A. Borges	08/09/22
0	André Luiz Barros	13/01/22	Renata Garcia	14/01/22	Luciano A. Borges	14/01/22
Rev.	Verificado	Data	Corrigido	Data	Conferido	Data

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Rodrigo Garcia - Governador

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE – SIMA
Fernando Chucre – Secretário
José Amaral Wagner Neto – Secretário Executivo
Fábio Aguilera Mendes – Chefe de Gabinete
Cassiano Quevedo Rosas de Ávila – Subsecretário de Infraestrutura
Eduardo Trani – Subsecretário de Meio Ambiente

COORDENADORIA DE SANEAMENTO – CSAN
Evaldo Azevedo – Coordenador

CONSELHO ESTADUAL DE SANEAMENTO – CONESAN
Fernando Chucre – Presidente

FUNDO ESTADUAL DE RECURSO HÍDRICOS – FEHIDRO

ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
AU	Aglomeração Urbana
ARSESP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH	Banco Nacional da Habitação
CEA	Coordenadoria de Educação Ambiental
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CoEA	Comitê de Integração de Educação Ambiental
COMASP	Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo
CONESAN	Conselho Estadual de Saneamento
CPLA	Coordenadoria de Planejamento Ambiental
CRH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CSAN	Coordenadoria de Saneamento
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
DER	Departamento de Estradas de Rodagem
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FESAN	Fundo Estadual de Saneamento
FESB	Fomento Estadual de Saneamento Básico
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IGR	Índice de Gestão de Resíduos
IoT	*Internet of Things* (Internet das Coisas)
ITESP	Instituto de Terras do Estado de São Paulo
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
IQC	Índice de Qualidade de Compostagem
IQG	Índice de Qualidade de Gestão de Resíduos Sólidos
IQR	Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos Sólidos
JICA	Agência de Cooperação Internacional do Japão
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MUNIC	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PERS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos
PESB/SP	Plano Estadual de Saneamento Básico de São Paulo
PEV	Ponto de Entregas Voluntárias
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMA	Programa Metropolitano de Água
PMAE	Plano Municipal Específico de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
PMD	Plano Municipal de Drenagem
PMGIRS	Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PMVA	Programa Município Verde Azul
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PNSR	Programa Nacional de Saneamento Rural
PURA	Programa de Uso Racional da Água
PROEEA	Programa Estadual de Educação Ambiental
RAE	Repartição de Água e Esgoto
RCC	Resíduos da Construção Civil
RM	Regiões Metropolitanas
RQA	Relatório de Qualidade Ambiental
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAEC	Superintendência de Água e Esgotos da Capital de São Paulo
SANEVALE	Companhia Regional de Água e Esgotos do Vale do Ribeira
SANESP	Companhia de Saneamento de São Paulo
SBS	Companhia de Saneamento da Baixada Santista
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SESAN	Sistema Estadual de Saneamento
SIM	Sistema Integrado Metropolitano
SIMA	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo
Siságua	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
TCESP	Tribunal de Contas do Estado de São Paulo
UFC	Unidade de Compostagem Familiar
UGRHI	Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos
URAE	Unidade Regional de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário

QUADRO SÍNTESE - ILUSTRAÇÕES

Temas	Ilustrações
Abastecimento de Água	
Esgotamento Sanitário	
Resíduos Sólidos	
Drenagem Urbana	

LISTA DE QUADROS

QUADRO 3.1 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL 28
QUADRO 3.2 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, ADAPTADOS 32
QUADRO 3.3 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA A REGIÃO SUDESTE..... 33
QUADRO 3.4 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 34
QUADRO 3.5 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ADAPTADOS 36
QUADRO 3.6 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA A REGIÃO SUDESTE 37
QUADRO 3.7 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS..... 38
QUADRO 3.8 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ADAPTADOS..... 40
QUADRO 3.9 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A REGIÃO SUDESTE..... 41
QUADRO 3.10 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS 42
QUADRO 3.11 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS, ADAPTADOS..... 43
QUADRO 3.12 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA A REGIÃO SUDESTE 43
QUADRO 3.13 – INDICADORES E METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA A REGIÃO SUDESTE..... 44
QUADRO 3.14 – INDICADORES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO DOS EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO – SNIS..... 46
QUADRO 3.15 – INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DOS MAPAS SÍNTESE..... 46
QUADRO 4.1 – PARTICIPAÇÃO DO VALOR ADICIONADO SETORIAL NO PIB TOTAL E O PIB PER CAPITA – 2018 66
QUADRO 4.2 – PARTICIPAÇÃO DOS VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS POR SETOR (%) – 2018 66
QUADRO 4.3 – RENDIMENTO MÉDIO NOS VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS POR SETOR E TOTAIS (EM REAIS CORRENTES) – 2018..... 66
QUADRO 4.4 – RECEITAS DO ESTADO DE SÃO PAULO NO ANO DE 2019. 67
QUADRO 4.5 – ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL – IPRS, ANOS DE 2014, 2016 E 2018 68
QUADRO 4.6 – CARACTERÍSTICAS REGIONAIS E OBRAS DE SANEAMENTO 69

QUADRO 5.1 – METAS DAS NAÇÕES UNIDAS E DO BRASIL PARA ATINGIR OS ODS, RELATIVAS AO SANEAMENTO BÁSICO 74
QUADRO 5.2 – AGÊNCIAS REGULADORAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DE SÃO PAULO 85
QUADRO 6.1 – PROGRAMAS FEDERAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 108
QUADRO 6.2 – PROGRAMAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 113
QUADRO 6.3 – PROGRAMAS DE GOVERNO 120
QUADRO 6.4 – PROGRAMAS GERIDOS POR OPERADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO 123
QUADRO 6.5 – FUNDOS DE INVESTIMENTOS RELACIONADOS A SANEAMENTO BÁSICO 127
QUADRO 7.1 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR POPULAÇÃO 129
QUADRO 7.2 – PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR TIPO DE OPERADORA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR UGRHI 132
QUADRO 7.3 – PLANOS MUNICIPAIS POR UGRHI, EM PORCENTAGEM 135
QUADRO 7.4 – PLANOS MUNICIPAIS QUE ENGLOBAM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR URAE, EM PORCENTAGEM 136
QUADRO 8.1 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 145
QUADRO 8.2 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS UGRHIS 147
QUADRO 8.3 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS 147
QUADRO 8.4 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS URAES 148
QUADRO 8.5 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 149
QUADRO 8.6 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS UGRHIS 149
QUADRO 8.7 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS 151
QUADRO 8.8 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS URAES 152
QUADRO 8.9 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 153
QUADRO 8.10 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS UGRHIS 153
QUADRO 8.11 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS 155

QUADRO 8.12 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 156
QUADRO 8.13 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA AS UGRHIS 156
QUADRO 8.14 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS 158
QUADRO 8.15 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO..... 159
QUADRO 8.16 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS UGRHIS 159
QUADRO 8.17 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS 161
QUADRO 8.18 – INDICADORES G3-A E G3-E DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS URAES 161
QUADRO 8.19 – INDICADORES QUE APONTAM SITUAÇÕES DE ATENÇÃO..... 192
QUADRO 9.1 – INDICADORES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO DOS EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO..... 194
QUADRO 9.2 – INDICADORES - RESOLUÇÃO ANA Nº 106/2021 196
QUADRO 9.3 – CLASSIFICAÇÃO DO IQA..... 197
QUADRO I.1 – DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO SNIS UTILIZADAS 235
QUADRO II.1 – MUNICÍPIOS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL..... 242
QUADRO III.1 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 01..... 245
QUADRO III.2 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 03..... 246
QUADRO III.3 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 04..... 247
QUADRO III.4 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 06..... 248
QUADRO III.5 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 07..... 250
QUADRO III.6 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 08..... 252
QUADRO III.7 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 09..... 253
QUADRO III.8 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 11..... 254
QUADRO III.9 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 12..... 255
QUADRO III.10 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 13 256
QUADRO III.11 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 14 257
QUADRO III.12 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 15 258
QUADRO III.13 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 16 259
QUADRO III.14 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 17 260
QUADRO III.15 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 20 E 21..... 262
QUADRO III.16 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 22 263

QUADRO IV.1 – SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO..... 265

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 4.1 – REGIÕES DE GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO 49
FIGURA 4.2 – REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO 50
FIGURA 4.3 – REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS DO ESTADO DE SÃO PAULO 51
FIGURA 4.4 – URAES - ESTADO DE SÃO PAULO 53
FIGURA 4.5 – CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 55
FIGURA 4.6 – UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – ESTADO DE SÃO PAULO 57
FIGURA 4.7 – REGIÕES HIDROGRÁFICAS – ESTADO DE SÃO PAULO 58
FIGURA 4.8 – MESORREGIÕES – ESTADO DE SÃO PAULO 59
FIGURA 4.9 – MAPA HIPSOMÉTRICO – ESTADO DE SÃO PAULO 59
FIGURA 4.10 – ENTIDADES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS – ESTADO DE SÃO PAULO 60
FIGURA 4.11 – CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS – ESTADO DE SÃO PAULO 61
FIGURA 4.12 – CLASSIFICAÇÃO DE KÖPPEN – ESTADO DE SÃO PAULO 62
FIGURA 4.13 – PERFIL HIDROGEOLÓGICO – ESTADO DE SÃO PAULO 63
FIGURA 4.14 – MAPA DE BIOMAS – ESTADO DE SÃO PAULO 64
FIGURA 5.1 – AGÊNCIAS REGULADORAS DE SANEAMENTO BÁSICO – ESTADO DE SÃO PAULO 86
FIGURA 5.2 – SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO COM ÓRGÃO REGULADOR DEFINIDO POR MUNICÍPIO – ESTADO DE SÃO PAULO 88
FIGURA 7.1 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ESTADO DE SÃO PAULO 130
FIGURA 7.2 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR MUNICÍPIO – ESTADO DE SÃO PAULO 131
FIGURA 7.3 – TIPOS DE OPERADORAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR UGHRI 133
FIGURA 7.4 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, POR UGRHI. 137
FIGURA 7.5 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR UGRHI 138
FIGURA 7.6 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, POR UGRHI 139
FIGURA 7.7 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM, POR UGRHI 140
FIGURA 7.8 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO E PLANOS ESPECÍFICOS 143
FIGURA 8.1 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 163
FIGURA 8.2 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS 165
FIGURA 8.3 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 166

FIGURA 8.4 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS 168
FIGURA 8.5 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO. 169
FIGURA 8.6 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS 172
FIGURA 8.7 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO A DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 173
FIGURA 8.8 – DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS 174
FIGURA 8.9 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO 174
FIGURA 8.10 – GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS 176
FIGURA 8.11 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 01 A 03 178
FIGURA 8.12 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 04 A 06 179
FIGURA 8.13 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 07 A 09 180
FIGURA 8.14 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 10 A 12 181
FIGURA 8.15 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 13 A 15 182
FIGURA 8.16 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 16 A 18 183
FIGURA 8.17 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 19 A 21 184
FIGURA 8.18 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELA UGRHI 22 .. 185
FIGURA 8.19 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS 187
FIGURA 8.20 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS 188
FIGURA 8.21 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS 189
FIGURA 8.22 – DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS 190
FIGURA 8.23 – GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS 191
FIGURA 9.1 – INFORMAÇÃO SNIS –IN005 - TARIFA MÉDIA, POR UGRHI – ABASTECIMENTO DE ÁGUA 199

FIGURA 9.2 – INFORMAÇÃO SNIS – AG006 - VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA 201
FIGURA 9.3 – INFORMAÇÃO SNIS – AG010 - VOLUME DE ÁGUA CONSUMIDO, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA 203
FIGURA 9.4 – INFORMAÇÃO SNIS – AG001 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA 205
FIGURA 9.5 – INDICADOR SNIS – IN006 - TARIFA MÉDIA, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO..... 207
FIGURA 9.6 – INFORMAÇÃO SNIS – ES005 - VOLUME DE ESGOTO COLETADO, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO..... 209
FIGURA 9.7 – INFORMAÇÃO SNIS – ES001 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO 211
FIGURA 9.8 – INFORMAÇÃO SNIS – CO050 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 213
FIGURA 9.9 – INFORMAÇÃO SNIS – UNIDADES DE PROCESSAMENTO EM OPERAÇÃO, POR UGRHI, EM 2020 - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 215
FIGURA 9.10 – ORIGEM - DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, POR MUNICÍPIO 217
FIGURA 9.11 – COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 219
FIGURA 9.12 – INFORMAÇÃO SNIS – RI013 - DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS - DOMICÍLIOS EM SITUAÇÃO DE RISCO DE ENCHENTE / INUNDAÇÕES E ENXURRADAS, POR UGRHI 221
FIGURA 9.13 – INDICADOR DO SNIS – IN051 - DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS - DENSIDADE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA ÁREA URBANA, POR UGRHI..... 223

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020)..... 20

GRÁFICO 1.2 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020) 20

GRÁFICO 1.3 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020)..... 21

GRÁFICO 1.4 – TAXAS DE COBERTURA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO NA ÁREA URBANA (IN020) E DE VIAS PÚBLICAS COM REDES OU CANAIS PLUVIAIS SUBTERRÂNEOS NA ÁREA URBANA (IN021) E PARCELA DE DOMICÍLIOS EM SITUAÇÃO DE RISCO DE INUNDAÇÃO (IN040) 22

GRÁFICO 4.1 – PLUVIOSIDADE MÉDIA ANUAL– ESTADO DE SÃO PAULO 63

GRÁFICO 4.2 – COBERTURA VEGETAL NATIVA DOS MUNICÍPIOS – ESTADO DE SÃO PAULO ... 64

GRÁFICO 4.3 – CRESCIMENTO POPULACIONAL 2000 – 2021 – ESTADO DE SÃO PAULO..... 65

GRÁFICO 7.1 – ANO DE VALIDADE DE CONTRATOS DE PROGRAMA E DE CONCESSÃO 134

GRÁFICO 7.2 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMSB 141

GRÁFICO 7.3 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMAE 142

GRÁFICO 7.4 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMGIRS 142

GRÁFICO 7.5 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMD 143

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 15

2. OBJETIVOS 25

3. METODOLOGIA 26

3.1. ASPECTOS GERAIS 26
3.2. ASPECTOS ESPECÍFICOS 27

4. UNIDADES DE PLANEJAMENTO E BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 47

4.1 UNIDADES DE PLANEJAMENTO 47
4.2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO 58

5. ASPECTOS POLÍTICOS, ADMINISTRATIVOS E INSTITUCIONAIS 72

5.1 AGENDA 2030 DA ONU PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 72
5.2 MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO 80
5.3 POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO 82
5.4 A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE - SIMA 91

6. LEVANTAMENTO DE PROGRAMAS, PROJETOS E ESTUDOS 108

6.1 PROGRAMAS FEDERAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 108
6.2 PROGRAMAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO 112
6.3 PROGRAMAS DE GOVERNO 120
6.4 PROGRAMAS GERIDOS POR OPERADORAS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO 122
6.5 FUNDOS DE INVESTIMENTOS RELACIONADOS A SANEAMENTO BÁSICO 127

7. PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO 129

7.1 OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DE SÃO PAULO .. 129
7.2 LEVANTAMENTO DE PLANOS MUNICIPAIS 135

8. RESULTADOS OBTIDOS PELA VALORAÇÃO DOS INDICADORES DO PLANSAB E ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL 144

8.1 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL 145
8.2 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 149
8.3 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 152
8.4 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS 155

8.5 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO 158
8.6 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO. 162

9. INDICADORES E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO 194
9.1 INDICADORES COMPLEMENTARES 194
9.2 MAPAS-SÍNTESE PARA AVALIAÇÕES COMPLEMENTARES 198

10. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 225

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 227

ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO SNIS UTILIZADAS 234

ANEXO II – MUNICÍPIOS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL 241

ANEXO III – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA FINANCIADOS PELO FEHIDRO, POR UGRHI 244

ANEXO IV – SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS - ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO 264

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Trata Brasil (2020), utilizando dados do SNIS, cerca de 35 milhões de brasileiros ainda não têm acesso à água tratada, e apenas 22 dos 100 maiores municípios do Brasil têm 100% da população com acesso a esse serviço. Ainda mais crítico é o nível de desperdício que existe nesse setor**:** de toda água coletada e tratada no Brasil, 38,9% são perdidos, seja com ligações clandestinas, vazamentos, roubos, falta de medição ou medições incorretas do consumo. Essa perda gera um custo de cerca de R$ 8 bilhões ao ano.

Segundo a mesma fonte, no que tange ao acesso à coleta e tratamento de esgoto, cerca de 100 milhões de brasileiros não têm acesso a esse serviço, sendo que 13 milhões são crianças e adolescentes. Além disso, apenas 46% do esgoto do país é tratado, sendo que as piores situações nesse quesito se verificam nas regiões Norte e Nordeste, com 21,7% e 36,24% de esgoto tratado, respectivamente.

No ano de 2020, segundo a ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2021), a coleta de resíduos sólidos cresceu, levando a um total de 76,1 milhões de toneladas coletadas, o que implica uma cobertura de 92,2% no país como um todo. A região Sudeste é a que tem a maior participação dentre as demais, com um pouco mais de 40 milhões de toneladas por ano, seguida das regiões Nordeste e Sul com 16,5 milhões e 8,5 milhões de toneladas, respectivamente.

Ainda segundo a ABRELPE, a maior parte dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) coletados no Brasil seguiu para a disposição final em aterros sanitários. Em 2020 foram 45,8 milhões de toneladas com destinação adequada no país, representando 60,2% dos resíduos coletados. Em contrapartida, 39,8% ainda possuem destinação inadequada, por exemplo, lixões.

Em relação à Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, o Brasil convive com alguns problemas causados por diversos fatores, como a destinação incorreta dos resíduos urbanos e a infraestrutura insuficiente de drenagem urbana. Segundo o SNIS, em 2020 ocorreram no Brasil 3.367 eventos hidrológicos críticos (enxurradas, alagamentos e inundações), causando 83 óbitos em todo o país. Ainda de acordo com o SNIS, nos anos de 2018 e 2019 o Brasil apresentou 0,10% e 0,07%, respectivamente, da população afetada por eventos hidrológicos de maior gravidade. Vale ressaltar que esses eventos podem ser causados por falta ou inadequação de infraestrutura de drenagem, embora o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) tenha estimado que 94,6% dos municípios brasileiros apresentam algum tipo de drenagem urbana, sem que, entretanto, hajam informações sistematizadas sobre a sua eficiência.

Em relação à Saúde, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018) mostram que problemas na oferta de água potável, no tratamento de esgoto e na coleta de lixo estão relacionados a doenças provocadas por vermes, bactérias e pela proliferação de mosquitos como o *Aedes Aegypti*. No Brasil, 1.935 municípios, ou 34,7% dos 5.570 existentes no país, registraram entre 2016 e 2017 doenças relacionadas a deficiências no saneamento básico. Os municípios relatam ter registrado epidemias ou endemias de diarreia, leptospirose, verminoses, cólera, difteria, zika, chikungunya, tifo, malária, hepatite, febre amarela, dermatite, dentre outras.

De acordo com estimativas feitas pelo Instituto Trata Brasil (2018), o Brasil deixa de gerar benefícios de até R$ 1,2 trilhões com a ausência de saneamento básico. Considerando o custo médio nacional para se levar água e esgotamento sanitário às moradias, o estudo estimou que serão necessários R$ 443,5 bilhões ao longo de 20 anos para que todos os brasileiros tenham acesso somente a esses dois componentes do saneamento básico.

Para a Limpeza Urbana, estudos da ABRELPE (2021) estimaram que para atender às determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), serão necessários investimentos (CAPEX) da ordem de R$ 10 bilhões até 2031 na infraestrutura necessária para a adequação do sistema, enquanto que para o custeio das operações (OPEX) serão necessários investimentos da ordem de R$ 14,3 bilhões para garantir o seu adequado funcionamento.

Os serviços de saneamento básico possuem dinâmica atípica, quando comparados a outros setores, e requerem estratégias de enfrentamento transversais a outras políticas de cunho ambiental, levando em conta os anseios da sociedade e a preservação do meio ambiente.

O saneamento básico é um direito garantido pela Constituição Federal e regulamentado pela Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei Federal nº 14.026/2020. Para efeitos desta política, o saneamento básico é um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais, de quatro eixos de atuação: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Parte da complexidade atribuída à prestação dos serviços de saneamento básico está associada, primeiramente, às inter-relações do conjunto dos quatro eixos de operações do próprio setor: as águas de abastecimento, após utilizadas, levam à geração de esgoto doméstico que, se não tratado adequadamente, pode comprometer a qualidade dos mananciais que abastecem a população; a má gestão dos resíduos sólidos pode agravar essa situação, e pode limitar a capacidade das galerias de águas pluviais, além de poluir as águas de drenagem, tendo como consequência, também, reduzir a qualidade dos corpos hídricos.

No Estado de São Paulo, o saneamento básico foi tratado através da Lei Estadual nº 7.750, de 31 de março de 1992 (revogada), como o conjunto de ações, serviços e obras considerados prioritários em programas de saúde pública, notadamente o abastecimento público de água e a coleta e tratamento de esgotos, ao passo que os resíduos sólidos, líquidos e gasosos, juntamente com o uso e a ocupação do solo, drenagem urbana, controle de vetores e de doenças transmissíveis eram tratados como saneamento ambiental, pela mesma norma. O termo "resíduos sólidos" surgiu com a promulgação da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, e do Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

Conforme apresentado, observa-se que a Política Estadual de Saneamento de São Paulo antecede a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2017, o que justifica diferenças conceituais do tema, observadas durante um dado período. A Política Estadual apresentava o conceito de saneamento ambiental, saneamento básico e salubridade ambiental, tinha como princípio o ambiente salubre e a prevenção de doenças, e objetivava promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de saneamento no estado paulista. Já a Política Nacional, promulgada 15 (quinze) anos após, apresenta o conceito de saneamento básico, de gestão associada, universalização do acesso aos serviços de saneamento e controle social, e tem como princípios a universalização, a integralidade, eficiência e sustentabilidade econômica,

redução e controle de perdas, e prestação regionalizada. A PNSB tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento nacional, reduzir as desigualdades regionais, gerar emprego e renda, proporcionar salubridade ambiental aos povos tradicionais e às populações rurais, entre outros.

A Política Estadual de Saneamento Básico de São Paulo (Lei Complementar nº 1.025, de 7 de dezembro de 2007) revoga boa parte da redação da Lei Estadual nº 7.750/92, em virtude da normativa nacional, e é regida pelas seguintes diretrizes, que se somam às da Lei Federal:

- Assegurar os benefícios da salubridade ambiental à totalidade da população do Estado de São Paulo;
- Promover a mobilização e a integração dos recursos institucionais, tecnológicos, econômico-financeiros e administrativos disponíveis;
- Promover o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento;
- Promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de saneamento;
- A destinação de recursos financeiros administrados pela Estado dar-se-á segundo critérios de melhoria da saúde pública e do meio ambiente, de maximização da relação benefício/custo e da potencialização do aproveitamento das instalações existentes, bem como do desenvolvimento da capacidade técnica, gerencial e financeira das entidades beneficiadas;
- Buscar a autossustentabilidade e o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento, visando assegurar a necessária racionalidade no uso dos recursos do Fundo Estadual de Saneamento - FESAN;
- Articular-se com os municípios e com a União, valorizar o processo de planejamento e decisão sobre medidas preventivas ao crescimento desordenado que prejudica a prestação dos serviços, a fim de inibir os custos sociais e sanitários dele decorrentes, objetivando contribuir com a solução de problemas de escassez de recursos hídricos, congestionamento físico, dificuldade de drenagem das águas, disposição de resíduos e esgotos, poluição, enchentes, destruição de áreas verdes e assoreamento de cursos d'água; e,
- Integrar a prestação dos serviços como forma de assegurar prioridade à segurança sanitária e ao bem-estar da população.

No Estado de São Paulo, o papel fundamental de fazer cumprir as diretrizes das legislações federal, estadual e municipais para o saneamento básico, e exercer, no que aplicáveis, as atribuições legais do poder concedente (municípios), é delegado à Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP, autarquia de regime especial, vinculada à Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, criada pela Lei Complementar nº 1.025, de 07 de dezembro de 2007, e regulamentada pelo Decreto nº 52.455, de 07 de dezembro de 2007, com o objetivo de regular, controlar e fiscalizar os serviços de gás canalizado e de saneamento básico de titularidade estadual, e fiscalizar os serviços e atividades de energia elétrica, de competência da União, ou de saneamento básico, de competência municipal, delegados ao Estado de São Paulo pelos órgãos competentes.

Como instrumento de planejamento da Política Estadual e da Política Nacional de Saneamento Básico, o Plano Estadual de Saneamento Básico de São Paulo (PESB/SP) deve estar em consonância com os objetivos e diretrizes das políticas citadas, bem como

dos Planos Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, de Mudanças Climáticas, de Recursos Hídricos, de Educação Ambiental, entre outros.

CONTEXTO HISTÓRICO DO SANEAMENTO

O Estado de São Paulo foi um dos pioneiros na realização de ações voltadas para o atendimento de demandas sanitárias. Vale resgatar que a cidade portuária de Santos e a cidade de São Paulo, no período de grande imigração pelo advento da produção do café, possuíam mecanismos para barrar o ingresso de doenças que pudessem ocasionar epidemias. Portanto, a manutenção da salubridade ambiental nessas cidades era uma preocupação que afetava as bases da economia paulista e suas relações com o exterior (HOCHMAN, G., 2013; REZENDE, S. C. e HELLER, L., 2008).

O primeiro serviço público constituído no Estado o foi por meio da Repartição de Água e Esgoto – RAE, em 1893. A expansão urbana, de maneira acelerada, levou à necessidade de investimentos[1]. A RAE ficou sob responsabilidade do governo estadual e, em 1920, boa parte dos municípios paulistas possuía sistemas de abastecimento de água potável e sistemas de esgotamento sanitário (REZENDE, S. C. e HELLER, L., 2008).

Ainda segundo Rezende e Heller (2008), o Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB) foi criado em 1966, tendo sido transformado em entidade autárquica em 1968. A partir daí foram constituídas várias companhias, com diferentes competências e áreas de atuação, a saber:

- COMASP – Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo (1968), responsável pela captação, tratamento e fornecimento de água no atacado para os 38 municípios da Região Metropolitana de São Paulo, inclusive ao Departamento de Águas e Esgotos – DAE, que havia sido criado em 1954 para prestar serviços diretamente na cidade de São Paulo e como produtor de água potável para Guarulhos, São Caetano do Sul, Santo André e São Bernardo do Campo.
- SBS – Companhia de Saneamento da Baixada Santista (1969), que encampou os serviços de saneamento dos municípios de Cubatão, Santos e Guarujá, que pertenciam à administração direta.
- SANESP – Companhia de Saneamento de São Paulo (1970), responsável pela interceptação, tratamento e disposição final de esgotos dos 38 municípios da Região Metropolitana de São Paulo.
- SAEC – Superintendência de Água e Esgotos da Capital de São Paulo (1970), que substituiu o DAE na operação dos serviços de água e esgoto; e,
- SANEVALE – Companhia Regional de Água e Esgotos do Vale do Ribeira (1971), responsável pela atuação em serviços de saneamento em 20 municípios.

Em 1973, foi criada a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), que incorporou a COMASP e a SANESP e absorveu o patrimônio da SAEC e parte da SBS, SANEVALE e FESB, que prestaram serviços até 1975, sendo então incorporados (REZENDE, S. C. e HELLER, L., 2008).

No final da década de 1960, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA) foi formalizado, com recursos do antigo Sistema Financeiro do Saneamento e gerido pelo

[1] Ainda nesse período foram criados o Instituto Bacteriológico (1982), o Instituto Butantã (1901) e o Instituto Pasteur (1903). Também foi criada a cadeira de Higiene na Faculdade de Medicina Paulista.

Banco Nacional da Habitação (BNH), provenientes das contas de Poupança e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Atualmente esses recursos são administrados pela Caixa Econômica Federal.

Somente depois da criação do PLANASA e do BNH, foi possível falar-se de uma política nacional específica de abastecimento de água potável e serviços de esgotamento sanitário. Até então, a questão era tratada de modo totalmente descentralizado. (PARLATORE, 2000)

O PLANASA, na época, teve como principal estratégia articular a centralização da gestão dos serviços públicos de água e esgoto nos governos estaduais, sendo que a autossustentação tarifária foi a lógica central do modelo de financiamento (PARLATORE, 2000). Uma estratégia auxiliar dessa lógica foi o subsídio cruzado – situação em que municípios cujas receitas tarifárias não fossem suficientes para cobrir os custos, seriam subsidiados por municípios superavitários.

Como citado anteriormente, acerca das diferenças conceituais do setor, o PLANASA, embora denominado Plano de Saneamento, formalmente era plano de água e esgoto e, concretamente, priorizou o abastecimento de água potável em detrimento dos demais eixos de ações que compõem o saneamento básico (REZENDE, S. C. e HELLER, L., 2008). O PLANASA possuía as seguintes metas:

- Cobertura de 80% da população urbana com abastecimento de água potável, em 1980, e 90% em 1990;
- Cobertura da população com redes de esgoto nas cidades de grande porte e regiões metropolitanas, em 1980, e 65% de toda a população urbana em 1990.

Segundo Parlatore (2000), as metas estabelecidas não foram cumpridas. A cobertura urbana de abastecimento de água potável passou de 60%, em 1970, para 86%, em 1991. Com relação ao esgotamento sanitário, a cobertura passou de 22% na década de 1970 para 49%, em 1991. No ano de 1992 o PLANASA foi formalmente extinto.

DA EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS E O PLANEJAMENTO DO SETOR

Com a estabilização da economia, em meados dos anos 90, criaram-se as condições para a montagem de uma estrutura institucional no setor, de forma a mobilizar recursos financeiros e de gestão para acelerar a ampliação da infraestrutura e otimização da prestação de serviços em saneamento básico (PARLATORE, 2000).

Os **Gráficos 1.1** e **1.2**, a seguir, apresentam a evolução do atendimento por serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no Brasil, na Macrorregião Sudeste e no Estado de São Paulo, obtidos através dos registros disponibilizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

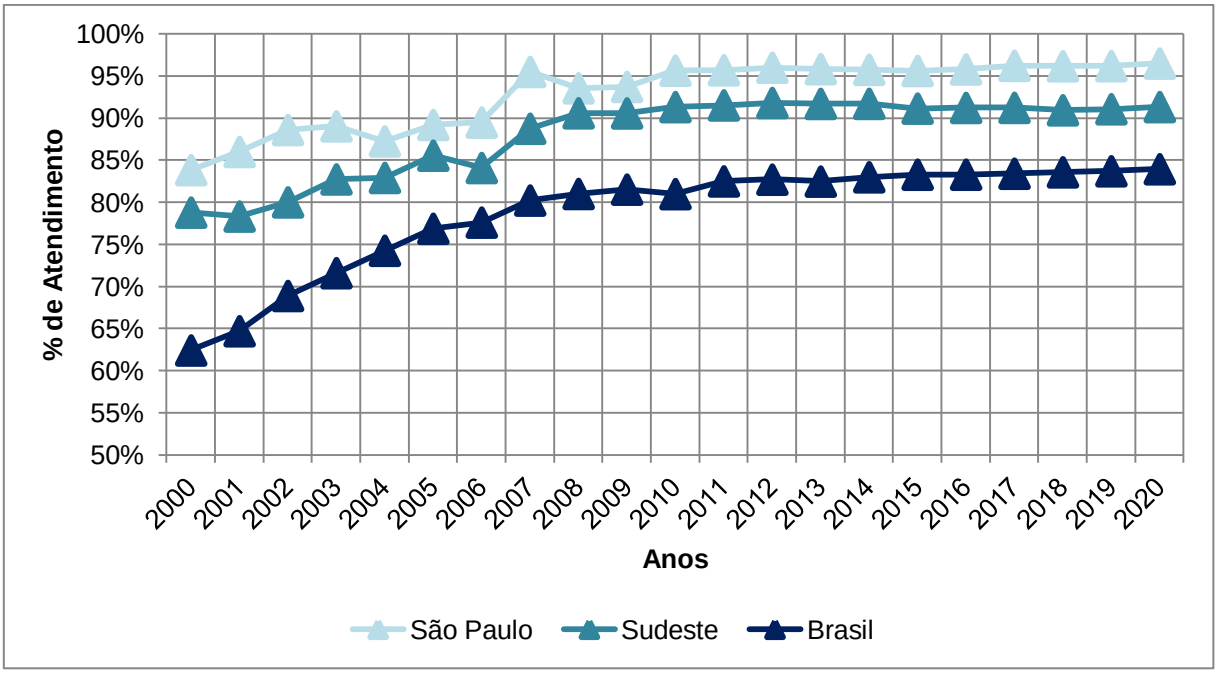


GRÁFICO 1.1 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020)

Fonte: Série histórica SNIS. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

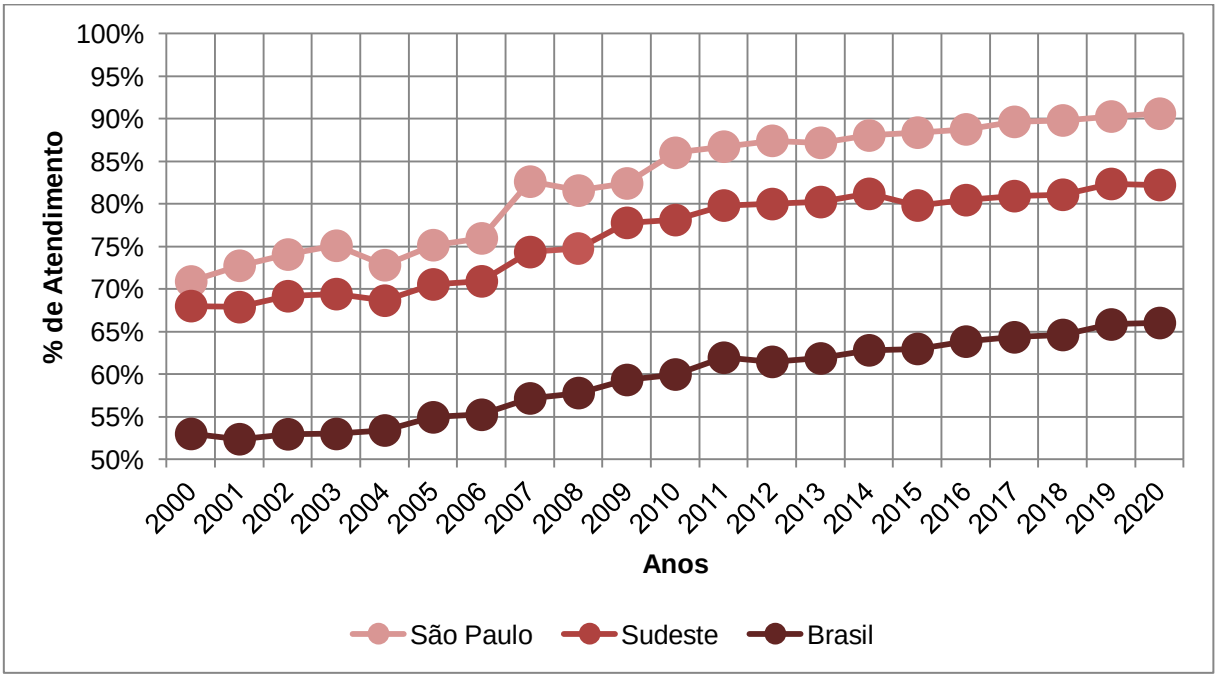


GRÁFICO 1.2 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020)

Fonte: Série histórica SNIS. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

Os gráficos acima demonstram que a Macrorregião Sudeste já apresentava índices de atendimento total da população superiores à média apresentada no Brasil, tanto para o serviço de abastecimento de água potável, quanto para o serviço de esgotamento sanitário. Evidencia--se, ainda, que o Estado de São Paulo, desde o início do período de análise, já apresentava os maiores índices de atendimento quando comparados com os das demais regiões citadas, o que pode ser explicado pelo pioneirismo do estado frente às demais unidades federativas.

De maneira análoga, o **Gráfico 1.3**, a seguir, apresenta o percentual de atendimento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para as mesmas divisões territoriais.

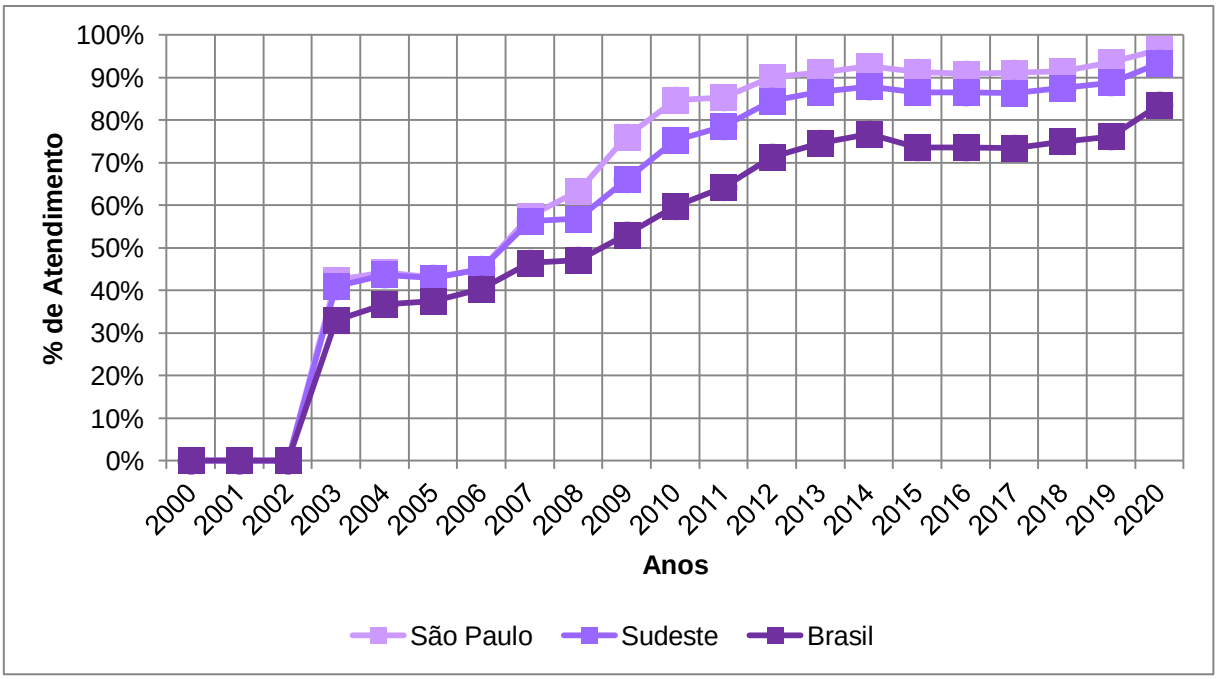


GRÁFICO 1.3 – PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA POR SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, NA MACRORREGIÃO SUDESTE E NO ESTADO DE SÃO PAULO (2000 – 2020)

Fonte: Série histórica SNIS. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

De imediato, nota-se que o atendimento no período de 2000 a 2002 é igual a zero, o que pode ser explicado pelo lançamento das informações de resíduos sólidos no SNIS somente a partir do ano de 2002. Também é importante destacar que as informações de população atendida pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos se restringiam à área urbana dos municípios no período de 2003 a 2010, determinadas pela informação CO050 do SNIS-RS. No entanto, a partir de 2011, o sistema adotou a informação CO164 que, além da população urbana, passou a considerar também a população rural atendida com este tipo de serviço.

Embora existam as particularidades citadas, o gráfico acima apresenta comportamento similar ao dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. A Macrorregião Sudeste e o Estado de São Paulo possuíam percentuais de atendimento bastante próximos no período de 2003 a 2007, mas superiores à media apresentada no

Brasil como um todo. No entanto, a partir do ano de 2008, o Estado de São Paulo aumentou seu índice de atendimento, ultrapassando a média de sua macrorregião, de modo a possuir o maior contingente populacional atendido por serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos desde então.

Por fim. Introduzido no SNIS no ano de 2015, o serviço de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas revela suas particularidades quando comparado com os demais serviços de saneamento básico, tanto pela dificuldade do levantamento de suas informações, quanto pelo cenário incipiente em que a gestão deste componente se encontra. O **Gráfico 1.4**, a seguir, apresenta, dentre todos, 3 indicadores que podem ser considerados para acompanhamento deste serviço ao longo do tempo, sendo: a taxa de cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana (IN020); a taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana (IN021); e a parcela de domicílios em situação de risco de inundação (IN040).

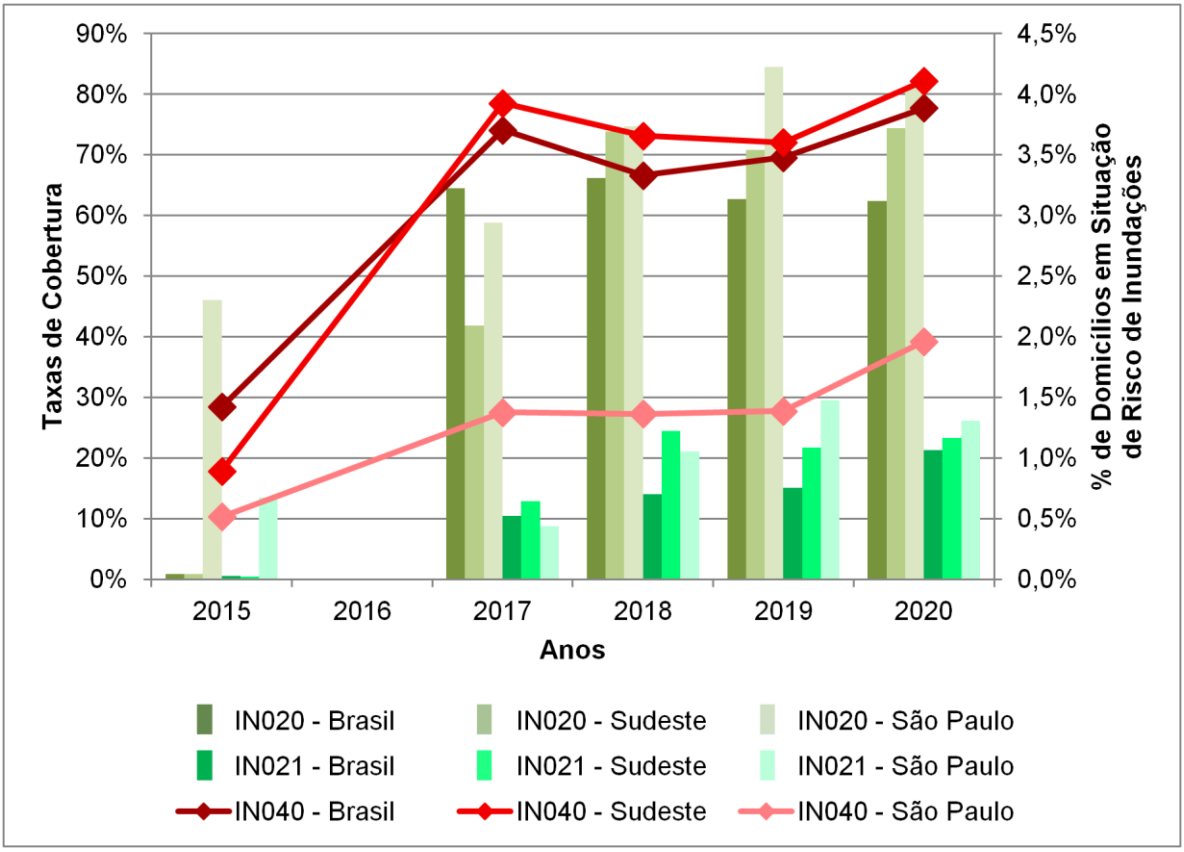


GRÁFICO 1.4 – TAXAS DE COBERTURA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO NA ÁREA URBANA (IN020) E DE VIAS PÚBLICAS COM REDES OU CANAIS PLUVIAIS SUBTERRÂNEOS NA ÁREA URBANA (IN021) E PARCELA DE DOMICÍLIOS EM SITUAÇÃO DE RISCO DE INUNDAÇÃO (IN040)

Fonte: Série histórica SNIS. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

Embora o gráfico acima considere a análise histórica a partir de 2015, cabe destacar que o SNIS-AP não possui publicação no ano de 2016, tendo sido identificadas inconsistências nas informações existentes no ano de 2015, motivo pelo qual os indicadores apresentam valores distintos daqueles levantados a partir de 2017. Além destes fatores, soma-se a variabilidade do número de municípios participantes do SNIS-AP, resultando em oscilações nos indicadores calculados para as divisões territoriais consideradas.

Apesar das inconsistências nos anos iniciais, o gráfico permite identificar, de forma geral, que as áreas impermeáveis nas divisões territoriais consideradas sofreram expansão, não sendo acompanhada pela expansão de redes ou canais pluviais subterrâneos na mesma proporção. Toma-se como exemplo o Estado de São Paulo que em 2017 possuía cerca de 59% de suas vias públicas urbanas pavimentadas (IN020), alcançando o valor de 81% em 2020, enquanto a cobertura por sistemas de drenagem desenvolveu-se de 9% para 26% nesse mesmo período. Esta disparidade pode ocasionar, por exemplo, o aumento de domicílios em situação de risco de inundação, conforme apresentado no gráfico acima, no qual o Estado de São Paulo teve aumento de 1,4% para 2,0%, correspondendo a 70.921 novos domicílios no cenário de risco.

Um fator importante a ser levado em conta é que o SNIS está primordialmente estruturado para organizar as informações da área urbana, sendo poucas características da zona rural passíveis de serem obtidas por meio da diferença entre o município como um todo e sua área urbana, como pode ser feito para o atendimento dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Esta característica representa a dificuldade do levantamento das informações nas áreas rurais, também como consequência do histórico enfoque da gestão dos serviços de saneamento básico quase que exclusivamente nas áreas urbanas.

Mostra-se, portanto, que os investimentos ao longo dos anos não foram suficientes para uma universalização desejável e uma expansão da prestação dos serviços de saneamento básico.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007), o Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab tornou-se o instrumento de planejamento, criando cenários para a política de saneamento básico e apresentando metas de curto, médio e longo prazo para as macrorregiões do país, visando à universalização dos serviços de saneamento básico.

De acordo com as diretrizes da Política Estadual de Saneamento, em seu Art. 3º, o presente documento, conforme concebido, constitui-se também num instrumento de planejamento e gestão, de fácil acompanhamento, para orientação das políticas públicas no setor do Saneamento Básico do Estado de São Paulo, atuando na organização e no desenvolvimento do setor, contribuindo para que sejam assegurados os benefícios da salubridade ambiental à totalidade da população do Estado de São Paulo. O documento é ancorado na legislação federal e estadual, e, articulado com o Plansab em nível federal, constitui-se no ponto de partida do conhecimento integrado da infraestrutura implantada, e das condições operacionais dos diferentes sistemas de Saneamento Básico no Estado de São Paulo.

O Diagnóstico da Situação Atual do Saneamento Básico no Estado de São Paulo visa, portanto, formar uma base de conhecimento sólido sob os aspectos de oferta, desempenho, deficiências e fraquezas dos sistemas de saneamento básico, em unidades regionais de planejamento, identificando e qualificando os aspectos positivos a serem incentivados e as deficiências a serem corrigidas e minimizadas, tanto no que se refere à abrangência do atendimento dos serviços de Saneamento Básico, quanto ao gerenciamento e à qualidade dos serviços prestados, de modo a subsidiar a construção de um elenco de ações

planejadas e consistentes para operacionalizar o caminho para que se atinjam objetivos mensuráveis e factíveis no horizonte de planejamento.

O presente documento apresenta, ao longo do texto, os Objetivos do Diagnóstico da Situação Atual (no Capítulo 2); no Capítulo 3 é descrita a Metodologia de Trabalho; no Capítulo 4 é apresentada uma caracterização sintética do Estado de São Paulo em termos de base física e biótica, bem como dos aspectos sociais e econômicos pertinentes e, as principais unidades regionais de planejamento do estado; no Capítulo 5 expõem-se os aspectos políticos, administrativos e institucionais, referenciais para o Relatório; no Capítulo 6 apresenta-se o levantamento de programas, projetos e estudos; no Capítulo 7 é apresentado o planejamento e a organização dos serviços públicos de saneamento básico; no Capítulo 8 apresentam-se os resultados obtidos pela valoração dos indicadores do Plansab e a análise da situação atual; no Capítulo 9 são apresentados outros indicadores e informações complementares para acompanhamento dos serviços de saneamento básico; e no Capítulo 10 expõem-se as conclusões e recomendações para as próximas fases de elaboração do PESB/SP.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste relatório é o de apresentar o Diagnóstico e a Situação Atual da infraestrutura e dos serviços prestados no âmbito dos quatro componentes do Saneamento Básico para o Estado de São Paulo, a partir dos dados levantados para todos os municípios e consolidados nas Unidades de Planejamento, levando em conta o atingimento das metas de universalização legalmente estabelecidas e a avaliação da eficácia destes serviços, de forma articulada com outros documentos de planejamento.

Também é objetivo deste documento a consulta e a análise de programas, projetos e estudos estruturados por agentes federais, estaduais, comitês e prestadoras de serviços de saneamento básico, de modo a subsidiar a melhoria dos programas existentes e/ou o desenvolvimento de novos programas.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a metodologia utilizada na elaboração do Relatório de Diagnóstico da Situação atual.

3.1. ASPECTOS GERAIS

O presente Diagnóstico foi elaborado basicamente a partir da valoração dos indicadores preconizados pelo Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab, versão de 2019, para o acompanhamento da evolução dos serviços de saneamento básico, e em relação ao qual o Plano Estadual de Saneamento Básico deve estar compatibilizado.

Os dados necessários a serem obtidos foram objeto de consultas às fontes de informações secundárias disponíveis em nível municipal, estadual e federal, e por unidades de planejamento, complementadas por informações fornecidas pelos municípios, mediante o preenchimento de questionários a eles enviados, as quais foram processadas para os quatro componentes do Saneamento Básico definidos pela legislação federal, e também para a caracterização do sistema de gestão destes componentes, tendo sido utilizadas como material auxiliar de verificação e validação de informações que se mostraram inconsistentes em outras fontes oficiais.

As ações desenvolvidas ao longo do trabalho foram articuladas com as informações extraídas de documentos de outras entidades, tais como o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos, o Relatório de Qualidade de Águas Interiores da CETESB, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, do Ministério do Desenvolvimento Regional, Planos Municipais de Saneamento, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio Continua - PNAD Contínua, e Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC).

Pelo fato de se ter constatado diferenças consideráveis entre as fontes de informação, tais como periodicidades distintas de suas publicações e eventuais conflitos dos dados tabulados, optou-se pelo uso de indicadores de sites oficiais como CETESB, PNAD, e das informações contidas no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Observa-se, também, que fontes distintas do SNIS foram consideradas quando os elementos deste Sistema não se apresentavam suficientes para o cálculo dos indicadores.

Para a elaboração do levantamento de Titularidades das Prestadoras de Serviço de Saneamento Básico, Contratos de Programa e de Concessão, e de Planos Municipais, foram consultados os seguintes portais virtuais, respectivamente: Prefeituras dos municípios, ARSESP e SIMA.

Todos os dados e informações diagnosticados foram apresentados agregados por UGRHI, Unidade Regional de Planejamento, que constitui a base de análise do Diagnóstico e da Situação Atual, sendo também consolidados para Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas, e para o Estado. O Diagnóstico obtido será a base para a elaboração dos programas a serem utilizados no Relatório de Formulação de Programas, Projetos e Ações, visando à universalização do acesso aos serviços de saneamento. Os programas apresentados no relatório, constantes do PPA - Plano Plurianual do Estado de São Paulo, são os mais utilizados no setor de saneamento básico, sendo citados nos planos

intersetoriais, como o PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos e o PERS - Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

O conjunto das informações pertinentes apresentadas no presente diagnóstico, e passíveis de revisões futuras, complementadas e aprimoradas, constitui a base da formulação de estratégias, revisão de planos e programas municipais e estaduais, estabelecimento de metas e monitoramento da implementação de ações, possibilitando a construção de um processo de formulação e aprimoramento contínuo do PESB/SP. De acordo com essa visão, foram também levantados outros indicadores, que não os do Plansab, que eventualmente poderão ser utilizados nas futuras revisões do PESB/SP.

A forma como os instrumentos de planejamento e gestão serão definidos nas próximas etapas de elaboração do PESB/SP está atrelada à forma como o Estado de São Paulo está organizado para buscar a universalização do acesso ao saneamento básico, a partir das conclusões que o Diagnóstico da Situação atual mostra.

Outro ponto a ser ressaltado é que, eventualmente, em função da aplicação continuada dos programas, planos e ações do PESB/SP, poderão ser propostas adaptações futuras da própria composição dos indicadores utilizados no Diagnóstico, elaborados com base no Plansab, caso venham a ser disponibilizadas novas informações de fácil acesso, e que possam aperfeiçoar a caracterização da situação futura, quando da formulação de novas versões do Diagnóstico da Situação do saneamento básico.

Assim, no Capítulo 9 são apresentados indicadores e informações complementares que poderão ser de interesse para as futuras revisões do PESB/SP, além de mapas-síntese com alguns desses elementos consolidados em diferentes unidades regionais de planejamento.

3.2. ASPECTOS ESPECÍFICOS

A metodologia utilizada para a valoração dos indicadores é apresentada a seguir para os quatro componentes do Saneamento Básico, além dos indicadores de Gestão. Inicialmente são apresentados os indicadores definidos pelo Plansab 2019. Na sequência, são apresentadas as adequações feitas nos cálculos desses indicadores, pelo fato de o Censo Demográfico disponível, de 2010, apresentar dados defasados em relação ao ano de elaboração do PESB/SP (previsto para 2022), tendo então sido utilizados indicadores equivalentes do SNIS ou da CETESB.

Chama-se a atenção para o fato de que a base SNIS utilizada refere-se à sua base municipal, a qual considera somente a soma das informações equivalentes fornecidas por todos os prestadores de serviços no município. Convém previamente destacar que algumas adaptações, em especial as que se referem ao atendimento por serviços de saneamento básico, levaram em consideração as restrições relativas às características das informações disponíveis nas bases de dados SNIS.

Por exemplo, para o índice de atendimento por serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, as informações fornecidas condizem com a área atendida pelas Prestadoras, sendo esta previamente acordada por meio de Contratos de Programa ou Contratos de Concessão, quando não realizadas pelas próprias Prefeituras Municipais. Nesses cenários, as áreas atendíveis, a princípio, correspondem às áreas urbanas, embora também possam contemplar localizações de características semelhantes ou aglomerações rurais, dada a proximidade com o sistema principal ou a viabilidade das soluções

empregadas, majoritariamente adotando as soluções coletivas. Assim sendo, considerou-se que as adaptações dos correspondentes indicadores de atendimento do Plansab se referem ao atual atendimento por soluções coletivas, seja nas áreas urbanas ou nas áreas rurais contempladas, enquanto que os indicadores originais do Plansab contemplam, além destas, as soluções individualizadas em sua valoração.

Dessa forma, diante da necessidade de identificação dos indicadores adaptados, daqueles que mantiveram a formulação original do Plansab, adotou-se neste trabalho o uso do asterisco (*) sobrescrito após o código do indicador, para evidenciar que a formulação se trata de uma adaptação, embora respeite o objeto do indicador.

Apesar de mantidos os códigos e as metas dos indicadores Plansab, os indicadores adaptados para o SNIS tiveram suas definições atualizadas, abordando as informações utilizadas nas respectivas formulações.

Finalmente, são apresentadas as informações do SNIS 2021 utilizadas e as adaptações para aplicação nos indicadores Plansab.

3.2.1. Abastecimento de Água Potável

Em relação ao serviço de abastecimento de água potável, o Plansab (BRASIL, 2019) define os 8 indicadores apresentados no **Quadro 3.1** a seguir.

QUADRO 3.1 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Indicador	Formulação Original Plansab 2019		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
A1	Percentual de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente	Censo	Número de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição com canalização interna ou na propriedade, ou por poço ou nascente com canalização / Total de domicílios.
A2	Percentual de domicílios urbanos abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente	Censo	Número de domicílios urbanos abastecidos com água por rede de distribuição com canalização interna ou na propriedade, ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios urbanos.
A3	Percentual de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente	Censo	Número de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição com canalização interna ou na propriedade, ou por poço ou nascente com canalização interna / Total de domicílios rurais.
A4	Percentual de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99%	Siságua	Número de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99% / Total de municípios.

(Continua)

QUADRO 3.1 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

(Conclusão)

Indicador	Formulação Original Plansab 2019		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
A5	Percentual de economias ativas atingidas por intermitências no abastecimento de água	SNIS	Número de economias ativas atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas no abastecimento de água / Total de economias ativas.
A6	Percentual do índice de perdas de água na distribuição	SNIS	(Volume de água disponibilizado na distribuição - Volume de água consumido - Volume de água de serviços) / Volume de água disponibilizado na distribuição.
A7	Percentual de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água	SNIS	Número de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água / Total de Municípios.
A8	Percentual de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água	Censo	Número de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição, com canalização interna / Total de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição.

Fonte: Plansab, 2019.

Como o último Censo Demográfico disponível é o de 2010, isto é, possui dados defasados em relação ao ano de elaboração do PESB/SP (previsto para 2022), foi considerada a análise dos indicadores conforme apresentado a seguir, sobrescritos com asterisco (*) quando se trata de adaptações:

- A1* – Obtido através da relação entre a população total atendida com abastecimento de água (AG001) e a população total residente da unidade de planejamento com abastecimento de água (G12A), correspondendo ao índice de atendimento total de água (IN055) do SNIS. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$A1^{*} = \frac{\sum AG001}{\sum G12A} \cdot 100 = IN055$$

- A2* – Obtido através da relação entre a população urbana atendida com abastecimento de água (AG026) e a população urbana residente da unidade de planejamento com abastecimento de água (G06A), correspondendo ao índice de atendimento urbano de água (IN023) do SNIS. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$A2^{*} = \frac{\sum AG026}{\sum G06A} \cdot 100 = IN023$$

- A3* – Obtido através da relação entre a população rural atendida com abastecimento de água (AG001 - AG026) e a população rural residente da unidade de planejamento com abastecimento de água (G12A - G06A) do SNIS. Para este indicador, no entanto, foram desconsiderados 14 municípios que apresentaram valores superiores a 100, e que, quando considerados, provocam uma significativa desqualificação do indicador. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$A3^* = \frac{\sum(AG001 - AG026)}{\sum(G12A - G06A)} \cdot 100$$

- A4* – Em relação aos agentes patogênicos no sistema de abastecimento de água potável, o indicador A4 do Plansab sugere a análise da bactéria *Escherichia coli* na água distribuída. No entanto, verificou-se que o SNIS não possui quantificação exclusiva para este bacilo, mas para coliformes totais e coliformes fecais ou termotolerantes. Na possibilidade de adotar as duas informações, optou-se por seguir com a análise de coliformes totais, visto que neste também são considerados outros micro-organismos bacterianos com potencial patogênico ao ser humano, além da *Escherichia coli*. Atente-se para que a Portaria nº 36, de 19 de janeiro de 1990 do Ministério da Saúde, estabelece percentuais máximos de amostras com não conformidade. No que se refere à presença de coliformes totais em 100 ml coletados, esses percentuais são próximos ou inferiores ao valor estabelecido pelo Plansab em seu indicador (ausência em, no mínimo, 99% das amostras). Sendo assim, o indicador adaptado é obtido a partir da relação entre quantidade de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão (QD027) e quantidade de amostras para coliformes totais analisadas (QD026), correspondendo à incidência das análises de coliformes totais fora do padrão (IN084). Destaca-se que os resultados apresentam o percentual dos municípios com esta relação superior a 99%, considerando os municípios pertencentes à área de planejamento analisada. Mesmo sendo possível o cálculo deste indicador a partir dos dados disponibilizados no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – Siságua, considerou-se o uso das informações contidas no SNIS, para homogeneização das fontes consultadas:

$$A4^* = \frac{\text{Incidência} > 99\%}{\text{Nº de municípios}}, \qquad \text{com}$$

$$\text{Incidência} = \left(1 - \frac{QD027}{QD026}\right) \cdot 100 = 100 - IN084$$

- A5 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas (QD015) e a quantidade de economias ativas de água (AG003) por unidade de planejamento. Para este indicador foram desconsiderados 11 municípios que apresentaram valores superiores a 100, e que, quando considerados, provocam uma significativa desqualificação do indicador:

$$A5 = \frac{\sum QD015}{\sum AG003} \cdot 100$$

- A6 – Obtido através do volume de água disponibilizado na distribuição, produzido (AG006) e importado (AG018), de cuja soma são subtraídos os volumes de água consumido (AG010) e de água destinada a serviços (AG024). O resultado é dividido pelo volume disponibilizado na distribuição (AG006 + AG018), do qual é subtraído o volume de

água destinado a serviços na unidade de planejamento**.** Atente-se que, por considerar o volume de água consumido (AG010), o indicador compreende o volume micromedido e o estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro em mau funcionamento. Assim, o indicador representa as perdas físicas de água na distribuição. Como se pode observar, este indicador tem a mesma formulação do índice de perdas na distribuição (IN049) do SNIS:

$$A6 = \frac{\sum(AG006 + AG018 - AG010 - AG024)}{\sum(AG006 + AG018 - AG024)} \cdot 100 = IN049$$

- A7* – Para este indicador foi considerado que os municípios que possuem tarifas menores ou iguais a R$ 1,00/m³, para o atendimento dos serviços de abastecimento de água, são isentos de cobrança pelas Prestadoras[2]. Este indicador corresponde ao de tarifa média de água (IN005), o qual contempla a relação entre a receita operacional direta de água (FN002) e o volume de água faturado (AG011) da unidade de planejamento. Deste, são subtraídos o volume de água bruta exportado (AG017) e o volume de água tratada exportado (AG019). Reitera-se que os resultados apresentam o percentual dos municípios que cobram pelos serviços, isto é, possuem tarifa média de água maior do que R$ 1,00/m³, na região de planejamento analisada:

$$A7^* = \frac{\text{Tarifa} > 1{,}00}{\text{Nº de municípios}}, \qquad \text{com}$$

$$\text{Tarifa} = \frac{\sum FN002}{\sum(AG011 - AG017 - AG019)} \cdot \frac{1}{1000} = IN005$$

- A8 – Devido à especificidade deste indicador, não foi possível homogeneizá-lo com as informações contidas no SNIS. Desta forma, diferentemente dos demais, considerou-se a análise deste indicador por meio do "percentual de domicílios com água canalizada" disponibilizado pelo PNAD Contínua 2019. No entanto, este dado somente é fornecido em nível federal e estadual, não permitindo desagregação para as demais áreas de planejamento, motivo pelo qual somente é apresentado no quadro referente aos indicadores para o Estado.

Como já referido, a análise dos resultados obtidos pela valoração dos indicadores de Saneamento Básico, e conforme será visto adiante, foi feita através do cálculo dos Indicadores de Saneamento Básico do Plansab 2019. Para tais cálculos, em serviços de Abastecimento de Água Potável foram consideradas as informações utilizadas nos indicadores do SNIS 2021. A íntegra das informações utilizadas nos indicadores do Plansab, referentes ao SNIS é apresentada no **Anexo I**.

No **Quadro 3.2**, a seguir, encontra-se a formulação utilizada para os indicadores Plansab no PESB/SP, conforme apresentado anteriormente, enquanto o **Quadro 3.3** apresenta as metas conforme o Plansab (BRASIL, 2019).

[2] A7: O valor para a faixa de corte foi obtido considerando os 65 municípios paulistas (10% do total) com as menores tarifas médias de água praticadas, obtendo-se, *a priori*, o valor de R$ 1,11/m³, sendo simplificado para R$ 1,00/m³. Este valor, no entanto, não deve ser entendido como tarifa mínima que garanta viabilidade econômica no município.

QUADRO 3.2 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, ADAPTADOS

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
A1*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, abastecidos com água por rede de distribuição.	SNIS	$A1^* = \frac{\sum AG001}{\sum G12A} \cdot 100 = IN055$
A2*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, abastecidos com água por rede de distribuição.	SNIS	$A2^* = \frac{\sum AG026}{\sum G06A} \cdot 100 = IN023$
A3*	Percentual de munícipes, nas áreas e rurais, abastecidos com água por rede de distribuição.	SNIS	$A3^* = \frac{\sum(AG001 - AG026)}{\sum(G12A - G06A)} \cdot 100$
A4*	Percentual de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de coliformes totais na água distribuída superior a 99%	SNIS	$A4^* = \frac{\text{Incidência} > 99\%}{\text{Nº de municípios}}$, com $\text{Incidência} = \left(1 - \frac{QD027}{QD026}\right) \cdot 100 = 100 - IN084$
A5	Percentual de economias ativas atingidas por intermitências no abastecimento de água	SNIS	$A5 = \frac{\sum QD015}{\sum AG003} \cdot 100$
A6	Percentual do índice de perdas de água na distribuição	SNIS	$A6 = \frac{\sum(AG006 + AG018 - AG010 - AG024)}{\sum(AG006 + AG018 - AG024)} \cdot 100 = IN049$
A7*	Percentual de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água	SNIS	$A7^* = \frac{\text{Tarifa} > 1{,}00}{\text{Nº de municípios}}$, com $\text{Tarifa} = \frac{\sum FN002}{\sum(AG011 - AG017 - AG019)} \cdot \frac{1}{1000} = IN005$

(continua)

QUADRO 3.2 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, ADAPTADOS

(conclusão)

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
A8	Percentual de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água	**	**

* Indicador adaptado para uso das Informações contidas no SNIS.
** Não foi possível a adaptação do indicador A8 para a base SNIS na valoração das UGRHIs. Para o Estado de São Paulo, utilizou-se da informação equivalente do PNAD Continua 2019
Fonte: Plansab, 2019. Adaptado por Maubertec Tecnologia, 2022.

QUADRO 3.3 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA A REGIÃO SUDESTE

Indicador	Metas – Sudeste %	
	2023	2033
A1	94,0	100,0
A2	98,7	100
A3	94,0	100
A4	25,4	98,9
A5	25,4	21,6
A6	32,0	29,0
A7	100	100
A8	100	100

Fonte: Plansab, 2019.

3.2.2. Esgotamento Sanitário

Em relação ao serviço de esgotamento sanitário, o Plansab (BRASIL, 2019) define os 6 indicadores conforme apresentado no **Quadro 3.4** a seguir.

QUADRO 3.4 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Indicador	Formulação Original Plansab 2019		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
E1	Percentual de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	Número de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios
E2	Percentual de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	Número de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios urbanos
E3	Percentual de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Censo	Número de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários / Total de domicílios rurais
E4	Percentual de tratamento de esgoto coletado	SNIS	Volume de esgoto coletado tratado / Volume de esgoto coletado
E5	Percentual de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo	Censo	Número de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo / Total de domicílios com renda até 3 salários mínimos mensais
E6	Percentual de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário	SNIS	Número de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário / Total de municípios

Fonte: Plansab, 2019.

Como o último Censo Demográfico disponível é de 2010, isto é, possui dados defasados em relação ao ano de elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico (2022), foi considerada a análise dos indicadores conforme apresentado a seguir, também sobrescritos com um asterisco (*) quando adaptados:

- E1* – Obtido por meio da relação entre a população total atendida com esgotamento sanitário (ES001) e a população total residente da unidade de planejamento, com esgotamento sanitário (G12B), correspondendo ao índice de atendimento total de esgoto (IN056) do SNIS. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$E1^{*} = \frac{\sum ES001}{\sum G12B} \cdot 100 = IN056$$

- E2* [3] – Obtido por meio da relação entre a população urbana atendida com esgotamento sanitário (ES026) e a população urbana residente da unidade de planejamento com esgotamento sanitário (G06B), correspondendo ao índice de atendimento urbano de esgoto (IN024) do SNIS. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$E2^{*} = \frac{\sum ES026}{\sum G06B} \cdot 100 = IN024$$

- E3* – Obtido por meio da relação entre a população rural atendida com esgotamento sanitário (ES001 - ES026) e a população rural residente da unidade de planejamento com esgotamento sanitário (G12B - G06B). Observa-se que as Informações das áreas rurais são obtidas subtraindo-se as Informações das áreas urbanas da área total. Para este indicador, no entanto, foram desconsiderados 11 municípios que apresentaram valores superiores a 100, de modo a preservar o cálculo das áreas de planejamento. Note-se que este indicador pode se referir apenas à área atendível, definida no Contrato de Programa ou Contrato de Concessão:

$$E3^{*} = \frac{\sum (ES001 - ES026)}{\sum (G12B - G06B)} \cdot 100$$

- E4* [4] – Obtido através da ponderação do índice de tratamento, por município, fornecido no Anexo J do Relatório de Qualidade de Águas Interiores (CETESB, 2021b) com o volume do esgoto tratado, informação ES006 do SNIS, dos municípios integrantes da respectiva unidade de planejamento:

$$E4^{*} = \frac{\sum (\%Trat_{CETESB,município} \,.\, ES006_{município})}{\sum ES006_{município}}$$

- E5 – Devido à especificidade deste indicador, não foi possível homogeneizá-lo com as informações contidas no SNIS 2021. Desta forma, diferentemente dos demais, considerou-se a análise deste indicador por meio do "percentual de domicílios com banheiro de uso exclusivo" disponibilizado no PNAD Contínua 2019, de modo a corresponder ao indicador proposto pelo Plansab (BRASIL, 2019). No entanto, este dado somente é fornecido em nível federal e estadual, não permitindo desagregação para as demais áreas de planejamento, motivo pelo qual não é apresentado para as UGRHIs, Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, nos quadros seguintes;

[3] E2: O indicador da CETESB, Atendimento Coleta (%), encontrado no Anexo J do Relatório de Qualidade de Águas Interiores (2020) foi analisado, mas por tratar apenas de dados referentes ao atendimento urbano de esgotamento sanitário, foi preferível a utilização dos dados do SNIS 2021 para que todos os indicadores de atendimento (E1, E2 e E3) tivessem a mesma fonte.

[4] E4: O indicador IN026 do SNIS 2021 foi analisado, mas como o Anexo J do Relatório de Qualidade de Águas Interiores (2020) possuía o mesmo indicador, Atendimento Coleta (%) e, por se tratar de uma Instituição atuante no controle do tratamento de esgoto, o dado da CETESB foi adotado em detrimento do SNIS 2021.

- E6* [5]– Para este indicador foi considerado que os municípios que possuem tarifas menores ou iguais a R$ 0,50/m³ para o atendimento dos serviços de esgotamento sanitário são isentos de cobrança pelas Prestadoras[6]. Este indicador corresponde ao cálculo da tarifa média de esgoto (IN006), o qual contempla a relação entre a receita operacional direta de esgoto (FN003) e o volume de esgoto faturado (ES007), sendo este subtraído do volume de esgoto bruto importado (ES013) da unidade de planejamento. Reitera-se que os resultados apresentam o percentual dos municípios que cobram pelos serviços, isto é, possuem tarifa média de esgoto maior do que R$ 0,50/m³, na área de planejamento analisada:

$$E6^{*} = \frac{\text{Tarifa} > 0{,}50}{\text{Nº de municípios}}, \qquad \text{com}$$

$$\text{Tarifa} = \frac{\sum \text{FN003}}{\sum(\text{ES007} - \text{ES013})} \cdot \frac{1}{1000} = \text{IN006}$$

A análise dos resultados obtidos pela valoração dos indicadores de saneamento básico, conforme será visto adiante, foi feita através do cálculo dos indicadores de saneamento básico do Plansab 2019. Para tais cálculos foram consideradas as informações utilizadas nos indicadores do SNIS 2021, CETESB 2021 e PNAD 2018. A íntegra das informações utilizadas nos indicadores do Plansab é apresentada no **Anexo I**.

No **Quadro 3.5**, a seguir, encontra-se a formulação utilizada para os indicadores Plansab no PESB/SP, conforme apresentado anteriormente, enquanto o **Quadro 3.6** apresenta as metas conforme Plansab (BRASIL, 2019).

QUADRO 3.5 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ADAPTADOS

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
E1*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, servidos por rede coletora.	SNIS	$E1^{*} = \frac{\sum \text{ES001}}{\sum \text{G12B}} \cdot 100 = \text{IN056}$
E2*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, servidos por rede coletora.	SNIS	$E2^{*} = \frac{\sum \text{ES026}}{\sum \text{G06B}} \cdot 100 = \text{IN024}$
E3*	Percentual de munícipes, nas áreas rurais,servidos por rede coletora.	SNIS	$E3^{*} = \frac{\sum(\text{ES001} - \text{ES026})}{\sum(\text{G12B} - \text{G06B})} \cdot 100$

(continua)

[5] E6: O valor para a faixa de corte também foi obtido considerando os 65 municípios paulistas (10% do total) com as menores tarifas médias de esgoto praticadas, obtendo-se, *a priori*, o valor de R$ 0,77/m³, sendo simplificado para R$ 0,50/m³. Este valor, no entanto, não deve ser entendido como tarifa mínima que garanta viabilidade econômica no município.

QUADRO 3.5 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ADAPTADOS

(conclusão)

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
E4* [e] **	Percentual de tratamento de esgoto coletado	SNIS CETESB	$E4^{*} = \frac{\sum(\%Trat_{CETESB,município} \cdot ES006_{município})}{\sum ES006_{município}}$
E5	Percentual de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo	***	***
E6*	Percentual de municípios cujos Prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário	SNIS	$E6^{*} = \frac{\text{Tarifa} > 0{,}50}{\text{Nº de municípios}}$, com $\text{Tarifa} = \frac{\sum FN003}{\sum(ES007 - ES013)} \cdot \frac{1}{1000} = IN006$

* Indicador adaptado para uso das informações contidas no SNIS.
** O indicador foi adaptado para também utilizar informações da CETESB.
*** Não foi possível a adaptação do indicador E5 para a base SNIS na valoração das UGRHIs. Para o Estado de São Paulo, utilizou-se da informação contida no PNAD Contínua 2019.
Fonte: Plansab, 2019. Adaptado por Maubertec Tecnologia, 2022.

QUADRO 3.6 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA A REGIÃO SUDESTE

Indicador	Metas – Sudeste %	
	2023	2033
E1	92,6	96,0
E2	95,2	98,0
E3	56,8	93,0
E4	76,4	90,0
E5	99,0	100
E6	85,2	95,0

Fonte: Plansab, 2019.

3.2.3. Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Em relação ao serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, o Plansab (BRASIL, 2019) define os 8 indicadores conforme apresentado no **Quadro 3.7** a seguir.

QUADRO 3.7 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Indicador	Formulação Original Plansab 2019		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
R1	Percentual de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	Censo	Número de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos urbanos / Total de domicílios
R2	Percentual de domicílios urbanos atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	Censo	Número de domicílios urbanos atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos urbanos / Total de domicílios urbanos
R3	Percentual de domicílios rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	Censo	Números de domicílios rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos urbanos / Total de domicílios rurais
R4	Percentual de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos	SNIS	Número de municípios com disposição final de resíduos sólidos urbanos em aterro controlado, lixão ou vazadouro / Total de municípios
R5	Percentual de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos	SNIS	Número de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos / Total de municípios
R6	Percentual de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos	SNIS	Número de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos / Total de municípios
R7	Percentual da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada	SNIS	Massa de resíduos sólidos cuja disposição é feita em aterro controlado, lixão ou vazadouro / Total da massa de resíduos sólidos dispostos em aterro sanitário, aterro controlado, lixão ou vazadouro
R8	Percentual de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final	SNIS	Massa de resíduos sólidos orgânicos encaminhada para as unidades de compostagem, biodigestão e manejo de podas e galhadas / Total de resíduos sólidos coletada

Fonte: Plansab, 2019.

Como o último Censo Demográfico disponível é de 2010, isto é, possui dados defasados em relação ao ano de elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico (2022), foi

considerada a análise dos indicadores conforme apresentado a seguir, sobrescritos com asterisco (*) quando feita a adaptação para o SNIS:

- R1* – Obtido por meio da relação entre a população total atendida na unidade de planejamento (CO164) e a população total da unidade de planejamento (POP_TOT):

$$R1^{*} = \frac{\sum CO164}{\sum POP_TOT} \cdot 100$$

- R2* – Obtido por meio da relação entre a população urbana atendida na unidade de planejamento (CO050) e a população urbana da unidade de planejamento (POP_URB):

$$R2^{*} = \frac{\sum CO050}{\sum POP_URB} \cdot 100$$

- R3* – Obtido por meio da relação entre a população rural atendida na unidade de planejamento (CO164 - CO050) e a população rural da unidade de planejamento (POP_TOT - POP_URB). Observa-se que as Informações das áreas rurais são obtidas subtraindo-se as Informações das áreas urbanas da área total:

$$R3^{*} = \frac{\sum(CO164 - CO050)}{\sum(POP_{TOT} - POP_{URB})} \cdot 100$$

- R4* – Apesar de o Plansab recomendar o uso do SNIS, para este indicador foi considerado o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos (CETESB, 2020a), que apresenta a situação geral dos municípios quanto ao índice de Qualidade de Aterro de Resíduos – IQR, definindo, ainda, a conformidade dos valores obtidos, sendo enquadrados como adequados os municípios com IQR de 7,1 a 10, enquanto inadequados aqueles com o valor compreendido entre 0 e 7,0:

$$R4^{*} = \frac{N° \text{ de municípios com IQR} < 7{,}1}{Nº \text{ total de municípios}} \cdot 100$$

- R5[7] – Obtido por meio da informação CS001, que cataloga a existência ou não da coleta seletiva na unidade de planejamento. Para o cálculo deste indicador verifica-se a quantidade de municípios, do universo de análise, que possuem a coleta seletiva:

$$R5 = \frac{Nº \text{ de municípios } CS001_{SIM}}{Nº \text{ total de municípios}} \cdot 100$$

- R6 – Obtido por meio da informação FN201 que cataloga a existência ou não de cobrança por parte da Prefeitura (Prestadora) pelos serviços de coleta regular, transporte e destinação final de resíduos sólidos. Para o cálculo deste indicador, verifica-se a quantidade de municípios, do universo de análise, que possuem cobrança pelos serviços:

$$R6 = \frac{Nº \text{ de municípios } FN201_{SIM}}{Nº \text{ total de municípios}} \cdot 100$$

- R7* – Para o cálculo deste indicador, foi necessário partir de duas premissas: os municípios classificados como inadequados a partir do IQR são aqueles que possuem

[6] R5: A informação do TCESP (2019) foi analisada, mas por se tratar de um dado de 2018, foram utilizados dados do SNIS 2021, mais atuais, para os cálculos deste indicador.

disposição final ambientalmente inadequada em todo o seu território, conforme também considerado no R4, e que a massa de resíduos sólidos gerada é proporcional à população atendida (CO164). Desta forma, o cálculo do indicador pode ser simplificado na relação entre população atendida com destinação inadequada e população atendida em todo o universo de análise:

$$R7^{*} = \frac{CO164_{\,IQR<7,1}}{CO164} \cdot 100$$

- R8 – Não foi possível o cálculo deste indicador, visto que o SNIS não registra separadamente os resíduos sólidos orgânicos do volume total da disposição final.

A análise dos resultados obtidos pela valoração dos indicadores de saneamento básico, conforme será visto adiante, foi feita através do cálculo dos indicadores de saneamento básico do Plansab 2019. Para tais cálculos foram consideradas as informações utilizadas nos indicadores do SNIS 2021 e Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos (CETESB, 2020a). A íntegra das informações utilizadas nos indicadores do Plansab é apresentada no **Anexo I**.

No **Quadro 3.8**, a seguir, encontra-se a formulação utilizada para os indicadores Plansab no PESB/SP, conforme apresentado anteriormente, enquanto o **Quadro 3.9** apresenta as metas conforme Plansab (BRASIL, 2019).

QUADRO 3.8 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ADAPTADOS

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
R1*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	SNIS	$R1^{*} = \frac{\sum CO164}{\sum POP_TOT} \cdot 100$
R2*	Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	SNIS	$R2^{*} = \frac{\sum CO050}{\sum POP_URB} \cdot 100$
R3*	Percentual de munícipes, nas áreas rurais, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos	SNIS	$R3^{*} = \frac{\sum(CO164 - CO050)}{\sum(POP_{TOT} - POP_{URB})} \cdot 100$

(continua)

QUADRO 3.8 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ADAPTADOS

(conclusão)

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
R4* [e] **	Percentual de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos	CETESB	$R4^* = \frac{\text{N° de municípios com IQR} < 7{,}1}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$
R5	Percentual de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos	SNIS	$R5 = \frac{\text{Nº de municípios CS001}_{\text{SIM}}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$
R6	Percentual de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos	SNIS	$R6 = \frac{\text{Nº de municípios FN201}_{\text{SIM}}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$
R7**	Percentual da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada	SNIS CETESB	$R7^* = \frac{\text{CO164}_{\text{IQR<7,1}}}{\text{CO164}} \cdot 100$
R8	Percentual de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final	***	***

* Indicador adaptado para uso das informações contidas no SNIS.
** O indicador foi adaptado para também utilizar informações da CETESB.
*** Não foi possível a valoração deste indicador
Fonte: Plansab, 2019. Adaptado por Maubertec Tecnologia, 2022.

QUADRO 3.9 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A REGIÃO SUDESTE

Indicador	Metas – Sudeste %	
	2023	2033
R1	97,4	99,4
R2	100	100
R3	62,9	92,0
R4	24,4	0,0
R5	46,8	53,0

(continua)

QUADRO 3.9 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A REGIÃO SUDESTE

(conclusão)

Indicador	Metas – Sudeste %	
	2023	2033
R6	76,4	100
R7	8,8	0,0
R8	3,3	12,3

Fonte: Plansab, 2019.

3.2.4. Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

Em relação ao serviço de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, o Plansab (BRASIL, 2019) define 2 indicadores, conforme apresentado no **Quadro 3.10** a seguir.

QUADRO 3.10 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

Indicador	Formulação Original Plansab 2019		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
D1	Percentual de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos	SNIS	Número de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana nos últimos cinco anos / Total de municípios
D2	Percentual de domicílios não sujeitos a risco de inundações na área urbana	SNIS	Número de domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana / Total de domicílios urbanos

Fonte: Plansab, 2019.

De forma distinta dos anteriores, os indicadores de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas se utilizam apenas das informações disponibilizadas no SNIS. Desta forma, foi considerada a análise conforme relacionado a seguir:

- D1 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios com ocorrência de enxurradas, inundações e alagamentos nos últimos cinco anos (RI069) e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento:

$$D1 = \frac{\text{Nº de municípios afetados}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

- D2 – Obtido por meio do complemento da relação entre quantidade de domicílios sujeitos a risco de inundação (RI013) e quantidade total de domicílios urbanos existentes na região de planejamento (GE008), a qual corresponde à parcela de domicílios em situação de risco de inundação (IN040):

$$D2 = \left(1 - \frac{\sum RI013}{\sum GE008}\right) \cdot 100 = 100 - IN040$$

A análise dos resultados obtidos pela valoração dos indicadores de saneamento básico, conforme será visto adiante, foi feita através do cálculo dos indicadores de saneamento básico do Plansab 2019. Para tais cálculos foram consideradas as informações utilizadas do SNIS 2021**.** A íntegra das informações utilizadas nos indicadores do Plansab é apresentada no **Anexo I.**

No **Quadro 3.11**, a seguir, encontra-se a formulação utilizada para os indicadores Plansab no PESB/SP, conforme apresentado anteriormente, enquanto o **Quadro 3.12** apresenta as metas conforme Plansab (BRASIL, 2019).

QUADRO 3.11 – INDICADORES PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS, ADAPTADOS

Indicador	Formulação Utilizada no PESB/SP		
	Definição	Fonte da Formulação	Formulação
D1	Percentual de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos	SNIS	$D1 = \frac{N^o \text{ de municípios afetados}}{N^o \text{ total de municípios}} \cdot 100$
D2	Percentual de domicílios não sujeitos a risco de inundações na área urbana	SNIS	$D2 = \left(1 - \frac{\sum RI013}{\sum GE008}\right) \cdot 100 = 100 - IN040$

Fonte: Plansab, 2019. Adaptado por Maubertec Tecnologia, 2022.

QUADRO 3.12 – METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA A REGIÃO SUDESTE

Indicador	Metas – Sudeste %	
	2023	2033
D1	21,3	15,0
D2	96,5	97,3

Fonte: Plansab, 2019.

3.2.5. Gestão dos Serviços de Saneamento Básico

Em relação à gestão dos serviços de saneamento básico, o Plansab (BRASIL, 2019) define os 5 indicadores conforme apresentado no **Quadro 3.13** a seguir.

QUADRO 3.13 – INDICADORES E METAS DEFINIDAS PELO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA A REGIÃO SUDESTE

Indicador	Definição	Fonte da Formulação	Formulação	Metas - Sudeste (%)	
				2023	2033
G1	Percentual de municípios com política municipal de saneamento básico	MUNIC	Número de municípios com política municipal de saneamento básico / Total de municípios	57,0	100
G2	Percentual de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico	MUNIC	Número de municípios com Plano de Saneamento Básico / Total de municípios	57,0	100
G3	Percentual de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados	MUNIC	Número de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados / Total de municípios	40,0	80,0
G4	Percentual de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico	MUNIC	Número de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico / Total de municípios	60,0	100
G5	Percentual de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico	MUNIC	Número de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico / Total de municípios	60,0	80,0%

Fonte: Plansab, 2019.

É de importância destacar que, embora alguns indicadores de gestão pudessem ser obtidos através do SNIS, optou-se em utilizar a fonte de informações especificada pelo Plansab (MUNIC) devido à não participação de muitos municípios nas diferentes temáticas do Sistema (SNIS-AE, SNIS-RS e SNIS-AP), o que poderia comprometer a valoração dos indicadores. Assim, manteve-se a formulação original do Plansab, conforme apresentado a seguir:

- G1 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios que possuem Política Municipal de Saneamento Básico (SMSBDG0601) e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento:

$$G1 = \frac{\text{Nº de municípios com política}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

- G2 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios que possuem Plano Municipal de Saneamento Básico (SMSBDG0603) e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento:

$$G2 = \frac{\text{Nº de municípios com PMSB}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

- G3 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios que possuem órgãos responsáveis pela regulação de serviços de saneamento e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento. Este indicador pode ser analisado para cada uma das vertentes do saneamento básico: Abastecimento de Água (SMSBDG06142), Esgotamento Sanitário (SMSBDG06143), manejo de Resíduos Sólidos (SMSBDG06144) e manejo de Águas Pluviais (SMSBDG06145):

$$G3 = \frac{\text{Nº de municípios regulados}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

- G4 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios que possuem Conselho Municipal de Saneamento Plano Municipal de Saneamento Básico (SMSBDG0603) e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento:

$$G4 = \frac{\text{Nº de municípios com Conselho}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

- G5 – Obtido por meio da relação entre a quantidade de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico (SMSBDG0616), e a quantidade total de municípios pertencentes à região de planejamento:

$$G5 = \frac{\text{Nº de municípios com Sistema}}{\text{Nº total de municípios}} \cdot 100$$

3.2.6 Elaboração de Mapas-Síntese

O **Quadro 3.14**, a seguir, relaciona os indicadores complementares do SNIS 2021, não incluídos na valoração efetuada dos indicadores do Plansab, e que foram consolidados em mapas-sÍntese. O **Quadro 3.15** apresenta a relação das informações complementares do SNIS, da CETESB, do PERS e de Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos que, da mesma forma, foram expostas em mapas-síntese.

Observa-se a distinção entre Informações e Indicadores abordados pelo SNIS. Enquanto as primeiras se referem a dados brutos coletados, os segundos se referem ao processamento desses dados, através de fórmulas, de modo a propiciar uma análise mais objetiva da realidade observada.

QUADRO 3.14 – INDICADORES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO DOS EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO - SNIS

Eixo do Saneamento Básico	Denominação	Indicador	Tema
Abastecimento de Água Potável	Tarifa média de água *Unidade*: R$/m³	$IN005 = \frac{FN002}{AG011 - AG017 - AG019} \cdot \frac{1}{1000}$	
	Índice de perdas na distribuição *Unidade*: %	$IN049 = \frac{AG006 + AG018 - AG010 - AG024}{AG006 - AG018 - AG024} \cdot 100$	
Esgotamento Sanitário	Tarifa média de esgoto *Unidade*: R$/m³	$IN006 = \frac{FN003}{ES007 - ES013} \cdot \frac{1}{1000}$	
Drenagem Urbana	Densidade de captações de águas pluviais na área urbana *Unidade*: Unid./km²	$IN051 = \frac{IE021 + IE022}{GE002}$	

QUADRO 3.15 – INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DOS MAPAS SÍNTESE

Informação	Fonte	Tema
AG006 - volume de água produzido	SNIS	
AG010 - volume de água consumido	SNIS	
AG001 - população atendida com abastecimento de água	SNIS	
ES005 - volume de esgoto coletado	SNIS	
ES006 - volume de esgoto tratado	SNIS	
ES001 - população atendida com esgotamento sanitário	SNIS	
CO050 - população urbana atendida no município, abrangendo o distrito-sede e localidades	SNIS	
Tipo da unidade de processamento*	SNIS	
Destino dos resíduos sólidos urbanos	CETESB	
Composição gravimétrica dos resíduos sólidos	Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos, PERS	
RI013 - Quantidade de domicílios sujeitos a risco de inundação	SNIS	

*Foram selecionadas apenas as unidades de processamento em operação no ano de 2020.

4. UNIDADES DE PLANEJAMENTO E BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

4.1 UNIDADES DE PLANEJAMENTO

Neste item são apresentadas as diferentes Unidades de Planejamento existentes no Estado de São Paulo.

4.1.1 Regiões de Governo, Administrativas e Metropolitanas, e Aglomerações Urbanas

As **Regiões de Governo** do Estado de São Paulo foram criadas pelo Decreto nº 22.592, de 22 de agosto de 1984, a fim de estimular o processo de descentralização das atividades da Administração Geral do Estado e de promover, em nível local e regional, a ação integrada dos setores e órgãos da Administração Pública.

Uma **Região Administrativa** é uma divisão regional organizada pelo Estado para facilitar a administração do Estado e de seus municípios. As regiões administrativas são formadas por um grupo de municípios com o propósito de ajudar as interpretações estatísticas, implantar sistemas de gestão pública de interesse, ou orientar as políticas de governo do Estado. Estas regiões são divididas por critérios geográficos, culturais, ambientais, econômicos, de industrialização, entre outros.

O Decreto nº 26.581, de 05 de janeiro de 1987 criou as Regiões Administrativas do Estado de São Paulo considerando a importância de que todos os órgãos e entidades governamentais, em seus diferentes níveis administrativos, e nos diversos setores de atividades, adotem divisões geográficas harmônicas para fins de planejamento, favorecendo, assim, um tratamento mais coerente do conjunto dos problemas socioeconômicos de cada comunidade. O Decreto também considerou a necessidade da compatibilização da divisão territorial e administrativa do Estado de São Paulo referente à descentralização do Estado, criada pela divisão das Regiões de Governo pelo Decreto nº 22.592, de 22 de agosto de 1984.

As **Aglomerações Urbanas**, de acordo com a Lei nº 13.089/2010, são unidades territoriais urbanas constituídas pelo agrupamento de dois ou mais municípios vizinhos, caracterizada pela complementaridade funcional e integração de dinâmicas geográficas, ecológicas, políticas e socioeconômicas. O Estado de São Paulo possui três Aglomerações Urbanas, as de Franca, Jundiaí e Piracicaba.

A criação das **Regiões Metropolitanas** se deu em decorrência do crescimento sem controle que ocorria nas cidades, causando problemas ambientais, habitacionais, viários e sanitários. O objetivo destas regiões é dar suporte ao desenvolvimento socioeconômico, à proteção do meio ambiente, e possibilitar obter-se a maior eficiência na utilização dos recursos públicos, entre outros.

A Região Metropolitana de São Paulo foi estabelecida pelo artigo 164 da Constituição da República e pela Lei Complementar Federal nº 14, de 8 de Junho de 1973, como as de Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. A Região Metropolitana de São Paulo possui 39 municípios e conta com quase metade (47,4%) da população do Estado. É conhecida como a capital financeira do país e da América do Sul e Latina, com uma forte presença nos setores industrial e de serviços.

A Região Metropolitana de Campinas foi formada em 19 de junho de 2000, pela Lei Complementar nº 870, sendo integrada por 20 municípios, sendo a segunda maior região metropolitana do Estado de São Paulo em população, com mais de 3,1 milhões de habitantes. Comporta um parque industrial moderno, diversificado e composto por segmentos setoriais complementares. Possui uma estrutura agrícola e agroindustrial bastante significativa e -centros inovadores no campo das pesquisas científica e tecnológica, abrigando o Aeroporto de Viracopos, localizado no município de Campinas, o segundo maior do país em transporte de carga.

As demais Regiões Metropolitanas do Estado são**:** a Região Metropolitana da Baixada Santista, formada pela Lei Complementar nº 815 de 30 de julho de 1996, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, formada pela Lei Complementar nº 1.166 em 9 de Janeiro de 2012, a Região Metropolitana de Sorocaba, formada pela Lei Complementar nº 1.241 de 8 de maio de 2014 e a Região Metropolitana de Ribeirão Preto, instituída pela Lei Complementar nº 1.290, em 6 de julho de 2018.

As **Figuras 4.1** a **4.3**, a seguir, apresentam, em sequência, as 42 **Regiões de Governo**, as 15 **Regiões Administrativas**, as 6 **Regiões Metropolitanas** juntamente com as 3 **Aglomerações Urbanas** do Estado de São Paulo.

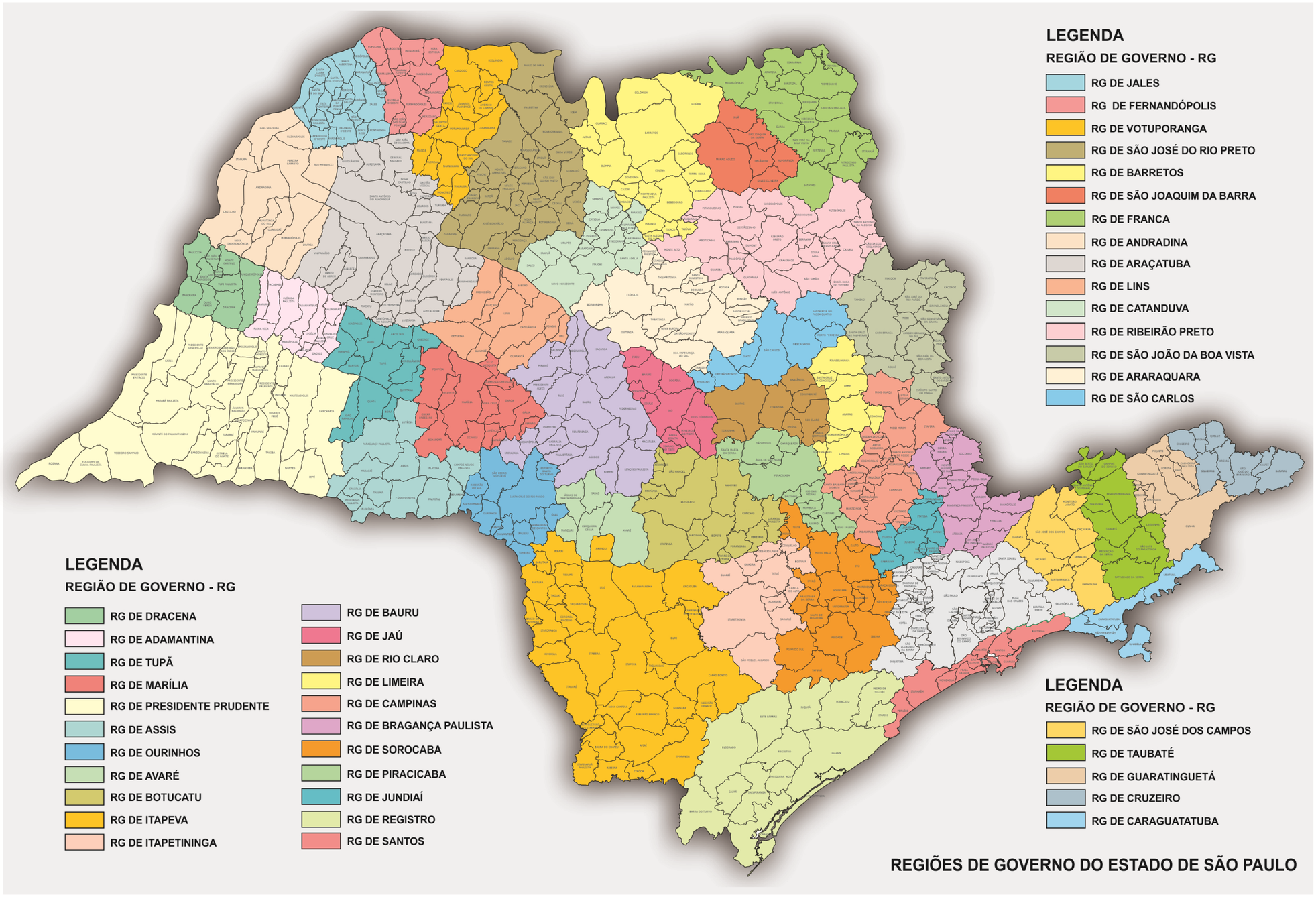


FIGURA 4.1 – REGIÕES DE GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Seade, 2021

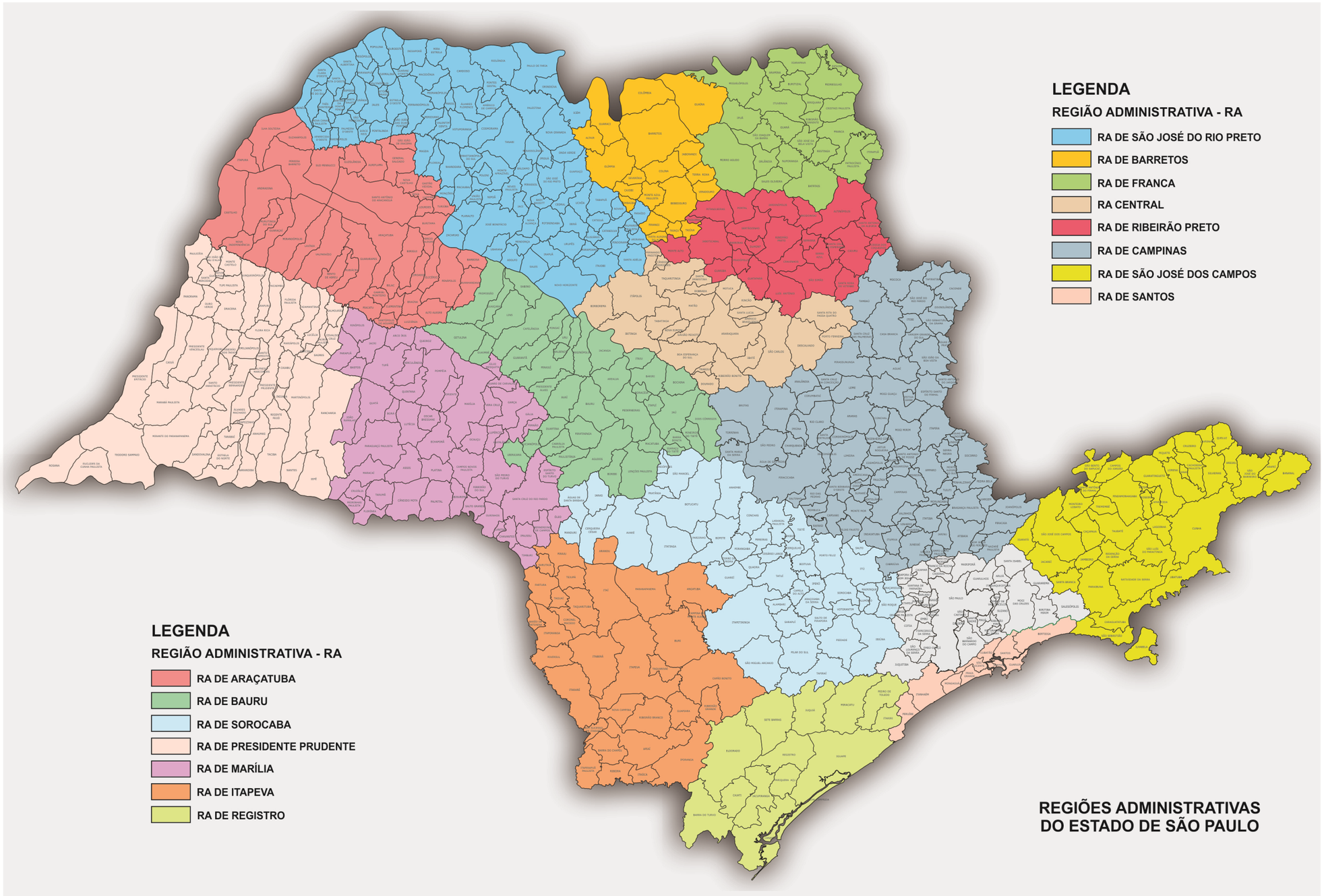


FIGURA 4.2 – REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Seade, 2021

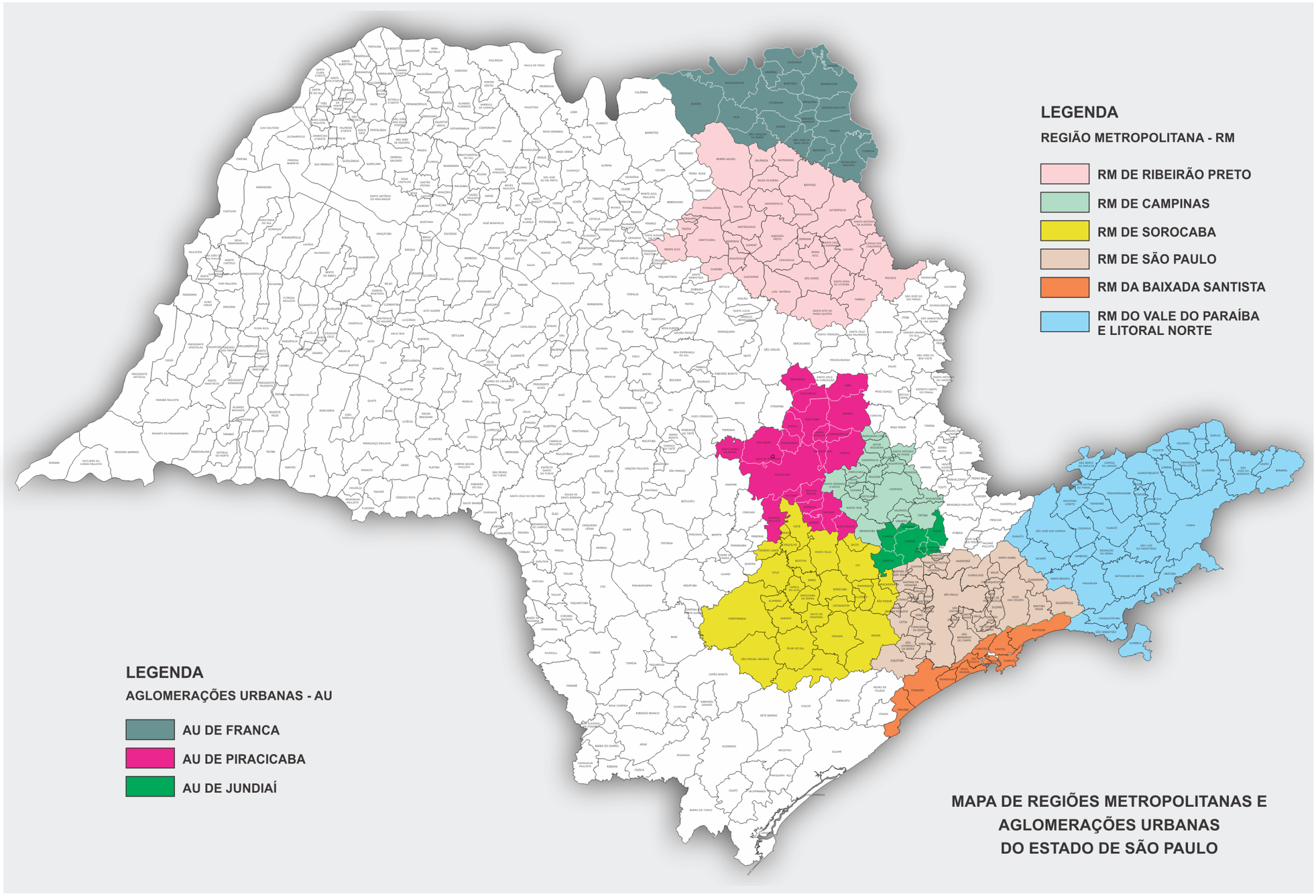


FIGURA 4.3 – REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: IBGE, 2020

4.1.2 Unidades Regionais de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário – URAEs

As Unidades Regionais de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário – URAEs, estabelecidas pela Lei Estadual nº 17.383, de 5 de julho de 2021, são grupamentos de municípios constituídos com base em critérios populacionais e necessidades de investimentos. Com a medida, passará a vigorar o chamado subsídio cruzado, em que os municípios com maior sustentabilidade financeira poderão auxiliar aqueles em situação de maior vulnerabilidade (SÃO PAULO, 2022a).

O Estado foi dividido em quatro Unidades de Serviços de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário – URAEs**:** Norte com 142 municípios, Leste com 35 municípios, Centro com 98 municípios e Sudeste com 370 municípios, que possuem contrato com a Sabesp. A adesão às URAEs é facultativa, porém os municípios que escolherem não aderir podem sofrer sanções. A **Figura 4.4** a seguir, apresenta a divisão oficial das URAEs, estabelecidas por lei.

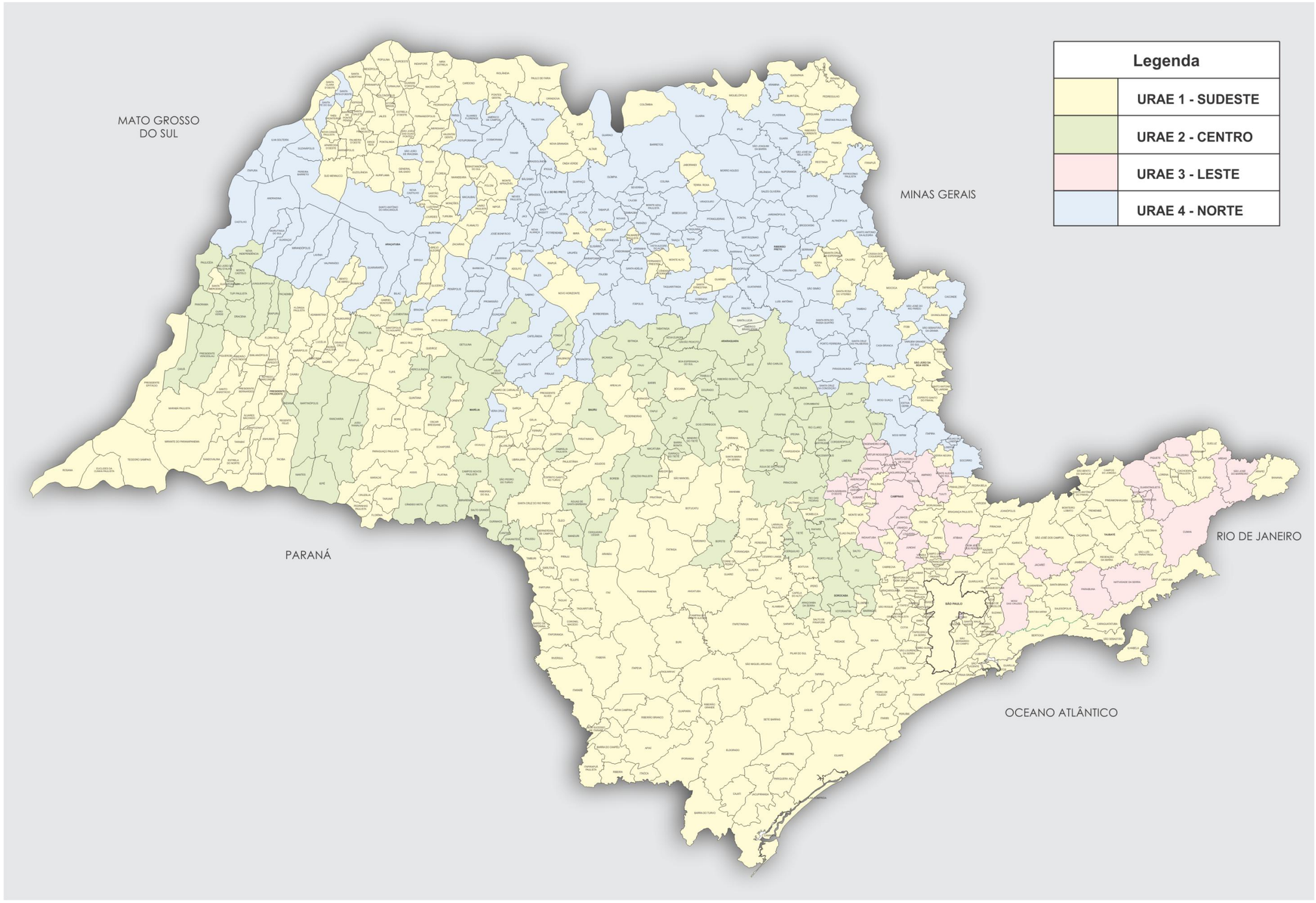


FIGURA 4.4 – URAES - ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: SÃO PAULO, 2021

4.1.3 Consórcios Intermunicipais para Gestão de Resíduos Sólidos

Os Consórcios Intermunicipais são compostos por dois ou mais municípios, agrupados de forma voluntária, com o objetivo de desenvolverem ações conjuntas para uma melhor gestão dos municípios, como, por exemplo, a limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. A gestão associada de serviços públicos e a sua execução por meio de consórcios públicos são previstas no Art. 241 da Constituição Federal e, as normas gerais de contratação dos mesmos são estabelecidas pela lei n° 11.107/2005 (site MMA, 2022).

A **Figura 4.5** apresenta os Consórcios Intermunicipais do Estado de São Paulo, que fazem a gestão dos resíduos sólidos, na qual os municípios que possuem mais de um Consórcio Intermunicipal são representados por apenas um deles. A relação dos municípios por Consórcio Intermunicipal é apresentada no **Anexo II**.

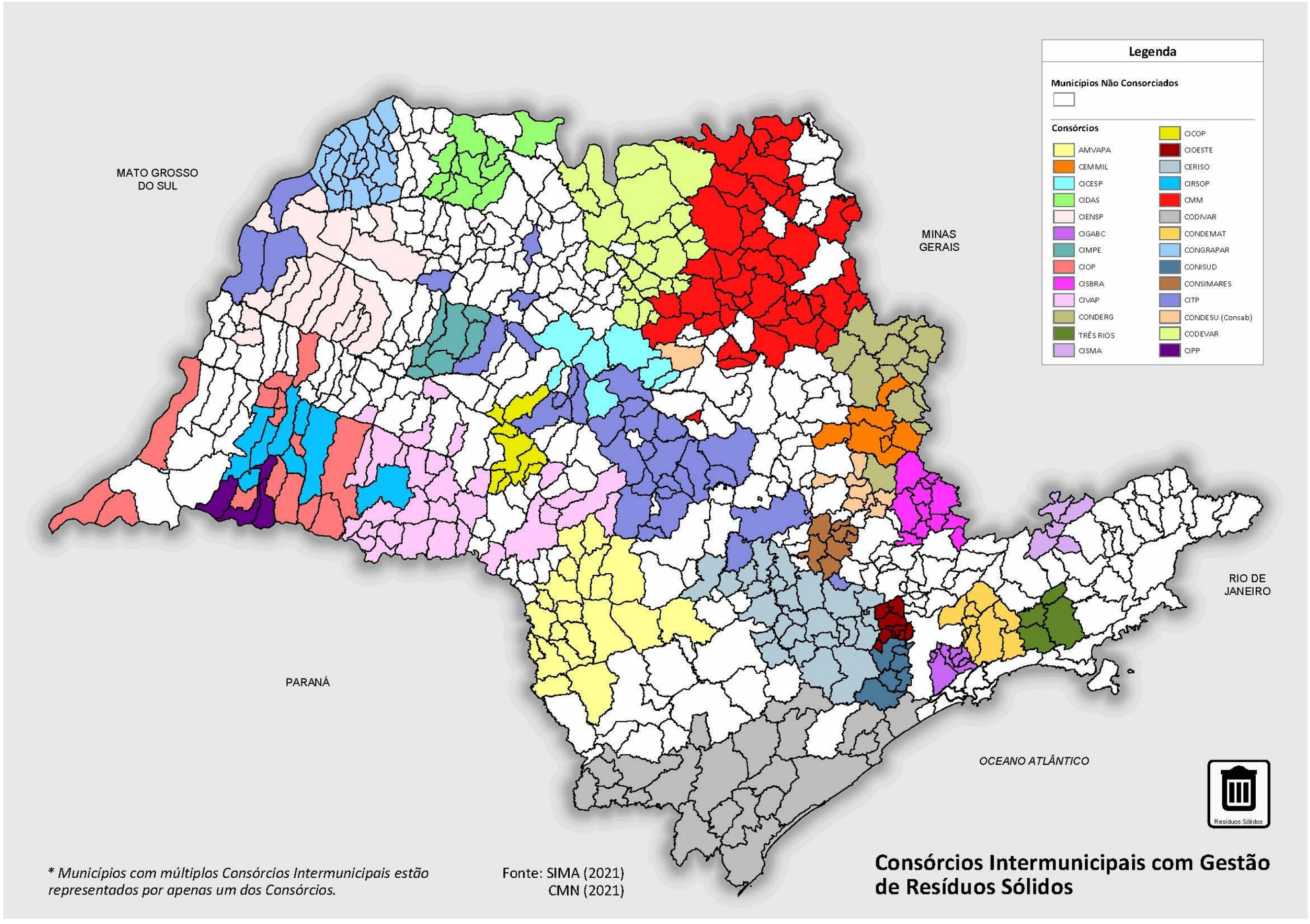


FIGURA 4.5 - CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1.4 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHIs

Pela Divisão Hidrográfica Nacional criada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), foram estabelecidas doze regiões hidrográficas no território brasileiro, em três das quais o território do Estado de São Paulo está incluído**:** a bacia hidrográfica do rio Paraná, a bacia hidrográfica do Atlântico Sudeste e a bacia hidrográfica do Atlântico Sul. O Estado, por sua vez, está também subdividido em sete regiões hidrográficas, nomeadas pelos seus rios estruturantes: regiões hidrográficas da Bacia do Paraíba do Sul, da Vertente Litorânea, do Rio Grande, do Rio São José dos Dourados, do Rio Tietê, dos rios Aguapeí e Peixe e do Rio Paranapanema.

Para gerenciamento dos recursos hídricos, o Estado de São Paulo foi dividido em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs), com suas respectivas bacias hidrográficas, as quais contemplam os 645 municípios do Estado. A divisão dessas UGRHIs foi feita visando à necessidade de otimizar e viabilizar dados técnicos, políticos e administrativos referentes às bacias hidrográficas e dos municípios integrantes. Esta divisão também levou em consideração os critérios hidrológicos, administrativos, ambientais e socioeconômicos dos municípios.

Historicamente, a primeira divisão hidrográfica do Estado de São Paulo foi regulamentada pela Lei nº 2.261, de 31 de dezembro de 1927. O Estado de São Paulo foi então dividido em 8 zonas hidrográficas: 1ª. Zona - Bacia do Rio Tietê, a montante da confluência do rio Piracicaba; 2ª. Zona - Bacia do Rio Tietê, entre a confluência da bacia do rio Piracicaba até a sua foz no rio Paraná; 3ª. Zona - Bacias dos Rios Peixe e Aguapeí; 4ª. Zona - Bacias dos Rios Paranapanema e Itararé, incluindo o vale do rio Santo Anastácio; 5ª. Zona - Bacia do Rio Ribeira de Iguape e vertentes marítimas; 6ª. Zona - Bacia do Rio Paraíba; 7ª. Zona - Bacias dos Rios Pardo e Mogi-Guaçu; e 8ª. Zona - Bacias dos Rios Turvo, Preto e São José dos Dourados.

Com a criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), pelo Decreto nº 27.576 de 11 de novembro de 1987, ficou estabelecido, como um de seus objetivos, indicar a divisão hidrográfica a ser considerada no gerenciamento dos recursos hídricos. Assim, o Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - 1990, apresentou a proposta de 21 unidades de gerenciamento, mas após avaliada essa proposta, foi sugerida a indicação de 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHIs em que se constitui a atual divisão hidrográfica do Estado.

Com a crescente preocupação com a conservação das águas, com a necessidade de sua utilização racional, e visando garantir o acesso de toda a população do Estado a esse recurso, a escolha das UGRHIs do Estado para serem as Unidades Regionais de Planejamento, conforme estabelecido no Item 4.2 do Termo de Referência do presente trabalho, agrega fatores importantes ao se estudar a questão do saneamento, diretamente relacionados à disponibilidade de água, sua captação, a destinação de efluentes sanitários, a adequada destinação dos resíduos sólidos e a drenagem urbana, atreladas às características socioeconômicas das regiões.

A **Figura 4.6**, na sequência, apresenta as 22 **UGRHIs** do Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.337/2016, nas respectivas Regiões Hidrográficas de que fazem parte. Na **Figura 4.7**, é apresentado o mapa das Regiões Hidrográficas do Estado.

FIGURA 4.6 – UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: PERH, 2020

FIGURA 4.7 – REGIÕES HIDROGRÁFICAS – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: SigRH, 2021

4.2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Neste item é apresentada a caracterização do Estado quanto à localização, solos e geologia, clima, recursos hídricos, vegetação, e uso e ocupação do solo. Ressalta-se que as UGRHIs apresentam características distintas quanto a recursos hídricos, topografia, geologia, uso do solo, cobertura vegetal, etc., que demandam sistemas de saneamento básico distintos, podendo gerar maiores ou menores dificuldades para o atingimento da universalização do acesso aos serviços de saneamento básico. A relação entre as características regionais e as características das intervenções somente poderá ser identificada mediante a elaboração dos projetos executivos das obras necessárias, a serem definidas, para superar as deficiências diagnosticadas.

4.2.1 Localização

O Estado de São Paulo está localizado na região Sudeste do país e limita-se com os estados do Paraná, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado é formado por 645 municípios, abrangendo uma área de aproximadamente 250.000 km². Na **Figura 4.8** é apresentado o mapa do Estado com suas mesorregiões e estados de divisa.

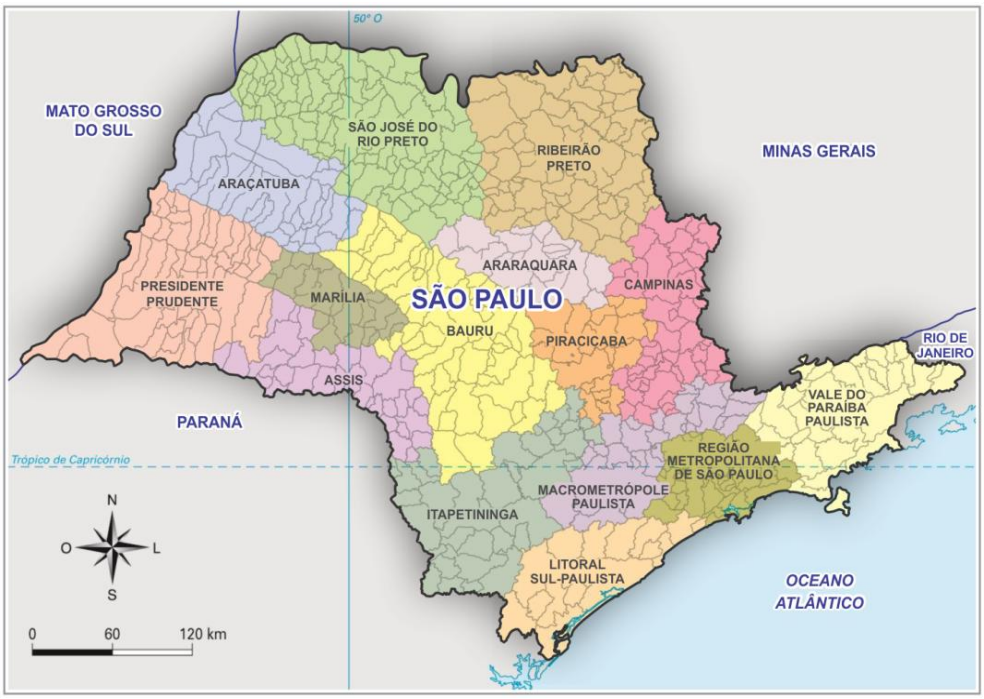


FIGURA 4.8 – MESORREGIÕES – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: IBGE, 2020

4.2.2 Hipsometria

A hipsometria e a declividade do solo são atributos geomorfológicos que permitem a análise e avaliação mais aprofundada de uma bacia hidrográfica. A elaboração dos mapas hipsométricos permite a visualização do relevo, com as altitudes e cotas mínimas e máximas da área em estudo. A **Figura 4.9** apresenta o mapa hipsométrico do Estado de São Paulo com a delimitação das Unidades Regionais de Planejamento.

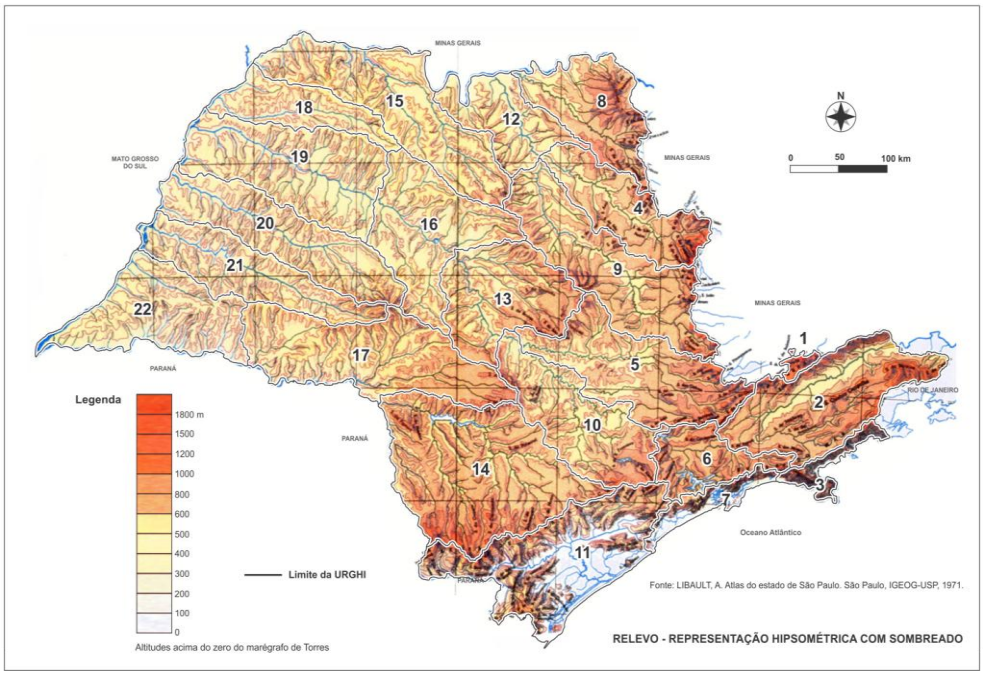


FIGURA 4.9 –MAPA HIPSOMÉTRICO – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Atlas do Estado de São Paulo (Libault, A., 1971)

4.2.3 Solos e Geologia

A geologia do Estado de São Paulo é constituída, de forma geral, por bacias sedimentares,, dentre as quais se destacam as Bacias Bauru, Serra Geral, e do Paraná, conforme se pode observar na **Figura 4.10**, em que os limites das UGHRIs são destacados.

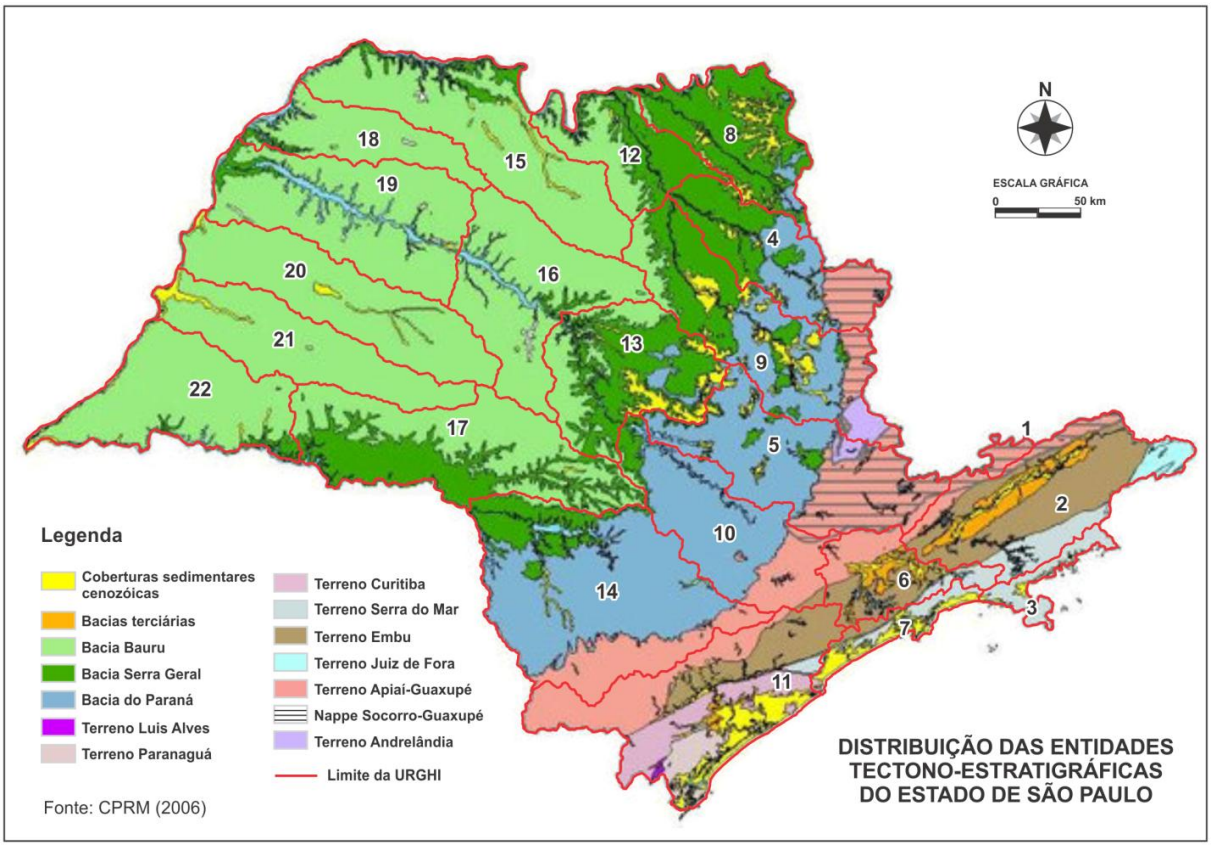


FIGURA 4.10 – ENTIDADES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Mapa Geológico de São Paulo (Perrotta et al, 2005)

O solo do território estadual é composto majoritariamente por argissolos e latossolos, como mostrado na **Figura 4.11**. Os argissolos são predominantes e presentes em todo o Estado de São Paulo e têm como característica a fácil diferenciação entre as camadas e o aumento do teor de argila em sua composição, em maiores profundidades. Os latossolos, presentes predominantemente na porção norte do Estado de São Paulo, têm como característica a sua cor homogênea e a difícil diferenciação de suas camadas.

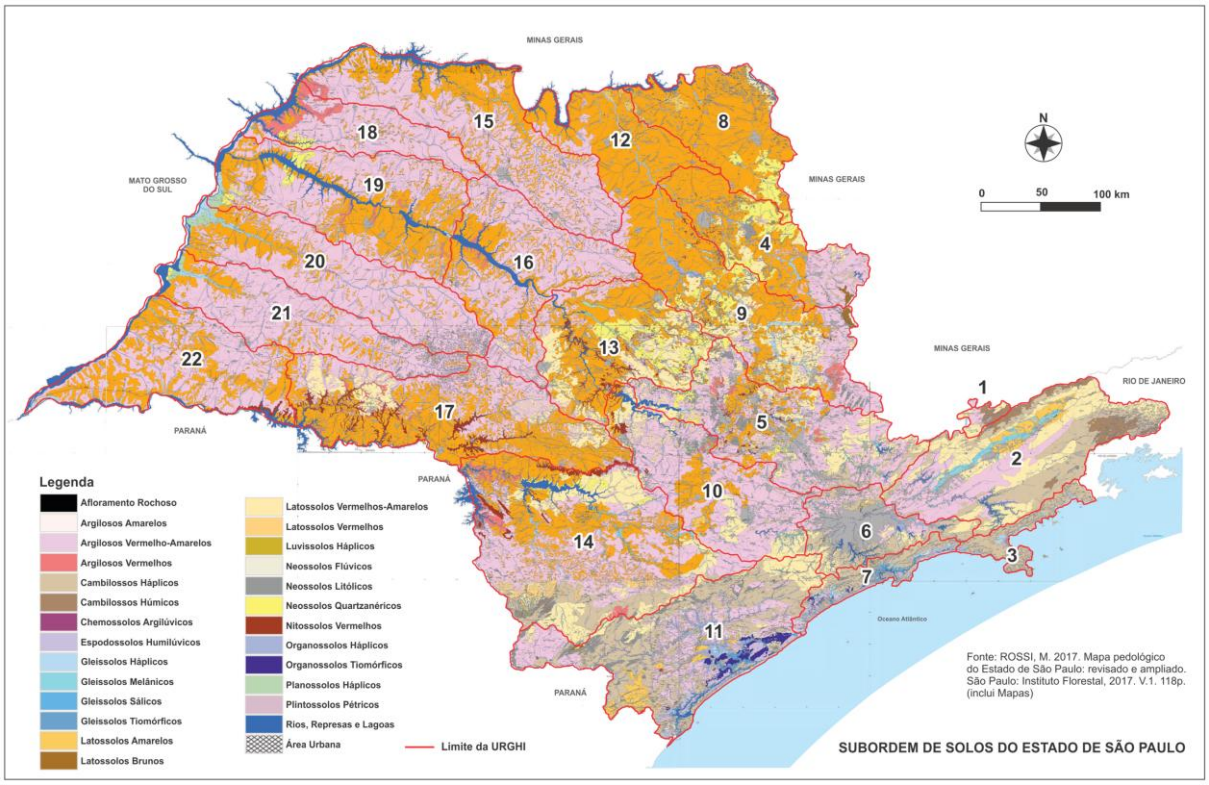


FIGURA 4.11 – CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Mapa Pedológico do Estado de São Paulo - ROSSI 2017

4.2.4 Clima

Segundo a classificação climática de Köppen, o Estado de São Paulo abrange sete tipos climáticos distintos, incluindo regiões de climas tropicais (A) e de clima temperado (C). A classificação atribui também outros dois aspectos para cada localidade, onde a segunda letra faz menção ao regime de precipitação e a terceira caracteriza com mais precisão o clima. Vale destacar que localidades com clima tropical não apresentam o terceiro algarismo na classificação.

Nas regiões mais próximas ao litoral, observa-se a predominância das classificações “Af”, caracterizadas por climas quentes e sempre úmidos, sem estação seca definida, e “Cfa”, onde o clima é subtropical, com verão considerado quente.

Adentrando as regiões de planalto e depressões paulistas, tornam-se mais relevantes: os climas temperados “Cwa”, caracterizados por verões quentes, com chuvas de verão e invernos brandos; “Cfa”, nas quais predominam o clima úmido, sem estação seca definida e com verão quente; No Planalto Ocidental o clima predominante é o “Aw”, tropical com forte precipitação anual, com chuvas durante o verão e inverno seco. A **Figura 4.12**, a seguir, apresenta a distribuição do clima no território do Estado de São Paulo.

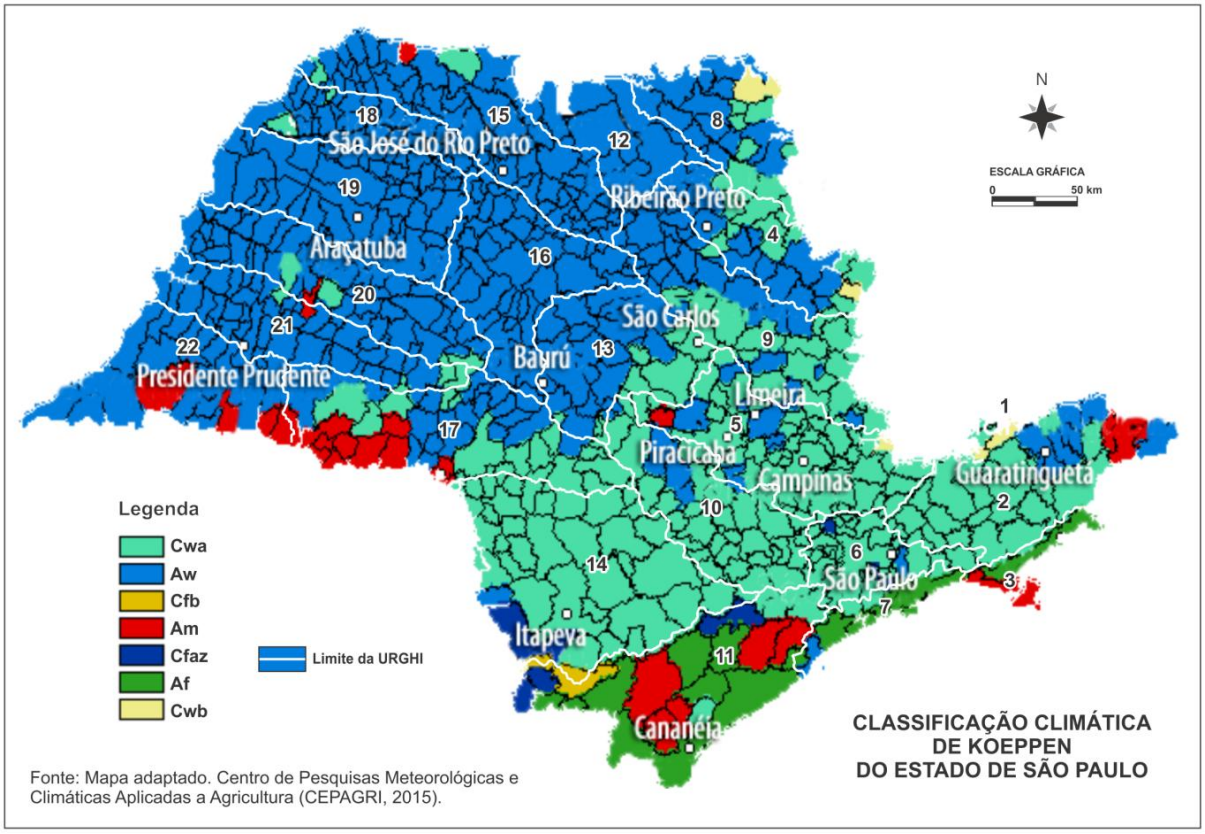


FIGURA 4.12 – CLASSIFICAÇÃO DE KÖPPEN – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: CEPAGRI, 2015

Pluviosidade

Todo o território do estado é caracterizado por maiores precipitações durante o verão. Segundo dados do Atlas Pluviométrico do Brasil (CPRM, 2013), as isoietas de precipitações médias do Estado de São Paulo para o período de 1977 a 2006 variavam de 1.200 a 4.300 mm/ano, sendo as maiores pluviosidades identificadas no litoral, principalmente próximo às serras.

Como é de conhecimento, as mudanças climáticas globais vêm alterando o regime de chuvas, tendo-se observado no Estado de São Paulo períodos maiores de seca, variações diárias bruscas de temperatura, e uma parcial descaracterização das tradicionais estações do ano. O **Gráfico 4.1**, a seguir, apresenta a média da pluviosidade anual de 63 estações meteorológicas do Estado de São Paulo entre 2000 e 2021.

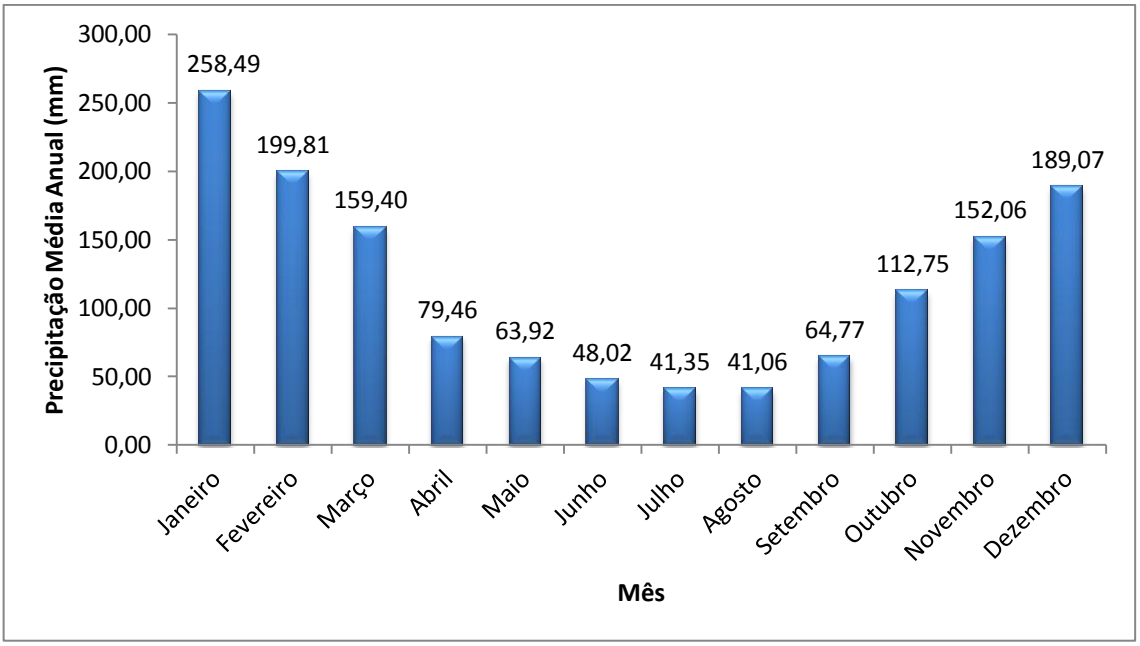


GRÁFICO 4.1 – PLUVIOSIDADE MÉDIA ANUAL– ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) - 2021

4.2.5 Aquíferos

No Estado de São Paulo a água subterrânea distribui-se nos diferentes aquíferos presentes, distintos por suas características hidrogeológicas, como por exemplo, tipo de rocha e forma de circulação da água, as quais se refletem na sua produtividade. O perfil hidrogeológico do Estado de São Paulo está ilustrado na **Figura 4.13** abaixo, e apresenta dois grandes grupos de aquíferos: os Aquíferos Sedimentares e os Aquíferos Fraturados Cristalinos.

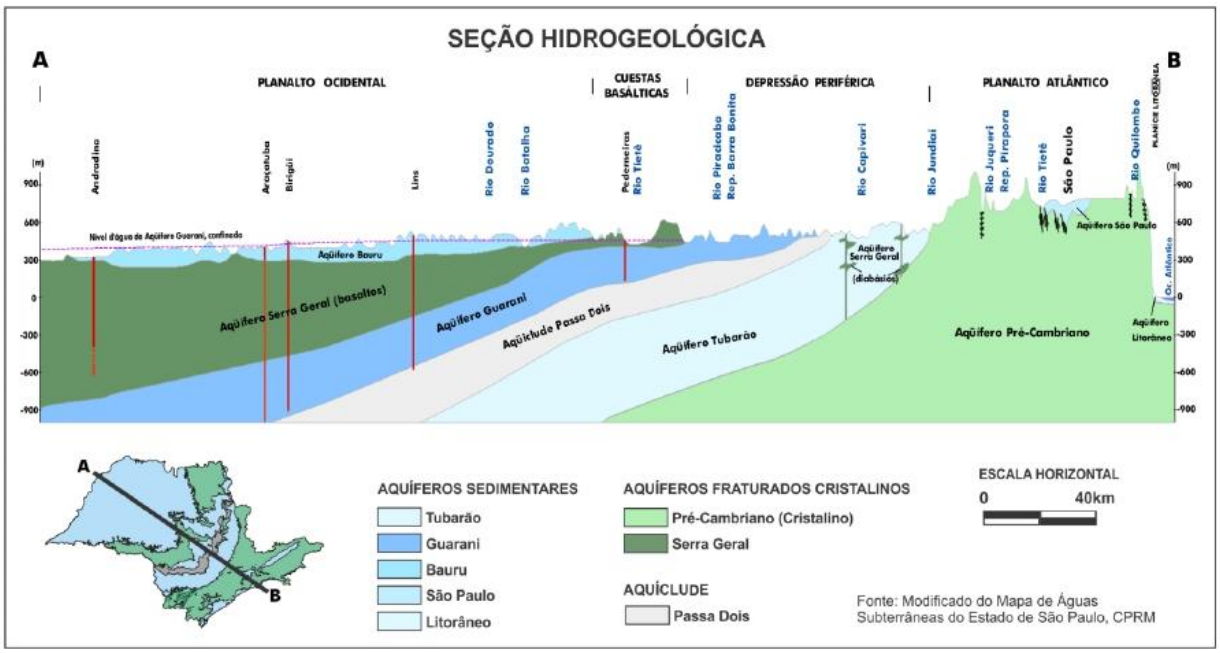


FIGURA 4.13 – PERFIL HIDROGEOLÓGICO – ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: CPRM, 2013

4.2.6 Vegetação

O Estado de São Paulo possui 5.670.532 ha de vegetação nativa, em vários estágios de recomposição, uma área equivalente a 22,9% do seu território.

A vegetação dos 645 municípios paulistas é assim caracterizada: 48 apresentam 50% de seus territórios cobertos com vegetação nativa, 151 na faixa entre 20% e 50%, 97 entre 15% e 20%, 216 entre 10% e 15%, e 133 com menos de 10% de cobertura vegetal nativa, como apresentado no **Gráfico 4.2**. A vegetação nativa remanescente encontra-se distribuída nos Biomas Mata Atlântica e Cerrado, além de áreas resultantes do contato entre os dois biomas, denominadas Zonas de Tensão, como apresentado na **Figura 4.14** a seguir.

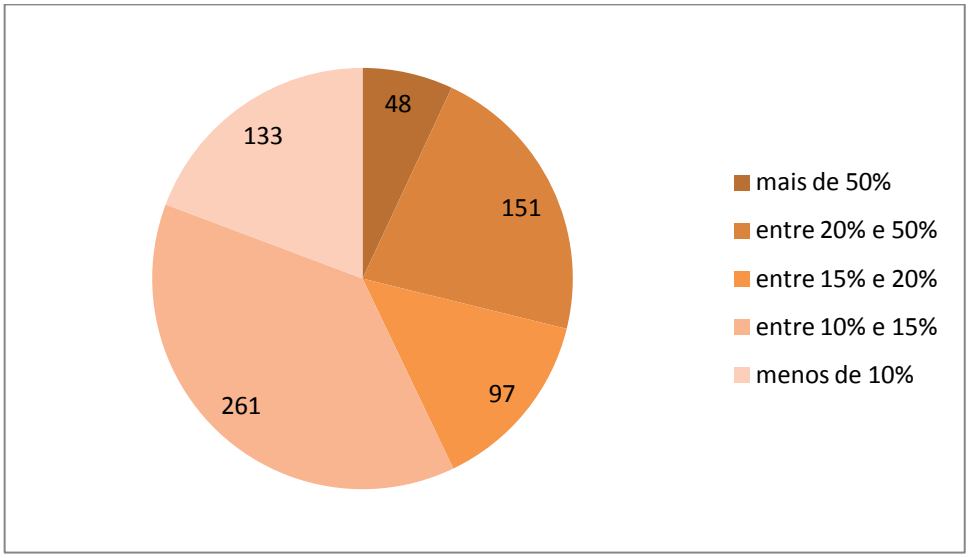


GRÁFICO 4.2 – COBERTURA VEGETAL NATIVA DOS MUNICÍPIOS – ESTADO DE SÃO PAULO

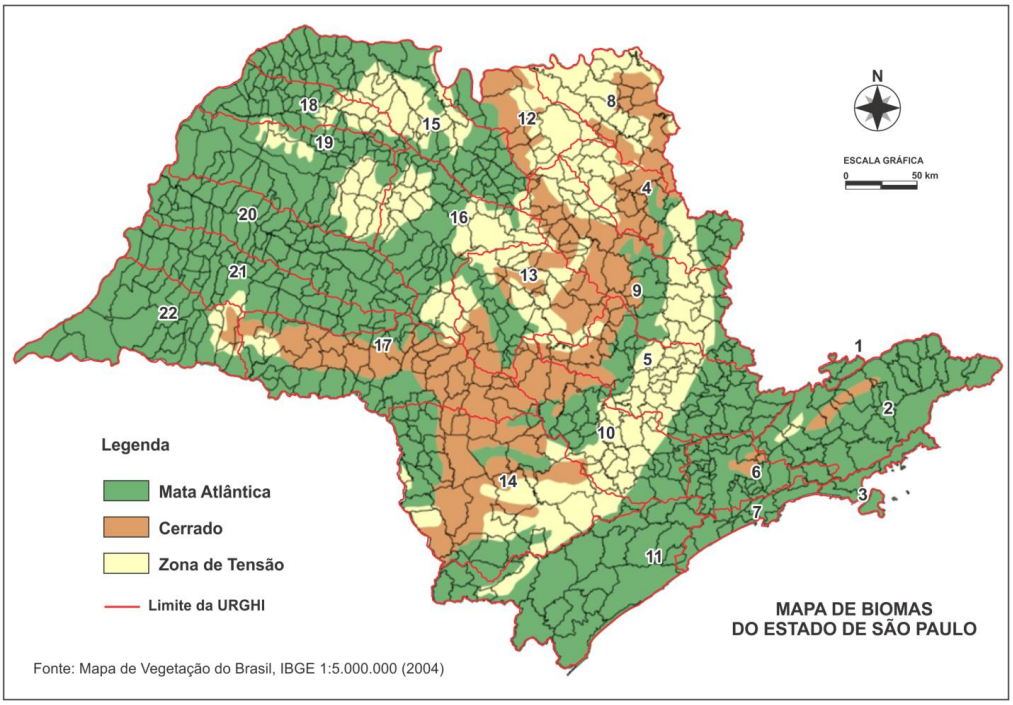


FIGURA 4.14 – MAPA DE BIOMAS – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE (2004)

4.2.7 Uso e ocupação do solo

Dinâmica Populacional

São Paulo possui uma população de 44.892.912 habitantes (SEADE, 2021) e uma densidade demográfica de 180,86 hab./km².

Na dinâmica da evolução populacional, São Paulo apresenta uma taxa geométrica de crescimento de 0,78% ao ano (2010-2021), e uma taxa de urbanização (2021) de 96,56%. O **Gráfico 4.3**, a seguir, mostra a curva de crescimento populacional observada no período de 2000 a 2021.

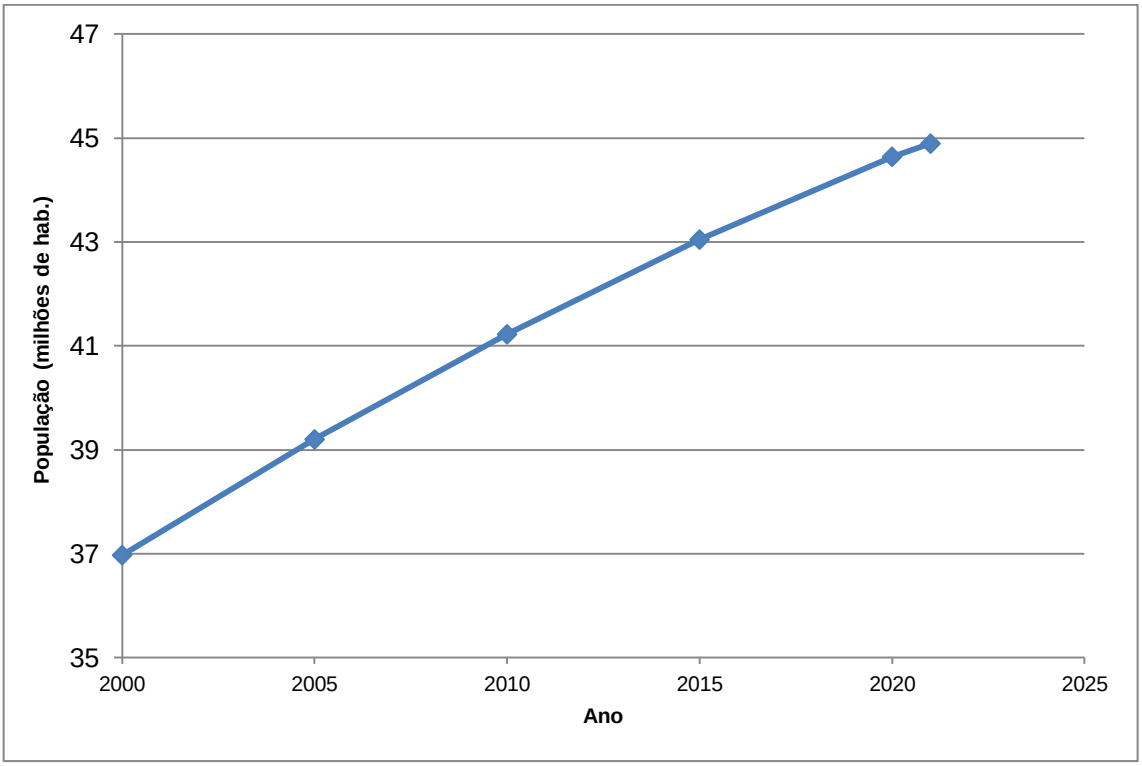


GRÁFICO 4.3 – CRESCIMENTO POPULACIONAL 2000 – 2021 – ESTADO DE SÃO PAULO
Fonte: SEADE (2021)

Características Econômicas

As características econômicas do Estado de São Paulo podem ser descritas, em síntese, através da participação dos setores econômicos, no que tange ao Valor Adicionado Setorial (VA), na totalidade do Produto Interno Bruto (PIB), e no PIB per capita.

O Estado de São Paulo é classificado com perfil de serviços, uma vez que o setor de serviços apresenta maior participação no PIB estadual, seguido do setor industrial e do setor agropecuário, conforme pode ser observado no **Quadro 4.1.**

QUADRO 4.1– PARTICIPAÇÃO DO VALOR ADICIONADO SETORIAL, PIB E PIB PER CAPITA - 2018

Unidade territorial	Participação do Valor Adicionado (%)			PIB (a preços correntes)	
	Serviços	Agropecuária	Indústria	PIB (R$ x 1000)	PIB per capita (R$)
Estado de São Paulo	77,17	1,71	21,12	2.210.561.950	50.247,86

Fonte: Fundação SEADE. Acessado em 2021.

Emprego e Renda

Ao comparar a participação dos vínculos empregatícios dos setores econômicos, no Estado de São Paulo observa-se que a maior representatividade fica por conta dos serviços, com 56,12%, seguida do comércio com 19,91%, da indústria com 17,50%, da construção civil com 4,09% e, por fim, do setor agropecuário com 2,38%. O **Quadro 4.2** apresenta a participação dos vínculos empregatícios nos setores econômicos.

QUADRO 4.2 – PARTICIPAÇÃO DOS VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS POR SETOR (%) – 2018

Unidade territorial	Agropecuário	Comércio	Construção Civil	Indústria	Serviços
Estado de São Paulo	2,38	19,91	4,09	17,50	56,12

Fonte: Fundação SEADE. Acessado em 2021.

Ao comparar o rendimento médio de cada setor na unidade territorial, observa-se que os serviços e a indústria detêm os maiores valores. O setor agropecuário, por sua vez, apresenta o valor mais baixo no estado, como mostra o **Quadro 4.3** a seguir.

QUADRO 4.3 – RENDIMENTO MÉDIO NOS VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS POR SETOR E TOTAIS (EM REAIS CORRENTES) – 2018

Unidade territorial	Agropecuário (R$)	Comércio (R$)	Construção Civil (R$)	Indústria (R$)	Serviços (R$)	Rendimento Médio no Total (R$)
Estado de São Paulo	2.037,83	2.602,64	2.726,19	3.839,75	3.614,10	3.378,98

Fonte: Fundação SEADE. Acessado em 2021.

Finanças Públicas

A análise das finanças públicas está fortemente vinculada à base econômica das unidades territoriais, ou seja, o patamar da receita orçamentária e de seus dois componentes básicos, a receita corrente e a receita tributária, bem como a Receita dos Impostos (IRRF, ISSQN, ITBI).

A participação da receita tributária é a fonte de renda mais relevante no Estado de São Paulo, correspondendo a 32,99% da receita total. A participação da receita de impostos (IRRF, ISSQN, ITBI) na receita total é de 9,20%.

O **Quadro 4.4**, a seguir, apresenta os valores das receitas do Estado, obtidos da Fundação SEADE para o ano de 2019, considerando o somatório das receitas dos 645 municípios do Estado.

QUADRO 4.4 – RECEITAS DO ESTADO DE SÃO PAULO NO ANO DE 2019

Unidade Territorial	Receita Total (R$)	Receita Tributária Total (R$)	Receita de Impostos (IPTU, IRRF, ISSQN, ITBI) (R$)	Participação da Receita Tributária no Total da Receita (%)	Participação da receita de Impostos na Receita (%)
Estado de São Paulo	117.410.791.025,08	38.737.414.023,10	34.289.625.731,81	32,99	29,20

Fonte: Fundação SEADE. Acessado em 2021.

Ensino

A taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade permite traçar o perfil estadual em relação à educação. Assim, o Estado apresenta uma taxa de 4,33%.

Segundo o índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB[8] (2019), indicador de qualidade educacional do ensino público, que combina rendimento médio (aprovação) e o tempo médio necessário para a conclusão de cada série, em São Paulo o índice obtido foi de 6,5 para 4ª série / 5º ano; 5,2 para 8ª série / 9º ano. Para a 3ª série do Ensino Médio não foram obtidos dados.

Qualidade de Vida e Desenvolvimento Social

O perfil geral do grau de desenvolvimento social do Estado pode ser avaliado com base nos indicadores relativos à qualidade de vida, representados também pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS. Os indicadores do IPRS permitem analisar a situação do estado no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade. Em sua presente edição, versão 2019, a Fundação SEADE divulgou os dados finais para 2014 e 2016 e estimativas para 2018.

Esse índice é um instrumento de políticas públicas, desenvolvido pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, numa parceria entre o seu Instituto do Legislativo Paulista (ILP) e a Fundação SEADE. Reconhecido pela ONU e unidades da federação,

[8] O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, é um indicador de qualidade que combina informações de desempenho em exames padronizados (Prova Brasil ou Saeb) – obtido pelos estudantes ao final das etapas de ensino (os anos iniciais são representados pelos 1º ao 5º ano, os anos finais, do 6º ao 9º anos, e Ensino Médio) – com informações sobre rendimento escolar (aprovação), pensado para permitir a combinação entre rendimento escolar e o tempo médio necessário para a conclusão de cada série. Como exemplo, um IDEB 2,0 para uma escola A é igual à média 5,0 de rendimento pelo tempo médio de 2 anos de conclusão da série pelos alunos. Já um IDEB 5,0 é alcançado quando o mesmo rendimento obtido é relacionado a 1 ano de tempo médio para a conclusão da mesma série na escola B. Assim, é possível monitorar programas e políticas educacionais e detectar onde deve haver melhoria.

Fonte: MEC – INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

permite a avaliação simultânea de algumas condições básicas de vida da população. O **Quadro 4.5** apresenta o IPRS do Estado nos anos de 2014, 2016 e 2018.

QUADRO 4.5 – ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL – IPRS – 2014, 2016 E 2018

IPRS	Estado de São Paulo		
	2014	2016	2018
Riqueza	46	44	44
Longevidade	70	72	72
Escolaridade	45	51	53

Fonte: Fundação SEADE. Acessado em 2021.

Em termos gerais, o Índice Paulista de Responsabilidade Social apresentou queda no indicador de Riqueza no período de 2014 a 2018, enquanto que para os demais indicadores apresentou melhora neste mesmo período, destacando-se o índice de escolaridade que se manteve sempre crescente.

4.2.8 Características regionais e o saneamento

Lembrando a observação citada no preâmbulo deste Item 4.2, a relação entre as características regionais e as características das intervenções voltadas à implementação das obras de saneamento básico somente poderá ser identificada com clareza mediante a elaboração dos projetos executivos das obras necessárias, a serem definidas.

Não obstante, no **Quadro 4.6**, a seguir, são apresentadas algumas relações possíveis entre as diferentes características das regiões do Estado e obras de saneamento.

Quadro 4.6 – Características Regionais e Obras de Saneamento

Serviço	Dimensão	Aspectos a considerar	Relação com as obras de saneamento
Abastecimento de Água Potável	Geologia / Geomorfologia/ Pedologia	Custos para implantação de estruturas enterradas.	Verifica-se na **Figura 4.11** que na UGRHI 07 há a presença de organossolos, que indicam áreas alagadas, com baixa resistência, dificultando e onerando a execução de fundações. Nas UGRHIs da porção oeste do Estado, como as 18, 19, 20, 21 e 22, a presença dos solos argilosos vermelho-amarelos, indicam boas condições para a execução de fundações.
	Recursos Hídricos	Custos na prospecção de água subterrânea. Dificuldades para captações superficiais.	Na UGRHI 06 verificam-se conflitos pelo uso da água, assim como a escassez dos recursos hídricos, o que não ocorre na UGRHI 14, por exemplo, que apresenta uma boa situação com relação ao balanço hídrico.
		Custos de investimento em tecnologias de tratamento e custos operacionais de tratamento	
	Geomorfologia/Relevo	Complexidade técnica no manejo da pressão da rede de distribuição e, consequentemente, no controle das perdas de água.	Verificam-se potenciais dificuldades em regiões serranas, como no caso da UGHRI 01, e em áreas da porção oeste do Estado, nas UGRHIs 04, 08 e 09, conforme indicado na **Figura 4.9.**
		Custos operacionais com bombeamento de água.	
	Recorrência de estiagens	Investimentos estruturais e não estruturais para o convívio com eventos críticos de estiagem nas áreas urbanas e rurais.	Em várias regiões do Estado ocorrem períodos de seca no inverno, com riscos de estiagens prolongadas, como no caso das UGRHIs 08, 12, 15, 16, 18, 19, 20 e 21, conforme mostrado na **Figura 4.9.**

(continua)

Quadro 4.6 – Características Regionais e Obras de Saneamento

(em continuação)

Serviço	Dimensão	Aspectos a considerar	Relação com as obras de saneamento
Esgotamento Sanitário	Geologia / Geomorfologia/ Pedologia	Custos para implantação de estruturas enterradas.	Verifica-se na **Figura 4.11** que na UGRHI 07 há a presença de organossolos, que indicam áreas alagadas, com baixa resistência, dificultando e onerando a execução de fundações. Nas UGRHIs da porção oeste do Estado, como as UGRHIs 18, 19, 20, 21 e 22, a presença dos solos argilosos vermelho-amarelos, indicam boas condições para a execução de fundações.
	Geologia / Geomorfologia/ Pedologia /Hidrogeologia: capacidade de infiltração, espessura do solo, nível do lençol freático, ocorrência de aquíferos fraturados	Vulnerabilidade do ambiente à infiltração de esgoto no solo.	Em solos argilosos, verifica-se uma menor infiltração de esgotos no subsolo, como no caso das UGRHIs 15, 16, 20 e 21, conforme mostra a **Figura 4.11**.
	Geomorfologia/Relevo.	Custos operacionais com bombeamento de esgoto.	Verifica-se que as UGRHIs 03, 07 e 11 estão situadas em áreas planas, como se pode observar na **Figura 4.9**, indicando a necessidade de atenção para projetos de esgotamento sanitário.
		Disponibilidade de água superficial para outorga de direito de uso para utilização de recursos hídricos na disposição e diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, conforme Lei nº 11.445/07 e Decreto nº 7.217/10.	
		Vulnerabilidade do ambiente ao lançamento superficial de esgoto.	
	Política de recursos hídricos.	Existência de classes de qualidade que impõem restrições ao lançamento superficial de esgotos.	Verifica-se que todos os rios do Estado de São Paulo estão enquadrados em classes de qualidade, conforme Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977, o que indica o grau de tratamento necessário de efluentes.

(continua)

Quadro 4.6 – Características Regionais e Obras de Saneamento

(conclusão)

Serviço	Dimensão	Aspectos a considerar	Relação com as obras de saneamento
Manejo de Resíduos Sólidos Domiciliares e Limpeza Urbana	Geologia/Geomorfologia/ Pedologia/Hidrogeologia.	O modelo de planejamento do uso e ocupação do solo para disponibilidade de áreas adequadas para a implantação do conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Necessidade de atenção especial para os projetos de disposição final dos rejeitos, transbordos e tratamento dos resíduos sólidos, pois para cada intervenção deve evitar a contaminação do lençol freático e do solo, considerando a ordem de prioridade da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos (não geração, redução, e utilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos).
Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	Geologia / Geomorfologia/ Pedologia.	Custos para implantação de estruturas enterradas.	Verifica-se na **Figura 4.11** que na UGRHI 07 há a presença de organossolos, que indicam áreas alagadas, com baixa resistência, dificultando e onerando a execução de fundações. Nas UGRHIs na porção oeste do Estado, como as 18, 19, 20, 21 e 22, a presença dos solos argilosos vermelho-amarelos, indicam boas condições para a execução de fundações.
	Ocorrência de chuvas intensas e recorrência de inundações	Custos de implantação.	O Estado de São Paulo apresenta clima com verão úmido em toda a sua área, conforme apresentado na **Figura 4.12,** sendo condição desfavorável para os sistemas de drenagem.
		Investimentos estruturais e não estruturais para o convívio com eventos críticos de inundação.	
	Geomorfologia.	Suscetibilidade da região a inundações/enxurradas.	Verifica-se que as UGRHIs 03, 07 e 11 estão situadas em áreas planas, conforme apresentado na **Figura 4.9**, indicando a necessidade de atenção para projetos de drenagem.
		Custos operacionais com bombeamento de águas pluviais.	

5. ASPECTOS POLÍTICOS, ADMINISTRATIVOS E INSTITUCIONAIS

Neste capítulo são apresentadas, inicialmente, as principais referências do PESB/SP como a Agenda 2030 da ONU para Desenvolvimento Sustentável, o novo Marco Legal do Saneamento Básico, a Constituição Federal, sendo nesta definida a Titularidade Municipal dos Serviços de Saneamento Básico, e a Política Estadual de Saneamento Básico, que aborda a Regulação dos Serviços Públicos e as Diretrizes da Política Estadual de Saneamento. São também apresentados os termos da Lei Federal nº 11.445/2007 que tratam do estabelecimento do Plano de Metas dos serviços de saneamento contratados. Em seguida, são descritas a estrutura da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo e suas competências e ações.

Por fim, são apresentadas as principais Políticas Transversais relacionadas ao setor do Saneamento Básico, iniciando pelas Políticas Nacionais e Estaduais, passando pelo que rege a Constituição Paulista sobre o tema, concluindo-se pela apresentação das Políticas Paulistas relacionadas ao Meio Ambiente, a Resíduos Sólidos, Mudanças Climáticas, Recursos Hídricos e Educação Ambiental.

5.1 AGENDA 2030 DA ONU PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Adotada em setembro de 2015 por 193 Estados Membros da ONU (*UN General Assembly)*, inclusive o Brasil, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (*Resolution* 70/1) resultou de um processo global participativo de mais de dois anos, coordenado pela ONU, no qual governos, sociedade civil, iniciativa privada e instituições de pesquisa contribuíram, por meio da Plataforma '*My World'*. Sua implementação teve início em janeiro de 2016, dando continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), com a ampliação de seu escopo. Abrange o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança em todos os níveis, incluindo paz e segurança. (ONU, 2022).

É um Plano de Ação universal, integrado e composto de quatro partes principais: (i) Declaração; (ii) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); (iii) Acompanhamento e avaliação da Agenda 2030; (iv) Implementação.

A ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). São 17 objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. A seguir são apresentados os objetivos relacionados ao saneamento básico, para os quais as Nações Unidas estão contribuindo para atingir a Agenda 2030 no Brasil:

- ODS 1 – Erradicação da Pobreza, que visa acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
- ODS 3 – Saúde e Bem-estar, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

- ODS 6 - Água Potável e Saneamento, que visa garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.
- ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, que visa tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, que visa assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis;
- ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, que visa tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.

O **Quadro 5.1**, a seguir, compara as metas estabelecidas pelas Nações Unidas e pelo Governo Brasileiro, no âmbito do desafio da Agenda 2030.

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

		Metas	Indicadores	Ilustrações
1.4	Nações Unidas	Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças.	Indicador (1): Proporção da população que vive em domicílios com acesso a serviços básicos Indicador (2): Proporção da população adulta total com direitos de posse da terra garantidos, com documentação legalmente reconhecida e que percebe os seus direitos à terra como seguros, por sexo e por tipo de posse.	
	Brasil	Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade, tenham acesso a serviços sociais, infraestrutura básica, novas tecnologias e meios para produção, tecnologias de informação e comunicação, serviços financeiros e segurança no acesso equitativo à terra e aos recursos naturais.		
1.5	Nações Unidas	Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.	Indicador (1): Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes. Indicador (2): Perdas econômicas diretas atribuídas a desastres em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) global. Indicador (3): Número de países que adotaram e implementaram estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Quadro de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. Indicador (4): Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.	
	Brasil	Meta mantida sem alteração.		

(continua)

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

(em continuação)

Metas			Indicadores	Ilustrações
3.9	Nações Unidas	Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo.	Indicador (1): Taxa de mortalidade por poluição ambiental (externa e doméstica) do ar. Indicador (2): Taxa de mortalidade atribuída a fontes de água inseguras, saneamento inseguro e falta de higiene. Indicador (3): Taxa de mortalidade atribuída a intoxicação não intencional.	
	Brasil	Meta mantida sem alteração.		
6.1	Nações Unidas	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos.	Indicador (1): Proporção da população que utiliza serviços de água potável gerenciados de forma segura.	
	Brasil	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água para consumo humano, segura e acessível para todos.		
6.2	Nações Unidas	Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas, e daqueles em situação de vulnerabilidade.	Indicador (1): Proporção da população que utiliza (a) serviços de saneamento gerenciados de forma segura e (b) instalações para lavagem das mãos com água e sabão.	
	Brasil	Meta mantida sem alteração.		

(continua)

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

(em continuação)

Metas			Indicadores	Ilustrações
6.3	Nações Unidas	Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.	Indicador (1): proporção de águas residuais tratadas de forma segura Indicador (2): proporção de corpos hídricos com boa qualidade ambiental	
	Brasil	Até 2030, melhorar a qualidade da água nos corpos hídricos, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando o lançamento de materiais e substâncias perigosas, reduzindo pela metade a proporção do lançamento de efluentes não tratados e aumentando substancialmente o reciclo e reuso seguro localmente.		
6.4	Nações Unidas	Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.	Indicador (1): alteração da eficiência no uso da água ao longo do tempo Indicador (2): nível de stress hídrico: proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis.	
	Brasil	Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores, assegurando retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez.		
6.5	Nações Unidas	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.	Indicador (1): Grau de implementação da gestão integrada de recursos hídricos (0-100) Indicador (2): Proporção das áreas de bacias hidrográficas transfronteiriças abrangidas por um acordo operacional para cooperação hídrica	
	Brasil	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis de governo, inclusive via cooperação transfronteiriça.		

(continua)

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

(em continuação)

Metas			Indicadores	Ilustrações
6.6	Nações Unidas	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.	Indicador (1): Alteração na extensão dos ecossistemas relacionados à água ao longo do tempo.	
	Brasil	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos, reduzindo os impactos da ação humana.		
6.a	Nações Unidas	Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.	Indicador (1): Montante de ajuda oficial ao desenvolvimento na área da água e saneamento, inserida num plano governamental de despesa.	
	Brasil	Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo, entre outros, a gestão de recursos hídricos, a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.		
6.b	Nações Unidas	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.	Indicador (1): Proporção das unidades administrativas locais com políticas e procedimentos estabelecidos e operacionais para a participação das comunidades locais na gestão de água e saneamento	
	Brasil	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, priorizando o controle social para melhorar a gestão da água e do saneamento.		

(continua)

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

(em continuação)

Metas			Indicadores	Ilustrações
11.5	Nações Unidas	Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.	Indicador (1): Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas, atribuído a desastres por 100 mil habitantes. Indicador (2): Perdas econômicas diretas em relação ao PIB, incluindo danos causados por desastres em infraestruturas críticas e na interrupção de serviços básicos.	
	Brasil	Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por desastres naturais de origem hidrometeorológica e climatológica, bem como diminuir substancialmente o número de pessoas residentes em áreas de risco e as perdas econômicas diretas causadas por esses desastres em relação ao produto interno bruto, com especial atenção na proteção de pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade.		
11.6	Nações Unidas	Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.	Indicador (1): Proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados, por cidades. Indicador (2): Nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a 2,5 µm e 10 µm) nas cidades (população ponderada).	
	Brasil	Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.		
11.a	Nações Unidas	Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.	Indicador (1): Proporção de população que reside em cidades que implementam planos de desenvolvimento urbano e regional que incluem projeções de população e avaliação de recursos, por tamanho da cidade.	
	Brasil	Apoiar a integração econômica, social e ambiental em áreas metropolitanas e entre áreas urbanas, periurbanas, rurais e cidades gêmeas, considerando territórios de povos e comunidades tradicionais, por meio da cooperação interfederativa, reforçando o planejamento nacional, regional e local de desenvolvimento.		

(continua)

Quadro 5.1 – Metas das Nações Unidas e do Brasil para atingir os ODS, relativas ao Saneamento Básico

(conclusão)

Metas			Indicadores	Ilustrações
12.5	Nações Unidas	Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.	Indicador (1): Taxa de reciclagem nacional, toneladas de material reciclado.	
	Brasil	Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da Economia Circular e suas ações de prevenção, redução, reciclagem e reuso de resíduos.		
13.1	Nações Unidas	Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.	Indicador (1): Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes. Indicador (2): Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Quadro de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. Indicador (3): Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.	
	Brasil	Ampliar a resiliência e a capacidade adaptativa a riscos e impactos resultantes da mudança do clima e a desastres naturais.		
13.3	Nações Unidas	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.	Indicador (1): Número de países que integraram medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce nos currículos de ensino fundamental, médio e superior. Indicador (2): Número de países que comunicaram o fortalecimento da capacitação institucional, sistêmica e individual para implementar ações de adaptação, mitigação e transferência de tecnologia e desenvolvimento.	
	Brasil	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mudança do clima, seus riscos, mitigação, adaptação, impactos, e alerta precoce.		

Fonte: IPEA, 2022

5.2 MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

No Brasil o Marco Legal do Saneamento Básico foi promulgado pela Lei nº 14.026/2020, com várias inovações em relação à legislação anterior, especialmente a Lei nº 11.445/2007. Dentre outras inovações legislativas, destaca-se a necessidade de padronização dos instrumentos negociais, em especial os Contratos de Concessão e das Parcerias Público-Privadas - PPPs nos serviços de saneamento básico. Uma das inovações legais promove, ainda, um dos objetivos do desenvolvimento sustentável estabelecidos pela ONU (ODS 6 – Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos), as metas de universalização, a promoção do serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários (qualidade e eficiência) e a livre concorrência associada à implantação e operação de serviços de saneamento básico.

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu ser o Município o titular dos serviços de saneamento básico, pois “saneamento básico” é uma das atividades incluídas no conceito de “desenvolvimento urbano” (art. 21, inciso XX), que deverá ser executada pelo Município (art. 182, caput).

O Marco Legal assimilou, então, a posição do Supremo Tribunal Federal – STF quanto ao exercício da titularidade dos serviços públicos de saneamento básico, reconhecendo a natureza de interesse local, quando se trata de município isolado, como também de interesse comum, quando se trata de municípios integrantes de regiões metropolitanas e demais arranjos cooperativos, partilhando-se a competência com o Estado.

De acordo com a redação dada pela Lei Federal nº 14.026/2020, exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

I - Os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

II - O Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.

III – Mediante gestão associada, Consórcio Público ou Convênio de Cooperação: Consórcios Intermunicipais de Saneamento Básico;

A nova normativa reafirma as competências reguladoras e fiscalizadoras das agências de regulação e, no âmbito federal, da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA, 2021a), como autoridade competente para estabelecer normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

De acordo com a nova normativa, a Lei nº 14.026/2020, em seu Art. 4º-A, a ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445/2007.

As normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico deverão, entre outros tópicos, possibilitar a adoção de métodos, técnicas e processos adequados às peculiaridades locais e regionais, assim como incentivar a regionalização da prestação de serviços, de modo a contribuir para a viabilidade técnica e econômico-financeira, de permitir ganhos de escala e de eficiência e a universalização dos serviços. Entende-se como prestação regionalizada, conforme definido pela Lei Federal nº 11.445/07,

em seu Art. 3º, inciso VI, a prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em regiões que abranjam mais de um município, podendo ser estruturada em: região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião; unidade regional de saneamento básico; ou ainda, bloco de referência.

Os contratos públicos de concessão e as PPPs devem ter seus instrumentos adequados para prever os novos objetivos estabelecidos no Marco Legal, em termos de sustentabilidade econômico-financeira, ambiental e social. Destaca-se, por exemplo, a Norma de Referência ANA nº 1/2021 para o saneamento básico, que estabelece a obrigatoriedade da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo a arrecadação prevista por fatura específica ou a ser cofaturada com outro serviço público ou, em último caso, através do IPTU (ANA, 2021b). Não obstante, no âmbito da modicidade tarifária, observa-se também a previsão de subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

A norma de referência nº 2/2021 da ANA para o saneamento básico estabelece critérios para aditivos contratuais e indicadores que permitirão o monitoramento da universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto (ANA, 2021f). O documento contém indicadores para o monitoramento da universalização desses serviços públicos. A medida busca contribuir para a harmonização e o fortalecimento da governança regulatória do setor, permitindo um ambiente de negócios mais transparente e atrativo para novos investimentos.

A prestação regionalizada é uma modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região, cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em: (a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião; (b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos; (c) bloco de referência: grupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares.

O controle social, especificamente dos serviços públicos de saneamento básico, foi normatizado pela Lei Federal nº 11.445/2007, Art. 9º, inciso V, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e mantido no Marco Legal. O seu emprego garante a participação da sociedade na formulação e no acompanhamento da política pública de saneamento básico, no planejamento das ações desse setor e na regulação e fiscalização dos serviços públicos.

Segundo a redação dada pela Lei Federal nº 14.026/2020, o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei 9.433/1997, assegurada a representação:

I - dos titulares dos serviços;

II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;

III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;

IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;

V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

Ao estabelecer metas a serem cumpridas, ações de melhorias e novos critérios para a contratação dos serviços de saneamento, o Marco Legal engloba uma série de diretrizes que, se plenamente atendidas, proporcionarão um acelerado desenvolvimento do saneamento básico. Algumas das principais diretrizes são:

- Meta de 99% da população do município atendida com água potável, até dezembro de 2033;
- Meta de 90% da população do município atendida com coleta e tratamento de esgoto até dezembro de 2033;
- Meta de implantar disposição adequada dos rejeitos, até dezembro de 2024;
- Ações para diminuição do desperdício de água e aproveitamento da água da chuva;
- Estímulo de investimentos privados por meio de licitação entre entes públicos e privados;
- Fim do direito de preferência a empresas estaduais;
- Em caso de metas não cumpridas, empresas podem perder o direito de executar o serviço.

5.3 POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Política Estadual de Saneamento tem origem na Lei Estadual nº 7.750/1992, modificada e atualizada pela Lei Complementar nº 1.025/2007. Da Lei original permaneceu o Fundo Estadual de Saneamento – FESAN, para dar suporte financeiro à Política Estadual de Saneamento, que é um fundo rotativo, e que ainda deverá ser regulamentado por meio de decreto.

Já a Lei Complementar nº 1.025/2007, regulamentada pelo Decreto nº 52.455/2007, trata dos seguintes Títulos: (I) Da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP; (II) Dos Serviços de Gás Canalizado; (III) Dos Serviços Públicos de Saneamento Básico; (IV) Do Quadro de Pessoal; (V) Das Disposições Finais.

A ARSESP é uma autarquia de regime especial, vinculada à Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, com o objetivo de regular, controlar e fiscalizar os serviços de gás canalizado e de saneamento básico de titularidade estadual, e fiscalizar os serviços e atividades de energia elétrica, de competência da União, ou de saneamento básico, de competência municipal, delegados ao Estado de São Paulo pelos órgãos competentes.

Compete à ARSESP, respeitadas as competências e prerrogativas federais e municipais, entre outras ações:

- Executar, em sua esfera de atribuições, as políticas e normas setoriais;
- Estabelecer normas técnicas ou recomendações e procedimentos para a prestação dos serviços, disciplinando os respectivos contratos e padronizando o plano de contas a ser observado na escrituração dos prestadores;
- Cumprir e fazer cumprir a legislação, os convênios e contratos;
- Fixar critérios, indicadores, fórmulas, padrões e parâmetros de qualidade dos serviços e de desempenho dos prestadores, zelando por sua observância e estimulando a constante

melhoria da qualidade, produtividade e eficiência, bem como a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;

- Fiscalizar os serviços, sendo garantido o seu acesso aos dados relativos à administração, à contabilidade e aos recursos técnicos, econômicos e financeiros dos prestadores;
- Aplicar as sanções previstas em contrato ou na legislação pertinente;
- Receber, apurar e encaminhar soluções relativas às reclamações dos usuários e dos prestadores de serviços, que serão cientificados das providências tomadas;
- Proteger os interesses e direitos dos usuários, impedindo a discriminação entre eles, respeitados os direitos do poder concedente e dos prestadores de serviços;
- Articular-se, inclusive por meio de comitês conjuntos, com órgãos e entidades competentes em matéria de energia, recursos hídricos, meio ambiente, saúde pública, desenvolvimento urbano, defesa do consumidor e defesa da concorrência, objetivando o intercâmbio eficiente de informações e o melhor desempenho de seus fins;
- Dirimir, no âmbito administrativo, as divergências entre os agentes setoriais, bem como entre estes e os usuários, com o apoio, quando for o caso, de peritos especificamente designados;
- Encaminhar ao secretário de estado da pasta de vinculação os processos relativos à declaração de utilidade pública para instituição de servidão administrativa ou desapropriação;
- Colaborar com a instituição de sistemas de informações acerca dos serviços de saneamento básico e energia prestados no Estado de São Paulo;
- Divulgar anualmente relatório detalhado das atividades realizadas, indicando os objetivos e resultados alcançados.

Serviços Públicos de Saneamento Básico de Titularidade Estadual

De acordo com o citado anteriormente, pela redação dada pela Lei Federal nº 14.026/2020, exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

I - Os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

II - O Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.

III – Mediante gestão associada, Consórcio Público ou Convênio de Cooperação: Consórcios Intermunicipais de Saneamento Básico;

Quanto aos serviços públicos de saneamento básico de titularidade estadual, compete ainda à ARSESP, respeitadas as competências e prerrogativas federais e municipais**:**

- Cumprir e fazer cumprir as diretrizes da legislação nacional e da legislação estadual para o saneamento básico;
- Publicar a plataforma de organização dos serviços, com a indicação das modalidades de serviços prestados pelo estado, bem como das instalações e equipamentos que compõem o sistema;
- Exercer, no que aplicáveis, as atribuições legais de poder concedente;

- Observadas as diretrizes tarifárias definidas em decreto, fixar as tarifas e outras formas de contraprestação dos serviços, bem como proceder ao seu reajuste e revisão, tendo por objetivo assegurar tanto o equilíbrio econômico-financeiro da prestação, como a modicidade das tarifas, mediante mecanismos que induzam à eficiência dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade;
- Homologar, fiscalizar e regular, inclusive sobre questões tarifárias, os contratos de prestação de serviços de fornecimento de água no atacado ou de tratamento de esgoto, celebrados entre o prestador estadual e outro prestador.

Serviços Públicos de Saneamento Básico de Titularidade Municipal

Quanto aos serviços públicos de saneamento básico de titularidade municipal, a ARSESP exercerá as funções de fiscalização, controle e regulação, incluída a tarifária, quando delegadas ao estado, observado o disposto nas diretrizes da legislação nacional e na legislação estadual para o saneamento básico, no instrumento de delegação e nos contratos de outorga celebrados entre o titular e o prestador dos serviços.

No Estado de São Paulo há oito agências reguladoras municipais e uma intermunicipal, a Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ), que atende 63 municípios do Estado. As agências reguladoras são apresentadas no **Quadro 5.2** e na **Figura 5.1**. É importante ressaltar que a maioria dos municípios possui regulação apenas de seus serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, excluindo os municípios de São Bernardo do Campo, Guaratinguetá e Jacareí, que possuem regulação dos quatro componentes do Saneamento Básico. Já Piracicaba, Jaú e Mirassol são regulados nos componentes de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário e Resíduos Sólidos, e Hortolândia é regulado somente no componente Resíduos Sólidos.

QUADRO 5.2– AGÊNCIAS REGULADORAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Nome da Agência Reguladora		Abrangência
ARSESP	Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo	Estadual
ARES PCJ	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí	Intermunicipal
AGR-DAEA	Agência Reguladora e Fiscalizadora- DAEA de Araçatuba	Municipal
ARPF- Porto Ferreira	Agência Reguladora de Serviços Públicos de Porto Ferreira	Municipal
ARSAE	Agência Reguladora do Serviço de Água e Esgoto de Mirassol	Municipal
ARSAE	Agência Reguladora do Serviço de Água e Esgoto de Andradina	Municipal
ARSAEG	Agência Reguladora de Serviços Públicos de Água, Esgoto e Resíduos de Guaratinguetá	Municipal
AR-SBC	Agência Reguladora de Serviços Públicos de São Bernardo do Campo	Municipal
ARSEP-Mauá	Agência Reguladora de Serviços Públicos de Mauá	Municipal
SAEMJA	Agência Reguladora do Serviço de Água, Esgoto e Saneamento de Jaú	Municipal
SRJ	Agência de Regulação de Saneamento de Jacareí	Municipal

Fonte: ANA, 2021a

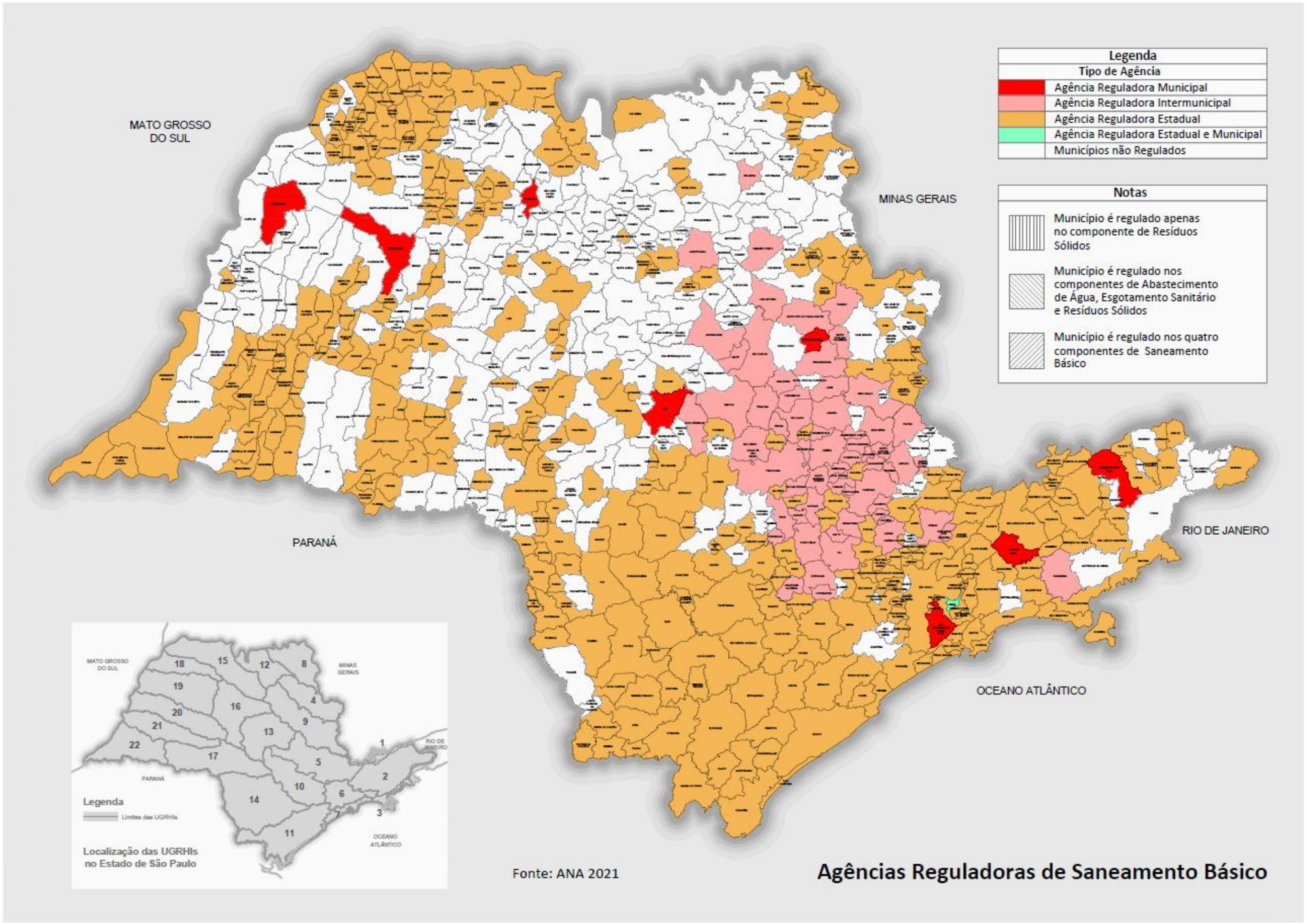


FIGURA 5.1 – AGÊNCIAS REGULADORAS DE SANEAMENTO BÁSICO – ESTADO DE SÃO PAULO

Não obstante, cabe destacar que alguns municípios possuem órgãos reguladores definidos para os serviços de saneamento básico, embora não sejam regulados especificamente por agências reguladoras, tais como os apresentados na **Figura 5.1**, acima. A **Figura 5.2**, a seguir, sintetiza, por município, quais serviços de saneamento básico possuem órgão regulador, de acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC (IBGE, 2017).

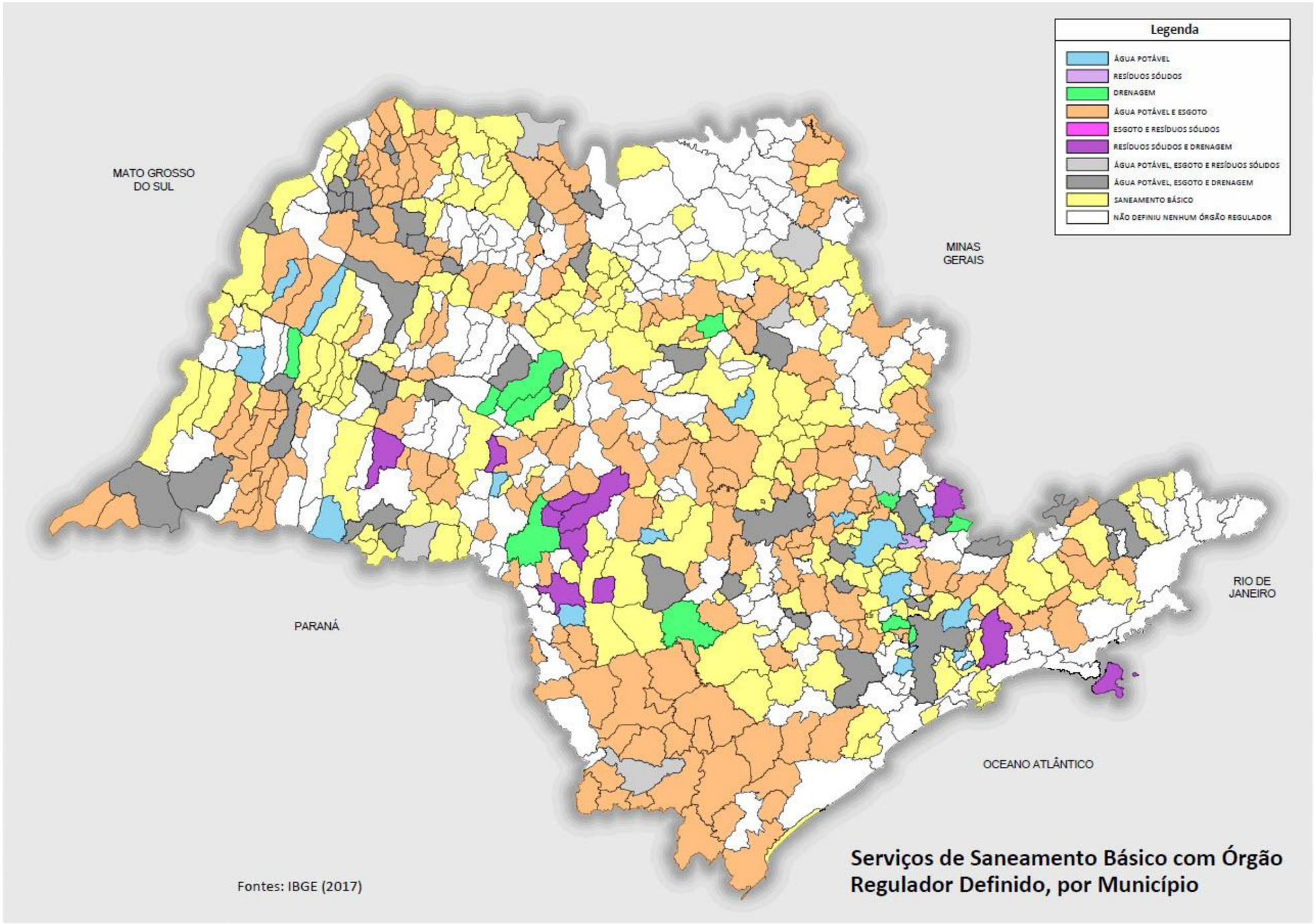


FIGURA 5.2 – SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO COM ÓRGÃO REGULADOR DEFINIDO, POR MUNICÍPIO
Fonte: IBGE, 2017. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

5.3.1 Diretrizes da Política Estadual de Saneamento

De acordo com a Lei Complementar nº 1.025/2007, em seu Título (III) - Dos Serviços Públicos de Saneamento Básico - a Política Estadual de Saneamento rege-se pelas seguintes diretrizes, além daquelas fixadas na legislação nacional para o saneamento básico:

- Assegurar os benefícios da salubridade ambiental à totalidade da população do Estado de São Paulo;
- Promover a mobilização e a integração dos recursos institucionais, tecnológicos, econômico-financeiros e administrativos disponíveis;
- Promover o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento;
- Promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de saneamento;
- A destinação de recursos financeiros administrados pela estado dar-se-á segundo critérios de melhoria da saúde pública e do meio ambiente, de maximização da relação benefício/custo e da potencialização do aproveitamento das instalações existentes, bem como do desenvolvimento da capacidade técnica, gerencial e financeira das entidades beneficiadas;
- A prestação dos serviços buscará a autossustentabilidade e o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento, visando assegurar a necessária racionalidade no uso dos recursos do Fundo Estadual de Saneamento – FESAN[9];
- A articulação com os municípios e com a União deverá valorizar o processo de planejamento e decisão sobre medidas preventivas ao crescimento desordenado que prejudica a prestação dos serviços, a fim de inibir os custos sociais e sanitários dele decorrentes, objetivando contribuir com a solução de problemas de escassez de recursos hídricos, congestionamento físico, dificuldade de drenagem das águas, disposição de resíduos e esgotos, poluição, enchentes, destruição de áreas verdes e assoreamento de cursos d'água;
- A integração da prestação dos serviços como forma de assegurar prioridade à segurança sanitária e ao bem-estar da população.

No mesmo Título (III) define-se que ao Conselho Estadual de Saneamento - CONESAN[10], na qualidade de órgão consultivo e deliberativo do estado, de nível estratégico, relativamente à definição e à implementação da política estadual de saneamento básico, compete:

- Discutir e aprovar as propostas do Plano Plurianual de Saneamento e do Plano Executivo Estadual de Saneamento e de suas alterações, encaminhando-as ao Governador;
- Discutir e apresentar subsídios para a formulação de diretrizes gerais tarifárias para regulação dos serviços de saneamento básico de titularidade estadual, encaminhando-os ao Governador;

[9] O Fundo Estadual de Saneamento – FESAN ainda deverá ser regulamentado por meio de decreto.
[10] O Decreto 54.564/2009 dispõe sobre a composição, organização e funcionamento do CONESAN.

- Conhecer do relatório sobre a situação da salubridade ambiental no estado, elaborado pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, propondo as medidas corretivas que lhe pareçam necessárias;
- Acompanhar a aplicação dos recursos financeiros do FESAN[8]; e,
- Indicar os representantes municipais no Conselho de Orientação de Saneamento da ARSESP.
- O Plano Plurianual de Saneamento considerará a divisão do estado em Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs.
- O Plano Executivo Estadual de Saneamento, editado por decreto, também orientará a elaboração dos projetos das leis orçamentárias plurianual e anual, cabendo-lhe detalhar os objetivos, diretrizes, prioridades e programas gerais fixados na lei estadual do Plano Plurianual de Saneamento, de modo a viabilizar a sua execução.
- O Plano Executivo Estadual de Saneamento será revisto a cada 4 (quatro) anos.
- O Plano Executivo Estadual de Saneamento orientará a aplicação de recursos do FESAN.

Ainda no Título (III) define-se que o Plano Plurianual de Saneamento será editado por lei estadual, cabendo-lhe, observadas as peculiaridades regionais e locais, bem como as características das bacias hidrográficas e respectivos recursos hídricos, estabelecer objetivos, diretrizes, prioridades e programas gerais para orientar a elaboração da legislação orçamentária plurianual e anual, bem como o planejamento operacional dos serviços públicos de saneamento básico em todo o território estadual, respeitada a autonomia municipal.

5.3.2 Estabelecimento do Plano de Metas

O Plano de Metas de Saneamento Estadual será editado nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007, cabendo-lhe estabelecer as metas de implantação, expansão e melhoria a serem impostas como obrigações do contratado no contrato de outorga da prestação do serviço, observado o respectivo cronograma de investimentos. Em relação ao Plano de Metas deverá, ainda, ser observado o seguinte:

- O Plano de Metas de Saneamento deverá ter por base estudo que demonstre a viabilidade técnica e econômico-financeira de seu cumprimento.
- O Plano de Metas de Saneamento relativo aos serviços públicos de titularidade estadual será editado por decreto, por proposta do Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente, após a aprovação do Conselho Deliberativo da Região Metropolitana respectiva, se for o caso, e será revisto a cada 4 (quatro) anos.
- O Plano de Metas de Saneamento poderá ser regionalizado sempre que estiver envolvida prestação de serviços em diversas localidades;
- O estado dará apoio aos municípios no planejamento e na elaboração de seus Planos de Metas de Saneamento, que deverão observar as diretrizes da legislação nacional e estadual para o saneamento básico.

Os termos do Título (V) - Disposições Finais, da Lei Complementar nº 1.025/2007, aplicam-se, no que couber, aos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, bem como aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, respeitada a autonomia municipal, e observada a legislação estadual aplicável, ficando o estado autorizado a celebrar convênios de cooperação e Contratos de Programa com os municípios.

5.4 A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE - SIMA

O Decreto Estadual nº 64.059/2019 instituiu a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA, como resultado da integração das pastas da Secretaria do Meio Ambiente, da Secretaria de Energia e Mineração e da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. A SIMA passou, então, a ser a instituição responsável pelas atribuições desempenhadas pela antiga Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos - SSRH.

Para melhor desempenhar suas funções, a SIMA se divide em duas subsecretarias, a de Infraestrutura, que é composta pelas coordenadorias de Recursos Hídricos, de Saneamento, de Petróleo, Gás e Mineração, e da Coordenadoria de Energias Elétrica e Renováveis; e a subsecretaria de Meio Ambiente, que congrega as coordenadorias de Educação Ambiental, Fiscalização e Biodiversidade, Planejamento Ambiental, de Parques e Parcerias, e Coordenadoria de Relações Internacionais.

De acordo com o Decreto nº 64.059/2019, a área de Saneamento Básico fica contida na Subsecretaria de Infraestrutura que, por sua vez, possui a Coordenadoria de Saneamento – CSAN.

A CSAN tem por atribuições respaldar o desenvolvimento da Política Estadual de Saneamento, nos termos da Lei, junto aos municípios paulistas, objetivando a proposição de formas de apoio do estado, acompanhar a prestação de serviços de assistência técnica e financeira aos municípios, fomentar a articulação entre os municípios do Estado de São Paulo com vistas a intercâmbios e à busca de soluções conjuntas na área de saneamento, entre outras.

Nesta nova configuração, a CSAN, agora parte integrante da Subsecretaria de Infraestrutura, possui suas atribuições conforme disposto no Decreto nº 64.132/2019, e continua a desenvolver ações segundo as funções de seus respectivos Departamentos de Desenvolvimento Técnico de Saneamento, de Programas de Saneamento, e de Planejamento e Informações de Saneamento. Esse Decreto estabelece as áreas compreendidas na Política Estadual de Saneamento, quais sejam:

- Captação, adução, tratamento e distribuição de água;
- Coleta, afastamento, tratamento e disposição final de esgoto;
- Coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos urbanos;
- Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Como parte de outras ações desenvolvidas pela Coordenadoria de Saneamento encontra-se o Sistema de Informações de Saneamento do Estado de São Paulo – SISAN, banco de dados desenvolvido com informações retiradas do SNIS (água e esgoto), complementadas com dados da CETESB (resíduos sólidos) e da Fundação SEADE, com indicadores socioeconômicos, objetivando facilitar o acesso às informações sobre a prestação de serviços de saneamento, e servir como ferramenta que permita maior agilidade, transparência e confiabilidade para o gestor público. Cabe ainda citar que o SISAN é um órgão de divulgação de planos municipais e regionais de saneamento.

O Sistema de Informação de Saneamento do Estado de São Paulo – SISAN, em seu ambiente público e virtual (http://www.sisan.sp.gov.br), dispõe de dados e indicadores para os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e disposição final de resíduos sólidos dos municípios paulistas. O sistema apresenta, desde 2012, alguns

indicadores gerais, financeiros, de cobertura e desempenho operacional para os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, como: percentual da população atendida, quantidade de economias, volumes produzidos, micromedidos e consumidos de água, volumes produzidos e tratados de esgoto, e tarifas médias. Para o serviço de coleta e manejo de resíduos sólidos, o SISAN informa as características municipais quanto à geração de resíduos sólidos (urbanos, de saúde e da construção civil), bem como o desempenho do município ao longo dos últimos cinco anos em relação aos índices de Qualidade de Resíduos – IQR e de Qualidade de Usinas de Compostagem – IQC, ambos determinados pela CETESB. O ambiente virtual também consolida as informações para as 22 UGRHIs no Estado de São Paulo.

Por meio da Resolução SIMA nº 12/2019, atualizada pela resolução SIMA nº 51/2020, o Comitê de Integração de Resíduos Sólidos (CIRS) foi criado para facilitar a revisão do Plano Estadual de Resíduos Sólidos. O CIRS pautou alguns eixos estruturantes para subsidiar o desenvolvimento e cumprimento das políticas nacional e estadual, sendo eles: revisão do Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo; Regionalização e Consórcios; Logística Reversa, Coleta Seletiva e Participação Social; Planejamento e controle de operação em aterros sanitários; Inovação tecnológica para o tratamento de resíduos sólidos; e, Educação Ambiental e Comunicação.

Com a finalidade de implementar as políticas nacional e estadual de resíduos sólidos no território do estado, o Comitê de Integração de Resíduos Sólidos (CIRS) atua em conjunto com outros atores dos governos, quando necessário, e da sociedade, na implementação e monitoramento do plano estadual, base para o atendimento das metas estabelecidas no referido documento.

Encontram-se também vinculados à SIMA:

- O CONESAN;
- O CRH;
- O CONSEMA;
- O FESAN;
- O FEHIDRO;
- O FECOP;
- O FEPRAC;
- O Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE;
- A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB;
- A Empresa Metropolitana de Águas e Energia – EMAE;
- A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp;
- A Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo – Fundação Florestal; e,
- A Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

Complementam as atribuições da Secretaria a responsabilidade de coordenar e fomentar as atividades de diversos órgãos colegiados estaduais, conselhos e comitês, existentes no seu campo funcional, entre os quais se destacam: os Conselhos Estaduais de Política

Energética (CEPE), de Saneamento (CONESAN), de Recursos Hídricos (CRH) e do Meio Ambiente (CONSEMA).

5.5 PRINCIPAIS POLÍTICAS TRANSVERSAIS RELACIONADAS AO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

Lembrando o já citado anteriormente, neste item são apresentadas as políticas transversais relacionadas ao Setor de Saneamento Básico, iniciando-se pelas Políticas Nacionais de Meio Ambiente, Resíduos Sólidos, Mudanças Climáticas, Recursos Hídricos e Educação Ambiental. Na sequência, abordam-se os temas Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento, inseridos na Constituição Paulista e, ao final, as Políticas Paulistas referentes a Meio Ambiente, Resíduos Sólidos, Mudanças Climáticas, Recursos Hídricos e Educação Ambiental.

5.5.1 Política Nacional do Meio Ambiente

Os três marcos mais importantes relacionados à postura do ordenamento jurídico brasileiro no campo ambiental são referenciados a seguir. (A LEGISLAÇÃO, 1998)

O primeiro é a edição da Lei nº 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.724/1990, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, que, entre outros tantos méritos, teve: (i) o de trazer para o mundo do Direito o conceito de Meio Ambiente, como objeto específico de proteção em seus múltiplos aspectos; (ii) o de instituir um Sistema de Meio Ambiente - SISNAMA, apto a propiciar o planejamento de uma ação integrada de diversos órgãos governamentais através de uma política nacional para o setor; (iii) o de estabelecer, no art. 14, § 1º, a obrigação do poluidor de reparar os danos causados, de acordo com o princípio da responsabilidade objetiva (ou sem culpa) em ação movida pelo Ministério Público; e (iv), o de prever a sanção penal ao poluidor que expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tornando mais grave situação de perigo existente.

Como decorrência da instituição do SISNAMA foram sendo criadas estruturas formais nas administrações federal e estaduais, e mais tarde, nas administrações municipais, voltadas às atividades de planejamento, licenciamento, controle, fiscalização e aplicação de sanções administrativas.

O segundo marco coincide com a edição da Lei nº 7.347/1985, que disciplinou a Ação Civil Pública como instrumento processual específico para a defesa do ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, que possibilitou que a agressão ambiental viesse a se tornar um caso de Justiça, criando a possibilidade da investigação dos danos causados ao meio ambiente por meio da instauração de inquérito civil, presidido pelo Ministério Público, para averiguação preliminar, e posterior análise da viabilidade da interposição da competente ação.

Por meio dessa lei as associações civis ganharam força para provocar a atividade jurisdicional e, juntas com o Ministério Público, poderem, em parte, frear as agressões ao ambiente. As indenizações obtidas em razão desses processos judiciais são destinadas à recuperação do dano causado pelo agente ou, não sendo possível, o produto arrecadado é destinado ao Fundo Nacional ou Estadual de Meio Ambiente, que o utilizará para a recuperação do meio ambiente.

Com a legitimação do Ministério Público para a propositura da ação civil pública, e da instauração do inquérito civil, foram criadas em todos os estados do Brasil as Promotorias de Proteção ao Meio Ambiente. Há, ainda, a possibilidade da realização de acordos extrajudiciais, com força executiva, permitindo ao Ministério Público solucionar questões relativas aos danos causados ao meio ambiente, sem a propositura de ação civil pública.

O terceiro marco veio em 1988, com a promulgação da nova Constituição brasileira, onde o progresso se fez notável, com a dedicação ao meio ambiente de um capítulo próprio em um dos textos mais avançados em todo o mundo. A Constituição brasileira garante o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, conceituando o meio ambiente como bem de uso comum do povo.

Na esteira da Constituição Federal vieram as Constituições Estaduais, que incorporaram também o tema ambiental, ampliando o tratamento conferido pela Lei Maior, seguidas depois das leis orgânicas dos Municípios (verdadeiras Constituições locais), e de uma grande quantidade de diplomas, marcados todos por intensa preocupação com a temática ambiental.

O elenco completo dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente é o seguinte, de acordo com a Lei nº 6.938/1981, e com as alterações da Lei Federal nº 7.804/1989**:**

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I- Estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II- Zoneamento ambiental;

III- Avaliação de impactos ambientais;

IV- Licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V- Incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI- Criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII- Sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII- Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de Defesa Ambiental;

IX- Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

X- Instituição do Relatório de Qualidade do Meio ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XI- Garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII- Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

5.5.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010, dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos; a importância das soluções consorciadas; as responsabilidades dos geradores e do poder público; da logística reversa, entre outras.

A PNRS traz como princípios a prevenção e precaução, institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, faz distinção entre resíduo (material que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento ou reciclagem) e define a ordem prioritária na gestão e gerenciamento de resíduos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada. Institui metas que irão contribuir para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e instrumentos de planejamento nos diferentes níveis de governo (municipal, estadual, regional), assim como exige que os entes particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (SIMA, 2020).

A PNRS delega ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais, bem como da responsabilidade do gerador. Ainda preconiza que as taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta sua adequada destinação, podendo, também ser considerados o nível de renda da população da área atendida, as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas, bem como o peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

De acordo com o Art. 8º, são instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos**:**

I- Os planos de resíduos sólidos;

II- Os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;

III- A coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV- O incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

V- O monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;

VI- A cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

VII- A pesquisa científica e tecnológica;

VIII- A educação ambiental;

IX- Os incentivos fiscais, financeiros e creditícios;

X- O Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

XI- O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR);

XII- O Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA);

XIII- Os conselhos de meio ambiente e, no que couber, os de saúde;

XIV- Os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

XV- O Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;

XVI- Os acordos setoriais;

XVII- No que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente,

XVIII- Os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta;

XIX- O incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

A PNRS é a norteadora do planejamento, ações, programas e projetos de saneamento básico no que se refere à competência municipal de coleta e destinação final dos resíduos sólidos de característica tipicamente doméstica. É imprescindível apontar a interface entre a política referente aos resíduos sólidos e a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), que tem como princípios que os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos sejam realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente, e que a sustentabilidade econômico-financeira seja assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.

5.5.3 Política Nacional sobre Mudança do Clima

Em novembro de 2021 o Senado aprovou o PL 6539/2019 que modifica a Lei nº 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), para incluir os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris, instrumento assinado em 2015. O Acordo estabeleceu metas para redução da emissão de gases de efeito estufa, a Contribuição Nacionalmente Determinada, NDC, na sigla em inglês, com o objetivo de manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2ºC em relação aos níveis pré-industriais.

No Acordo de Paris os países se comprometeram a revisar suas metas de diminuição de emissão de gases periodicamente, com o objetivo de conter o aumento da temperatura média global. Até 2050, o Brasil deverá neutralizar 100% das suas emissões de gases de efeito estufa na forma da Estratégia Nacional de Longo Prazo.

Art. 7º São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima**:**

I- O planejamento, a revisão e a execução da implementação da Contribuição Nacionalmente Determinada, contempladas as medidas já em curso e a Estratégia Nacional para Neutralidade Climática;

II- O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e as estratégias de longo prazo;

III- Os planos setoriais de mitigação e adaptação;

IV- O Programa Nacional de Crescimento Verde;

V- O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima;

VI- Os planos de combate ao desmatamento;

VII- A Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de acordo com os critérios estabelecidos por essa Convenção e por suas conferências;

VIII- Os Relatórios Bienais de Transparência, conforme critérios estabelecidos pelo Novo Marco de Transparência do Acordo de Paris;

IX- As resoluções do Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima e o Crescimento Verde;

X- As medidas e os mecanismos econômicos destinados a estimular a redução das emissões e a remoção de gases de efeito estufa, e a adaptação à mudança do clima;

XI- As linhas de pesquisa das agências de fomento;

XII- As dotações específicas para ações em mudança do clima no orçamento da União;

XIII- Os mecanismos econômicos referentes à mitigação e à adaptação da mudança do clima, em âmbito internacional;

XIV- As medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e de tecnologias que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, e para a adaptação;

XV- As medidas de divulgação, de educação e de conscientização;

XVI- O monitoramento nacional da mudança do clima;

XVII- Os indicadores de sustentabilidade;

XVIII- A avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima;

XIX- O mecanismo de mercado doméstico regulado para promover mitigação de emissões de gases de efeito estufa; e,

XX- As abordagens cooperativas internacionais baseadas em mercado e não mercado das quais o País fizer parte.

Nesse sentido, devem ser elaboradas medidas que privilegiem padrões sustentáveis de produção, comércio e consumo, de maneira a reduzir a demanda de insumos, utilizar materiais menos impactantes e gerar menos resíduos, com a consequente redução das emissões dos gases de efeito estufa. No tocante aos padrões de produção e consumo preconizados pela Política Estadual de Mudanças Climáticas(PEMC). um dos instrumentos aptos a contribuir com a temática de resíduos sólidos consiste nas chamadas Compras Públicas Sustentáveis (CPS), que vêm se consolidando em nível nacional e internacional como meio eficaz para fomentar padrões de produção e consumo mais sustentáveis.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima também inclui a integração com o PESB/SP quanto à destinação correta de resíduos sólidos, aproveitamento do biogás formado em aterros sanitários, reaproveitamento e reciclagem de resíduos de característica domiciliar. Abrange também a coleta e tratamento de esgotos sanitários, no que se refere, por exemplo, à coleta e ao aproveitamento do biogás formado em tratamentos anaeróbios.

5.5.4 Política Nacional de Recursos Hídricos

A Lei Federal nº 9.433 de 1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) que ficou conhecida como Lei das Águas e também criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

A Política Nacional de Recursos Hídricos fundamenta-se nos princípios de que a água é um bem público, limitado e dotado de valor econômico. Em casos de escassez seu uso prioritário destina-se ao consumo humano e à dessedentação de animais.

A gestão dos recursos hídricos deve proporcionar o uso múltiplo das águas e contar com ampla participação social para a tomada de decisão. Objetiva-se com essa Política assegurar a disponibilidade da água para a atual e as futuras gerações, sua utilização racional e integrada e, também, a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos.

Em geral, a Política Nacional de Recursos Hídricos prevê um balanço entre disponibilidade e demanda de água, buscando evitar conflitos e estabelecendo metas e medidas para melhoria dos recursos hídricos disponíveis, destacando a importância da preservação das águas brasileiras, princípio igualmente importante do setor de saneamento básico.

A política de recursos hídricos brasileira foi erguida com base na administração francesa da água, a qual é considerada “uma das experiências de gestão da água potável e de saneamento da água servida mais bem sucedidas da Europa ocidental” (MACHADO, 2003b, p. 31 apud ARAUJO, 2015), “sobretudo no que se refere ao envolvimento de distintos grupos sociais na definição das formas de regulação do acesso e uso da água”.

Tem-se como diretrizes gerais:

- A gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- A adequação das águas às diversidades das regiões em que estão inseridas;
- A integração com a gestão ambiental;
- A articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- A integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.
- Ademais, prevê-se a articulação do planejamento dos recursos hídricos com os planejamentos dos demais setores, citando-se o saneamento básico, o uso e a ocupação do solo, e a integração com a gestão das bacias hidrográficas.

São cinco os instrumentos para a gestão dos recursos hídricos brasileiros:

- Os Planos de Recursos Hídricos;
- O enquadramento dos corpos d´água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- A cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Cada um desses instrumentos possui um objetivo específico e está adstrito a um órgão competente dentro da gestão das águas.

Ressalta-se que na implementação da Política compete ao Poder Executivo Federal tomar as providências necessárias para o funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, outorgar, regulamentar e fiscalizar os direitos de uso das águas, promover a integração dos recursos hídricos com a gestão ambiental e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em âmbito nacional.

Nas esferas Estaduais e do Distrito Federal, cabe aos respectivos poderes executivos fiscalizar e outorgar os direitos de uso dos recursos hídricos, controlar tecnicamente as obras de oferta hídrica, promover a gestão das águas de forma compatível com a gestão ambiental, e gerir o Sistema de Informações nos âmbitos estaduais.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi criado com o objetivo de coordenar a gestão integrada das águas, arbitrar os conflitos gerados pelos recursos hídricos e promover a cobrança pelo uso das águas. Além disso, objetiva planejar, regular, preservar e recuperar os recursos hídricos.

Este sistema é integrado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, pelos Conselhos Estaduais, pelos Comitês de Bacia e pelas Agências de Água.

Os órgãos responsáveis pela gestão da PNRH são:

Conselho Nacional de Recursos Hídricos

Este Conselho é composto por representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no setor de recursos hídricos, representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, e representantes dos usuários e das organizações civis de recursos hídricos.

Sua competência está relacionada com a promoção e articulação dos planejamentos e projetos pertinentes à Política Nacional de Recursos Hídricos. Além disso, é a última instância arbitral nos conflitos existentes entre os Conselhos Estaduais.

O órgão também é responsável pelo acompanhamento da execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

O setor de saneamento básico está intimamente ligado à elaboração e execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos, em vista de três de seus componentes referirem-se diretamente ao uso do recurso hídrico: fornecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos sanitários e drenagem de águas pluviais.

Comitês de Bacias Hidrográficas

Os Comitês de Bacias Hidrográficas são compostos por representantes da União, dos Estados e do Distrito Federal, dos Municípios situados em sua área de atuação, dos usuários e entidades civis de recursos hídricos com atuação na respectiva bacia dos ditos rios de domínio federal.

Compete ao Comitê de Bacia promover o debate das questões relacionadas às águas daquela bacia, arbitrar em primeira instância os conflitos relacionados aos recursos hídricos e aprovar e acompanhar o Plano de Recursos Hídricos da bacia.

Além disso, os comitês podem formular propostas aos Conselhos Nacional ou Estaduais, relacionadas aos recursos hídricos de sua competência. Os comitês também devem

estabelecer mecanismos de cobrança e sugerir os valores a serem cobrados pelo uso das águas de seu domínio.

Novamente o setor de saneamento básico está diretamente ligado aos Comitês de Bacia, no que compete ao planejamento e execução das medidas estruturais e não estruturais decorrentes.

Agências de Água

As Agências de Água exercem a função de secretaria executiva dos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica, devendo manter um balanço da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação; manter um cadastro dos usuários; cobrar pelo uso das águas e gerir financeiramente os recursos hídricos de sua responsabilidade.

Organizações Civis de Recursos Hídricos

De acordo com a legislação são consideradas organizações civis os consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, organizações técnicas e de ensino e pesquisa da área, e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

5.5.5 Política Nacional de Educação Ambiental

De acordo com a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, e sua sustentabilidade.

Também segundo a mesma Lei, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

A educação ambiental desenvolveu-se a partir da constatação dos problemas decorrentes dos impactos das atividades humanas sobre os recursos naturais. Tem-se atualmente uma crescente preocupação com os aspectos globais e uma grande quantidade de documentos, políticas, leis, declarações e definições sobre educação ambiental. Assim, de acordo com STOREY (1998), Educação Ambiental é “um processo no qual os indivíduos tomam consciência do seu meio ambiente, seja natural ou construído, e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação em busca da prática social, a fim de encontrar soluções para os problemas socioambientais, e melhorar as relações entre os seres humanos e a natureza, e os seres humanos entre si”.

A educação ambiental não se restringe apenas aos conceitos ecológicos da natureza, mas aborda também as questões dos valores morais da cidadania, da justiça, da saúde, da pobreza, da igualdade e das diferenças do desenvolvimento, entre muitos outros. Por isso, a educação ambiental implica triangulação das relações entre as pessoas, a sociedade e o meio, sendo, portanto, uma educação política, no sentido de ser um processo de construção de novos conhecimentos e valores que criam condições para que as pessoas consigam atingir seu potencial como cidadãos ambientalistas, e possam intervir na realidade, sendo corresponsáveis pela melhoria da qualidade de vida, em síntese.

Nessa busca, questionam-se as políticas, o estilo de desenvolvimento, exercitando-se também a cidadania, influindo no processo de reformas e mudanças.

A educação ambiental passa a se constituir um direito do cidadão, assemelhado aos direitos fundamentais, e estreitamente ligado aos direitos e deveres constitucionais da cidadania. A educação ambiental deve ser considerada como uma atividade-fim, visto que se destina a despertar a consciência ambiental para o exercício da cidadania. É instrumento valioso na geração de atitudes, hábitos e comportamentos que concorrem para garantir o respeito ao equilíbrio ambiental e a qualidade do ambiente como patrimônio da coletividade. A matéria comporta tanto o aspecto educacional, o ensino formal e a educação permanente, esta fora do ambiente escolar (MILARÉ, 2007).

O saneamento básico está intimamente ligado à educação ambiental, e todas as diretrizes e ações da Política Nacional de Educação Ambiental aplicam-se ao setor, o que representa importante passo estratégico para redirecionar o ensino para a garantia da saúde pública e a proteção efetiva do ambiente, ligado aos recursos hídricos e aos resíduos sólidos.

5.5.6 A Constituição Paulista

Na Constituição Paulista, o Capítulo IV trata do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais (Hídricos e Minerais) e do Saneamento.

Meio Ambiente

Em seu Artigo 191 estabelece que o Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais, em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

No Artigo 192 estabelece que a execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos, e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, quer pelo setor público, quer pelo privado, serão admitidas se houver resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em seu Artigo 193 estabelece que o estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade.

Recursos Hídricos

Em seu Artigo 205 estabelece que o estado instituirá, por lei, sistema integrado de gerenciamento dos recursos hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil, e assegurará meios financeiros e institucionais para:

I- A utilização racional das águas superficiais e subterrâneas e sua prioridade para abastecimento às populações;

II- O aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e o rateio dos custos das respectivas obras, na forma da lei;

III- A proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro;

IV- A defesa contra eventos críticos, que ofereçam riscos à saúde e segurança públicas e prejuízos econômicos ou sociais;

V- A celebração de convênios com os Municípios, para a gestão, por estes, das águas de interesse exclusivamente local;

VI- A gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica;

VII- O desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico.

Saneamento (em seu sentido amplo)

Em seu Artigo 215, determina que a lei estabelecerá a política das ações e obras de saneamento básico no estado, respeitando os seguintes princípios:

I- Criação e desenvolvimento de mecanismos institucionais e financeiros destinados a assegurar os benefícios do saneamento à totalidade da população;

II- Prestação de assistência técnica e financeira aos Municípios para o desenvolvimento dos seus serviços;

III- Orientação técnica para os programas visando ao tratamento de despejos urbanos e industriais e de resíduos sólidos, e fomento à implantação de soluções comuns, mediante planos regionais de ação integrada.

Em seu Artigo 216 estabelece que o estado instituirá, por lei, plano plurianual de saneamento, estabelecendo as diretrizes e os programas para as ações nesse campo.

§1º - O plano objeto deste artigo deverá respeitar as peculiaridades regionais e locais e as características das bacias hidrográficas e dos respectivos recursos hídricos.

§2º - O Estado assegurará condições para a correta operação, necessária ampliação e eficiente administração dos serviços de saneamento básico prestados por concessionária sob seu controle acionário.

§3º - As ações de saneamento deverão prever a utilização racional da água, do solo e do ar, de modo compatível com a preservação e melhoria da qualidade da saúde pública e do meio ambiente, e com a eficiência dos serviços públicos de saneamento.

5.5.7 Políticas Paulistas

A seguir descrevem-se resumidamente as Políticas do Estado de São Paulo, abordando os mesmos temas associados ao Saneamento Básico com relação às políticas setoriais federais.

Meio Ambiente

Com relação ao Meio Ambiente e Controle da Poluição, o Estado de São Paulo foi um dos pioneiros no estabelecimento de normas legais para disciplinar o tema. A Lei nº 997/1976 instituiu o sistema de prevenção e controle de poluição do meio ambiente, nele incluídos, além das águas, o solo e o ar. O Decreto nº 8468/1976 regulamentou a Lei e estabeleceu a classificação das águas segundo seus usos preponderantes, estabeleceu o padrão de qualidade de cada classe e os padrões de emissão dos efluentes a serem lançados nas águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas.

A Lei nº 9.509/1997 estabeleceu a Política Estadual de Meio Ambiente. Criou ou disciplinou:

I- O Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental – SEAQUA, cujo órgão central é a atual SIMA;

II- O Licenciamento das Atividades;

III- Os Incentivos;

IV- As penalidades

Quanto ao Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental - SEAQUA, o Artigo. 6º estabelece que tem por objetivo organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração direta, indireta e fundacional instituídas pelo poder público, assegurada a participação da coletividade, para a execução da Política Estadual do Meio Ambiente, visando à proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais.

Resíduos Sólidos

A Política Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo - PERS é anterior à PNRS, tendo sido instituída pela Lei Estadual nº 12.300/2006 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 54.645/2009. A PERS categoriza os resíduos sólidos conforme a sua origem e define gestão integrada e compartilhada como uma política de proteção à saúde pública e aos ecossistemas, de inclusão social e desenvolvimento. Inova com princípios como os da promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo, da prevenção da poluição por redução na fonte, a adoção dos princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade pós-consumo.

Este Decreto institui, em suas Disposições Finais, a Comissão Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos que possui, entre as suas atribuições: cooperar na elaboração e participar na execução do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, e estabelecer, em conjunto com os setores produtivos, instrumentos e mecanismos econômicos para fomentar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos (SIMA,2020).

A PERS dispõem dos seguintes instrumentos, entre outros: os planos estadual e regionais de gerenciamento de resíduos sólidos; o inventário estadual de resíduos sólidos; o aporte de recursos orçamentários e outros, destinados prioritariamente às práticas de prevenção da poluição, à minimização dos resíduos gerados e à recuperação de áreas degradadas e remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos; os incentivos à gestão regionalizada dos resíduos sólidos; o incentivo mediante programas específicos para a implantação de unidades de coleta, triagem, beneficiamento e reciclagem de resíduos.

Mudanças Climáticas

A Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC, instituída pela Lei Estadual nº 13.798/2009, contém os seus princípios, objetivos e instrumentos de aplicação. Esta Lei é regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.947/2010. A PEMC e sua regulamentação atuam em sintonia com a Convenção do Clima da ONU e com a Política Nacional sobre Mudança do Clima.

A PEMC tem por objetivo geral estabelecer o compromisso do estado frente ao desafio das mudanças climáticas globais, dispor sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou

estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. O cumprimento das metas e objetivos da PEMC depende de sua inserção na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), anunciada pelo Brasil para a Conferência das Partes da Convenção-Quadro da Mudança do Clima (CoP-21) em Paris, 2015, e atualizada em dezembro de 2020.

A Lei é operacionalizada por seu Comitê Gestor, com membros nomeados pelas Secretarias de Estado. A Resolução SMA 5/2012 dispõe sobre a organização dos trabalhos referentes ao cumprimento da PEMC no âmbito da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, bem como a divisão de atribuições entre as suas entidades vinculadas. Dentro do conceito de Avaliação Ambiental Estratégica, os produtos previstos na PEMC são documentos dinâmicos, requerendo constante atualização (SIMA, 2022).

Recursos Hídricos

De acordo com a Lei nº 7.663/1991, o modelo paulista de gerenciamento de recursos hídricos baseia-se em três princípios básicos**:** é descentralizado, integrado e participativo; adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos; e, ao reconhecer o valor econômico da água, implanta a sua cobrança, isto é, adota o princípio do "Usuário – Pagador". (BARTH, BARBOSA, 1999).

São ainda partes do modelo os Planos de Recursos Hídricos, tanto no âmbito estadual como de cada bacia hidrográfica, o sistema institucional de gerenciamento mediante colegiados deliberativos, centrais e descentralizados e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO.

A Política Nacional de Recursos Hídricos de 1997 dispõe de princípios e diretrizes muito semelhantes à lei paulista e às leis de dezesseis estados, aprovadas a partir de 1991. Assim, o Estado de São Paulo, embora seja uma unidade federativa autônoma, não pode decidir sobre todos os recursos hídricos de seu território sem articular-se com a União e com os Estados vizinhos. (BARTH, BARBOSA, 1999).

Educação Ambiental

A Lei nº 12.780/2007 instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental.

A lei traz o entendimento da Educação Ambiental como processo permanente de construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida.

Apesar dessa ideia mais progressista a respeito da Educação Ambiental, ainda é comum que se trabalhe com visões mais naturalistas ou contemplativas, sem levar em conta os problemas ambientais de forma contextualizada e complexa, e as soluções reais.

Também é papel de quem está à frente da educação ambiental apresentar outras possibilidades mais específicas de abordagem, de modo a ter uma Educação Ambiental mais ativa, participativa e transformadora.

É fundamental a sociedade compreender e assumir a importância e o papel da educação ambiental como urgente, e como canal para a transformação das pessoas. E, com isso, transformar o modo de vida, as decisões políticas e econômicas cujos desdobramentos interferem na relação da humanidade com o meio ambiente, com a natureza e a forma de usufruto dos recursos naturais de que se precisa para nossa sobrevivência. (SIMA, 2022)

Em seu Artigo 9º, a Lei 12.780/2007 dispõe que são objetivos fundamentais da Educação Ambiental no Estado de São Paulo:

I- A construção de uma sociedade ecologicamente responsável, economicamente viável, culturalmente diversa, politicamente atuante e socialmente justa;

II- O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, históricos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais, tecnológicos e éticos;

III- A garantia da democratização e a socialização das informações socioambientais;

IV- A participação da sociedade na discussão das questões socioambientais, fortalecendo o exercício da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência crítica e ética;

V- O incentivo à participação comunitária ativa, permanente e responsável na proteção, preservação e conservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

VI- O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do Estado e do País, em níveis micro e macrorregionais;

VII- A promoção da regionalização e descentralização de programas, projetos e ações de Educação Ambiental;

VIII- O incentivo à formação de grupos voltados para as questões socioambientais nas instituições públicas, sociais e privadas;

IX- O fortalecimento da integração entre ciência e tecnologia, em especial o estímulo à adoção de práticas sustentáveis que minimizem os impactos negativos sobre o ambiente;

X- O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e a solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;

XI- O desenvolvimento de programas, projetos e ações de Educação Ambiental integrados ao ecoturismo, mudanças climáticas, ao zoneamento ambiental, à gestão dos resíduos sólidos e do saneamento ambiental, ao gerenciamento costeiro, à gestão da qualidade dos recursos hídricos, e uso do solo, do ar, ao manejo dos recursos florestais, à administração das Unidades de Conservação e das Áreas Especialmente Protegidas, ao uso e ocupação do solo, à preparação e mobilização de comunidades situadas em áreas de risco tecnológico, risco geológico e risco hidrológico, ao desenvolvimento urbano, ao planejamento dos transportes, ao desenvolvimento das atividades agrícolas e das atividades industriais, ao desenvolvimento de tecnologias, ao consumo e à defesa do patrimônio natural, histórico e cultural;

XII- O estímulo à criação, o fortalecimento e a ampliação, promovendo a comunicação e a cooperação em nível local, regional, nacional e internacional de:

a) redes de Educação Ambiental;

b) núcleos de Educação Ambiental;

c) coletivos jovens de meio ambiente;

d) coletivos educadores e outros coletivos organizados;

e) Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Comvidas;

f) fóruns;

g) colegiados;

h) câmaras técnicas;

i) comissões.

Área de Proteção de Mananciais

Em meados da década de 1970, com o objetivo de proteger os mananciais de certas regiões, cursos d´água e reservatórios da Região Metropolitana de São Paulo, foram aprovadas as Leis Estaduais 898 de 18 de dezembro de 1975 e 1.172 de 17 de novembro de 1976, que disciplinam o uso e ocupação do solo nessas áreas. Muitas regiões de APM passaram a ter caráter de cidade-dormitório que, associadas à política de restrição ambiental das APM, proibiu e inviabilizou a implantação de saneamento básico em muitos núcleos urbanos, levando a situações em que a função de proteção ambiental e das águas pretendida pela lei teve viés contrário, levando a uma conjuntura caótica de ocupações territoriais irregulares e ausência de saneamento básico (captação, coleta e tratamento).

Área de Proteção e Recuperação de Mananciais

A Lei nº 9.866/1997 dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências. Nesta lei está definido que as águas dos mananciais protegidos são prioritárias para o abastecimento público, em detrimento de qualquer outro interesse.

A gestão das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais - APRMs, conforme apresentado no artigo n° 5 da lei, ficará vinculada ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH, garantida a articulação com os Sistemas de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

No Capítulo I, em seu Artigo 2º, a Lei 9.866/1997 dispõe que são seus objetivos:

I- *Preservar e recuperar os mananciais de interesse regional no Estado de São Paulo;*

II- *Compatibilizar as ações de preservação dos mananciais de abastecimento e as de proteção ao meio ambiente com o uso e ocupação do solo e o desenvolvimento socioeconômico;*

III- *Promover uma gestão participativa, integrando setores e instâncias governamentais, bem como a sociedade civil;*

IV- *Descentralizar o planejamento e a gestão das bacias hidrográficas desses mananciais, com vistas à sua proteção e à sua recuperação;*

V- *Integrar os programas e políticas habitacionais à preservação do meio ambiente.*

6. LEVANTAMENTO DE PROGRAMAS, PROJETOS E ESTUDOS

Neste capítulo são apresentados os programas federais de saneamento básico, os programas estaduais de saneamento básico, programas de governo do Estado de São Paulo voltados para o saneamento básico, e programas geridos por operadoras de serviços de saneamento básico.

6.1 PROGRAMAS FEDERAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

São instrumentos que o Governo Federal utiliza para promover a integração entre os entes e setores do governo como Ministérios, Secretarias e Agência de Regulação, com o objetivo de concretizar as diretrizes e estratégias da Política Nacional de Saneamento (Lei nº 14.026/2020), visando à melhoria do saneamento básico no país.

Os Programas Federais promovem e financiam ações estruturais e estruturantes de saneamento básico em todas as unidades federativas, para os setores públicos e privados, que tenham por objetivo a universalização e a melhoria da qualidade dos serviços prestados. O **Quadro 6.1** sintetiza os Programas Federais de Saneamento Básico que, na sequência, são descritos.

QUADRO 6.1 – PROGRAMAS FEDERAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

Programa	Legislação	Responsáveis	Tipo de Serviço	Relação com os ODS (1)
Programa Saneamento para Todos	Regulamentado através da Instrução Normativa nº 39/2012.	Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR	Saneamento Básico	
Avançar Cidades – Saneamento	Regulamentado através da Instrução Normativa nº 22/18.	Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR	Saneamento Básico	
Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – Prodes	Regulamentado pela Resolução nº 601/2015.	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	Esgotamento sanitário	
Programa Fundo Clima	Instituído pelo Decreto Federal nº 10.143/19	Ministério do Meio Ambiente – MMA	Saneamento Básico	
Programa Produtor de Água	Regulamentado pela Portaria ANA nº 196/13	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA	Abastecimento de água potável	

(continua)

QUADRO 6.1 – PROGRAMAS FEDERAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

(conclusão)

Programa	Legislação	Responsáveis	Tipo de Serviço	Relação com os ODS (1)
Apoio à Gestão de Sistemas de Saneamento Básico	Atende à Lei Federal nº 11.445/07.	Fundação Nacional da Saúde - FUNASA	Saneamento Básico	
Programa Saneamento Brasil Rural	Regulamentado pela Portaria MS n° 3.174/09	Fundação Nacional da Saúde - FUNASA	Saneamento Básico	

(1) ODS conforme definido no Capítulo 5.1

Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

6.1.1 Programa Saneamento para Todos

Visa a promoção da melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana e rural por meio de investimentos em saneamento, integrados e articulados com outras políticas setoriais, atuando com base em sistemas operados por prestadores públicos ou privados, por meio de ações e empreendimentos destinados à universalização e à melhoria dos serviços públicos de saneamento básico.

As ações/modalidades financiadas, compreendem**:**

- Abastecimento de Água Potável;
- Saneamento Integrado;
- Desenvolvimento Institucional;
- Manejo de Águas Pluviais;
- Manejo de Resíduos Sólidos;
- Redução e Controle de Perdas;
- Preservação e Recuperação de Mananciais;
- Estudos e Projetos.

Nos primeiros seis meses de 2021 o Governo Federal, por meio do MDR, investiu diretamente R$ 940,8 milhões em empreendimentos no setor de saneamento em todo o país (BRASIL, 2021a).

6.1.2 Avançar Cidades – Saneamento

Tem o objetivo de promover melhorias no saneamento básico no país. Para tanto, o Programa é implementado por meio de processo de seleção pública de empreendimentos que visem à contratação de operações de crédito para financiarem ações de saneamento básico ao setor público, ou seja, serão beneficiados municípios e prestadores de serviços constituídos sob forma de autarquia, empresa pública e sociedade de economia mista.

As ações/modalidades financiadas compreendem**:**

- Abastecimento de Água Potável;
- Esgotamento Sanitário;
- Manejo de Resíduos Sólidos;
- Manejo de Águas Pluviais;

- Redução e Controle de Perdas;
- Saneamento Integrado;
- Desenvolvimento Institucional;
- Preservação e Recuperação de Mananciais;
- Estudos e Projetos;
- Plano de Saneamento Básico.

No último levantamento de 2021 o Governo Federal, por meio do MDR, autorizou que 10 estados pudessem contratar até R$ 802,5 milhões em financiamentos para a implantação de obras de saneamento básico (BRASIL, 2021b).

6.1.3 Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – Prodes

O Programa visa reduzir os níveis críticos de poluição hídrica observados nas bacias hidrográficas drenantes das áreas com maior densidade urbana e industrial do país, bem como induzir a implantação de sistemas de gerenciamento de recursos hídricos nestas áreas.

O Prodes consiste na concessão de estímulo financeiro pela União, na forma de pagamento pelo esgoto tratado - sem financiamento de obras ou equipamentos – aos prestadores de serviços de saneamento básico, que investirem na implantação e operação de Estações de Tratamentos de Esgotos – ETEs. O Programa paga pelo esgoto efetivamente tratado – desde que cumpridas as condições previstas em contrato (metas de remoção de carga poluidora) – em vez de financiar obras ou equipamentos (ANA, 2021c).

Desde 2001 já foram contratados 88 empreendimentos, envolvendo um valor total de contrato de R$ 404 milhões, beneficiando uma população de aproximadamente 9 milhões de habitantes.

6.1.4 Programa Fundo Clima

O Programa é destinado a aplicar a parcela de recursos reembolsáveis do Fundo Nacional sobre a Mudança do Clima, com a finalidade de garantir recursos para o apoio a projetos ou estudos, e financiamento de empreendimentos que tenham como objeto a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

Neste contexto, há o apoio para a implantação de empreendimentos, aquisição de máquinas e equipamentos, e para o desenvolvimento tecnológico, relacionados à redução de emissões de gases de efeito estufa e à adaptação às mudanças climáticas.

As ações/modalidades financiadas compreendem**:**

- Mobilidade Urbana;
- Cidades Sustentáveis;
- Máquinas e Equipamentos Sustentáveis;
- Energias Renováveis;
- Resíduos Sólidos;
- Carvão Vegetal;
- Florestas Nativas;

- Gestão e Serviços de Carbono;
- Projetos Inovadores.

Até o ano de 2020 o Fundo contava com operações de financiamentos aprovados que somavam mais de R$ 700 milhões, alavancando investimentos que beneficiaram diretamente o setor de saneamento (PORTAL SOLAR, 2021).

6.1.5 Programa Produtor de Água

O Programa Produtor de Água tem como objetivo promover ações que visam à redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural, propiciando a melhoria da qualidade e a regularização da oferta de água em bacias hidrográficas.
Através do conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), a ANA estimula os produtores rurais a investirem nos cuidados com a água, recebendo apoio técnico e financeiro para a implementação de práticas conservacionistas. Assim, além do ganho econômico da sua produção, o produtor também melhora a quantidade e a qualidade da água da região, beneficiando a todos (ANA, 2021d).

As ações/modalidades financiadas, compreendem**:**

- Construção de terraços e bacias de infiltração;
- Readequação de estradas vicinais;
- Recuperação e proteção de nascentes;
- Reflorestamento das Áreas de Proteção Permanente e Reserva Legal.

Desde sua criação, mais de 35 projetos foram contemplados, distribuídos pelo Brasil, e com possibilidade de acompanhamento dos resultados por plataforma digital no site da ANA (MDR, 2021).

6.1.6 Apoio à Gestão dos Sistemas de Saneamento Básico

Objetiva apoiar técnica e financeiramente o fortalecimento da gestão dos sistemas de saneamento em áreas urbanas e rurais, e promover o desenvolvimento científico e tecnológico por meio de intercâmbio, estudos, pesquisas, produção conjunta do conhecimento e transferência de tecnologias, incluindo a adequada gestão de recursos humanos e seu aperfeiçoamento por meio da capacitação.

Nessas parcerias a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) visa propiciar aos Estados, Municípios e Distrito Federal um conjunto de ações com vistas à melhoria da gestão dos sistemas de saneamento, buscando a sustentabilidade dos serviços e a promoção da saúde humana e ambiental.

As ações/modalidades financiadas, compreendem:

- Desenvolvimento institucional;
- Capacitação de recursos humanos;
- Apoio à elaboração de Plano Municipal, Intermunicipal e/ou Regional de Saneamento Básico.

Desde 2013 a FUNASA, em parceria com instituições de Ensino e Pesquisa, promove a capacitação e o apoio técnico para a elaboração dos PMSB, com base no Termo de

Referência da FUNASA. Além da capacitação, essa parceria contribui para a formação de um vasto acervo técnico com os materiais utilizados nas capacitações, bem como amplia o alcance do conhecimento produzido, disponibilizado nos materiais elaborados (FUNASA, 2020)

6.1.7 Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR)

Lançado em 2019, concebido de acordo com os princípios fundamentais, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), o PSBR tem por objetivo promover o desenvolvimento de ações que visem à universalização do acesso ao saneamento básico em áreas rurais e comunidades tradicionais.

Dentre suas atribuições, o programa definiu diretrizes, estratégias e metas nacionais para o desenvolvimento de ações estruturadas em três eixos, entendidos como indissociáveis:

- Tecnologia;
- Gestão de Serviços;
- Educação e Participação Social

As ações serão orientadas segundo formas de atuação que considerem as especificidades territoriais, a situação do saneamento básico nas áreas rurais, os componentes de saneamento básico de forma integrada, os eixos estratégicos conjuntamente, e implementação articulada.

O PSBR está em fase inicial, devendo ainda serem institucionalizados alguns dispositivos essenciais para o pleno funcionamento do Programa.

6.2 PROGRAMAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

Os Programas Estaduais de Saneamento Básico são compostos de ações instituídas no âmbito da atual Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA, autorizada a representar o Governo do Estado de São Paulo no atendimento aos municípios paulistas, com vistas a promover a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico. Vinculados à Coordenadoria de Saneamento - CSAN, os programas têm por objetivo apoiar técnica e financeiramente as municipalidades através do financiamento de ações estruturais, impulsionando o desenvolvimento da Política Estadual de Saneamento (Lei nº 1.025/07).

Além destes, há os programas e ações desenvolvidos por múltiplos entes e setores que compõem o Governo do Estado de São Paulo – Secretarias, Coordenadorias e Entidades vinculadas, e que complementam a atuação e ação governamental em prol do atendimento às demandas dos serviços de saneamento básico nos municípios paulistas.

Os programas promovem e financiam ações estruturais e estruturantes, atendendo aos instrumentos das políticas intersetoriais com interfaces diretas com a Política Estadual de Saneamento (Leis nº 9.509/97; nº 7.663/91 e nº 12.300/06).

De maneira geral os programas têm por objetivo apoiar técnica e/ou financeiramente as municipalidades, bem como acompanhar e integrar as ações que estão sendo desenvolvidas, contribuindo para a universalização e melhoria dos serviços prestados. O **Quadro 6.2** sintetiza os Programas Estaduais de Saneamento Básico que, na sequência, são descritos.

QUADRO 6.2 – PROGRAMAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

Programa	Legislação	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
Água é Vida	Instituído pelos Decretos nº 57.479/11 e 57.689/11.	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA. Vinculado à Coordenadoria de Saneamento – CSAN	Abastecimento de Água Potável; Esgotamento Sanitário; Manejo de Resíduos Sólidos	
SANEBASE	Instituído pelo Decreto nº 41.929/97, atualizado pelo Decreto nº 52.336/07.	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA. Vinculado à Coordenadoria de Saneamento – CSAN	Abastecimento de Água Potável; Esgotamento Sanitário.	
Apoio à Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMS)	Instituído pelo Decreto nº 52.895/08, atualizado pelo Decreto nº 63.754/18.	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA. Vinculado à Coordenadoria de Saneamento – CSAN	Saneamento Básico	
Pró - Conexão	Instituído pelo Decreto nº 58.208/18, atualizado pelo Decreto nº 58.280/12.	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA e Secretaria da Fazenda e Planejamento – SFP. Vinculado à Coordenadoria de Saneamento – CSAN	Esgotamento Sanitário	
Água Limpa	Instituído pelo Decreto nº 52.697/08 e reorganizado pelos Decretos nº 63.107/17 e 66.680/22.	A partir de jan./2018 - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA e operado pelo Desenvolve SP.	Saneamento Básico	

(continua)

QUADRO 6.2 – PROGRAMAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

(conclusão)

Programa	Legislação	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
Município VerdeAzul	Regulamentado através da Resolução SMA nº 04/12, atualizado pela Resolução SIMA nº 81/21.	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA	Saneamento Básico	
Educação Ambiental	Instituído através das Resoluções SIMA nº 33/2017 e nº 60/2017	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA, vinculado à Coordenadoria de Educação Ambiental – CEA	Saneamento Básico	
Programa de Apoio Técnico aos Municípios – PATEM	Regulamentado pelo Decreto nº 56.412/10	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT	Saneamento Básico	
Fiscalização e Orientação aos Municípios Visando à Eliminação dos Aterros Inadequados	Atende ao disposto na Lei Federal nº 12.305/10, que instituí a Política Nacional de Resíduos Sólidos	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB	Manejo de Resíduos Sólidos	
Atendimento ao Município nas Ações de Combate a Eventos Hidrológicos Críticos	Instituído pelo Decreto nº 41.927/97	Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR e Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE	Abastecimento de Água Potável; Esgotamento Sanitário; Drenagem de Águas Pluviais	

6.2.1 Água é Vida

Visa atender a localidades de pequeno porte, predominantemente ocupadas por população de baixa renda, mediante a utilização de recursos financeiros estaduais não reembolsáveis, destinados a obras e serviços de infraestrutura, instalações operacionais e equipamentos.

As instalações/obras/equipamentos financiados, compreendem:

Abastecimento de água:

- Perfuração de Poços Tubulares Profundos.

Esgotamento sanitário:

- Aquisição e instalação de Unidades Sanitárias Individuais – USI's[11] e suas respectivas interligações hidráulicas.

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:

- Aquisição de Unidade Familiar de Compostagem - UFC (com instruções de uso);
- Implantação de Ponto de Entregas Voluntárias - PEV, composto por 2 contêineres, um para receber materiais recicláveis e outro para materiais não recicláveis (rejeitos), respectivamente.

De 2011 até 2021, com investimento de aproximadamente R$ 36 milhões, foram celebrados 72 convênios, com uma população beneficiada próxima a 68.000 habitantes, em 45 municípios.

Ainda, em 2021 houve a celebração do 1°convênio do Programa Água é Vida Resíduos Sólidos, em andamento, com o município de Barra do Turvo, contemplado com 2 PEV's e 57 UFC's.

6.2.2 SANEBASE

O SANEBASE tem por objetivo transferir recursos financeiros para a execução de obras e/ou serviços destinados à melhoria dos sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em municípios do Estado de São Paulo que têm seus sistemas operados diretamente pela Prefeitura ou Autarquia Municipal.

As instalações/obras/equipamentos financiados, compreendem:

Abastecimento de Água Potável: Considerando a captação superficial (barragens) ou captação subterrânea (perfuração de poços artesianos e poços tubulares profundos):

- Adutora de água bruta;
- Elevatória de água bruta;
- Estação de tratamento de água;
- Casa de química;
- Laboratório de controle;
- Adutoras de água tratada;
- Reservatórios de distribuição;

[11] Entende-se por Unidade Sanitária Individual o conjunto composto por caixa de gordura, tanque séptico de câmara única ou em série, seguido de filtro anaeróbio de fluxo ascendente e/ou sumidouro e, por Interligações Hidráulicas, todo o encanamento entre a USI e o domicílio.

- Rede de distribuição de água;
- Ligações domiciliares;
- Instalação de hidrômetros.

Esgotamento Sanitário: Considerando soluções coletivas de sistemas de coleta e tratamento de esgotos:

- Rede coletora de esgotos;
- Ligações domiciliares;
- Coletores tronco;
- Interceptores;
- Emissários;
- Estações elevatórias;
- Linhas de recalque;
- Estações de tratamento de esgotos.

De 2007 até 2021, com investimentos de aproximadamente R$ 28,6 milhões, foram celebrados 1.093 convênios, beneficiando mais de 700.000 habitantes, em 71 municípios.

6.2.3 Apoio à Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMS)

A Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente é autorizada a representar o Estado de São Paulo na celebração de convênios com municípios paulistas, tendo por objetivo a elaboração, revisão, atualização ou consolidação de Planos Municipais Integrados ou de serviços específicos de saneamento básico.

A primeira etapa contemplou os serviços integrados de saneamento básico, sendo que a segunda etapa, atualmente em andamento, atende à revisão e atualização de Planos Municipais Específicos de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário.

De 2008 a 2015 foram elaborados 414 Planos Municipais de Saneamento Básico, beneficiando aproximadamente 11, 3 milhões de habitantes.

Na segunda etapa, com investimento de R$ 5,6 milhões, foram celebrados 237 convênios com municípios paulistas, beneficiando cerca de 5,9 milhões de habitantes.

6.2.4 Pró – Conexão

O Programa Pró-Conexão é destinado a subsidiar financeiramente a execução de ramais intradomiciliares, com vistas à efetivação de ligações à rede pública coletora de esgoto, em municípios operados pela Sabesp. Contempla famílias de baixa renda ou grupos domésticos residentes em áreas eleitas como beneficiárias nos Grupos 4, 5 e 6 do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), correspondentes, respectivamente, a vulnerabilidade média, alta e muito alta, e que disponham de redes públicas de coleta de esgotos, com encaminhamento para estações de tratamento.

As despesas são custeadas em 80% pelo Estado de São Paulo, por meio dos créditos relativos aos dividendos ou juros sobre capital próprio devidos pela Sabesp, e os 20% restantes são custeados pela Sabesp.

As instalações/obras/equipamentos financiados, compreendem:

- Ramais Intradomiciliares Tipo I – consiste de obras civis para a implantação, nas dependências internas de um imóvel, de um conjunto de tubulações (ramais de descarga e ramais intradomiciliares) e caixas de inspeção (separadas da rede pluvial), com a finalidade de receber os esgotos dos aparelhos sanitários e lançá-los no ramal predial de esgoto;
- Ramais Intradomiciliares Tipo II - compreende, além das obras e serviços acima explicitados, a complementação de tubulações e eventuais caixas de inspeção a serem instaladas com a devida autorização de passagem.

De 2012 até 2019 foram executadas 24.710 ligações, beneficiando 85.000 habitantes, com investimento (reembolso à Sabesp) de R$ 58,5 milhões.

6.2.5 Água Limpa

O Programa visava a execução de projetos e obras destinadas ao afastamento e tratamento de esgoto coletado e produzido em Municípios do Estado de São Paulo que prestam diretamente os serviços públicos de saneamento básico.

A partir de 2018 o Programa passou a ser operado pelo Desenvolve SP onde, através da linha de Crédito “Água Limpa”, financia a execução de obras do sistema de esgotos sanitários, composto por coleta, afastamento e tratamento nos municípios que operam seus serviços de saneamento básico diretamente, ou através de autarquia municipal, com os juros equalizados pelo Estado.

As instalações/obras/equipamentos financiados, compreendem:

- Estação de tratamento de esgoto;
- Emissário de esgoto;
- Estação elevatória de esgoto.

De 2008 até 2017, com investimento de R$ 475 milhões, foram atendidos 121 municípios. A partir de 2018, com investimento de R$ 26,5 milhões, foram atendidos 7 municípios, tendo o Programa beneficiado, em sua totalidade, aproximadamente 2,3 milhões de habitantes.

A partir de abril de 2022, o Programa foi reorganizado, nos termos do Decreto n° 66.680 (SÃO PAULO, 2021a). Com o objetivo de estimular a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico, o respectivo decreto propõe viabilizar a disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais dos quatro componentes do saneamento básico, mediante a concessão de financiamento pelo Desenvolve SP, aos municípios que prestam diretamente os serviços públicos de saneamento básico.

6.2.6 Município VerdeAzul

O Programa implementado a partir do ano de 2007 pela SIMA, tem o propósito de medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e valorização da agenda ambiental nos municípios.

O PMVA é operacionalizado por meio de resoluções publicadas pela SIMA, com os municípios sendo formuladores e implementadores das ações ambientais, de acordo com as Diretivas publicadas pela SIMA. O Programa está sob a normativa publicada na Resolução SMA Nº 33, de 28 de março de 2018, contando com 10 Diretivas, sob as quais os municípios devem desenvolver suas ações.

As ações/modalidades financiadas, compreendem:

- Diretiva 1: Município Sustentável;
- Diretiva 2: Estrutura e Educação Ambiental;
- Diretiva 3: Conselho Ambiental;
- Diretiva 4: Biodiversidade;
- Diretiva 5: Gestão das Águas;
- Diretiva 6: Qualidade do Ar;
- Diretiva 7: Uso do Solo;
- Diretiva 8: Arborização Urbana;
- Diretiva 9: Esgoto Tratado;
- Diretiva 10: Resíduos Sólidos.

Desde 2007 as ações do PMVA nos 616 municípios inscritos contribuíram para o fortalecimento das Políticas Municipais de Meio Ambiente.

6.2.7 Educação Ambiental

A Política Estadual de Educação Ambiental foi instituída pela Lei nº 12.780/07 e regulamentada pelo Decreto nº 63.456/18, o qual instituiu a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental - CIEA, composta por diferentes pastas do governo, órgãos federais e sociedade civil, com a competência de participar da elaboração, implantação, monitoramento, avaliação e revisão do Programa Estadual de Educação Ambiental - PROEEA. Em 2021, em articulação entre a SIMA, a Secretaria Estadual da Educação e a CIEA-SP, foi proposta uma minuta para o PROEEA, ora em tramitação (SÃO PAULO, 2022c).

No âmbito da SIMA, o Comitê de Integração de Educação Ambiental - CoEA, instituído pelas Resoluções Nº 33/2017 e Nº 60/2019, tem como atribuição integrar e definir linhas de atuação, objetivos e estratégias para os projetos e ações de EA desenvolvidos no âmbito da SIMA, bem como dar suporte e monitorar sua execução. Nesse contexto, foram elaboradas pelo CoEA, e instituídas**:** a Resolução 187/2018 que define as linhas de atuação e os princípios gerais para as ações de educação ambiental, e prevê que a CEA, em conjunto com o CoEA, deve desenvolver orientações na forma de diretrizes sobre como a educação ambiental pode ser trabalhada em cada uma das linhas de atuação; e a Resolução 188/2018 que estabelece diretrizes de educação ambiental na indução de políticas públicas de meio ambiente junto aos municípios.

Em 2021, no âmbito do CoEA, foi realizado o 10º Diálogos de Educação Ambiental com o tema “A Educação Ambiental no Saneamento Básico”[12], envolvendo os técnicos dos diferentes órgãos que atuam na área, e especialistas convidados, com o intuito de subsidiar a elaboração de diretrizes de Educação Ambiental no Saneamento. Em 2022, a CEA realizou, em conjunto com a CSAN, o "Participe! Entenda o processo de elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico", transmitido pelo Portal de Educação Ambiental e com previsão de novas edições.

[12] Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/x-dialogo-de-educacao-ambiental-a-educacao-ambiental-no-saneamento-basico/

6.2.8 Programa de Apoio Técnico aos Municípios – PATEM

Por intermédio deste programa, criado em 1989, são financiados serviços especializados do IPT para a obtenção de laudos em municípios de pequeno e médio portes, que não contem com recursos e capacitação funcional para a resolução de situações emergenciais. O trabalho executado abrange uso do solo, recursos minerais e água subterrânea, infraestrutura pública, distritos industriais e de serviços, e dinâmica socioeconômica municipal, porém não repassa recursos para a realização de obras.

Com R$ 2,7 milhões investidos desde o início de sua criação, a iniciativa já garantiu auxílio a mais de 16 municípios paulistas.

6.2.9 Fiscalização e Orientação aos Municípios Visando à Eliminação dos Aterros Inadequados

As Agências Ambientais da CETESB, vinculadas à Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental, atuam de maneira enérgica e contínua na fiscalização e orientação dos órgãos técnicos municipais, objetivando a melhoria da operação dos aterros sanitários.

Para o ano de 2019 foram realizadas 1.426 inspeções, 211 advertências, 96 multas e 11 interdições. Para o ano de 2020 foram contabilizadas 969 inspeções, 92 advertências, 69 multas e 4 interdições.

6.2.10 Atendimento ao Município nas Ações de Combate a Eventos Hidrológicos Críticos

Realizado pelo DAEE, para auxílio às Prefeituras, excetuadas as da Região Metropolitana de São Paulo, em estudos, projetos, serviços e obras de infraestrutura para combater eventos hidrológicos críticos, atendendo às áreas de recursos hídricos e saneamento, através de suas 8 Diretorias de Bacias. As ações/modalidades financiadas, compreendem:

Abastecimento de Água Potável:

- Perfuração de poços profundos;
- Construção de reservatórios de água;

Esgotamento Sanitário:

- Construção de estações de tratamento de esgoto;
- Emissários de esgoto;
- Estações elevatórias de esgoto;

Drenagem e Manejo de Águas Pluviais:

- Construção de travessias e de galerias de águas pluviais;
- Combate à erosão;
- Regularização e canalização de rios e córregos;
- Manutenção, limpeza e desassoreamento de corpos d'água.

Até o ano de 2020 atendeu, gratuitamente, na elaboração de estudos, projetos, prestando assistência e assessoria técnica, e perfuração de mais de 500 poços profundos, além de 4 obras contemplando municípios paulistas.

6.3 PROGRAMAS DE GOVERNO

Instituídos no âmbito do Governo do Estado de São Paulo, são Programas que retratam a agenda do governo, congregando um conjunto de ações destinadas ao apoio, à gestão e manutenção da atuação governamental na implementação de suas políticas públicas.

Refletindo as situações a serem alteradas pela implementação de um conjunto de iniciativas, com desdobramentos no território, têm por finalidade assegurar a entrega à sociedade dos bens e serviços necessários para o alcance das metas pactuadas. Para tanto, conta com a participação direta ou indireta de entes públicos e privados, com vistas a promover e garantir direitos à população paulista. O **Quadro 6.3** sintetiza os Programas de Governo de Saneamento Básico que, na sequência, são descritos.

QUADRO 6.3 – PROGRAMAS DE GOVERNO

Programa	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
Novo Rio Pinheiros	Governo do Estado de São Paulo, coordenado pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA. Atuação conjunta da CETESB, DAEE, EMAE, Sabesp e Prefeitura de São Paulo.	Saneamento Básico	
Vale do Futuro	Governo do Estado de São Paulo, em parceria com prefeituras, comunidades quilombolas locais e organizações da sociedade civil.	Abastecimento de Água Potável; Esgotamento Sanitário; Manejo de Resíduos Sólidos	

(continua)

QUADRO 6.3 – PROGRAMAS DE GOVERNO

(conclusão)

Programa	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
Pontal 2030	Governo, coordenado pela SDR e atuação conjunta de 19 pastas, prefeituras, sociedade civil, universidades e parcerias.	Saneamento Básico	
Sudoeste +10	Governo, coordenado pela SDR e atuação conjunta DER, CDHU, ITESP, SEBRAE-SP, Sabesp e prefeituras.	Abastecimento de água e Esgotamento sanitário	

(1) ODS conforme definido no Capítulo 5.1
Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

6.3.1 Novo Rio Pinheiros

Programa de iniciativa do Governo do Estado de Paulo, com investimento de R$ 1,5 bilhões, objetiva a despoluição do Rio Pinheiros e a revitalização do seu entorno, até o fim de 2022. Através de ações da Sabesp, EMAE, CETESB e do DAEE, a meta é reduzir a quantidade de esgoto lançado em seus afluentes, melhorar a qualidade das águas e integrá-lo completamente à cidade.

O projeto visa também, por meio dessas ações, a redução significativa do odor existente no rio, o abrigo de vida aquática e, principalmente, a volta da população às suas margens por meio da recuperação ambiental e paisagística do seu entorno.

De acordo com os últimos dados, constantes do site oficial do programa, obtidos em 22 de março de 2022, mais de 558 mil imóveis foram conectados ao sistema de tratamento de esgotos; foram retirados 705.651 m³ de sedimentos por meio do desassoreamento, o que equivale a mais de 25 mil caminhões basculantes, e foram retiradas mais de 66 mil toneladas de lixo da superfície da água e das margens (SÃO PAULO, 2021c).

6.3.2 Vale do Futuro

Programa lançado pelo Governo de São Paulo, em outubro de 2019, o Programa Vale do Futuro, em parceria com prefeituras, comunidades quilombolas locais e organizações da sociedade civil, visa à implementação de projetos de desenvolvimento sustentável, geração de renda, conservação e melhoria da qualidade de vida da população do Vale do Ribeira, visando impulsionar seu desenvolvimento regional. Com investimento total de R$ 2 bilhões, o Programa que tem horizonte até 2030, contempla os 22 municípios da região.

De acordo com os últimos dados, constantes do site oficial do Programa, obtidos em novembro de 2021, foram entregues 15 obras que ampliam a coleta, afastamento e o tratamento de esgoto, e duas obras para ampliação do abastecimento de água potável, tendo beneficiado aproximadamente 12 mil moradores, bem como foi celebrado 1 convênio

para implantação de coleta seletiva, beneficiando 228 habitantes da região (SÃO PAULO, 2021b).

6.3.3 Pontal 2030

O Programa é uma iniciativa da Secretaria de Desenvolvimento Regional, lançado para alavancar o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região do extremo oeste do estado, promovendo o fortalecimento local, o desenvolvimento sustentável, a regularização fundiária e a redução das desigualdades sociais.

De acordo com os últimos dados, constantes do site oficial do programa, obtidos em novembro de 2021, com investimentos previstos da ordem de R$ 300 milhões, o Programa beneficiará 600 mil habitantes, nos 32 municípios do Pontal de Paranapanema, por meio de ações integradas destinadas a prover infraestrutura e serviços de apoio que garantam a melhoria dos indicadores municipais (SÃO PAULO, 2022b)

6.3.4 Sudoeste +10

O Programa, lançado em agosto de 2021, busca o fortalecimento institucional e aumento de investimentos, beneficiando 15 municípios da região Sudoeste, considerada uma das regiões menos economicamente desenvolvidas do Estado de São Paulo.

Com investimento previsto de R$ 300 milhões, e ações integradas de diversas pastas, há um foco no desenvolvimento regional, com consequente diminuição das desigualdades sociais e geração de emprego e de renda.

De acordo com os últimos dados, constantes do site oficial do Programa, obtidos em 26 de abril de 2022, cerca de 70 obras e projetos estão em andamento ou análise técnica, ligadas à infraestrutura urbana, com destaque especial para obras de implantação, ampliação ou melhorias nos sistemas de água e esgoto integrantes do Programa de Água e Esgoto da Sabesp que, ao todo, somam um investimento de R$ 22 milhões (SÃO PAULO, 2022d).

6.4 PROGRAMAS GERIDOS POR OPERADORAS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Instituídos no âmbito de prestadoras de serviços de saneamento básico, os programas contemplam área e população diretamente operadas/atendidas pelas empresas, cujos benefícios podem se estender para além da área delimitada.

Os programas desenvolvidos englobam ações estruturais e estruturantes, têm por objetivo a universalização e melhoria da qualidade dos serviços prestados, podendo atuar em diferentes frentes, aprimorar e desenvolver o uso sustentável dos recursos naturais e a valorização dos serviços de saneamento. O **Quadro 6.4** sintetiza os programas geridos pela Sabesp e pela BRK Ambiental que, na sequência, são descritos

QUADRO 6.4 – PROGRAMAS GERIDOS POR OPERADORAS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Programa	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
Programa Corporativo de Redução de Perdas de Água	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Abastecimento de água potável	
Projeto Tietê	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Esgotamento sanitário	
Programa Metropolitano de Água (PMA)	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Abastecimento de água potável	
Onda Limpa	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Esgotamento sanitário	
Água no Litoral	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Abastecimento de água potável	
Esgoto no Litoral	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Esgotamento sanitário	
Programa Água e Esgoto no Interior	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Abastecimento de água potável e esgotamento sanitário	
Programa de Uso Racional da Água (PURA)	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Abastecimento de água potável	
Programa de Educação Ambiental (PEA)	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp	Saneamento Básico	
Combate às perdas de água	BRK Ambiental	Abastecimento de água potável e Esgotamento sanitário	

(1) ODS conforme definido no Capítulo 5.1

Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

6.4.1 Programa Corporativo de Redução de Perdas de Águas

Iniciado pela Sabesp em 2009, e com prazo de realização previsto para 11 anos, o Programa visa reduzir as perdas de água por ligação, em sua base operada, a fim de se atingir uma redução consistente do índice de perda de água ao longo do prazo do Programa, que conta com financiamento da *Japan International Cooperation Agency* - JICA, da Caixa Econômica Federal e do BNDES, além de recursos próprios

As ações/modalidades financiadas, compreendem:

- Substituição de redes de água;
- Implantação de válvulas redutoras de pressão;
- Instalação e adequação de macromedidores;
- Substituição de ramais.

De 2008 até 2020 o índice de perdas de água faturada, na área atendível pela companhia, passou de aproximadamente 34% para 27,6% (SÃO PAULO, 2021c)

6.4.2 Projeto Tietê

Instituído em 1992, o projeto, de iniciativa da Sabesp, tem como objetivo contribuir para a revitalização progressiva do rio Tietê e seus afluentes, na bacia hidrográfica do Alto Tietê, onde está inserida a Região Metropolitana de São Paulo, por meio da ampliação e otimização do sistema de coleta, transporte e tratamento de esgotos.

As ações/modalidades financiadas, compreendem:

- Instalação de ligações domiciliares;
- Instalação de interceptores;
- Instalação de coletores tronco;
- Instalação de redes de coleta.

De 1992 até 2020 foram executadas 1,8 milhões de ligações domiciliares e instalados 4,5 mil quilômetros de infraestrutura para coleta e transporte de esgoto até as estações de tratamento, beneficiando mais 11 milhões de habitantes da Região Metropolitana de São Paulo (SÃO PAULO, 2021c)

6.4.3 Programa Metropolitano de Água (PMA)

Programa implantado em meados da década de 90 com o objetivo de reduzir os gargalos estruturais decorrentes da insuficiente capacidade de tratamento, adução e distribuição de água, beneficia 32 municípios da Região Metropolitana de São Paulo.

O PMA executou importantes obras para garantia do abastecimento de água potável, aumentando a disponibilidade dos mananciais, a capacidade de produção e de transporte da água tratada do Sistema Integrado Metropolitano (SIM), e ampliando a integração entre os sistemas produtores, o que resultou na ampliação de áreas de transferência de água tratada (SÃO PAULO, 2021c)

Desde 2000 o programa aumentou a capacidade de produção com a ampliação de 5,0 m³/s do Sistema Produtor Alto Tietê por meio de Parceria Público-Privada que se concluiu em 2011; ampliação de 1,0 m³/s do Sistema Produtor Rio Grande, ampliação de 2,1 m³/s no Sistema Produtor Guarapiranga, concluída em 2015, e 6,0 m³/s com a implantação do Sistema Produtor São Lourenço em 2018, além da interligação entre as represas Jaguari Bacia do Paraíba do Sul) e Atibainha, para aumento da segurança hídrica. (SÃO PAULO, 2021c).

6.4.4 Onda Limpa

Programa instituído em 2007, objetiva universalizar a coleta e o tratamento de esgoto nos municípios da Baixada Santista operados pela Sabesp, com resultados na melhoria da qualidade da água das praias paulistas, sua balneabilidade e desenvolvimento socioeconômico da região.

Em 2020 foram investidos R$ 343 milhões neste Programa, com recursos originários da própria companhia, em empréstimos concedidos pela JICA, e em recursos oriundos do FGTS e de financiamentos concedidos pelo BNDES e pela Caixa Econômica Federal (SÃO PAULO, 2021c)

6.4.5 Água no Litoral

O Programa Água no litoral tem a finalidade de aumentar o nível de confiabilidade dos sistemas de Abastecimento de Água Potável dos municípios da Baixada Santista e Litoral Norte. O programa executa obras que visam à ampliação da capacidade de produção.

Destacam-se as obras de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água Potável de Boiçucanga, em São Sebastião, e o Sistema de Abastecimento de Água Potável Guaraú, em Peruíbe, beneficiando aproximadamente 3,1 milhões de habitantes, entre moradores e turistas que afluem à região (SÃO PAULO,2021c)

6.4.6 Esgoto no Litoral

O Programa objetiva a universalização do sistema de esgotamento sanitário nos municípios da Baixada Santista, Litoral Norte e Litoral Sul, envolvendo obras de coleta, afastamento e tratamento de esgotos.

Em 2020 foram realizadas obras de expansão do atendimento dos sistemas em Bertioga, Cubatão, Guarujá, Praia Grande, São Sebastião, Caraguatatuba, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Santos, São Vicente, Cananéia, Iguape, Ilha Comprida, Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba (SÃO PAULO, 2021c).

6.4.7 Programa Água e Esgoto no Interior

Com os serviços de abastecimento de água potável considerados universalizados na região, e com o objetivo de universalizar os serviços de esgotamento sanitário, o Programa visa realizar ações para a garantia de abastecimento de água potável e ampliação do sistema de esgotamento sanitário.

O Programa beneficia os 334 municípios operados pela Sabesp no interior de São Paulo, tendo contado no ano de 2020 com investimento de aproximadamente R$ 220 milhões (SÃO PAULO, 2021c)

6.4.8 Programa de Uso Racional da Água (PURA)

Criado em 1996, o Programa reúne um conjunto de ações que promovem a redução do consumo de água do cliente, através de intervenções físicas, com a substituição de equipamentos, e conscientização por meio de palestras e treinamentos. A iniciativa tem como maior cliente prédios públicos, que têm desconto na tarifa, e foi implementada também em comércios e indústrias.

As ações/ modalidades financiadas compreendem:

- Pesquisa e correção de vazamentos em ramais prediais, reservatórios, pontos de consumo;
- Substituição de aparelhos hidrossanitários por aparelhos de baixo consumo de água;
- Campanha educacional visando estimular a redução do consumo de água;
- Gestão do consumo de água via *IoT* (*Internet of Things*), ou seja, rede de objetos físicos incorporados a sensores, softwares e outras tecnologias capazes de reunir e transmitir dados.

Até setembro de 2020, na RMSP foram atendidos 4.649 condomínios pelo Programa, contribuindo diretamente para a redução do consumo que, consequentemente, gera economia na conta de água, colaborando com a preservação ambiental (SÃO PAULO, 2021c)

6.4.9 Programa de Educação Ambiental

Desenvolvido de forma participativa, o Programa incorpora o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, alinhado com os direcionadores estratégicos da Sabesp e a legislação ambiental.

Integra atividades de diversas naturezas como cursos, palestras para público interno e externo à Companhia, atividades de arte-educação, visitas a ETEs e ETAs, plantio de árvores e etc..

Através destas atividades, tem por objetivo promover a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências para a conservação do meio ambiente, a universalização do saneamento e a construção de sociedades sustentáveis (SABESP, 2008).

6.4.10 Programa de Combate às Perdas de Água:

O Programa reúne medidas preventivas estabelecidas no plano de contingência elaborado pela empresa BRK Ambiental, para enfrentamento dos períodos de estiagem.

O objetivo é oferecer maior disponibilidade de água para a população dos municípios operados, diminuindo o impacto ambiental na captação da água, e prestando um serviço de qualidade para as cidades (BRK Ambiental, 2022).

As ações/modalidades financiadas compreendem:

- Substituição de ramais de ligação de água;
- Substituição de redes de distribuição;
- Instalação de macromedidores;
- Instalação de válvulas reguladoras de pressão;
- Criação de setores de medição e controle de pressão;
- Localização de vazamentos não visíveis.

Desde 2018 o Programa vem se ampliando, com a construção de obras voltadas para a redução de perdas e para a modernização do sistema de abastecimento.

6.5 FUNDOS DE INVESTIMENTOS RELACIONADOS A SANEAMENTO BÁSICO

Fundo de investimento é uma forma de aplicação financeira onde reúnem-se recursos de diversas fontes para que sejam aplicados em conjunto em programas, ações, obras e serviços que, direta ou indiretamente, dão suporte à Política Estadual de Saneamento Básico. O **Quadro 6.5,** apresentado a seguir, contém uma síntese dos Fundos de Investimento relacionados a Saneamento Básico que, na sequência, são descritos.

QUADRO 6.5 – FUNDOS DE INVESTIMENTOS RELACIONADOS A SANEAMENTO BÁSICO

Fundo	Legislação	Responsáveis	Tipo de serviço	Relação com os ODS (1)
FEHIDRO / Projetos Financiáveis	Instituído pelo Decreto n° 37.300/93, regulamentado pelo Decreto n° 48.896/04	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA, vinculado à Coordenadoria de Recursos Hídricos - CRH	Saneamento Básico	
FECOP/ Projetos Financiáveis	Instituído pela Lei n° 11.160/02	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA, vinculado à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB	Manejo de resíduos sólidos	
FUMEFI	Instituído pelo Decreto n° 8.838/76 e atualizado pelo Decreto n°64.540/19	Secretaria de Desenvolvimento Regional	Saneamento Básico	

(1) ODS conforme definido no Capítulo 5.1

Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

6.5.1 FEHIDRO / Projetos Financiáveis

O Fundo objetiva dar suporte à Política Estadual de Recursos Hídricos por meio do financiamento de programas e ações na área de recursos hídricos, de modo a promover a melhoria e proteção de corpos d'água e de suas bacias hidrográficas.

Os empreendimentos financiáveis devem ser articulados com as metas estabelecidas pelos Planos de Bacia Hidrográfica, bem como estarem em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH.

As ações/modalidade financiadas, compreendem:

- Base de dados, cadastros, estudos e levantamentos;
- Gerenciamento dos recursos hídricos;
- Recuperação da qualidade dos corpos d'água;
- Conservação e proteção dos corpos d'água;
- Promoção do uso racional dos recursos hídricos;
- Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos;
- Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos;
- Capacitação técnica, educação ambiental e comunicação social.

Dentre outras ações, desde 1997 foram alocados recursos no montante de R$ 54,1 milhões para o investimento em melhoria na gestão de serviços de resíduos sólidos, como a elaboração de projetos, implantação de aterros sanitários, construção de centros de triagem e reciclagem de resíduos sólidos, entre outros (CETESB, 2019).

Para conhecimento, no **Anexo III** são elencados os Programas de Duração Continuada financiados pelo FEHIDRO, elaborados pelos Comitês de Bacia.

6.5.2 FECOP/ Projetos Financiáveis:

O Fundo destina-se a apoiar e incentivar a execução de projetos relacionados ao controle, à preservação e à melhoria das condições do meio ambiente (CETESB, 2021)

As ações/modalidades financiadas, compreendem:

- Veículos para coleta de resíduos e equipamentos de varrição;
- Trituradores de resíduos da construção civil e de galhos;
- Equipamentos para operação de aterros sanitários;
- Obras.

De 2002 até 2020, o Governo do Estado liberou R$ 315,06 milhões a 621 municípios para a aquisição de equipamentos e/ou execução de obras financiáveis.

6.5.3 Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento (FUMEFI)

Instituído em 1974 e vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Regional, o Fundo tem por finalidade financiar e investir em projetos de interesse da Região Metropolitana de São Paulo.

Os projetos financiáveis referem-se a obras de infraestrutura urbana em áreas de interesse comum da Região Metropolitana, pré-requisito na aprovação dos projetos a serem executados, que visam à melhoria da qualidade de vida dos munícipes e da região (SÃO PAULO, 2019).

Segundo balanço realizado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, o Fundo investiu em 2021 um montante de R$ 59 milhões na Região Metropolitana de São Paulo, sendo R$ 22 milhões para novos projetos e R$ 37 milhões aplicados em obras, beneficiando 11 municípios (SÃO PAULO, 2022b).

7. PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Para o Estudo dos Serviços de Saneamento Básico, inicialmente foram identificadas as entidades operadoras dos serviços e seus instrumentos de gestão, e relacionados os seguintes documentos que contêm as informações mais relevantes e mais recentes, referentes aos serviços de Saneamento Básico nos 645 municípios paulistas:

- Contrato de Programa e de Concessão;
- Plano Municipal de Saneamento Básico mais recente;
- Plano Municipal de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário mais recente;
- Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos mais recente; e,
- Plano Municipal de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas mais recente.

Essas informações são apresentadas no **Anexo IV**, detalhadas por município.

7.1 OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Atualmente, aproximadamente 70% da população dos municípios do Estado de São Paulo é atendida por sistemas operados pela Sabesp, sendo os demais atendidos pelos municípios, operados por meio de serviços autônomos, prefeituras municipais e empresas privadas. O **Quadro 7.1**, assim como a **Figura 7.1**, a seguir, ilustram a distribuição da população, por prestador de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no Estado de São Paulo.

QUADRO 7.1 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR POPULAÇÃO

Operadoras dos Serviços de Água e Esgoto	População (hab.)	Porcentagem
Sabesp	29.813.570	67,22%
Sanasa	1.192.920	2,69%
Serviços Autônomos	9.781.769	22,05%
Prefeituras Municipais	2.024.152	4,56%
Empresas Privadas	1.543.269	3,48%
TOTAL	**44.355.680**	**100%**

Fonte: SNIS 2021 (pub. dez. 2021)

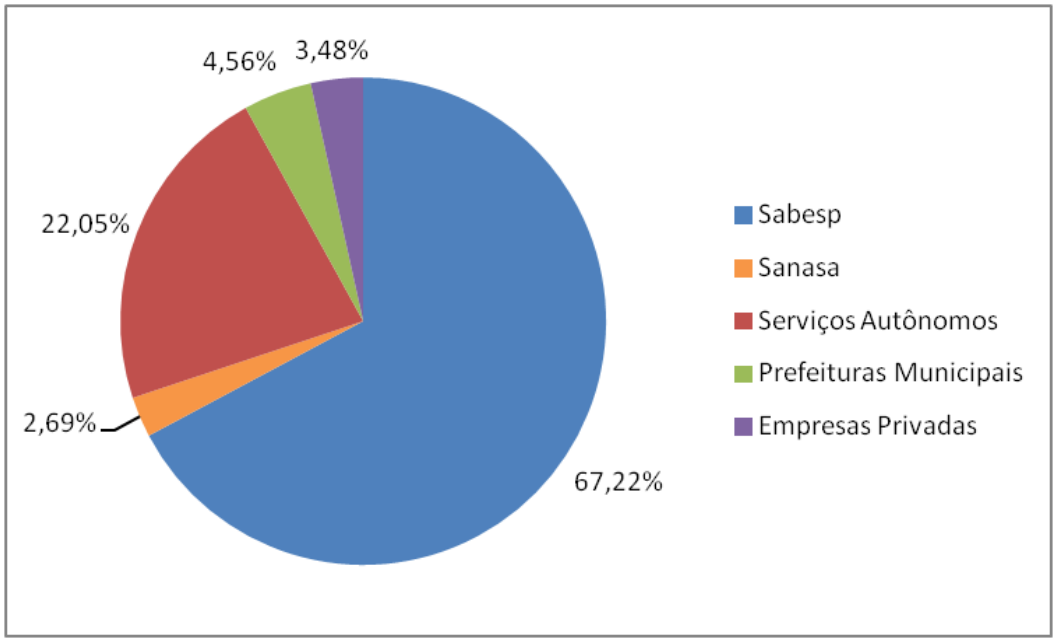
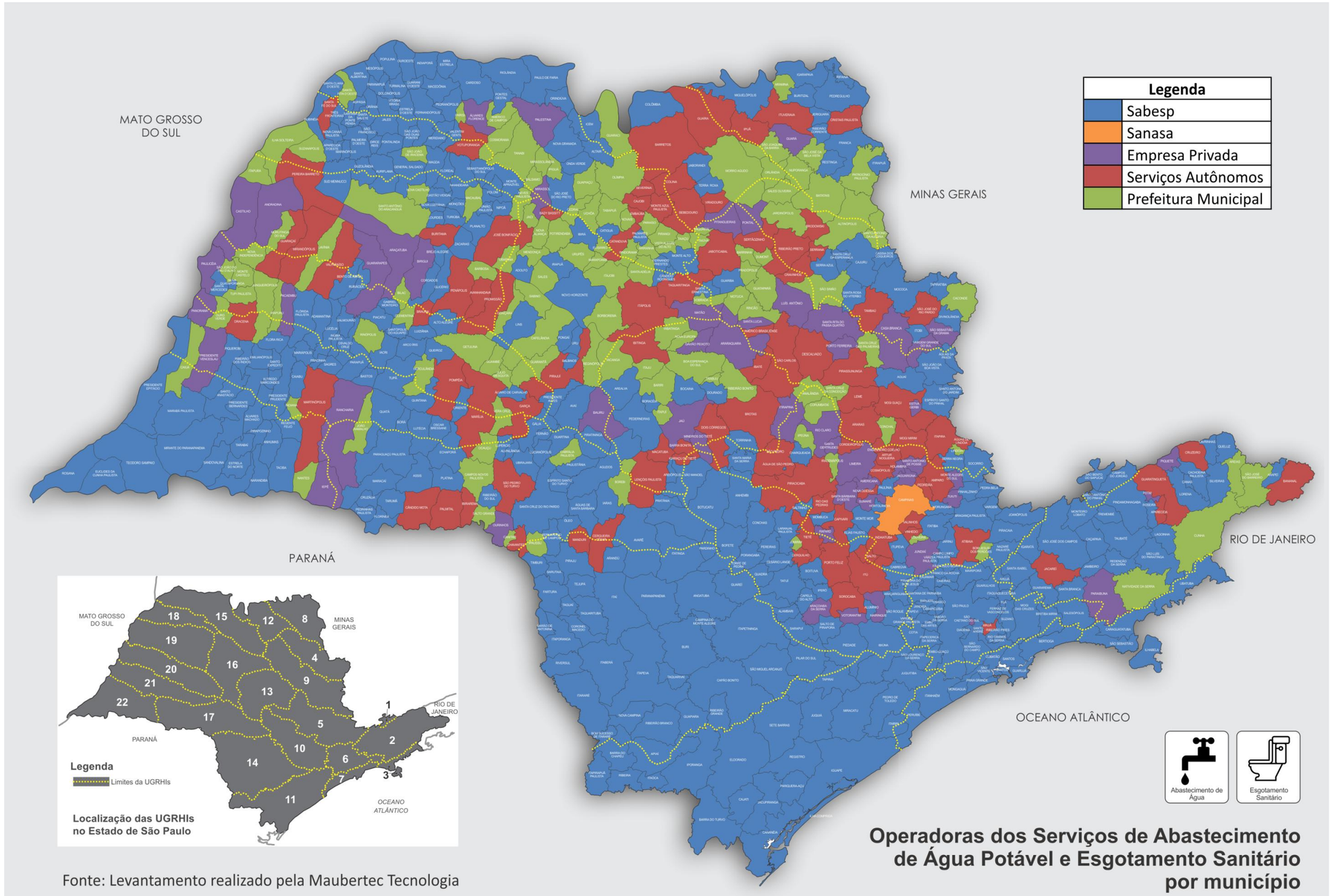


FIGURA 7.1 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR POPULAÇÃO – ESTADO DE SÃO PAULO

Na **Figura 7.2** é apresentado o mapa do Estado de São Paulo indicando, por município, as respectivas operadoras de: Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário.



Fonte: Levantamento realizado pela Maubertec Tecnologia

FIGURA 7.2 – OPERADORAS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, POR MUNICÍPIO – ESTADO DE SÃO PAULO

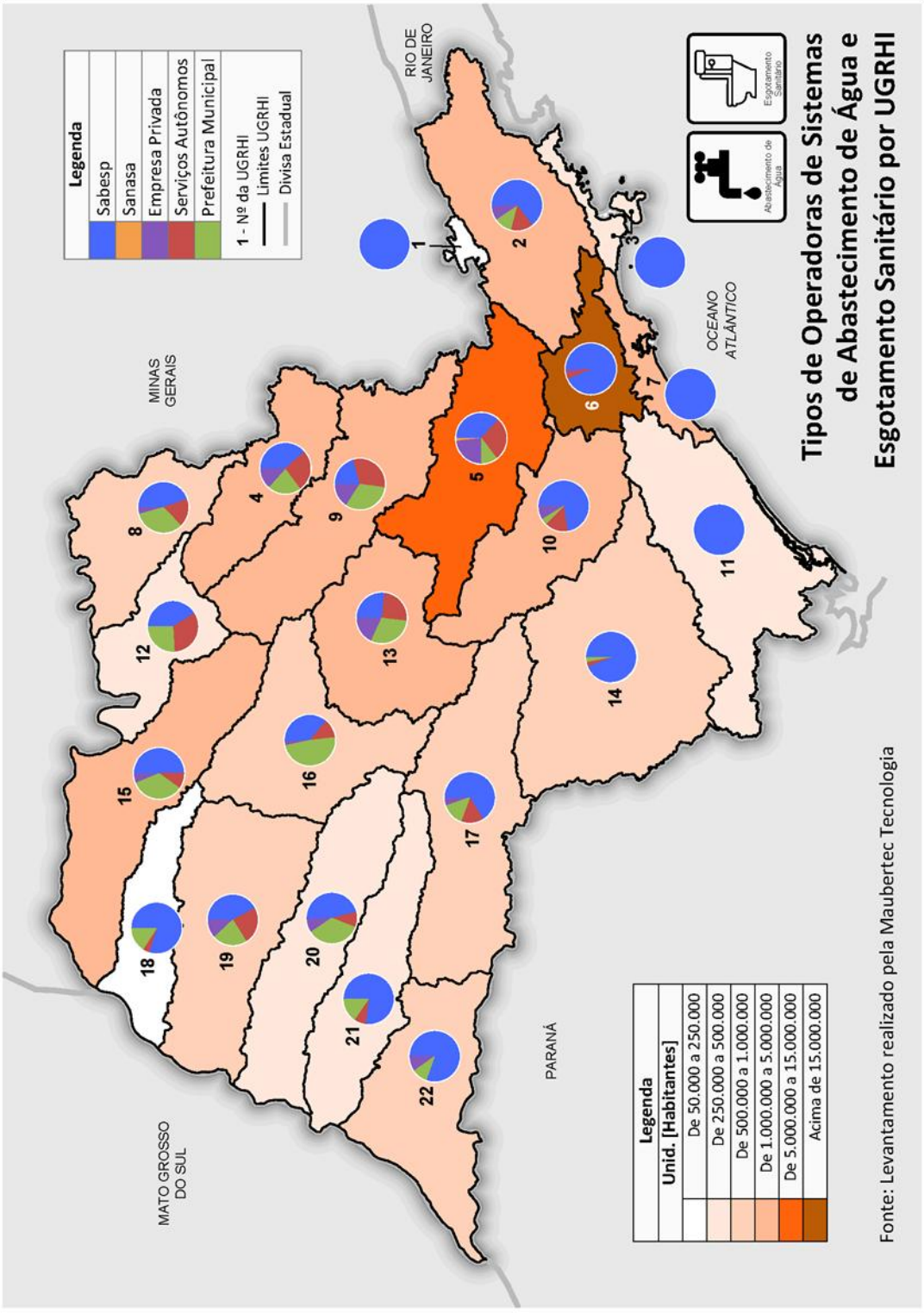
A **Figura 7.2** acima mostra que a Sabesp é a maior operadora do Estado de São Paulo, responsável por operar 374 municípios, ou seja, 58% do estado. Na sequência, os serviços de saneamento são operados em sua maioria pelas prefeituras municipais (122 municípios, 18,9 % do estado), 95 municípios, ou seja, 14,7%, são operados por Empresas Públicas, 52 municípios, 8,2%, são operados por empresas privadas, e 1 município, 0,2% do estado, é operado pela Sanasa, sociedade de economia mista.

Na **Figura 7.3**, a seguir, é apresentado o mapa do Estado de São Paulo com os tipos de Operadoras de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário agrupados por UGRHI. As percentagens de cada tipo são apresentadas no **Quadro 7.2**.

QUADRO 7.2 – PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR TIPO DE OPERADORA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR UGRHI

UGRHI	Sabesp	Sanasa	Serviços Autônomos	Prefeitura Municipal	Empresa Privada	Total de Municípios
01	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3
02	64,7%	0,0%	14,7%	11,8%	8,8%	34
03	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4
04	39,1%	0,0%	26,1%	21,7%	13,0%	23
05	38,6%	1,8%	26,3%	10,5%	22,8%	57
06	94,1%	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	34
07	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9
08	45,5%	0,0%	18,2%	31,8%	4,5%	22
09	21,1%	0,0%	31,6%	31,6%	15,8%	38
10	72,7%	0,0%	15,2%	3,0%	9,1%	33
11	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	23
12	41,7%	0,0%	33,3%	25,0%	0,0%	12
13	26,5%	0,0%	26,5%	29,4%	17,6%	34
14	94,1%	0,0%	2,9%	2,9%	0,0%	34
15	50,0%	0,0%	10,9%	32,8%	6,3%	64
16	36,4%	0,0%	12,1%	48,5%	3,0%	33
17	66,7%	0,0%	14,3%	14,3%	4,8%	42
18	80,0%	0,0%	4,0%	16,0%	0,0%	25
19	42,9%	0,0%	23,8%	21,4%	11,9%	42
20	46,9%	0,0%	9,4%	34,4%	9,4%	32
21	76,9%	0,0%	7,7%	15,4%	0,0%	26
22	81,0%	0,0%	0,0%	9,5%	9,5%	21
Estado SP	**58,0%**	**0,2%**	**14,7%**	**18,9%**	**8,2%**	**645**

Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia (2021).



Fonte: Levantamento realizado pela Maubertec Tecnologia

Figura 7.3 – Tipos de Operadoras de Sistemas de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário, por UGHRI

De acordo com as informações levantadas junto à ARSESP, dos 645 municípios do Estado, 428 são operados por empresas não municipais, ou seja, pela Sabesp, Sanasa e empresas privadas. O **Gráfico 7.1** a seguir, apresenta a distribuição temporal das datas de validade dos Contratos de Programa dos 397 municípios que os possuem.

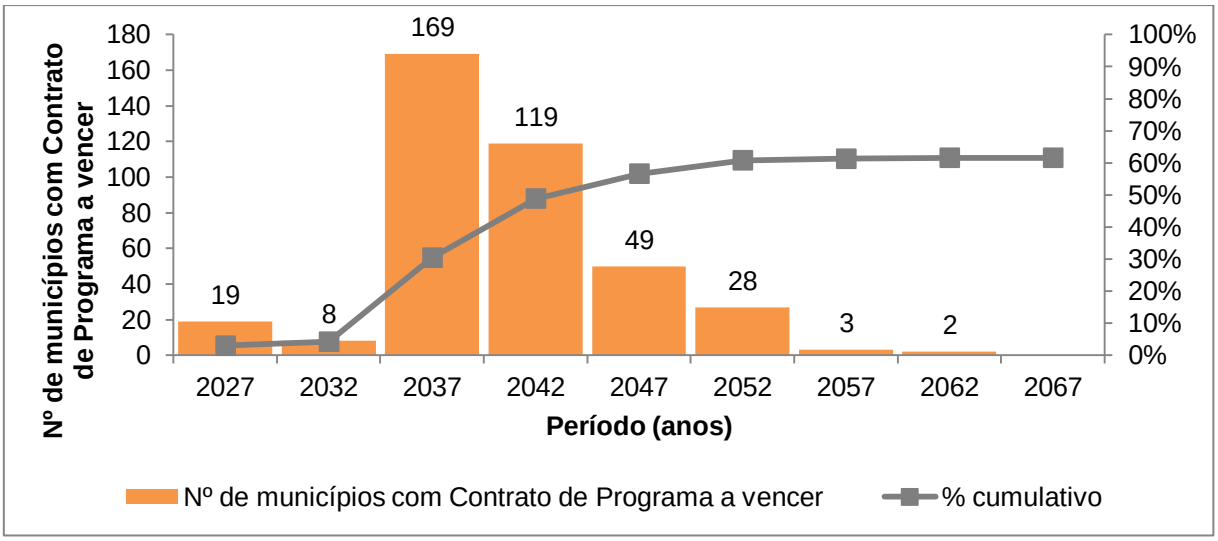


GRÁFICO 7.1 – ANO DE VALIDADE DE CONTRATO DE PROGRAMA E DE CONCESSÃO

Fonte: ARSESP, 2022

Destaca-se que o município é o titular, e ao fazer o Contrato de Programa, deve definir o que lhe interessa. Se o Contrato de Programa não contemplar áreas rurais e/ou isoladas, o município deve implementar um programa complementar para o atendimento dessas áreas. Observa-se no gráfico acima que, ao longo do período de planejamento do PESB/SP, 315 Contratos de Programa e de Concessão perderão validade.Assim sendo, as prestadoras devem renovar seus contratos, já vencidos e aqueles a vencer ao longo do período de planejamento, de acordo com o estabelecido no Novo Marco Legal de Saneamento. No **Anexo IV** podem ser encontradas as informações municipais a cerca dos Contratos de Programa e de Concessão.

Os serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Estado de São Paulo são 100% atendidos pelas prefeituras municipais, sendo que no segundo componente, é apenas considerada a microdrenagem.

7.2 LEVANTAMENTO DE PLANOS MUNICIPAIS

Nas **Figuras 7.4** a **7.7** são apresentados, respectivamente, mapas do Estado de São Paulo que mostram a porcentagem de municípios, por UGHRI, que possuem Planos Municipais de Saneamento Básico, Planos Municipais de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário, de Resíduos Sólidos e de Drenagem Urbana. As porcentagens de cada tipo apresentadas no **Quadro 7.3**, são também apresentadas no **Quadro 7.4**, onde são abordados os componentes de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, de acordo com a disposição dos municípios por URAE.

QUADRO 7.3 – PLANOS MUNICIPAIS POR UGRHI EM PORCENTAGEM

UGRHI	PMSB		PMAE		PMGIRS		PMD*		Total de Municípios
	POSSUI	NÃO POSSUI	POSSUI	NÃO POSSUI	POSSUI	NÃO POSSUI	POSSUI	NÃO POSSUI	
01	67%	33%	0%	100%	100%	0%	67%	33%	3
02	68%	32%	12%	88%	65%	35%	3%	97%	34
03	100%	0%	25%	75%	75%	25%	25%	75%	4
04	100%	0%	57%	43%	65%	35%	9%	91%	23
05	98%	2%	23%	77%	95%	5%	4%	96%	57
06	91%	9%	65%	35%	85%	15%	32%	68%	34
07	89%	11%	44%	56%	89%	11%	11%	89%	9
08	64%	36%	82%	18%	82%	18%	41%	59%	22
09	76%	24%	11%	89%	82%	18%	0%	100%	38
10	91%	9%	12%	88%	70%	30%	0%	100%	33
11	61%	39%	0%	100%	78%	22%	0%	100%	23
12	75%	25%	67%	33%	75%	25%	25%	75%	12
13	85%	15%	26%	74%	82%	18%	18%	82%	34
14	79%	21%	47%	53%	74%	26%	0%	100%	34
15	67%	33%	64%	36%	75%	25%	39%	61%	64
16	85%	15%	48%	52%	79%	21%	9%	91%	33
17	74%	26%	90%	10%	83%	17%	45%	55%	42
18	60%	40%	76%	24%	56%	44%	56%	44%	25
19	90%	10%	48%	52%	90%	10%	2%	98%	42
20	59%	41%	81%	19%	88%	13%	47%	53%	32
21	42%	58%	88%	12%	88%	12%	42%	58%	26
22	57%	43%	86%	14%	86%	14%	19%	81%	21
SP	**77%**	**23%**	**49%**	**51%**	**80%**	**20%**	**20%**	**80%**	**645**

* Foi constatado que apenas 11 municípios dispõem de Planos Diretores de Drenagem, considerados neste levantamento.
Fonte: SIMA (2021). TCESP (2021)

QUADRO 7.4 – PLANOS MUNICIPAIS QUE ENGLOBAM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR URAE, EM PORCENTAGEM

URAE	PMSB		PMAE		Total de Municípios
	POSSUI	NÃO POSSUI	POSSUI	NÃO POSSUI	
1 – Sudeste	74%	26%	63%	37%	370
2 – Centro	77%	23%	37%	63%	98
3 – Leste	86%	14%	17%	83%	35
4 – Norte	82%	18%	30%	70%	142
SP	**77%**	**23%**	**49%**	**51%**	**645**

Fonte: SIMA (2021); TCESP (2021)

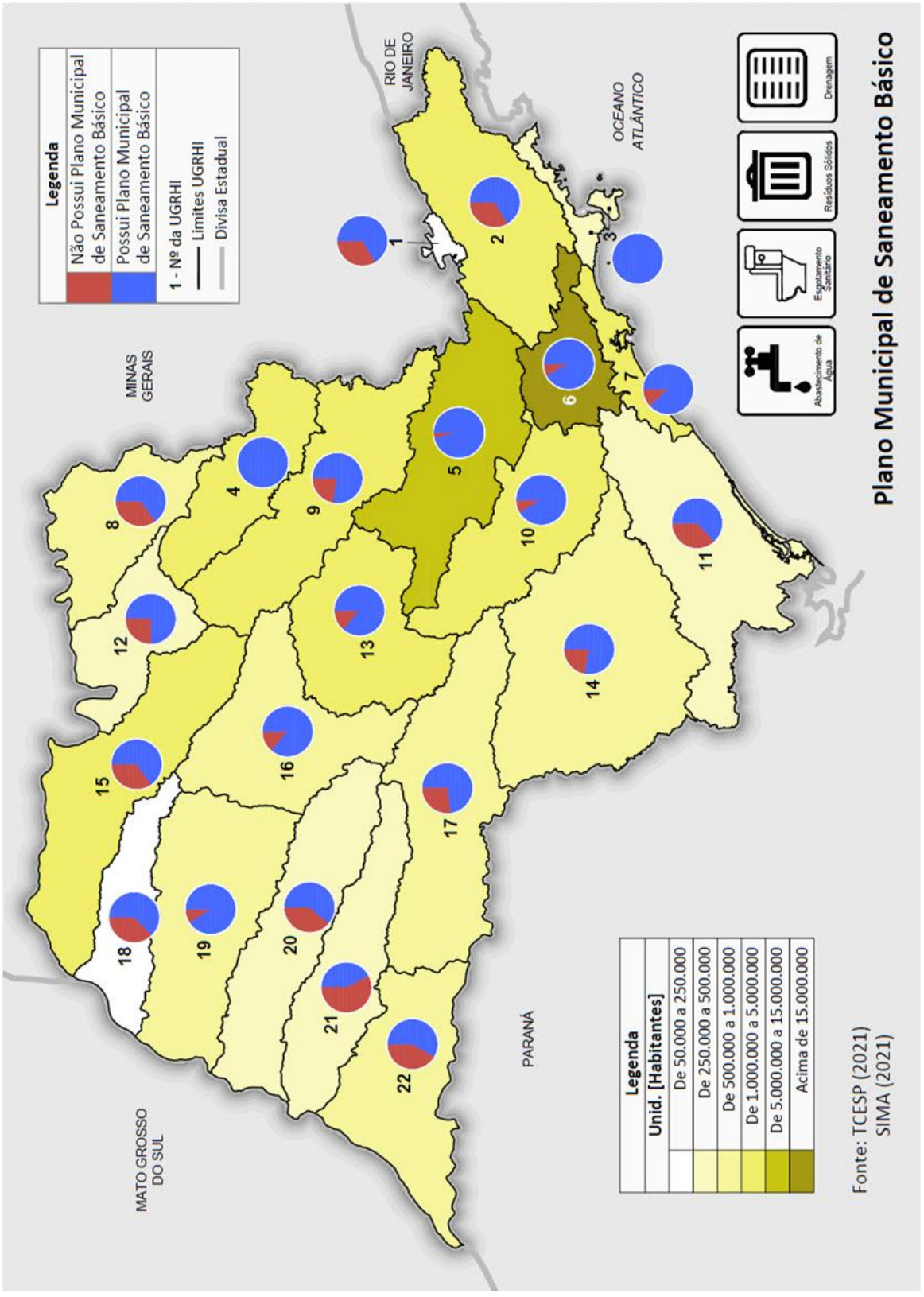


Figura 7.4 – Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico, por UGRHI

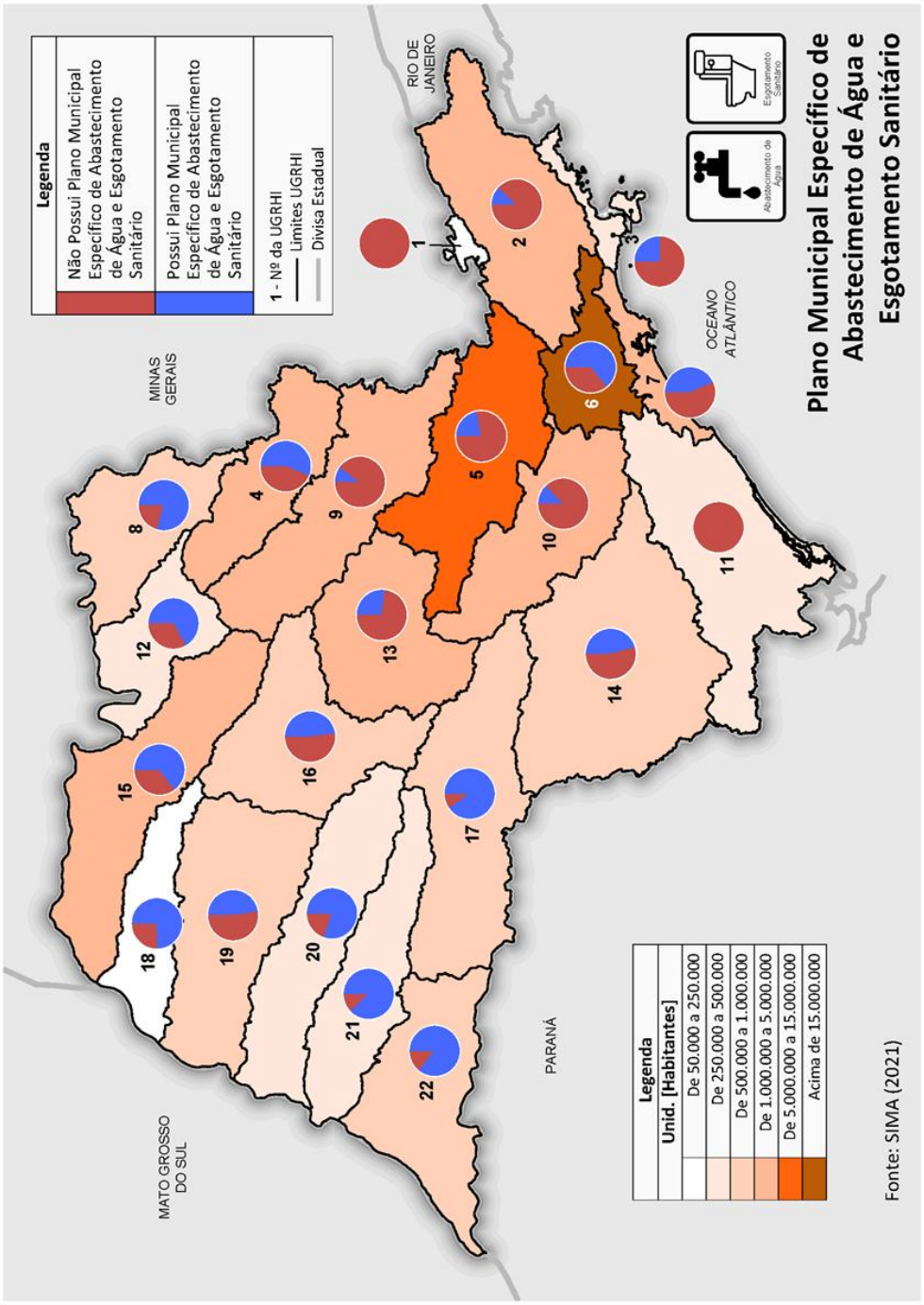


Figura 7.5 – Municípios com Plano Municipal Específico de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário, por UGRHI

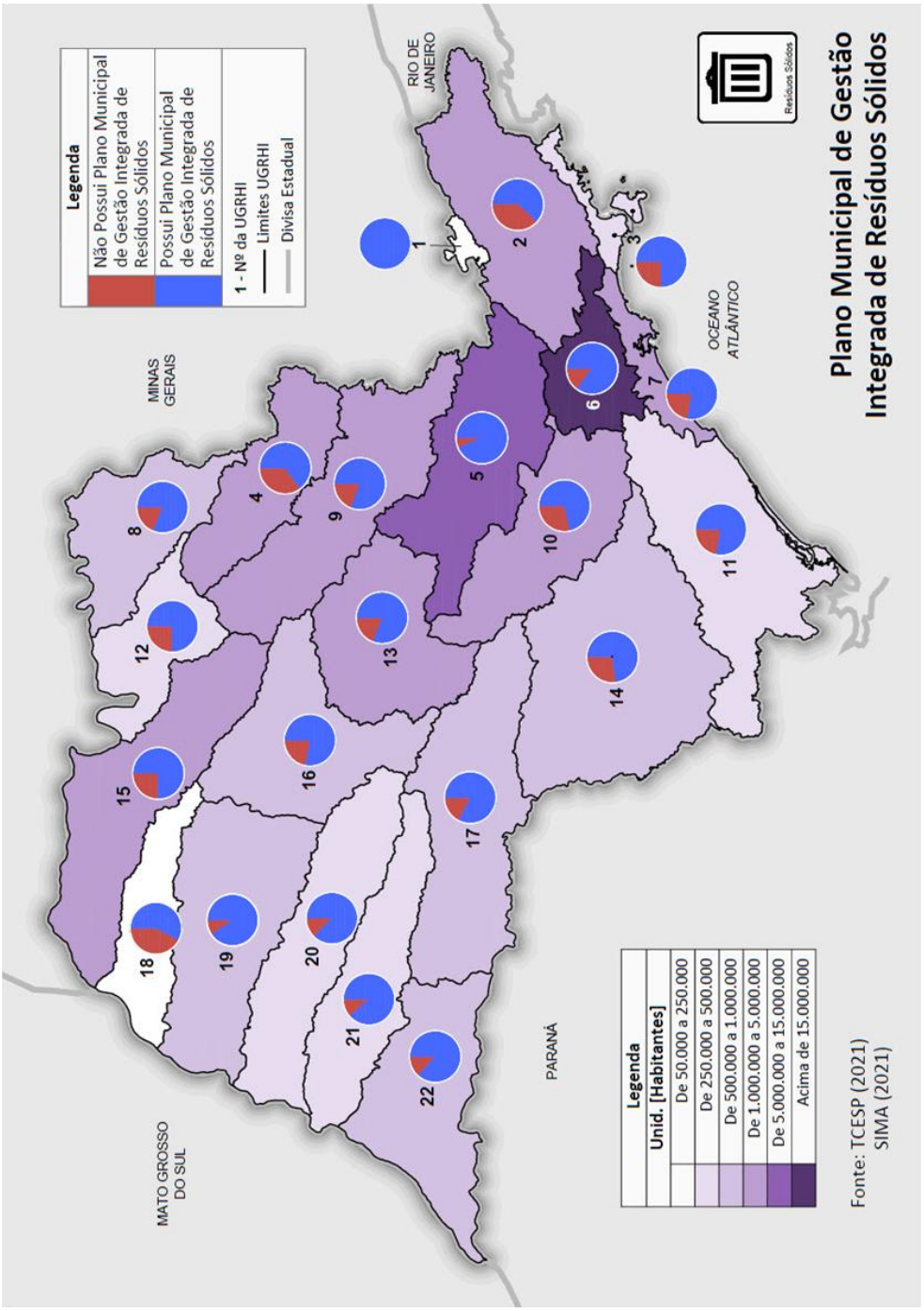


FIGURA 7.6 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, POR UGRHI

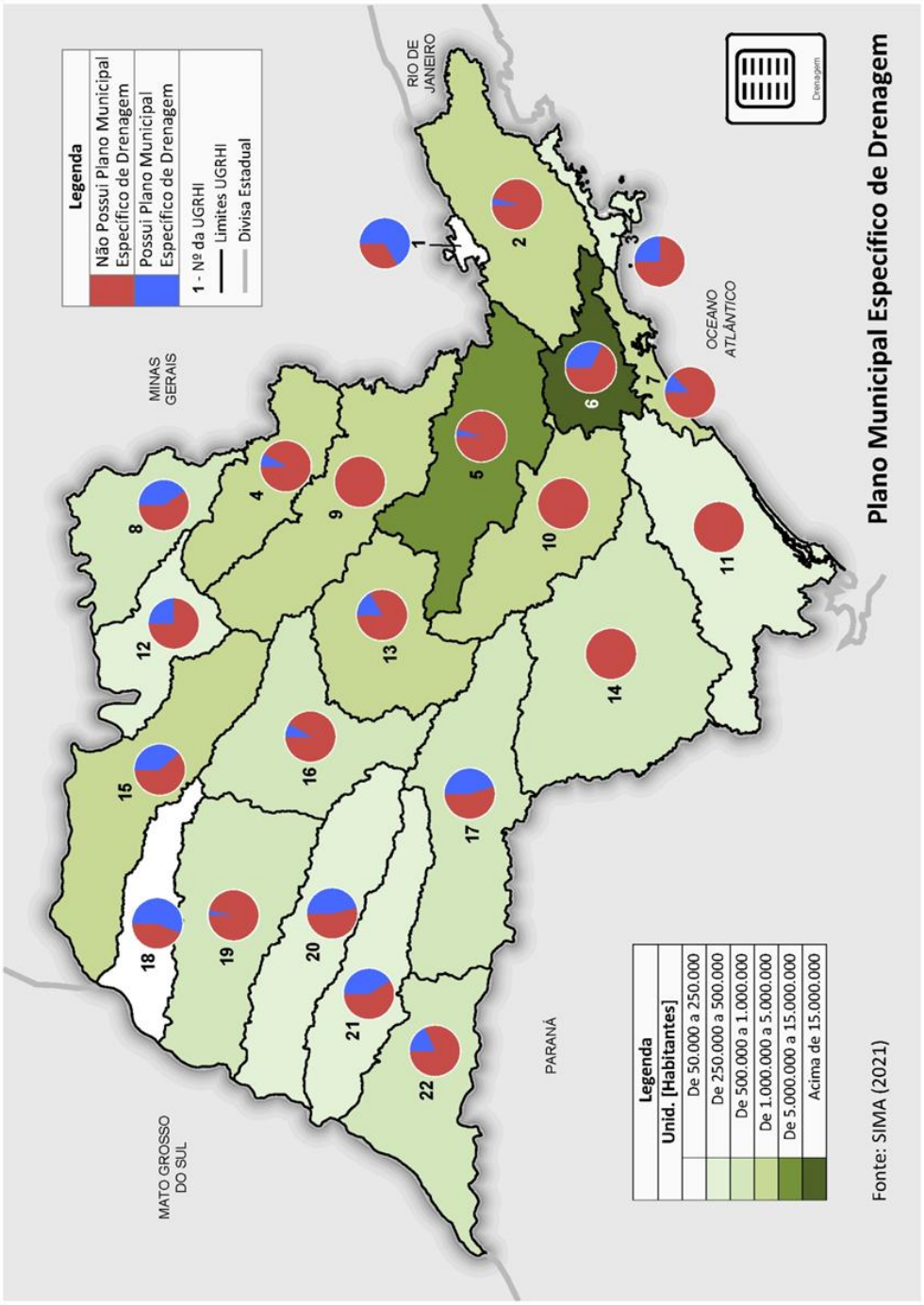
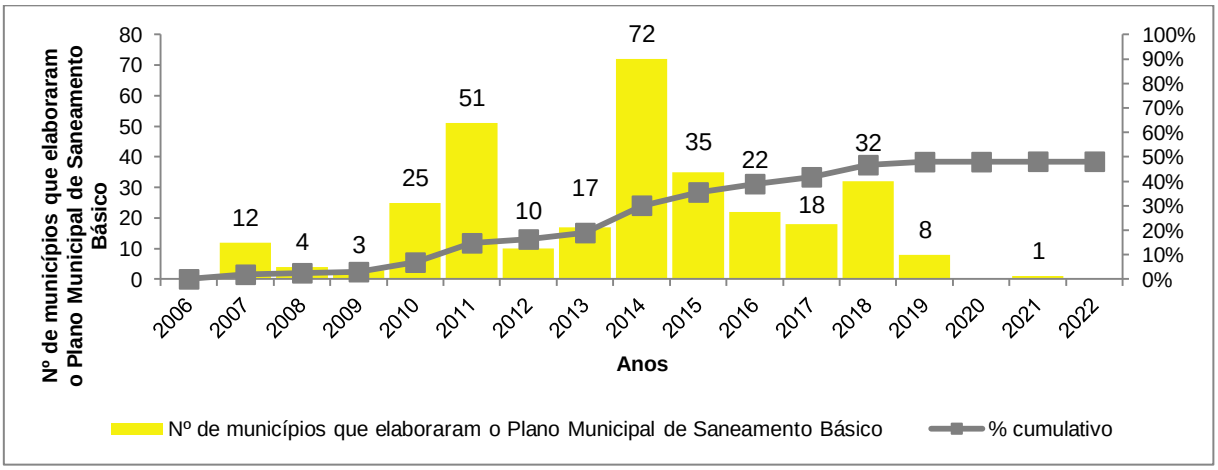


Figura 7.7 – Municípios com Plano Municipal Específico de Drenagem, por UGRHI

Os **Gráficos 7.2** a **7.5**, apresentam a quantificação dos Planos Municipais de Saneamento Básico elaborados em cada ano, assim como dos Planos Específicos de cada componente do Saneamento Básico. Ressalta-se que estes planos são respaldados pela Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, Art. 19, inciso V, parágrafo 3°, que determinava a obrigatoriedade de revisão dos planos a cada 4 anos. Entretanto, a Lei nº 14.026 – Novo Marco Legal do Saneamento Básico, de 05 de julho de 2020, atualizou a lei anterior e estipulou um prazo de até 10 anos para a revisão dos planos, inclusive daqueles elaborados antes do Novo Marco Legal.



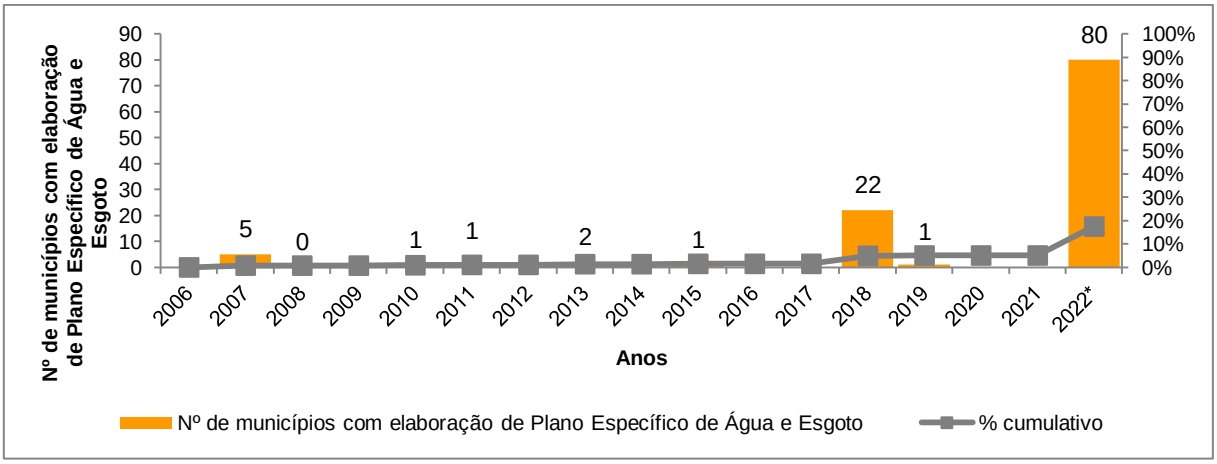
Nota: Para a análise, somente foram considerados os municípios cujos Planos Municipais de Saneamento Básico foram encontrados.

GRÁFICO 7.2 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMSB

Fonte: TCESP (2021) e SIMA (2021)

No gráfico acima é possível destacar o progressivo engajamento na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico a partir de 2010. Entre o período de 2006 a 2014, por exemplo, 194 municípios tiveram seus PMSBs elaborados, correspondendo a pouco mais de 30% dos municípios paulistas. Observa-se que até o ano de 2020, pouco menos de 50% dos municípios já possuíam este documento elaborado.

Cabe destacar que, de acordo com o Novo Marco Legal do Saneamento, a Lei nº 14.026 de 2020, a universalização dos serviços de saneamento básico deve abranger toda a população dos municípios. Pesquisa elaborada neste Plano identificou que nem sempre as áreas rurais são abordadas em sua totalidade nos Planos Municipais de Saneamento Básico, e que comunidades indígenas, quilombolas e ribeirinhas em geral não são identificadas e consideradas nos programas de saneamento. Essa constatação evidencia a necessidade da formulação de um Programa específico para o saneamento da área rural, envolvendo o atendimento a todos os munícipes que nela habitam, com base em informações a serem fornecidas pelos municípios, inclusive quanto à localização de comunidades tradicionais e a quantificação dos habitantes que as compõem.

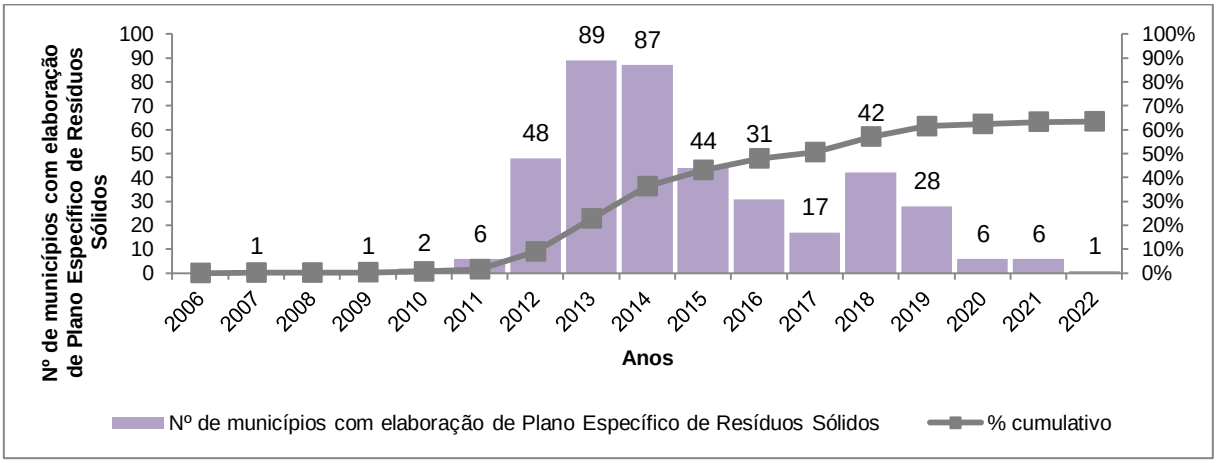


*Planos em revisão

GRÁFICO 7.3 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMAE

Fonte: SIMA, 2021

Analisando o **Gráfico 7.3**, observa-se que dos 113 Planos Municipais Específicos de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário existentes para os municípios sem PMSB elaborado, 80 encontram-se em revisão.



Nota: Para a análise, somente foram considerados os municípios cujos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foram encontrados.

GRÁFICO 7.4 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMGIRS

Fonte: TCESP (2021) e SIMA (2021)

No estado de São Paulo, 409 municípios possuem Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

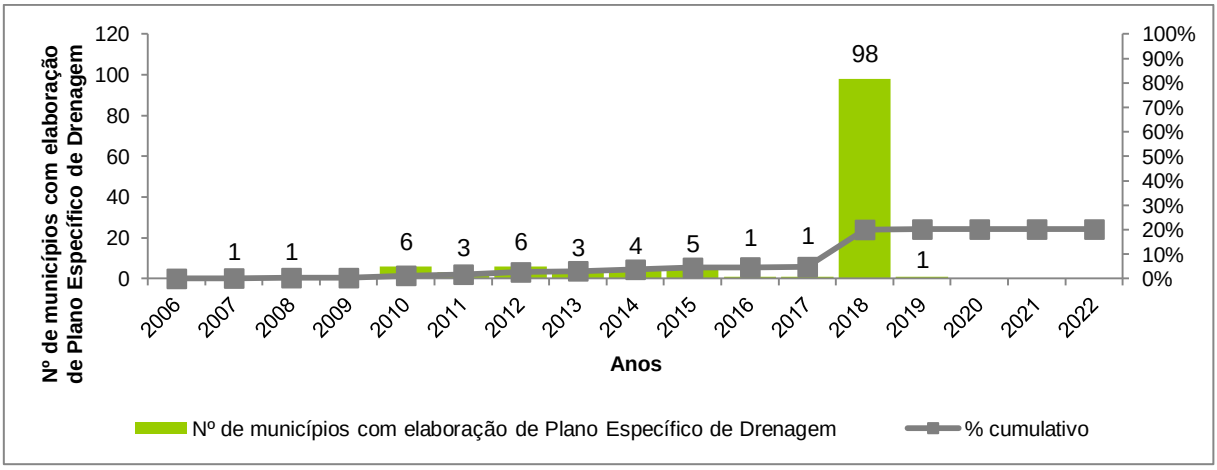


GRÁFICO 7.5 – DATA DE ELABORAÇÃO DOS PMD
Fonte: SIMA, 2021

Em relação aos Planos Municipais Específicos de Drenagem, dos 645 municípios do Estado de São Paulo, 130 possuem planos.

No Estado de São Paulo, 602 municípios (93,3%) possuem algum tipo de Plano Municipal, com quatro ou menos componentes do Saneamento Básico, enquanto 43 municípios não possuem nenhum tipo de Plano, conforme apresentado na **Figura 7.8**, a seguir.

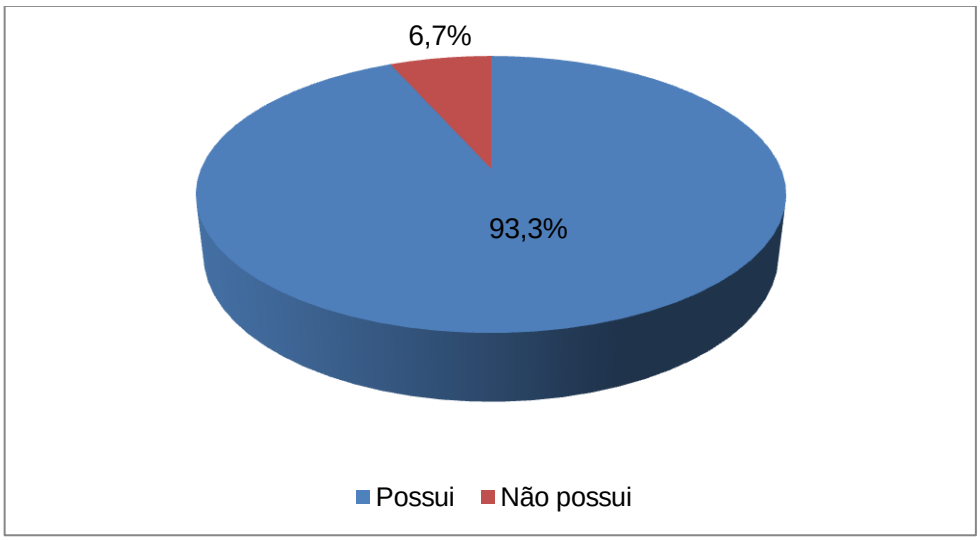


FIGURA 7.8 – MUNICÍPIOS COM PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E PLANOS ESPECÍFICOS
Fonte: TCESP (2021) e SIMA (2021)

8. RESULTADOS OBTIDOS PELA VALORAÇÃO DOS INDICADORES DO PLANSAB E ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Este capítulo apresenta a análise dos valores dos 29 indicadores propostos no Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab (BRASIL, 2019), com o qual o Plano Estadual de Saneamento Básico de São Paulo deverá estar alinhado. O Plansab determina quais são as informações a serem utilizadas e as suas respectivas fontes, sendo elas o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, o Censo Demográfico do IBGE, a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, também do IBGE, e o Sistema de Informações de Vigilância da Qualidade da Água – Siságua, do Ministério da Saúde.

Constatou-se, no entanto, que o uso dos dados disponibilizados pelo Censo Demográfico do IBGE e pela ferramenta Siságua, que possuem um período de publicação distinto dos demais indicadores, poderia gerar eventuais incoerências entre as informações coletadas. Assim, para a valoração dos indicadores, foi priorizado o SNIS, em vez das fontes Censo e Siságua, visando à homogeneização das informações.

Como o PESB/SP tem como diretriz a elaboração do diagnóstico da situação atual nas unidades de planejamento, as UGRHIs, e como os indicadores do SNIS são de caráter municipal, nas equações utilizadas no PESB/SP para a valoração dos indicadores nas UGRHIs e demais grupamentos regionais, foram somadas as informações dos municípios integrantes desses grupamentos. Como exemplo, a população atendida com tratamento de esgoto, foi substituída pela soma dessa informação, relativa a cada um dos municípios que compõem a UGRHI, respeitando-se, dessa forma, a estrutura de cálculo do indicador utilizado. O mesmo procedimento foi utilizado para a elaboração do diagnóstico nas Regiões Metropolitanas, nas Aglomerações Urbanas e no Estado de São Paulo como um todo.

Antes de apresentar os resultados apurados é importante esclarecer novamente que, devido à adaptação para as informações contidas no SNIS, os indicadores de acesso aos serviços de abastecimento de água potável (A1 a A3) e de esgotamento sanitário (E1 a E3) retratam apenas as informações concedidas pelas Prestadoras que, em sua maioria, empregam soluções coletivas na cobertura de seus serviços. No entanto, as soluções individualizadas, empregadas principalmente em áreas de menor densidade populacional ou que apresentem inviabilidade técnica e econômico-financeira do emprego de soluções coletivas, como, por exemplo, as áreas rurais, também contemplam o correto atendimento no abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Desta forma, a valoração dos indicadores de atendimento apresentados nesse capítulo podem se mostrar inferiores à situação atual das UGRHIs e dos demais grupamentos regionais, devido à dificuldade encontrada para considerar as soluções individuais nos indicadores.

Por fim, no período de execução deste trabalho, a FUNASA realizava o levantamento de informações das áreas rurais quanto ao atendimento dos serviços de saneamento básico, embora não se dispusesse de uma base de dados para consulta dos dados coletados. Assim, as revisões previstas para o PESB/SP deverão contemplar essas informações coletadas, de modo a retratar da melhor forma o acesso a esses serviços no Estado de São Paulo.

8.1 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A relação dos indicadores de abastecimento de água potável é a seguinte:

- A1*: Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente;
- A2*: Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente;
- A3*: Percentual de munícipes, nas áreas rurais, abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente;
- A4*: Percentual de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de coliformes totais na água distribuída, superior a 99%;
- A5: Percentual de economias ativas atingidas por intermitências no abastecimento de água;
- A6: Percentual do índice de perdas de água na distribuição;
- A7*: Percentual de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água;
- A8: Percentual de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água.

* Indicador com adaptações

Os **Quadros 8.1** a **8.4**, a seguir, apresentam os resultados obtidos para o Estado de São Paulo e para as diferentes unidades de planejamento.

QUADRO 8.1 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

UF	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8
SP	96,51%	98,76%	41,45%	84,39%	2,53%	34,02%	91,00%	99,80%
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Conforme exposto na metodologia, para a valoração do indicador A3 foram desconsiderados na análise 14 municípios, e para a valoração do indicador A5 foram desconsiderados 11 municípios, uma vez que os cálculos realizados através das informações contidas no SNIS 2021 mostravam-se inconsistentes, ultrapassando o valor de 100%.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019) e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.2 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS UGRHIS

UGRHI	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8**
UGRHI 01	63,88%	68,25%	33,18%	100,00%	0,00%	18,43%	100,00%	-
UGRHI 02	96,37%	99,09%	55,43%	76,47%	0,55%	38,93%	90,63%	-
UGRHI 03	77,29%	79,28%	0,00%	100,00%	0,00%	29,86%	100,00%	-
UGRHI 04	97,71%	99,68%	56,83%	86,96%	3,63%	42,61%	91,30%	-
UGRHI 05	96,25%	98,81%	32,12%	77,19%	7,15%	34,59%	98,25%	-
UGRHI 06	98,90%	99,58%	35,04%	61,76%	0,00%	33,81%	97,06%	-
UGRHI 07	91,68%	91,86%	11,41%	44,44%	0,35%	34,03%	100,00%	-
UGRHI 08	96,93%	99,57%	51,58%	95,45%	10,35%	25,53%	81,82%	-
UGRHI 09	95,13%	99,25%	32,45%	81,08%	1,84%	35,72%	78,38%	-
UGRHI 10	90,32%	97,44%	29,59%	81,82%	16,66%	36,59%	100,00%	-
UGRHI 11	70,59%	89,42%	23,17%	100,00%	2,27%	29,90%	100,00%	-
UGRHI 12	97,75%	98,88%	69,18%	91,67%	29,99%	39,32%	91,67%	-
UGRHI 13	97,34%	99,59%	41,85%	87,10%	5,23%	40,51%	90,32%	-
UGRHI 14	89,72%	99,25%	50,59%	84,85%	2,96%	29,00%	96,97%	-
UGRHI 15	96,22%	99,19%	53,68%	90,32%	2,20%	19,58%	83,87%	-
UGRHI 16	95,75%	99,81%	50,30%	81,82%	2,09%	24,43%	84,85%	-
UGRHI 17	95,30%	99,49%	49,68%	92,68%	2,67%	33,98%	95,12%	-
UGRHI 18	95,24%	99,74%	60,68%	84,00%	11,71%	23,55%	88,00%	-
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

(continua)

QUADRO 8.2 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS UGRHIS

(conclusão)

UGRHI	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8**
UGRHI 19	94,95%	99,77%	42,32%	85,37%	5,00%	32,8%	85,37%	-
UGRHI 20	94,31%	99,35%	53,50%	87,10%	4,84%	18,19%	87,10%	-
UGRHI 21	95,98%	99,78%	59,47%	84,62%	0,13%	35,33%	96,15%	-
UGRHI 22	95,41%	99,80%	53,44%	71,43%	0,00%	24,56%	90,48%	-
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Conforme exposto na metodologia, para a valoração do indicador A3 foram desconsiderados na análise 14 municípios, e para a valoração do indicador A5 foram desconsiderados 11 municípios, uma vez que os cálculos realizados através das informações contidas no SNIS 2021 mostravam-se inconsistentes, ultrapassando o valor de 100%.
*** O indicador A8 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019),e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.3 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

RM / AU	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8**
RM da Baixada Santista	91,68%	91,86%	11,41%	44,44%	0,35%	34,03%	100,00%	-
RM de Campinas	97,73%	99,65%	28,16%	75,00%	10,32%	32,20%	100,00%	-
RM de Ribeirão Preto	98,19%	99,48%	54,42%	87,88%	3,81%	39,81%	72,73%	-
RM de São Paulo	98,67%	99,46%	31,56%	66,67%	0,00%	33,84%	97,44%	-
RM de Sorocaba	91,13%	97,78%	33,38%	81,48%	7,13%	36,82%	100,00%	-
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	93,89%	96,00%	57,24%	79,49%	0,44%	36,97%	91,89%	-
AU de Franca	97,68%	99,55%	60,56%	94,74%	10,76%	27,22%	78,95%	-
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

(continua)

QUADRO 8.3 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

(conclusão)

RM / AU	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8**
AU de Jundiaí	92,92%	95,97%	37,51%	85,71%	2,92%	33,79%	100,00%	-
AU de Piracicaba	97,93%	99,75%	51,51%	65,22%	0,82%	38,97%	100,00%	-
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Conforme exposto na metodologia, para a valoração do indicador A3 foram desconsiderados na análise 14 municípios, e para a valoração do indicador A5 foram desconsiderados 11 municípios, uma vez que os cálculos realizados através das informações contidas no SNIS 2021 mostravam-se inconsistentes, ultrapassando o valor de 100%.
*** O indicador A8 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019) e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021) . Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021

QUADRO 8.4 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS URAES

URAE	A1*	A2*	A3* e **	A4*	A5**	A6	A7*	A8**
1 - Sudeste	96,46%	98,41%	43,00%	88,35%	0,52%	32,56%	99,73%	-
2 - Centro	96,94%	99,52%	41,45%	74,19%	5,20%	38,91%	86,02%	-
3 - Leste	96,39%	99,49%	26,75%	77,14%	8,85%	36,12%	87,88%	-
4 - Norte	96,48%	99,52%	45,69%	78,26%	6,96%	33,96%	71,74%	-
Meta 2023	**98,6%**	**98,7%**	**94,0%**	**98,0%**	**25,4%**	**32,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**98,9%**	**21,6%**	**29,0%**	**100,0%**	**100,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Conforme exposto na metodologia, para a valoração do indicador A3 foram desconsiderados na análise 14 municípios, e para a valoração do indicador A5 foram desconsiderados 11 municípios, uma vez que os cálculos realizados através das informações contidas no SNIS 2021 mostravam-se inconsistentes, ultrapassando o valor de 100%.
*** O indicador A8 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019) e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

8.2 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A relação dos indicadores de esgotamento sanitário é a seguinte:

- E1* : Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários;
- E2* : Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários;
- E3* : Percentual de munícipes, nas áreas rurais, servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários;
- E4*: Percentual de tratamento de esgoto coletado;
- E5 : Percentual de domicílios urbanos e rurais com renda até três salários mínimos mensais e que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo;
- E6* : Percentual de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário.

* Indicador com adaptações

Os **Quadros 8.5** a **8.8**, a seguir, apresentam os resultados obtidos para o Estado de São Paulo e para as diferentes unidades de planejamento.

QUADRO 8.5 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

UF	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5	E6*
SP	90,61%	93,46%	21,75%	82,09%	99,90%	93,77%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** No indicador E3 foram desconsiderados 11 municípios que apresentavam valores inconsistentes no atendimento da zona rural.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021) e CETESB 2020b. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.6 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS UGRHIS

UGRHI	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5***	E6*
UGRHI 01	51,09%	57,79%	4,05%	98,06%	-	100,00%
UGRHI 02	92,21%	96,73%	24,22%	97,31%	-	96,77%
UGRHI 03	54,15%	55,54%	0,00%	89,16%	-	100,00%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

(continua)

QUADRO 8.6 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS UGRHIS

(Em continuação)

UGRHI	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5***	E6*
UGRHI 03	54,15%	55,54%	0,00%	89,16%	-	100,00%
UGRHI 04	96,91%	99,60%	43,10%	94,90%	-	100,00%
UGRHI 05	92,69%	95,74%	17,56%	93,35%	-	100,00%
UGRHI 06	91,65%	92,53%	9,62%	69,82%	-	97,06%
UGRHI 07	77,03%	77,20%	0,00%	19,88%	-	100,00%
UGRHI 08	96,54%	99,58%	44,38%	99,76%	-	81,82%
UGRHI 09	93,41%	97,83%	26,14%	89,84%	-	77,78%
UGRHI 10	81,14%	90,18%	8,82%	94,11%	-	100,00%
UGRHI 11	54,19%	74,38%	3,35%	99,36%	-	100,00%
UGRHI 12	97,68%	99,10%	63,14%	93,16%	-	100,00%
UGRHI 13	97,12%	99,42%	38,03%	95,93%	-	92,86%
UGRHI 14	79,17%	95,72%	11,21%	98,88%	-	100,00%
UGRHI 15	94,85%	99,01%	34,91%	96,00%	-	87,10%
UGRHI 16	93,91%	99,35%	33,42%	97,17%	-	86,67%
UGRHI 17	93,42%	98,72%	39,27%	97,62%	-	94,87%
UGRHI 18	93,24%	99,48%	45,29%	100,00%	-	96,00%
UGRHI 19	92,60%	99,12%	21,42%	99,96%	-	97,37%
UGRHI 20	90,51%	97,98%	30,06%	99,44%	-	85,19%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

(continua)

QUADRO 8.6 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS UGRHIS

(conclusão)

UGRHI	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5***	E6*
UGRHI 21	95,85%	99,70%	58,82%	61,24%	-	96,15%
UGRHI 22	92,17%	98,32%	33,42%	98,74%	-	95,00%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** No indicador E3 foram desconsiderados 11 municípios que apresentavam valores inconsistentes no atendimento da zona rural.
*** O indicador E5 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021) e CETESB 2020b. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.7 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

RM / AU	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5***	E6*
RM da Baixada Santista	77,03%	77,20%	0,00%	19,88%	-	100,00%
RM de Campinas	95,06%	97,48%	7,41%	89,22%	-	100,00%
RM de Ribeirão Preto	97,73%	99,39%	44,12%	95,32%	-	80,65%
RM de São Paulo	91,18%	92,15%	8,66%	69,86%	-	97,44%
RM de Sorocaba	83,20%	92,27%	9,38%	94,28%	-	100,00%
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	87,59%	91,24%	24,36%	96,24%	-	97,22%
AU de Franca	97,28%	99,59%	51,56%	99,73%	-	78,95%
AU de Jundiaí	86,57%	89,70%	29,59%	99,70%	-	100,00%
AU de Piracicaba	96,91%	99,05%	48,22%	97,89%	-	100,00%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** No indicador E3 foram desconsiderados 11 municípios que apresentavam valores inconsistentes no atendimento da zona rural.
*** O indicador E5 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021) e CETESB 2020b. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.8 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS URAES

URAE	E1*	E2*	E3* e **	E4*	E5***	E6*
1 - Sudeste	88,75%	91,34%	17,72%	75,56%	-	99,46%
2 - Centro	95,37%	98,36%	37,52%	92,46%	-	88,75%
3 - Leste	92,99%	96,50%	14,08%	87,76%	-	96,88%
4 - Norte	95,12%	99,03%	29,95%	94,54%	-	80,00%
Meta 2023	**92,6%**	**95,2%**	**56,8%**	**76,4%**	**99,0%**	**85,2%**
Meta 2033	**96,0%**	**98,0%**	**93,0%**	**90,0%**	**100,0%**	**95,0%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** No indicador E3 foram desconsiderados 11 municípios que apresentavam valores inconsistentes no atendimento da zona rural.
*** O indicador E5 não pôde ser valorado para as UGRHIs, tampouco para as Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas, visto que os dados utilizados são agrupados por Estado.
Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021) e CETESB 2020b. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

8.3 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A relação dos indicadores de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é a seguinte:

- R1*: Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos;
- R2* : Percentual de munícipes, nas áreas urbanas, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos;
- R3* : Percentual de munícipes, nas áreas rurais, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos;
- R4*: Percentual de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos;
- R5: Percentual de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos;
- R6: Percentual de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos;
- R7*: Percentual da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada;
- R8 : Percentual de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final.

* Indicador com adaptações

Os **Quadros 8.9** a **8.11** a seguir apresentam os resultados obtidos para o Estado de São Paulo e para as diferentes unidades regionais de planejamento.

QUADRO 8.9 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

UF	R1*	R2*	R3*	R4**	R5	R6	R7**	R8***
SP	96,60%	98,54%	50,52%	9,30%	69,78%	57,37%	3,25%	-
Meta 2023	**97,4%**	**100,0%**	**62,9%**	**24,4%**	**46,8%**	**76,4%**	**8,8%**	**3,3%**
Meta 2033	**99,4%**	**100,0%**	**92,0%**	**0,0%**	**53,0%**	**100,0%**	**0,0%**	**12,3%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Indicador modificado para uso das informações publicadas pela CETESB
*** O indicador R8 não pôde ser valorado para nenhuma Unidade de Planejamento por falta de dados.
Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.10 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS UGRHIS

UGRHI	R1*	R2*	R3*	R4**	R5	R6	R7**	R8***
UGRHI 01	91,46%	96,33%	57,24%	0,00%	100,00%	33,33%	0,00%	-
UGRHI 02	97,34%	99,27%	69,64%	11,76%	53,13%	40,63%	1,38%	-
UGRHI 03	72,91%	72,95%	71,39%	0,00%	100,00%	66,67%	0,00%	-
UGRHI 04	90,05%	92,61%	38,20%	8,70%	38,10%	38,10%	0,31%	-
UGRHI 05	98,70%	99,69%	74,53%	5,26%	69,64%	62,50%	6,16%	-
UGRHI 06	98,48%	99,21%	29,37%	2,94%	68,75%	50,00%	1,27%	-
UGRHI 07	99,87%	99,96%	57,51%	0,00%	88,89%	88,89%	0,00%	-
UGRHI 08	93,53%	97,56%	25,82%	18,18%	55,00%	35,00%	6,77%	-
UGRHI 09	95,43%	99,28%	38,78%	5,26%	64,86%	62,16%	2,67%	-
UGRHI 10	96,45%	99,71%	70,15%	3,03%	63,64%	57,58%	2,32%	-
UGRHI 11	77,43%	87,01%	53,32%	17,39%	60,00%	40,00%	10,42%	-
Meta 2023	**97,4%**	**100,0%**	**62,9%**	**24,4%**	**46,8%**	**76,4%**	**8,8%**	-
Meta 2033	**99,4%**	**100,0%**	**92,0%**	**0,0%**	**53,0%**	**100,0%**	**0,0%**	-

(Continua)

QUADRO 8.10 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS UGRHIS

(conclusão)

UGRHI	R1*	R2*	R3*	R4**	R5	R6	R7**	R8***
UGRHI 12	93,46%	97,18%	20,47%	0,00%	63,64%	81,82%	0,00%	-
UGRHI 13	95,87%	98,06%	43,63%	5,88%	67,74%	51,61%	0,51%	-
UGRHI 14	90,27%	97,16%	62,15%	14,71%	93,55%	41,94%	14,27%	-
UGRHI 15	95,94%	98,90%	56,44%	12,50%	46,77%	69,35%	5,17%	-
UGRHI 16	93,84%	99,48%	37,18%	6,06%	51,52%	48,48%	21,83%	-
UGRHI 17	93,54%	98,44%	43,23%	7,14%	75,00%	40,00%	2,67%	-
UGRHI 18	84,03%	90,69%	32,86%	8,00%	66,67%	66,67%	4,13%	-
UGRHI 19	87,04%	92,65%	26,09%	9,52%	51,28%	48,72%	10,65%	-
UGRHI 20	87,80%	95,50%	26,12%	21,88%	75,00%	60,71%	32,88%	-
UGRHI 21	90,31%	97,16%	24,45%	7,69%	72,73%	22,73%	1,68%	-
UGRHI 22	90,96%	98,52%	18,75%	19,05%	80,00%	55,00%	14,12%	-
Meta 2023	**97,4%**	**100,0%**	**62,9%**	**24,4%**	**46,8%**	**76,4%**	**8,8%**	**3,3%**
Meta 2033	**99,4%**	**100,0%**	**92,0%**	**0,0%**	**53,0%**	**100,0%**	**0,0%**	**12,3%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Indicador modificado para uso das informações publicadas pela CETESB
*** O indicador R8 não pôde ser valorado para nenhuma Unidade de Planejamento por falta de dados.
Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.11 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

RM / AU	R1*	R2*	R3*	R4**	R5	R6	R7**	R8***
RM da Baixada Santista	99,87%	99,96%	57,51%	0,00%	88,89%	88,89%	0,00%	-
RM de Campinas	99,34%	99,90%	79,30%	15,00%	85,00%	75,00%	11,02%	-
RM de Ribeirão Preto	92,05%	94,13%	32,58%	5,88%	45,16%	48,39%	0,23%	-
RM de São Paulo	98,42%	99,18%	34,46%	2,56%	67,57%	45,95%	1,26%	-
RM de Sorocaba	96,49%	99,72%	70,12%	3,70%	70,37%	59,26%	2,31%	-
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	93,88%	95,57%	65,97%	10,26%	58,33%	44,44%	1,21%	-
AU de Franca	94,07%	97,30%	30,16%	21,05%	52,94%	35,29%	7,56%	-
AU de Jundiaí	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	85,71%	71,43%	0,00%	-
AU de Piracicaba	97,60%	99,96%	43,84%	0,00%	69,57%	47,83%	0,00%	-
Meta 2023	**97,4%**	**100,0%**	**62,9%**	**24,4%**	**46,8%**	**76,4%**	**8,8%**	**3,3%**
Meta 2033	**99,4%**	**100,0%**	**92,0%**	**0,0%**	**53,0%**	**100,0%**	**0,0%**	**12,3%**

* Indicador modificado para uso das informações contidas no SNIS.
** Indicador modificado para uso das informações publicadas pela CETESB
*** O indicador R8 não pôde ser valorado para nenhuma Unidade de Planejamento por falta de dados.
Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

8.4 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

A relação dos indicadores de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas é a seguinte:

- D1: Percentual de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos;
- D2: Percentual de domicílios não sujeitos a risco de inundações na área urbana.

Os **Quadros 8.12** a **8.14** a seguir apresentam os resultados obtidos para o Estado de São Paulo e para as diferentes unidades de planejamento.

QUADRO 8.12 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

UF	D1	D2
SP	38,29%	98,04%
Meta 2023	**21,3%**	**96,5%**
Meta 2033	**15,0%**	**97,2%**

Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.13 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA AS UGRHIS

UGRHI	D1	D2
UGRHI 01	33,33%	95,11%
UGRHI 02	41,18%	98,20%
UGRHI 03	100,00%	97,20%
UGRHI 04	26,09%	99,39%
UGRHI 05	43,86%	98,60%
UGRHI 06	76,47%	97,54%
UGRHI 07	33,33%	90,79%
UGRHI 08	45,45%	99,76%
UGRHI 09	39,47%	99,16%
UGRHI 10	45,45%	99,42%
UGRHI 11	47,83%	92,79%
Meta 2023	**21,3%**	**96,5%**
Meta 2033	**15,0%**	**97,2%**

(continua)

QUADRO 8.13 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA AS UGRHIS

(conclusão)

UGRHI	D1	D2
UGRHI 12	33,33%	99,18%
UGRHI 13	44,12%	99,62%
UGRHI 14	32,35%	99,10%
UGRHI 15	32,81%	99,91%
UGRHI 16	30,30%	99,77%
UGRHI 17	33,33%	99,82%
UGRHI 18	32,00%	99,61%
UGRHI 19	21,43%	99,51%
UGRHI 20	31,25%	99,44%
UGRHI 21	34,62%	99,81%
UGRHI 22	28,57%	99,89%
Meta 2023	**21,3%**	**96,5%**
Meta 2033	**15,0%**	**97,2%**

Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.14 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS AOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

RM / AU	D1	D2
RM da Baixada Santista	33,33%	90,79%
RM de Campinas	40,00%	98,61%
RM de Ribeirão Preto	32,35%	99,83%
RM de São Paulo	74,36%	97,56%
RM de Sorocaba	37,04%	99,46%
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	48,72%	97,94%
AU de Franca	42,11%	99,76%
AU de Jundiaí	71,43%	98,99%
AU de Piracicaba	39,13%	98,65%
Meta 2023	**21,3%**	**96,5%**
Meta 2033	**15,0%**	**97,2%**

Fonte: SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

8.5 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS INDICADORES DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

A relação dos indicadores de gestão de serviços de saneamento básico é a seguinte:

- G1: Percentual de municípios com Política Municipal de Saneamento Básico;
- G2: Percentual de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico;
- G3-A*: Percentual de municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável regulados;
- G3-E*: Percentual de municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário regulados;
- G3-RS*: Percentual de municípios com serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos regulados;
- G3-AP*: Percentual de municípios com serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas regulados;
- G4: Percentual de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico;

- G5: Percentual de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico.

* Indicador com adaptações (divisão por componente do saneamento básico)

Os **Quadros 8.15** a **8.18** a seguir apresentam os resultados obtidos para o Estado de São Paulo e para as diferentes unidades de planejamento.

QUADRO 8.15 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

UF	G1	G2	G3-A*	G3-E*	G3-RS*	G3-AP*	G4	G5
SP	48,06%	58,45%	66,36%	63,72%	28,84%	36,43%	13,33%	28,99%
Meta 2023	**57,0%**	**57,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**60,0%**	**60,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**100,0%**	**80,0%**

* Conforme estabelecido no Plansab (BRASIL 2019), a MUNIC, fonte de dados utilizada neste quesito, aborda a regulação indicando se há "definição do órgão responsável pela regulação", não implicando que os serviços estejam sendo efetivamente regulados e fiscalizados, cabendo observar que as informações contidas no MUNIC são fornecidas pelos municípios.
Fonte: MUNIC (IBGE, 2017). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.16 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS UGRHIS

UGRHI	G1	G2	G3-A*	G3-E*	G3-RS*	G3-AP*	G4	G5
UGRHI 01	66,67%	100,00%	66,67%	66,67%	0,00%	33,33%	0,00%	33,33%
UGRHI 02	41,18%	67,65%	64,71%	64,71%	35,29%	41,18%	8,82%	35,29%
UGRHI 03	75,00%	100,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
UGRHI 04	65,22%	69,57%	60,87%	60,87%	39,13%	34,78%	26,09%	34,78%
UGRHI 05	63,16%	71,93%	84,21%	77,19%	36,84%	49,12%	29,82%	36,84%
UGRHI 06	73,53%	73,53%	61,76%	47,06%	32,35%	44,12%	29,41%	35,29%
UGRHI 07	55,56%	55,56%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
UGRHI 08	31,82%	40,91%	40,91%	40,91%	13,64%	9,09%	9,09%	31,82%
Meta 2023	**57,0%**	**57,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**60,0%**	**60,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**100,0%**	**80,0%**

(continua)

QUADRO 8.16 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS UGRHIS

(conclusão)

UGRHI	G1	G2	G3-A*	G3-E*	G3-RS*	G3-AP*	G4	G5
UGRHI 09	65,79%	81,58%	63,16%	63,16%	26,32%	28,95%	21,05%	44,74%
UGRHI 10	66,67%	84,85%	63,64%	63,64%	24,24%	33,33%	12,12%	27,27%
UGRHI 11	43,48%	60,87%	78,26%	78,26%	17,39%	13,04%	0,00%	8,70%
UGRHI 12	41,67%	33,33%	33,33%	33,33%	16,67%	25,00%	8,33%	33,33%
UGRHI 13	47,06%	64,71%	58,82%	55,88%	23,53%	23,53%	26,47%	38,24%
UGRHI 14	47,06%	67,65%	70,59%	67,65%	23,53%	26,47%	2,94%	20,59%
UGRHI 15	34,38%	40,63%	75,00%	75,00	35,94%	40,63%	4,69%	29,69%
UGRHI 16	54,55%	69,70%	66,67%	66,67%	33,33%	51,52%	6,06%	33,33%
UGRHI 17	28,57%	42,86%	61,90%	57,14%	42,86%	50,00%	4,76%	30,95%
UGRHI 18	36,00%	36,00%	72,00%	72,00%	16,00%	44,00%	4,00%	12,00%
UGRHI 19	66,67%	59,52%	69,05%	64,29%	19,05%	28,57%	19,05%	21,43%
UGRHI 20	15,63%	31,25%	56,25%	53,13%	28,13%	43,75%	6,25%	15,63%
UGRHI 21	7,69%	26,92%	76,92%	76,92%	38,46%	42,31%	7,69%	15,38%
UGRHI 22	61,90%	52,38%	80,95%	76,19%	14,29%	28,57%	4,76%	28,57%
Meta 2023	**57,0%**	**57,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**60,0%**	**60,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**100,0%**	**80,0%**

* Conforme estabelecido no Plansab (BRASIL 2019), a MUNIC, fonte de dados utilizada neste quesito, aborda a regulação indicando se há "definição do órgão responsável pela regulação", não implicando que os serviços estejam sendo efetivamente regulados e fiscalizados, cabendo observar que as informações contidas no MUNIC são fornecidas pelos municípios.
Fonte: MUNIC (IBGE, 2017). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.17 – INDICADORES DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS E AGLOMERAÇÕES URBANAS

RM / AU	G1	G2	G3-A	G3-E	G3-RS	G3-AP	G4	G5
RM da Baixada Santista	55,56%	55,56%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
RM de Campinas	70,00%	80,00%	90,00%	80,00%	45,00%	50,00%	40,00%	45,00%
RM de Ribeirão Preto	58,82%	73,53%	67,65%	67,65%	35,29%	35,29%	20,59%	35,29%
RM de São Paulo	71,79%	69,23%	58,97%	46,15%	30,77%	41,03%	28,21%	30,77%
RM de Sorocaba	70,37%	88,89%	66,67%	66,67%	25,93%	37,04%	14,81%	29,63%
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	43,59%	74,36%	56,41%	56,41%	30,77%	38,46%	7,69%	35,90%
AU de Franca	36,84%	42,11%	36,84%	36,84%	5,26%	5,26%	10,53%	31,58%
AU de Jundiaí	42,86%	42,86%	85,71%	71,43%	57,14%	57,14%	0,00%	28,57%
AU de Piracicaba	65,22%	69,57%	82,61%	82,61%	34,78%	39,13%	30,43%	43,48%
Meta 2023	**57,0%**	**57,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**60,0%**	**60,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**100,0%**	**80,0%**

* Conforme estabelecido no Plansab (BRASIL 2019), a MUNIC, fonte de dados utilizada neste quesito, aborda a regulação indicando se há "definição do órgão responsável pela regulação", não implicando que os serviços estejam sendo efetivamente regulados e fiscalizados, cabendo observar que as informações contidas no MUNIC são fornecidas pelos municípios.
Fonte: MUNIC (IBGE, 2017). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

QUADRO 8.18 – INDICADORES G3-A E G3-E DO PLANSAB RELATIVOS À GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA AS URAES

UGRHI	G1	G2	G3-A*	G3-E*	G3-RS*	G3-AP*	G4	G5
1 - Sudeste	45,95%	58,11%	74,59%	72,43%	27,30%	37,03%	8,65%	18,38%
2 - Centro	48,98%	58,16%	53,06%	50,00%	28,57%	32,65%	21,43%	41,84%
3 - Leste	45,71%	71,43%	74,29%	62,86%	31,43%	40,00%	22,86%	62,86%
4 - Norte	53,52%	56,34%	52,11%	50,70%	32,39%	36,62%	17,61%	39,44%
Meta 2023	**57,0%**	**57,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**40,0%**	**60,0%**	**60,0%**
Meta 2033	**100,0%**	**100,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**80,0%**	**100,0%**	**80,0%**

* Conforme estabelecido no Plansab (BRASIL 2019), a MUNIC, fonte de dados utilizada neste quesito, aborda a regulação indicando se há "definição do órgão responsável pela regulação", não implicando que os serviços estejam sendo efetivamente regulados e fiscalizados, cabendo observar que as informações contidas no MUNIC são fornecidas pelos municípios.
Fonte: MUNIC (IBGE, 2017). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

8.6 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

O Diagnóstico e a Situação Atual dos sistemas e serviços de saneamento básico no Estado de São Paulo, apresentado por Unidades Regionais de Planejamento, as UGRHIs, caracteriza a situação do saneamento básico antes da implantação das medidas necessárias à universalização dos serviços em todo o estado.

Os itens a seguir apresentam os resultados obtidos para cada um dos indicadores propostos pelo Plansab (BRASIL, 2019) para o Estado de São Paulo e para as UGRHIs, organizados por componente do saneamento básico, incluindo os de gestão dos serviços.

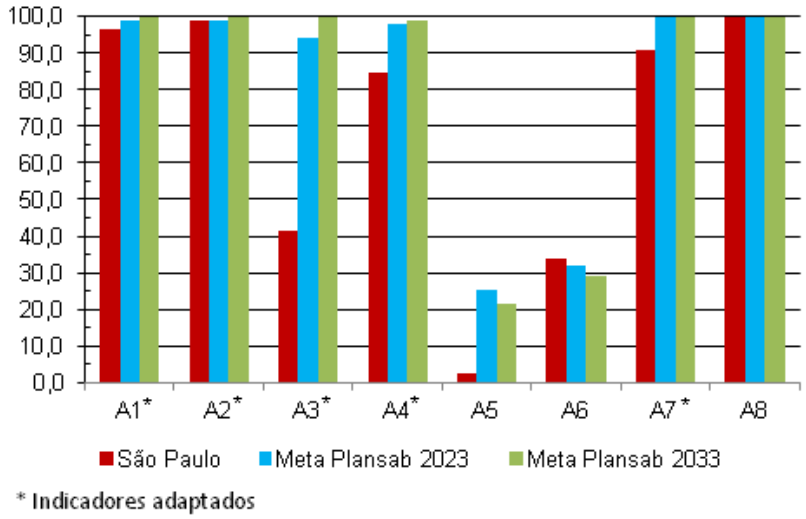
De forma a auxiliar a análise do desempenho do Estado de São Paulo, também são apresentados gráficos-síntese a respeito do percentual das UGRHIs que não atendem à nenhuma das metas Plansab, atendem apenas à meta Plansab 2023 ou atendem às metas Plansab 2023 e 2033. Já para as UGRHIs, com o objetivo de verificar os pontos de atenção e criticidade, em termos de aderência às metas Plansab 2023 e 2033, foi analisada a diferença, em pontos percentuais, da situação atual para as metas preconizadas para os indicadores, conforme relação a seguir:

- Mais de 10 pontos percentuais aquém da meta Plansab 2023**:** considera-se, neste caso, que na situação atual a meta definida pelo Plansab não é atingida, o que deve ser entendido como ponto de criticidade;
- 10 ou menos pontos percentuais aquém da meta Plansab 2023**:** considera-se, neste caso, que a meta definida pelo Plansab pode ser atingida em curto prazo, o que pode ser entendido como ponto de atenção, mas que a situação é atualmente adequada;
- Além da meta Plansab 2023, porém aquém da meta Plansab 2033**:** considera-se, neste caso, que a situação atual é adequada e requererá ações para que seja atingida a meta Plansab 2033;
- Além da meta Plansab 2033**:** indica que a situação atual é adequada, e que deverá requerer cuidados para que se continue mantendo o atendimento à meta Plansab 2033, pelo menos acompanhando o crescimento populacional e a correspondente demanda pelos serviços de saneamento básico até aquela data;
- Não foi possível o cálculo por falta de dados ou informações**:** requer esforço para que sejam incorporadas essas informações nos bancos de dados de origem.

O prazo decorrido entre a elaboração do presente trabalho, consulta pública, aprovação técnica e aprovação política do PESB/SP, aponta praticamente para o horizonte de 2023 de metas do Plansab, o que torna impraticável a efetiva execução das ações necessárias para que seja garantido que todos os indicadores possam atingir essas metas. Entretanto, as metas de 2023 do Plansab estão apresentadas, para permitir a comparação do estado atual do setor de saneamento básico nas diferentes UGRHIs.

8.6.1 Abastecimento de Água Potável

A **Figura 8.1**, a seguir, apresenta a situação atual dos indicadores referentes ao componente Abastecimento de Água Potável para o Estado de São Paulo, comparando-os com as metas preconizadas pelo Plansab nos anos de 2023 e 2033.



Indicador	Descrição
A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de *coliformes totais* superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água (%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água (%)

FIGURA 8.1 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019) e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

Em relação ao abastecimento de água potável, a **Figura 8.1**, acima, mostra que o Estado de São Paulo já possuía exemplar desempenho na prestação deste serviço em 2020. Dentre os oito indicadores propostos pelo Plansab (BRASIL, 2019) neste componente, o indicador relacionado à percentagem de economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções (A5), por exemplo, alcançou valores de excelência, tendo já ultrapassado em 19,07 pontos percentuais a meta a ser alcançada somente em 2033.

Além deste, quatro outros indicadores também mostraram avanços significativos, com uma diferença de até 5,0 pontos percentuais para atender às metas definidas pelo Plano Nacional no ano de 2023, sendo eles: A1* (percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, abastecidos com água), A2* (percentual de munícipes, nas áreas urbanas, abastecidos com água), A6 (percentual de perdas na distribuição de água) e A8 (percentual de domicílios urbanos e rurais com canalização interna em relação aos atendidos por rede de distribuição).

Constata-se que o indicador referente ao número de municípios com cobrança pelos serviços prestados de abastecimento de água potável (A7*) se encontrava pouco aquém das metas de 2023 e 2033, com uma diferença de 9,0 pontos percentuais, o que se deve à premissa adotada, conforme exposto na metodologia**:** considerar o maior valor das menores tarifas médias praticadas por 10% do total de municípios paulistas como referência para a definição de existência de cobrança pelos serviços.

O indicador A4*, referente aos municípios com amostras de água distribuída com ausência de *Escherichia coli* superior a 99% (neste trabalho, coliformes totais), possuía em 2020 um

avanço mais contido e se encontrava em 14,5 pontos percentuais abaixo da meta definida para o ano de 2023.

Por fim, o único indicador de abastecimento de água potável, para o qual se faz necessária uma atenção maior, está relacionado ao percentual de munícipes, nas áreas rurais, abastecidos com água (A3*), por mostrar um valor muito inferior às metas. É importante destacar que o indicador pode apresentar valores nulos, a depender do atendimento destas regiões. Outro ponto relevante é que, na valoração do indicador, os municípios que não possuíam população residente em sua área rural no ano de 2020, de acordo com o SNIS, foram desconsiderados.

Note-se que a adaptação dos indicadores de atendimento para o uso do banco de dados do SNIS possui limitações, principalmente quanto ao atendimento da área rural, uma vez que este considera a área atendível pela Prestadora de Serviços, e não contempla, por exemplo, soluções alternativas para o atendimento. Em termos gerais, segundo registros do SNIS, 1.818.977 habitantes residem na área rural do Estado de São Paulo, sendo que pouco mais de 41% destes, conforme apresentado pelo indicador A3*, recebem a prestação de serviços de Abastecimento de Água Potável.

No que se refere aos 754.038 habitantes atendidos pelas Prestadoras na zona rural, as unidades de planejamento de maior representatividade quanto ao atendimento na área rural são as UGRHIs 02 (10,3%), 05 (9,7%), 06 (10,6%), 10 (8,9%) e 14 (10,2%), que juntas, contemplam o contingente populacional atendido de aproximadamente 375.800 habitantes, conforme apontado pelo SNIS 2021.

A **Figura 8.2**, a seguir, apresenta a percentagem de atendimento dos indicadores nas 22 UGRHIs do Estado.

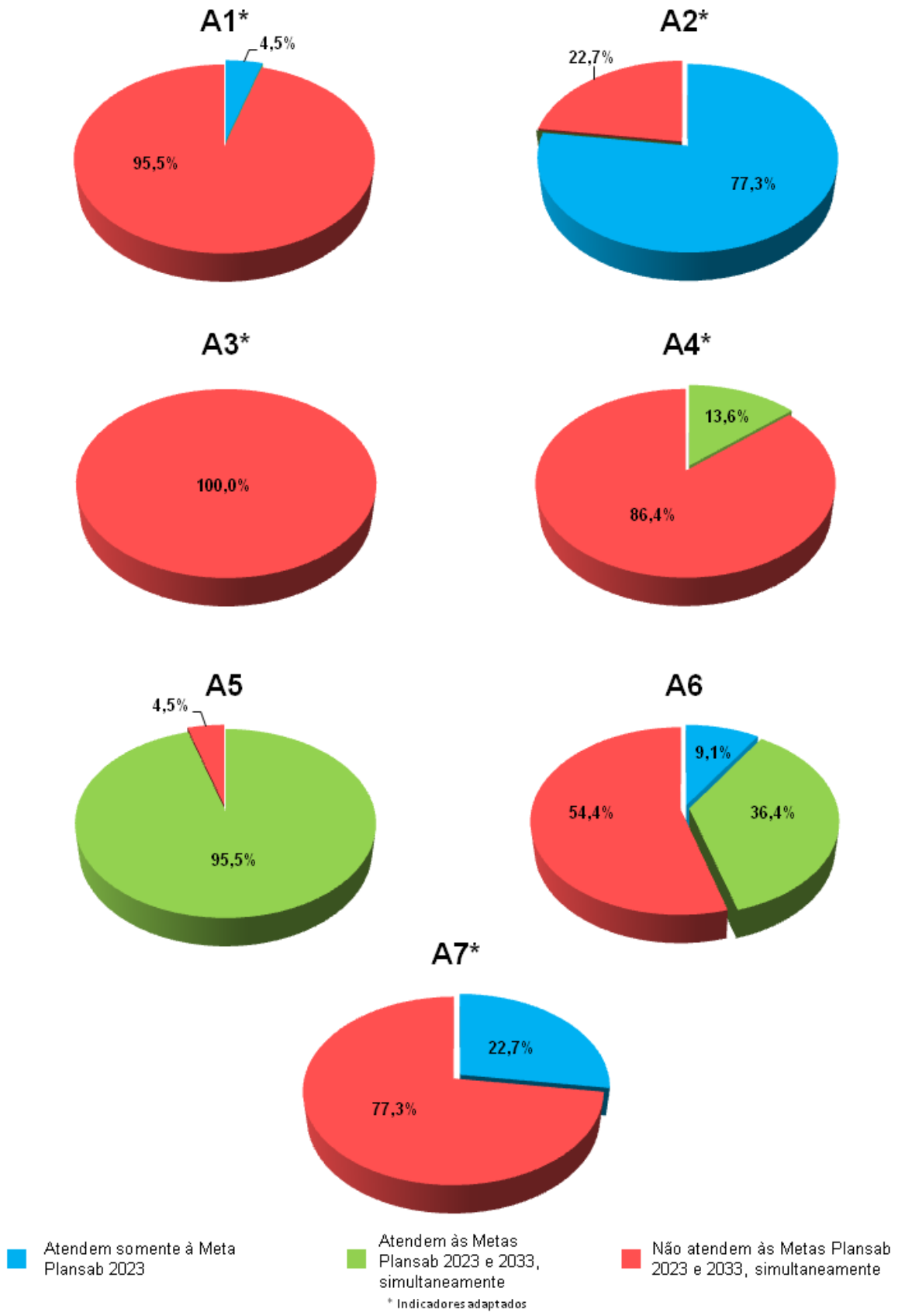
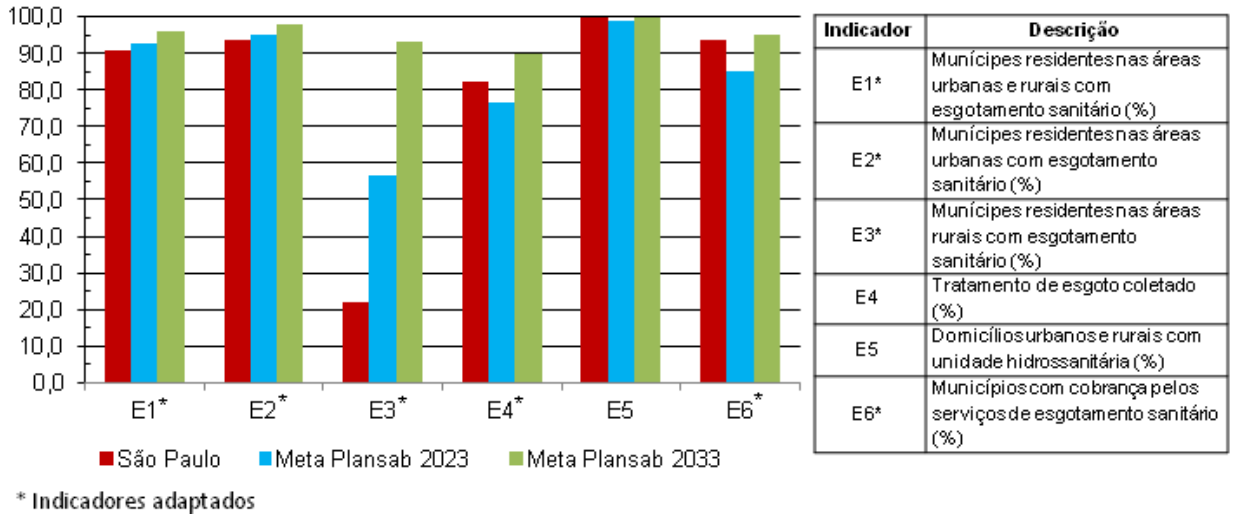


FIGURA 8.2 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS.

Para os serviços de Abastecimento de Água Potável, conforme apresentado na **Figura 8.2**, verificou-se que nenhuma UGRHI atendia à meta Plansab de 2023 e 2033 preconizadas para o indicador A3*. Os indicadores A1*, A4* e A7* também apresentaram baixo enquadramento quanto às metas, com porcentagens de não atendimento superiores a 70%. Em relação ao indicador A6, as UGRHIs apresentaram melhor aderência, visto que 36,4% atendiam à meta Plansab 2023 e outros 9,1% já atendiam, também, à meta Plansab 2033. Quanto ao indicador A2*, 77,3% das UGRHIs superaram as metas de 2023 e 2033, e 22,7% das UGRHIs não atenderam a nenhuma das duas metas. Por fim, 95,5% das UGRHIs atendiam a alguma meta no indicador A5, enquanto 4,5% não atendiam a nenhuma das metas Plansab.

8.6.2 Esgotamento Sanitário

A **Figura 8.3**, a seguir, apresenta a situação atual dos indicadores referentes ao componente Esgotamento Sanitário para o Estado de São Paulo, também os comparando com as metas preconizadas pelo Plansab nos anos de 2023 e 2033.



Indicador	Descrição
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)

FIGURA 8.3 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), CETESB 2020b e SNIS 2021 (Publ. dez. de 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

Conforme apresentado na **Figura 8.3**, e de forma semelhante ao mostrado para o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário também já apresentava ótimo desempenho geral em 2020, com 3 de 6 indicadores próximos às metas de 2023 e 2033, sendo eles: E1* (percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, com esgotamento sanitário) e E2* (percentual de munícipes, nas áreas urbanas, com esgotamento sanitário). Destaca-se que o indicador E5, relacionado ao percentual de domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária, já ultrapassou a meta de 2023 e praticamente alcançou a meta de 2033.

Os indicadores E4* (percentual de tratamento do esgoto coletado) e E6* (municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário) já ultrapassaram as metas de 2023 e estão próximos às metas de 2033.

O indicador E3*, referente ao percentual de munícipes, nas áreas rurais, com esgotamento sanitário, apresenta valor muito distante da meta. Assim como nos serviços de abastecimento de água potável, este indicador também pode apresentar valores nulos, a depender do atendimento destas regiões, sendo que, para sua valoração, foram desconsiderados os municípios que não possuíam população residente nas áreas rurais em 2020, de acordo com o SNIS.

De forma similar ao componente anterior, o Indicador A3*, de acordo com os registros do SNIS, aponta que para os mesmos 1.818.977 residentes da área rural, uma parcela pouco menor do que 22% possui atendimento por serviços de esgotamento sanitário nessas regiões. Do contingente de 395.555 habitantes atendidos, as unidades de planejamento de maior representatividade quanto ao atendimento da área rural são as UGRHIs 02 (8,6%), 05 (10,1%), 09 (6,7%), 15 (7,9%) e 21 (6,8%) que, juntas, atendem pouco mais de 158.800 habitantes.

Da mesma forma, os registros do SNIS não contemplam a parcela da população atendida por soluções alternativas para o sistema de esgotamento sanitário.

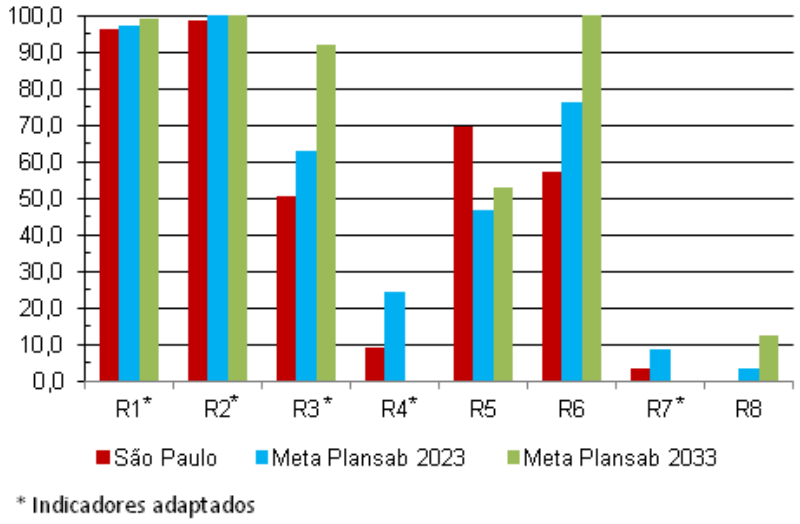
A **Figura 8.4**, a seguir, apresenta a percentagem de atendimento dos indicadores nas 22 UGRHIs do Estado.

FIGURA 8.4 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS.

Quando comparados aos indicadores de abastecimento de água potável, os indicadores de esgotamento sanitário apresentaram melhor desempenho, conforme apresentado na **Figura 8.4** acima. Os indicadores E1*, E2*, E4* e E6*, em mais de 50% das UGRHIs apresentaram valores superiores às metas para 2023. Por outro lado, o indicador E3*, em 90,9% das UGRHIs não atingiu nenhuma das metas Plansab estabelecidas, mas uma parcela representativa de 9,1% das UGRHIs atendeu às metas Plansab de 2023 e 2033, simultaneamente.

8.6.3 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

A **Figura 8.5**, a seguir, apresenta o desempenho dos indicadores referentes ao componente Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo e suas respectivas metas Plansab para os anos de 2023 e 2033.



Indicador	Descrição
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)

FIGURA 8.5 – INDICADORES E METAS DO PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO À LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: PNAD 2019 (IBGE, 2019), SNIS 2021 (Pub. dez. de 2021) e CETESB 2020a. Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

Em relação ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, o Estado de São Paulo também apresenta ótimo desempenho geral, conforme mostrado na figura acima. Em destaque, encontra-se o indicador referente ao percentual de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (R5), o qual em 2020 já havia ultrapassado em 16,8 pontos percentuais a meta a ser atingida em 2033. O indicador R7*, relativo ao percentual de massa de resíduos com disposição inadequada, antecipou o alcance da meta de 2023, ultrapassando-a em 5,6 pontos percentuais.

Quanto ao indicador R4* (percentual de municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos), a meta já ultrapassa a de 2023 em 15,1 pontos percentuais.

O bom desempenho observado nos indicadores R4* e R7* está relacionado à definição de atendimento adequado utilizada neste Relatório, que se encontra em concordância com o que é estabelecido pela CETESB com o índice IQR. Desse modo, se uma determinada área de planejamento não possui municípios com IQR menor ou igual a 7,0, segundo o Inventário

Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos 2020 (CETESB, 2020a), então o indicador R4 toma o valor zero. Como consequência, como o indicador R7 parte da premissa que apenas os municípios com classificação inadequada possuem destinação incorreta dos resíduos sólidos, este também toma o valor zero.

Ainda sobre os indicadores R4* e R7*, é importante destacar que o Art. 54 da Lei Federal nº 12.305/2010, atualizada pelo Art. 11 da Lei Federal 14.026/2020, torna obrigatória a disposição final ambientalmente adequada até o dia 31 de dezembro de 2020, salvo para os municípios que até essa data dispusessem de plano intermunicipal ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que dispusessem, também, de mecanismos de cobrança que garantissem sua sustentabilidade econômico-financeira. Assim, para estes municípios, o Novo Marco definiu os seguintes prazos, a depender de suas características:

- Até 02 de agosto de 2021: capitais de estados e municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) de capitais;
- Até 02 de agosto de 2022: municípios com população superior a 100.000 habitantes no Censo 2010, bem como para municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 quilômetros da fronteira com países limítrofes;
- Até 02 de agosto de 2023: municípios com população entre 50.000 e 100.000 habitantes no Censo 2010;
- Até 02 de agosto de 2024: municípios com população inferior a 50.000 habitantes no Censo 2010

Observa-se que o Novo Marco do Saneamento Básico estabelece o ano de 2024 como data limite para a extinção da destinação final inadequada dos resíduos sólidos, enquanto o Plansab possui como meta o ano de 2033 para tal.

Ademais, em 2020 os indicadores R1* (percentual de munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos) e R2* (percentual de munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos) já se mostravam em curso para o atendimento das metas definidas para 2023, com uma defasagem inferior a 2,0 pontos percentuais.

Apesar do bom desempenho do Estado de São Paulo, a análise permitiu identificar que os indicadores R3* (percentual de munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos) e R6* (percentual de municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos) apresentaram menores avanços quando comparados aos demais. De forma análoga aos componentes anteriores, foram desconsiderados na valoração do R3* os municípios que, em 2020, não possuíam população residente na área rural.

No que se refere às áreas rurais, um total de 943.950 habitantes é atendido por serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, segundo os registros do SNIS. Destes, 313.076 habitantes estão contidos nas UGRHIs 02, 05, 06, 10 e 14, e respondem por 10,8%, 18,4%, 7,1%, 17,7% e 10,1%, respectivamente do atendimento à área rural. No entanto, ainda segundo o SNIS, uma parcela igualmente significativa de quase 924.600 habitantes da área rural não é atendida por serviços deste componente do saneamento básico.

Cabe observar, conforme apresentado nos itens anteriores, que não foi possível determinar de maneira satisfatória o indicador R8, que se refere ao percentual de desvio de resíduos

sólidos orgânicos da disposição final. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS possui registro da quantidade de resíduos recebida nas unidades de processamento através da informação UP007, sendo que esta, no entanto, não distingue a parcela orgânica.

A **Figura 8.6**, a seguir, apresenta a situação atual de atendimento às metas Plansab 2023 e 2033 nas UGRHIs, em percentagem.

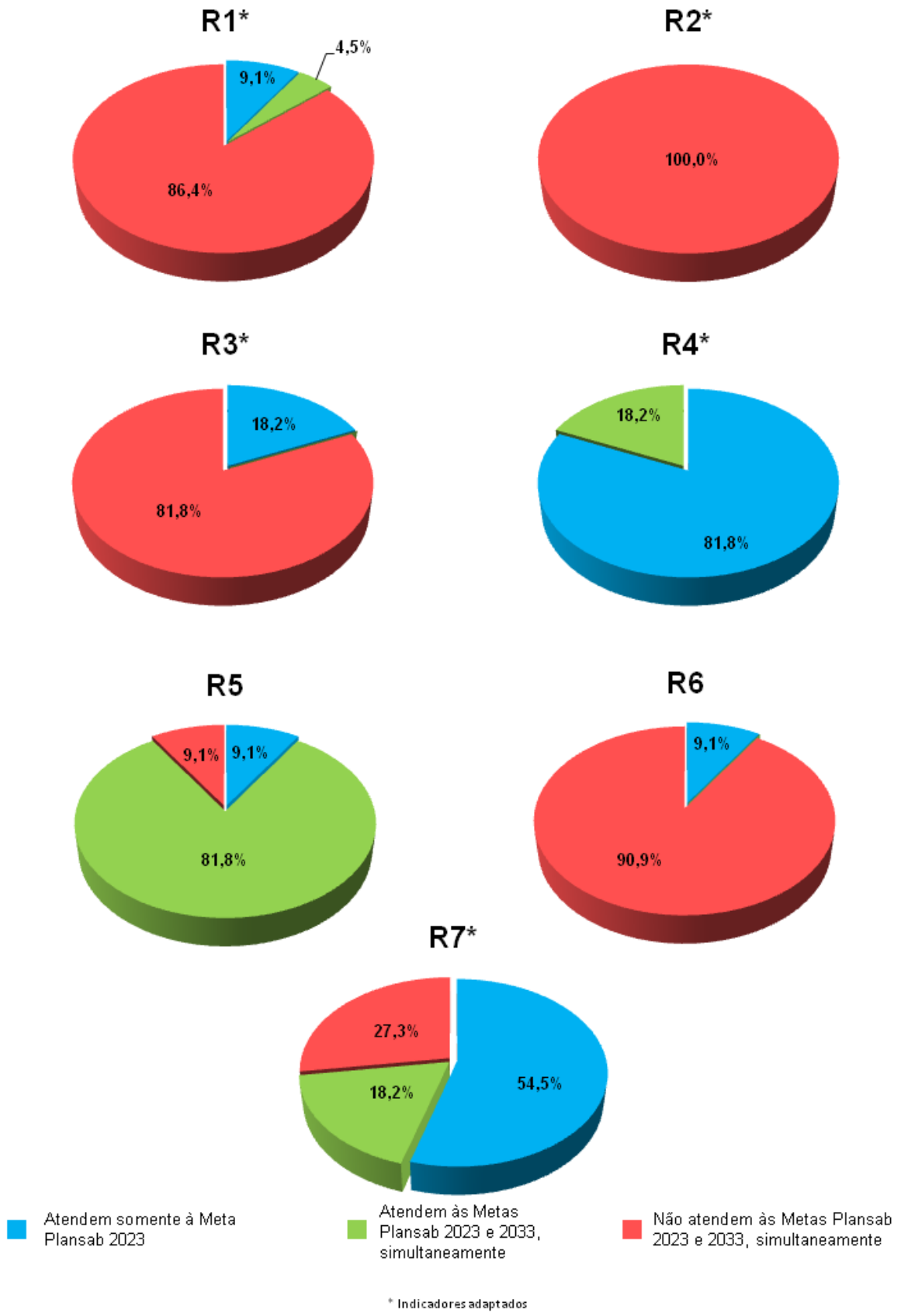
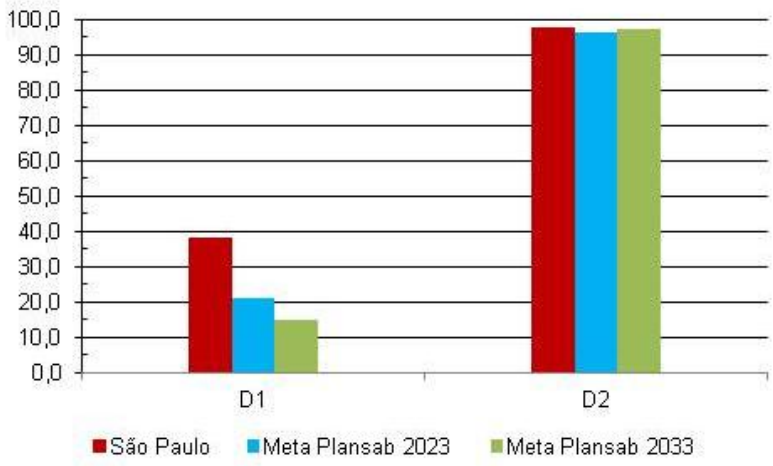


FIGURA 8.6 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS.

Quanto aos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos mostrados na **Figura 8.6**, constata-se que mais da metade das UGRHIs não atendem simultaneamente às metas Plansab para os indicadores R1*, R2*, R3* e R6, destacando-se o indicador R2*, o qual não é atendido por nenhuma das UGRHIs. No entanto, os indicadores R4*, R5 e R7* obtiveram melhor aderência quanto às metas, visto que mais de 60% das UGRHIs atendiam à Meta Plansab 2023, no mínimo.

8.6.4 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

Na sequência, a **Figura 8.7** apresenta a valoração dos indicadores para o componente Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, comparando-os às metas Plansab dos anos de 2023 e 2033.



Indicador	Descrição
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)

FIGURA 8.7 – INDICADORES E METAS PLANSAB DEFINIDAS EM RELAÇÃO A DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: SNIS 2021 (Pub. Dez de, 2021). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

Observa-se que em 2020 o Estado de São Paulo já apresentava excelência no indicador D2, que relaciona a parcela de domicílios que não estão sujeitos a riscos de inundações na área urbana, ultrapassando em 0,8 pontos percentuais a meta definida para 2033.

Por outro lado, o indicador D1 que apresenta o percentual de municípios com ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos na área urbana, mostrou-se com avanço mais reduzido, sendo necessário, portanto, atuar na busca do atingimento da meta preconizada.

A **Figura 8.8**, a seguir, apresenta a situação atual de atendimento às metas Plansab 2023 e 2033 nas UGRHIs, em percentagem.

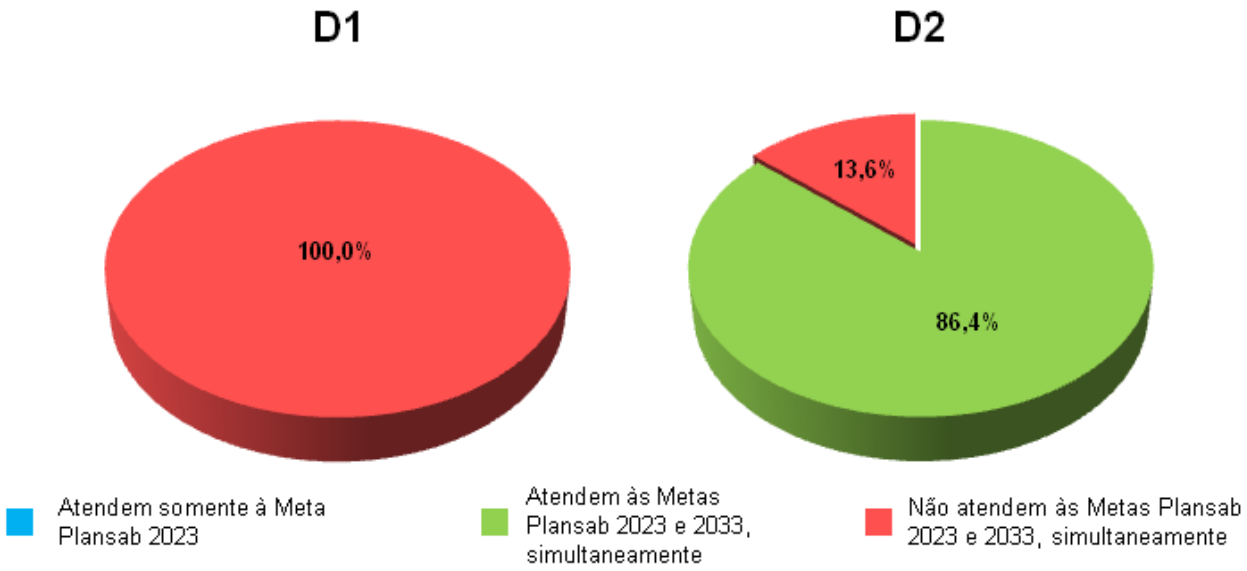
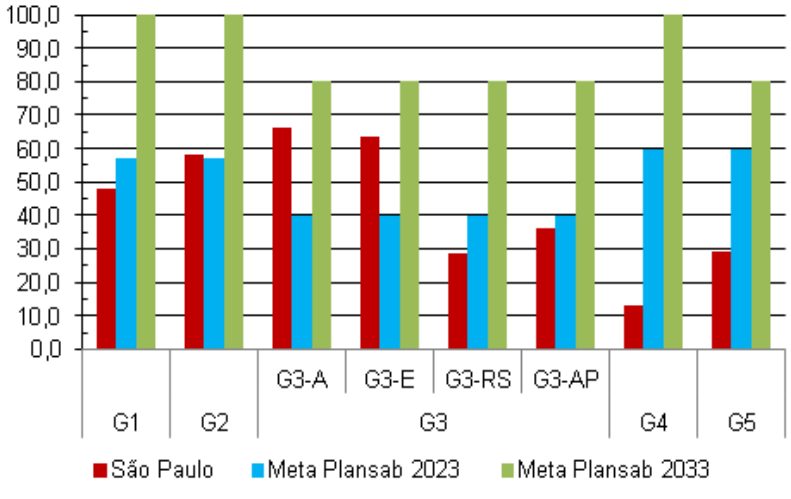


FIGURA 8.8 – DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS.

Para os serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, conforme apresentado na **Figura 8.8,** constatou-se que nenhuma UGRHI atendia à meta preconizada para D1, enquanto para o indicador D2, 86,4% das UGRHIs atendiam à meta Plansab para 2023. Destaca-se que, apesar de a meta do indicador D1 não ter sido atingida, os Planos Municipais de Saneamento Básico contemplam o Plano de Contingência devido à obrigatoriedade do conteúdo mínimo exigido para este documento.

8.6.5 Gestão de Serviços de Saneamento Básico

A valoração dos indicadores de gestão de serviços de saneamento básico em comparação com as metas Plansab dos anos de 2023 e 2033 é apresentada na **Figura 8.9**.



Indicador	Descrição
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

FIGURA 8.9 – INDICADORES E METAS PLANSAB DEFINIDAS PARA GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: MUNIC (IBGE, 2017), PNAD 2019 (IBGE, 2019). Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2021.

Em relação aos indicadores de gestão de serviços de saneamento básico (G1 a G5), os dados disponibilizados pela Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC (IBGE, 2017), apresentavam situação geral em desenvolvimento, conforme pode ser observado na **Figura 8.9**. O bom desempenho que se destaca está relacionado aos indicadores G2, relativo ao percentual de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico, e G3, relativo ao percentual de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados, em especial para os componentes abastecimento de água potável (G3-A) e esgotamento sanitário (G3-E), sendo que estes, em 2017, já haviam atingido a meta definida para o ano de 2023. Apesar do desempenho inferior aos observados nos indicadores dos quatro componentes do saneamento básico anteriormente apresentados, os valores obtidos para os serviços de resíduos sólidos (G3-RS) e de drenagem urbana (G3-AP) já se encontravam próximos à meta.

Os demais indicadores referentes ao percentual de municípios com política municipal de saneamento (G1), com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (G4), e com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (G5), se apresentaram com valores abaixo das respectivas metas**.**

Conforme descrito na metodologia, para os indicadores de gestão (G1 a G5), optou-se pelo uso das informações contidas na Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, uma vez que a homogeneização com o SNIS comprometeria a valoração dos respectivos indicadores. Diante disso, quaisquer avanços eventualmente ocorridos a partir de 2017 não foram considerados nos indicadores.

Assim como os componentes anteriores, alguns indicadores de Gestão de Serviços também se apresentaram nulos para algumas unidades de planejamento, em especial os indicadores G3 e G4. Em relação ao primeiro (G3), a ocorrência é justificada pela inexistência de regulação dos serviços de saneamento básico. Assim, caso a área de planejamento não possua, segundo MUNIC 2017, regulação para os serviços de abastecimento de água potável, por exemplo, o seu indicador correspondente (G3-A) terá o resultado igual a zero.

Analogamente, a inexistência de Conselho ou Colegiado para controle social das ações referentes ao saneamento básico acarretou valor nulo para o indicador G4 nas áreas de planejamento.

A **Figura 8.10**, a seguir, apresenta a situação atual de atendimento às metas Plansab 2023 e 2033 nas UGRHIs, em percentagem.

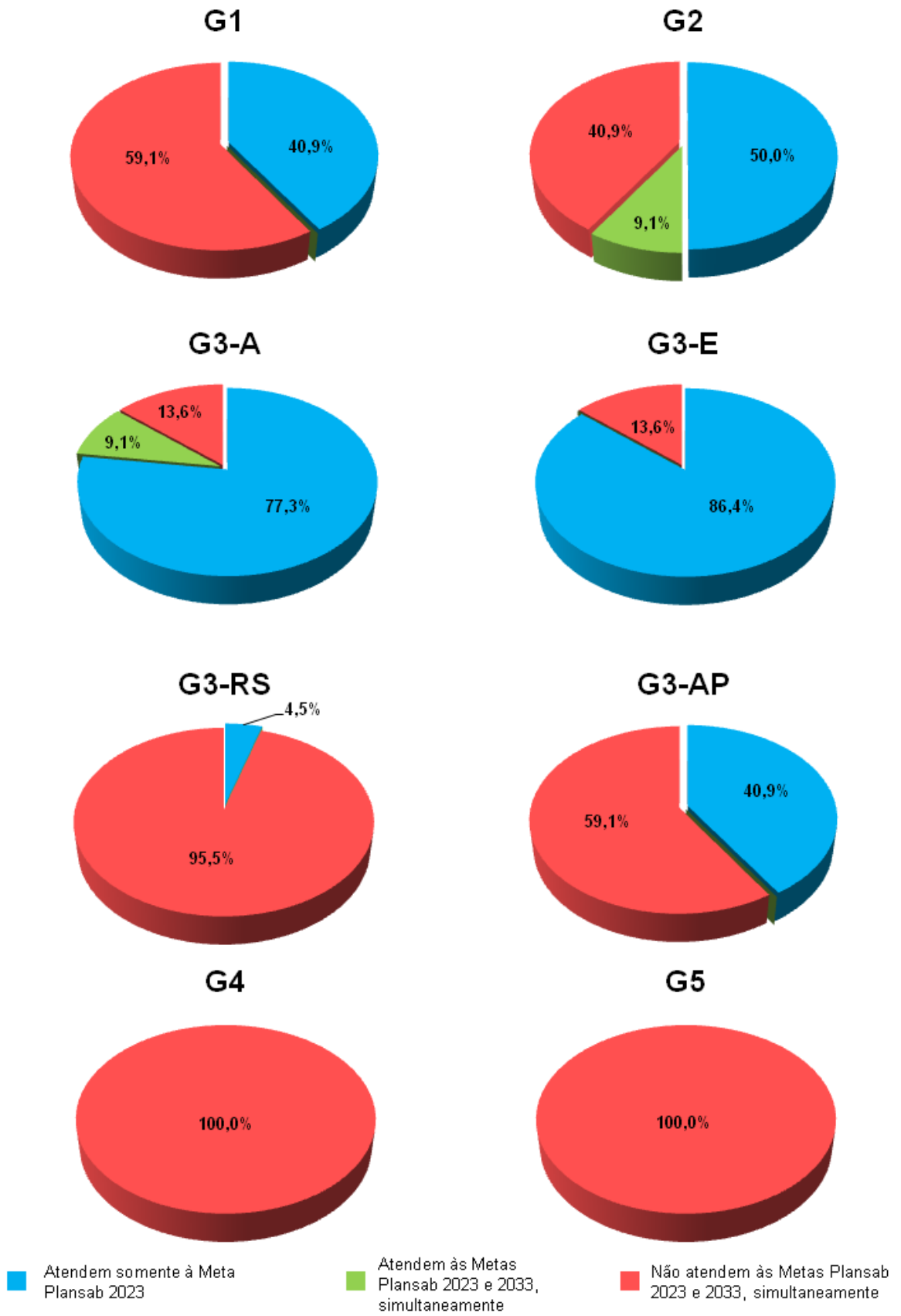
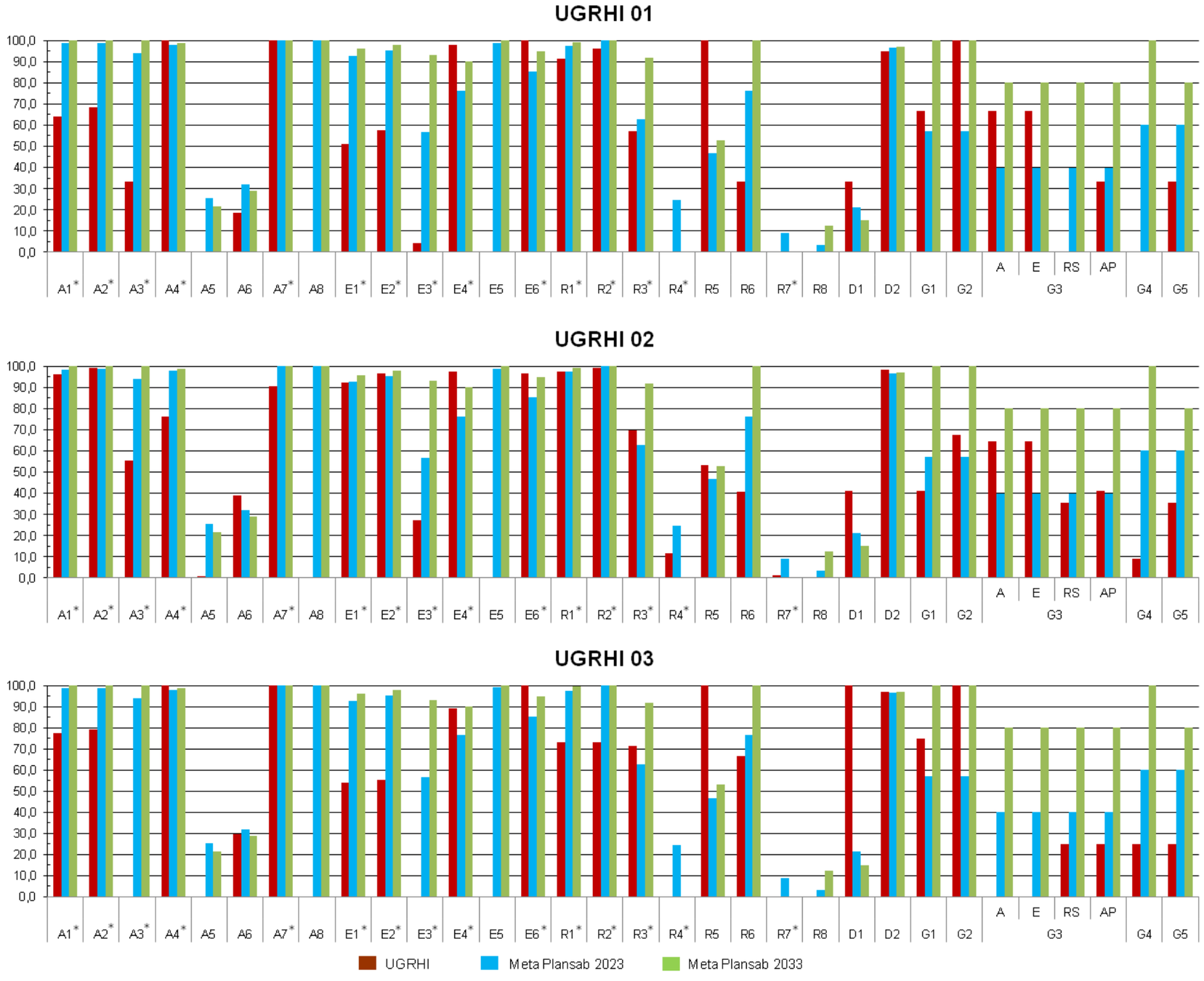


FIGURA 8.10 – GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO – PERCENTUAL DE ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANSAB PELO CONJUNTO DAS 22 UGRHIS.

Para os indicadores de Gestão dos Serviços de Saneamento Básico apresentados na **Figura 8.10**, constatou-se que mais da metade das UGRHIs apresentaram indicadores G1, G2, G3-RS, G3-AP, G4 e G5 aquém das metas Plansab para os anos de 2023 e 2033, em especial os indicadores G4 e G5, os quais não são atendidos por nenhuma das UGRHIs. Os indicadores G3-A e G3-E, no entanto, mostraram expressivos percentuais de atendimento simultâneo às metas Plansab 2023 e 2033.

8.6.6 Análise dos Indicadores Consolidados por UGRHI

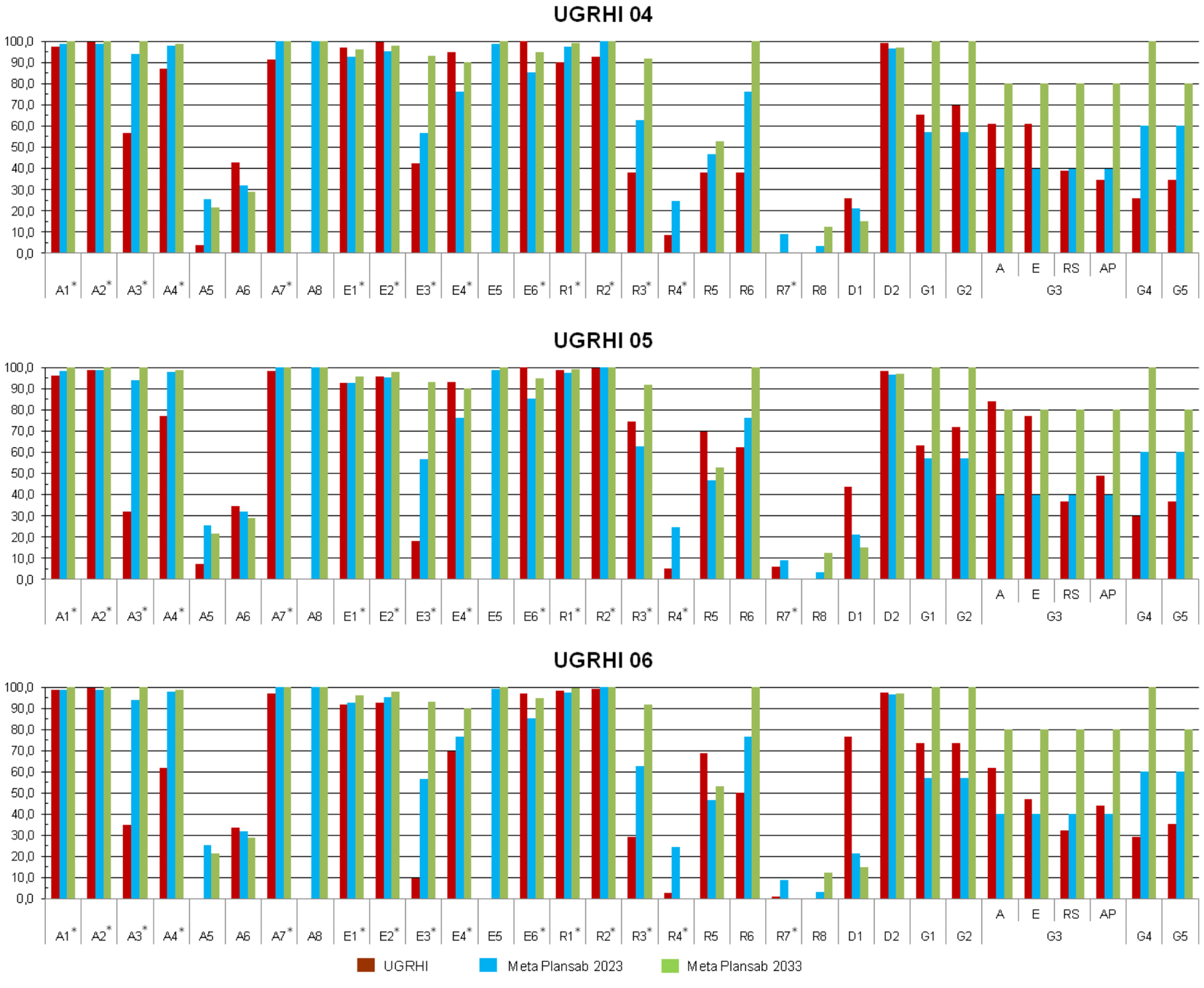
Nas **Figuras 8.11** a **8.18** são apresentados, para cada UGRHI, os valores dos indicadores do Plansab por componente do saneamento básico, comparando-os com as metas estabelecidas no Plansab. Como explicado anteriormente, a meta de 2023 pode ser considerada como próxima da situação atual e a meta de 2033 deve embasar as ações programadas no presente PESB/SP.



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

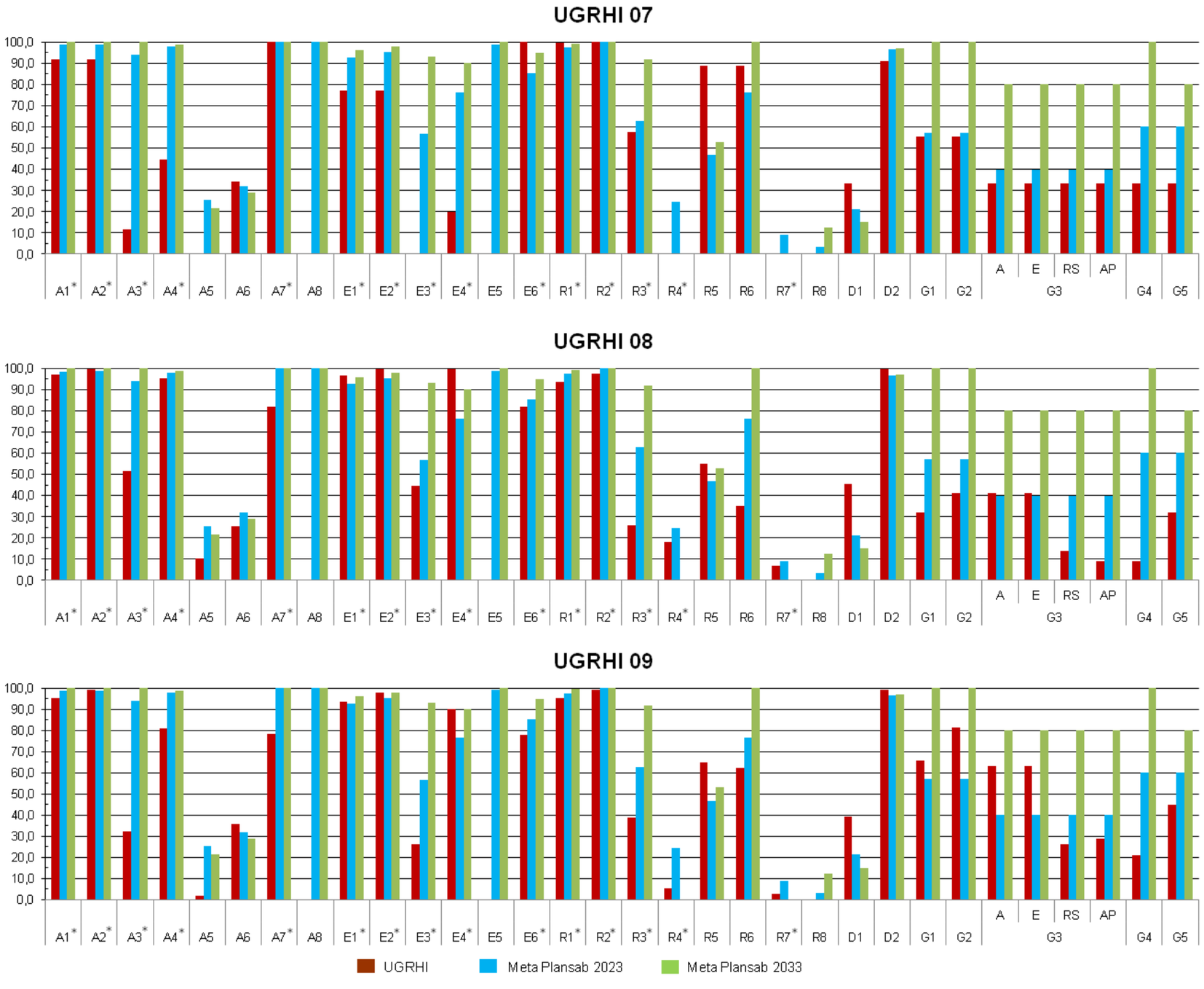
FIGURA 8.11 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 01 A 03



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

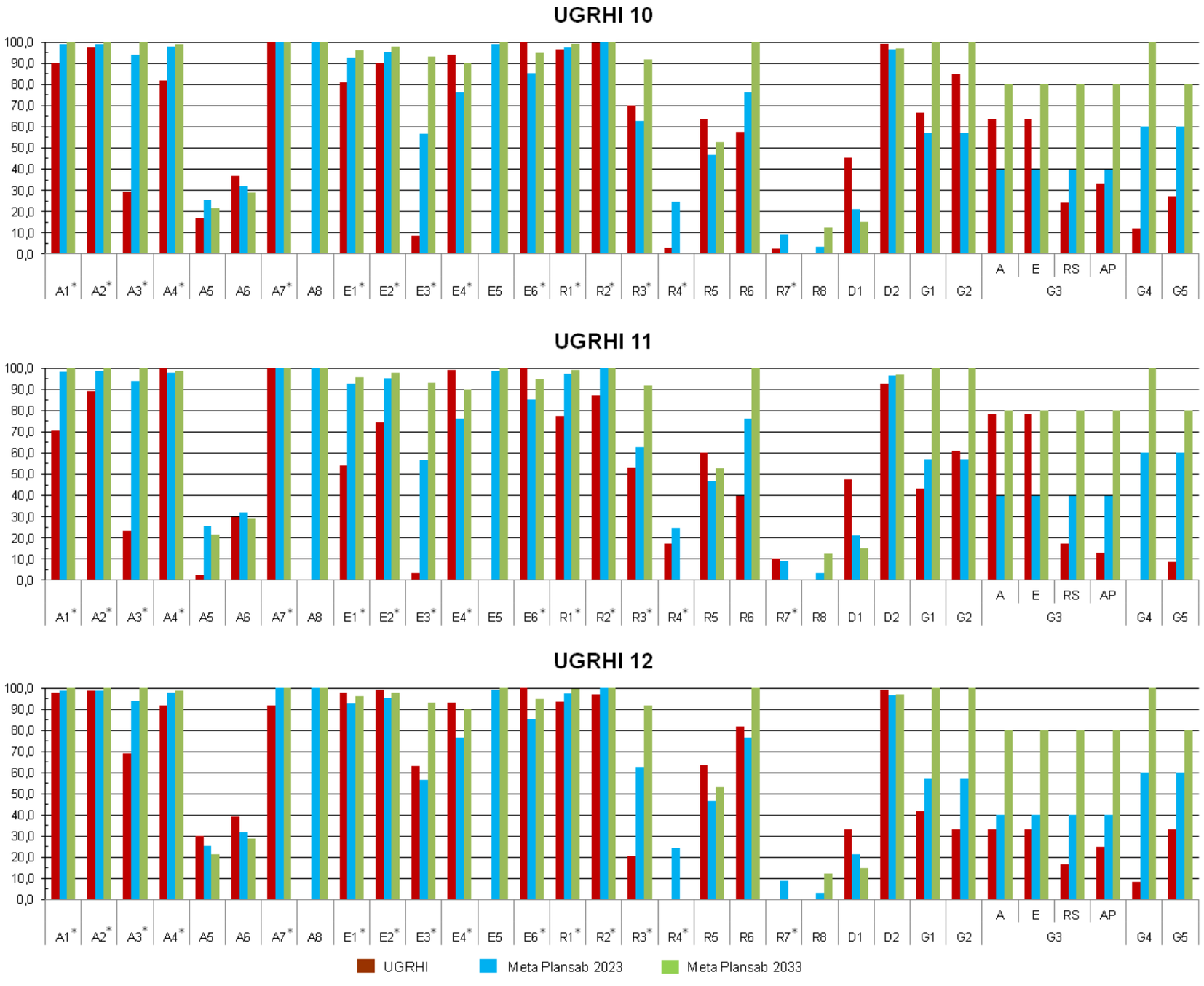
FIGURA 8.12 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 04 A 06



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

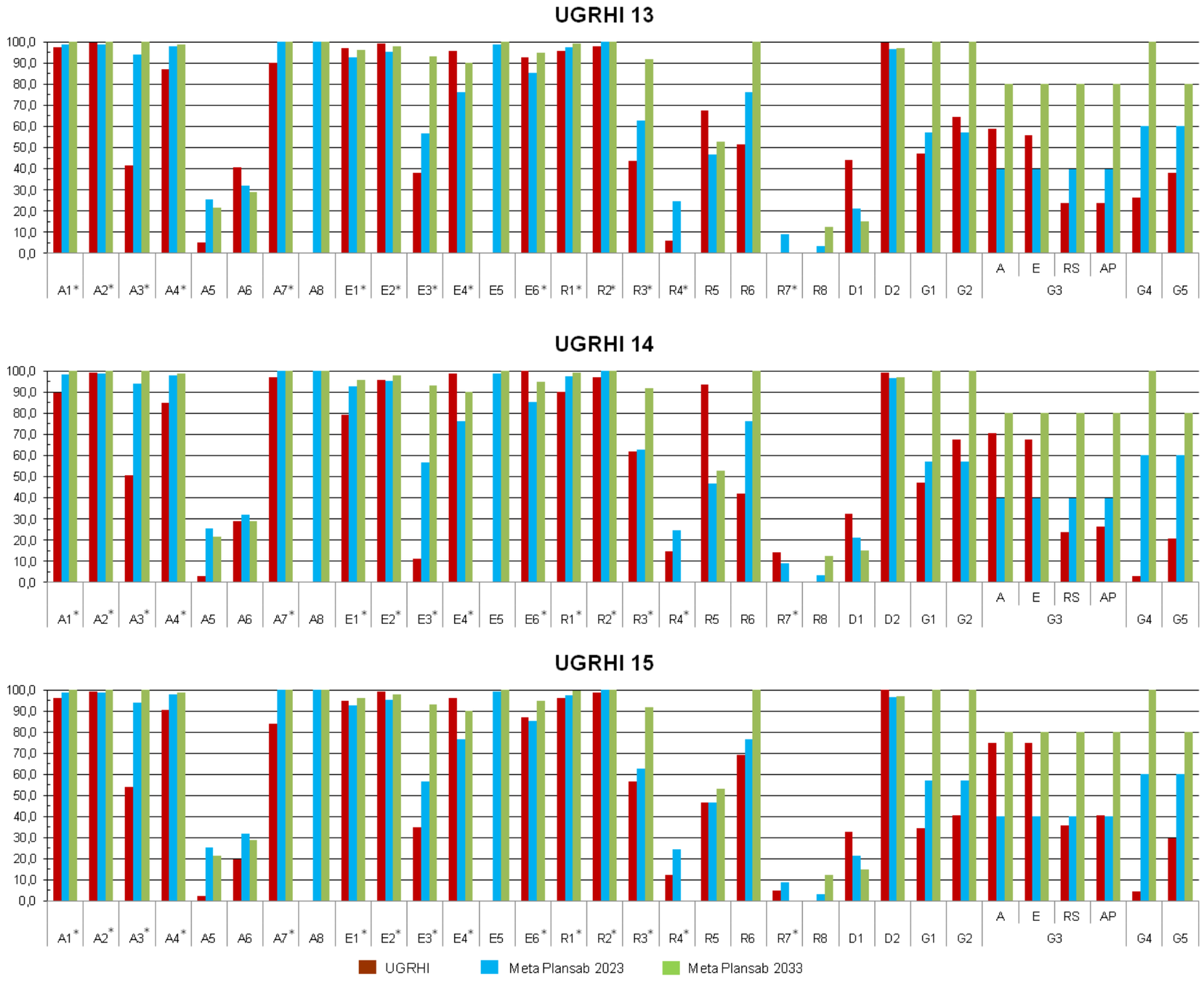
FIGURA 8.13 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 07 A 09



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

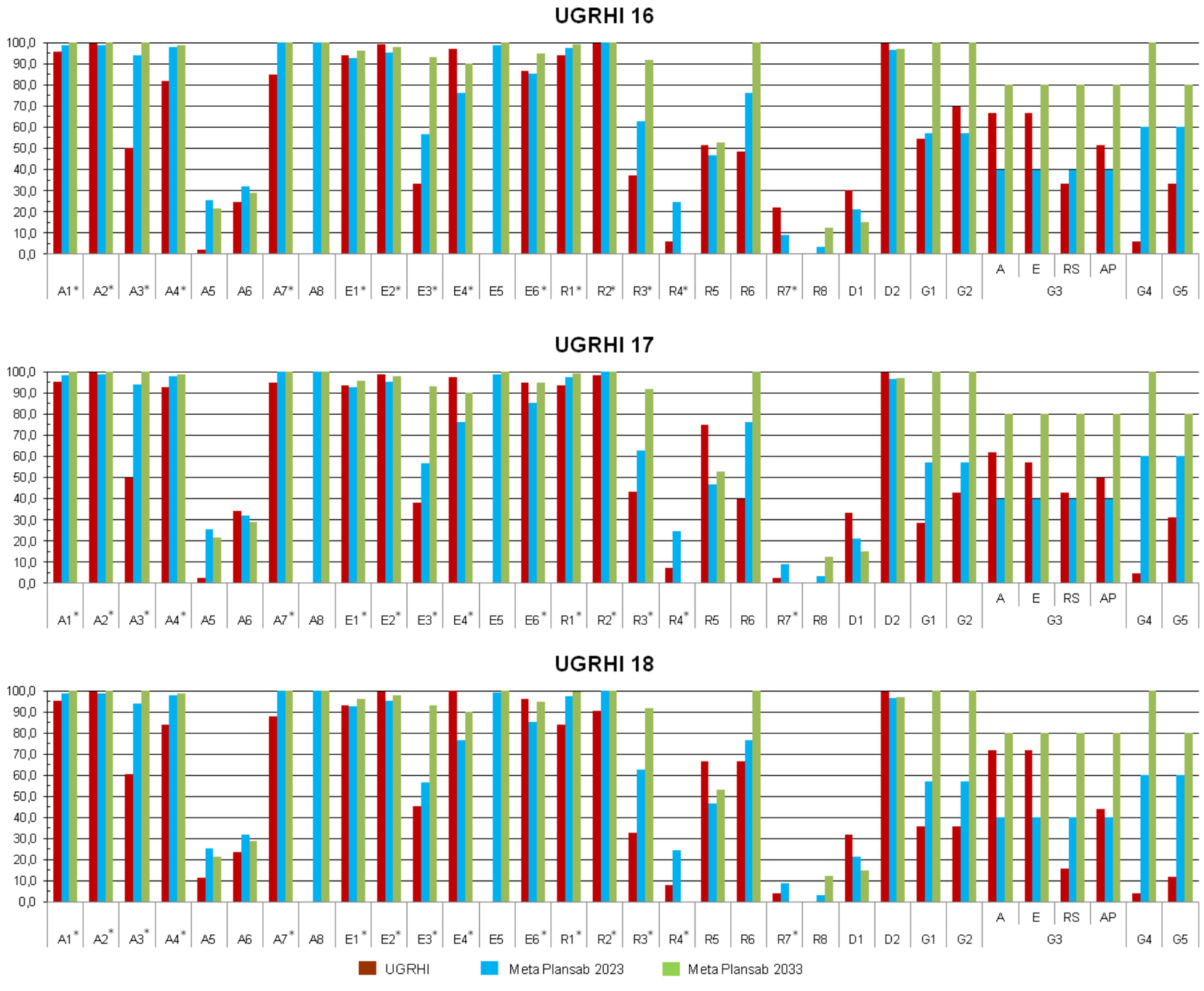
FIGURA 8.14 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 10 A 12



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

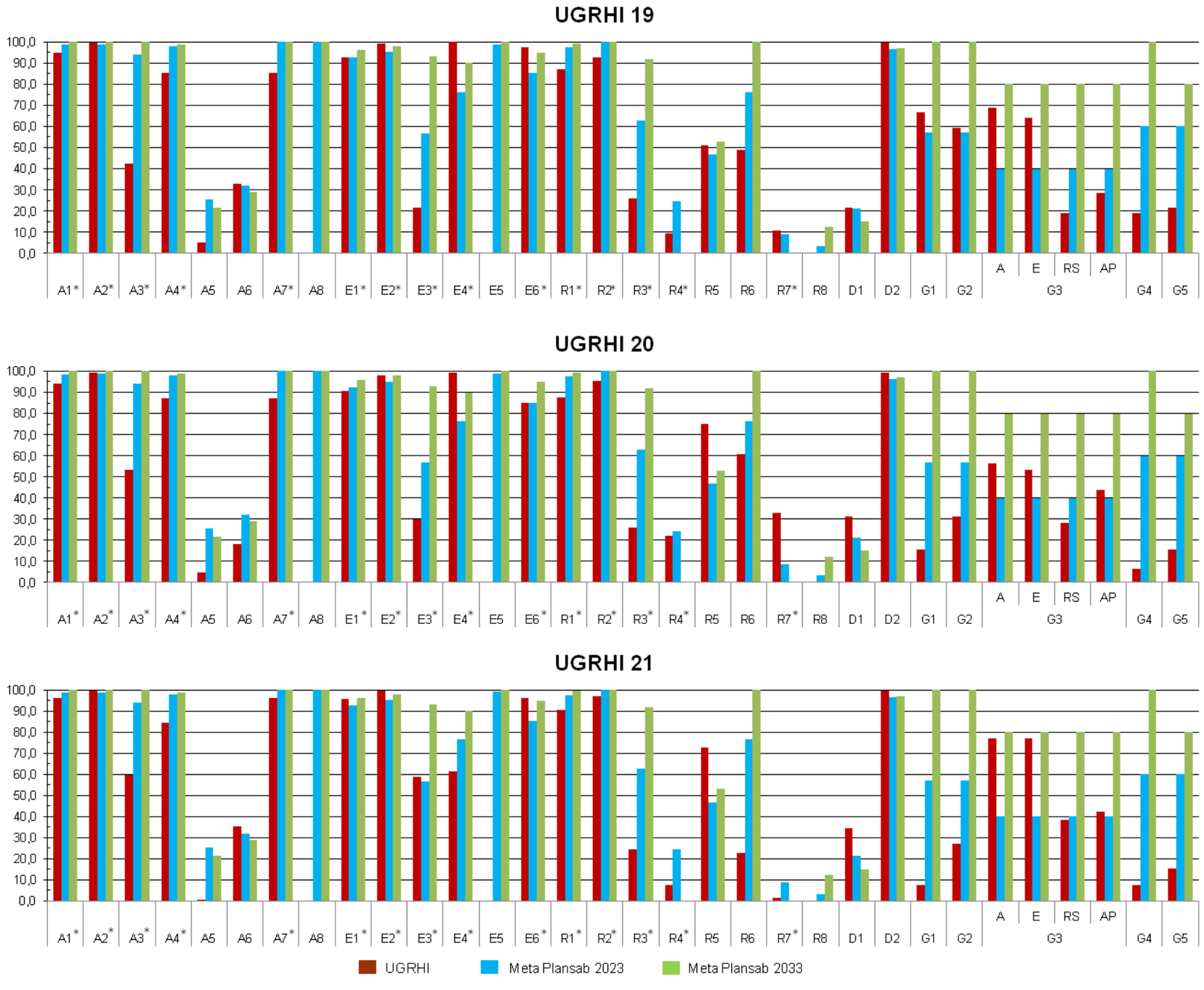
FIGURA 8.15 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 13 A 15



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

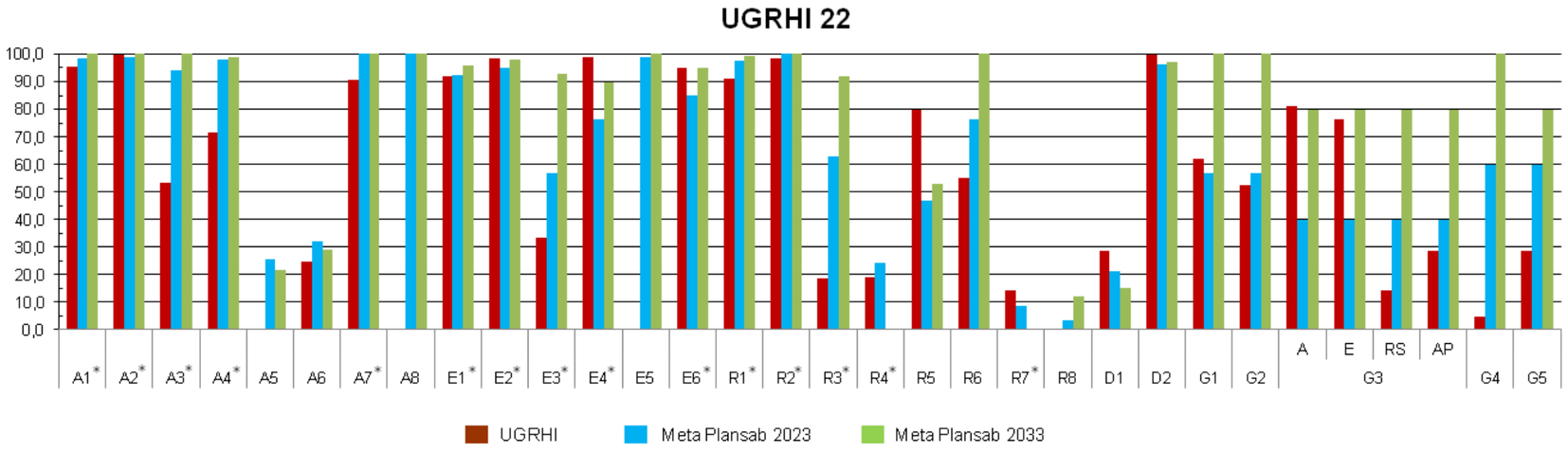
FIGURA 8.16 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 16 A 18



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

FIGURA 8.17 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELAS UGRHIS 19 A 21



A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água(%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água(%)
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

* Indicadores adaptados

FIGURA 8.18 – ATENDIMENTO ÀS METAS DOS INDICADORES DO PLANSAB PELA UGRHI 22

Como é possível observar nas figuras apresentadas, as Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs mostram diferentes cenários, a depender do indicador em análise, sendo possível identificar aqueles que requerem investimentos prioritários.

Para a caracterização da situação atual, considerou-se neste Relatório a análise da diferença, em pontos percentuais, entre as metas do Plansab para 2023 e o valor obtido para cada indicador, em cada UGRHI. Os indicadores com 10 pontos percentuais aquém das metas definidas para 2023 foram classificados como passíveis de maior complexidade para atingimento das metas. Os indicadores que se apresentaram com até 10 pontos percentuais aquém das metas definidas para 2023 foram classificados como de atenção necessária, visto que sua valoração pode representar dificuldades localizadas para o atingimento das metas, como tempo de execução das ações necessárias, por exemplo.

Por outro lado, os indicadores que já atingiram a meta Plansab de 2023 ou de 2033 foram classificados como sendo indicadores para monitoramento e para manutenção, respectivamente, visto o bom desempenho apresentado e a baixa complexidade quando comparados às outras duas classificações.

As **Figuras 8.19** a **8.23** ilustram a situação de cada indicador nas UGRHIs e no Estado e o **Quadro 8.19** relaciona os indicadores de maior complexidade para cada Unidade de Planejamento.

UGRHI	A1*	A2*	A3*	A4*	A5	A6	A7*	A8
01								-
02								-
03								-
04								-
05								-
06								-
07								-
08								-
09								-
10								-
11								-
12								-
13								-
14								-
15								-
16								-
17								-
18								-
19								-
20								-
21								-
22								-
Estado de SP								

Mais de 10 pontos abaixo da Meta Plansab 2023

10 ou menos pontos abaixo da Meta Plansab 2023

Além da Meta Plansab 2023, porém menor do que a Meta Plansab 2033

Além da Meta Plansab 2033

Não possível o cálculo por falta de dados ou informações

Indicador	Descrição
A1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais abastecidos com água (%)
A2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas abastecidos com água (%)
A3*	Munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água (%)
A4*	Municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99% (%)
A5	Economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas (%)
A6	Perdas na distribuição de água (%)
A7*	Municípios com cobrança pelos serviços de abastecimento de água (%)
A8	Domicílios urbanos e rurais com canalização interna de água (%)

* Indicadores adaptados

FIGURA 8.19 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS E PELO ESTADO DE SÃO PAULO

UGRHI	E1*	E2*	E3*	E4*	E5	E6*
01					-	
02					-	
03					-	
04					-	
05					-	
06					-	
07					-	
08					-	
09					-	
10					-	
11					-	
12					-	
13					-	
14					-	
15					-	
16					-	
17					-	
18					-	
19					-	
20					-	
21					-	
22					-	
Estado de SP						

Mais de 10 pontos abaixo da Meta Plansab 2023

10 ou menos pontos abaixo da Meta Plansab 2023

Além da Meta Plansab 2023, porém menor do que a Meta Plansab 2033

Além da Meta Plansab 2033

Não possível o cálculo por falta de dados ou informações

Indicador	Descrição
E1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com esgotamento sanitário (%)
E2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com esgotamento sanitário (%)
E3*	Munícipes residentes nas rurais com esgotamento sanitário (%)
E4*	Tratamento de esgoto coletado (%)
E5	Domicílios urbanos e rurais com unidade hidrossanitária (%)
E6*	Municípios com cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (%)

* Indicadores adaptados

FIGURA 8.20 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS E PELO ESTADO DE SÃO PAULO

UGRHI	R1*	R2*	R3*	R4*	R5	R6	R7*	R8
01								-
02								-
03								-
04								-
05								-
06								-
07								-
08								-
09								-
10								-
11								-
12								-
13								-
14								-
15								-
16								-
17								-
18								-
19								-
20								-
21								-
22								-
Estado de SP								-

Mais de 10 pontos abaixo da Meta Plansab 2023

10 ou menos pontos abaixo da Meta Plansab 2023

Além da Meta Plansab 2023, porém menor do que a Meta Plansab 2033

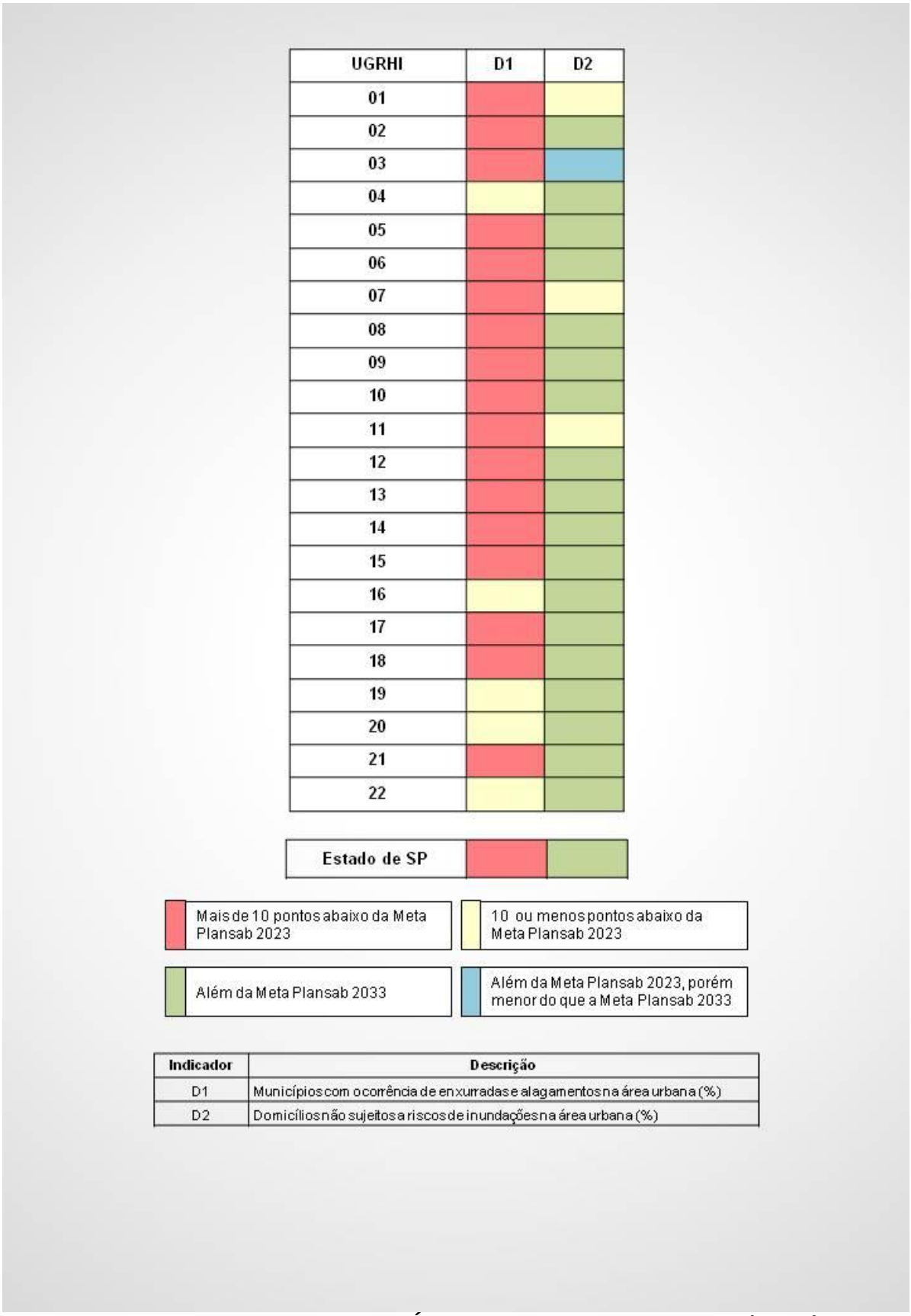
Além da Meta Plansab 2033

Não possível o cálculo por falta de dados ou informações

Indicador	Descrição
R1*	Munícipes residentes nas áreas urbanas e rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R2*	Munícipes residentes nas áreas urbanas com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R3*	Munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos (%)
R4*	Municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos (%)
R5	Municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos (%)
R6	Municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos (%)
R7*	Massa de resíduos com disposição inadequada (%)
R8	Desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final (%)

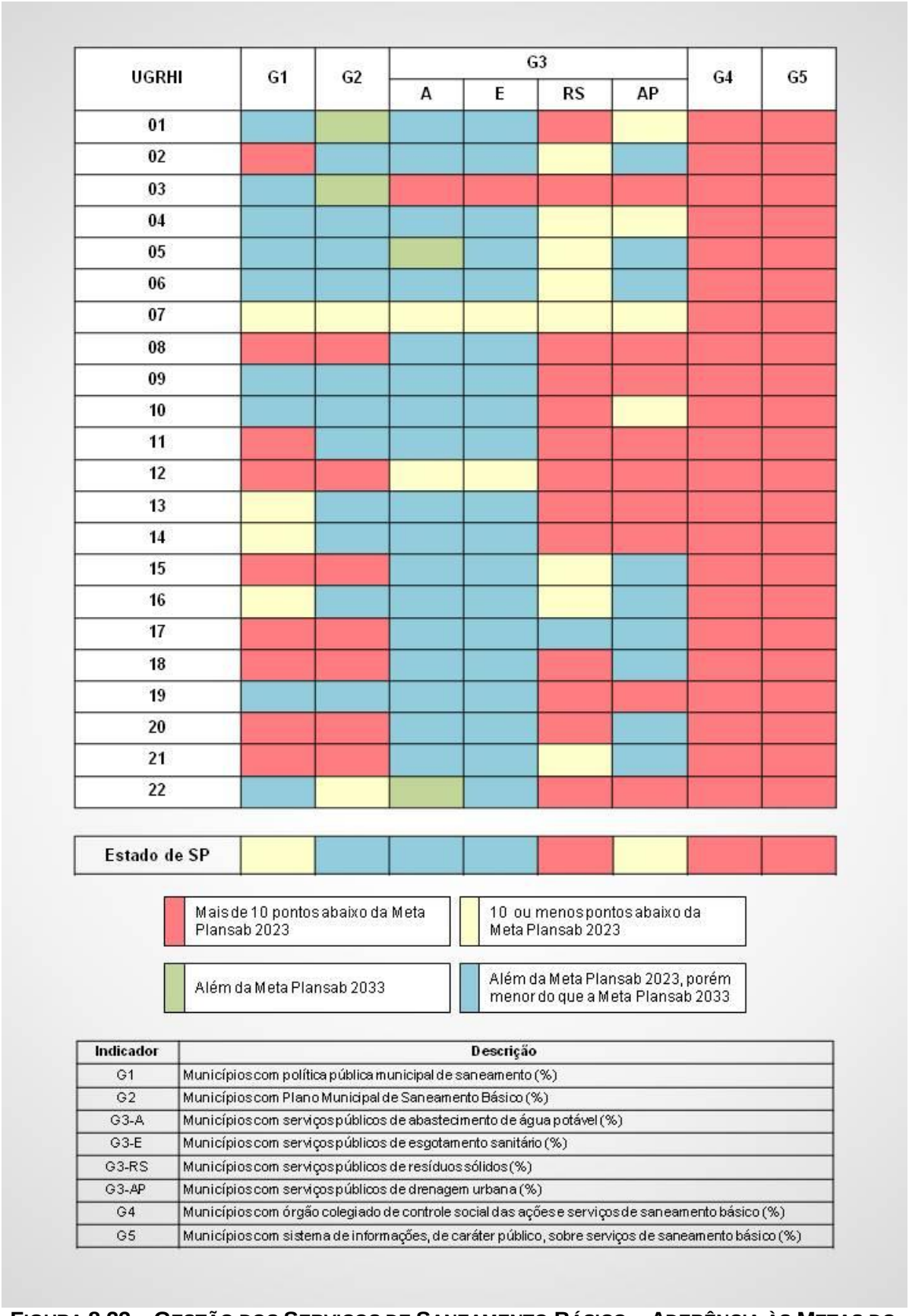
* Indicadores adaptados

FIGURA 8.21 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS E PELO ESTADO DE SÃO PAULO



Indicador	Descrição
D1	Municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana (%)
D2	Domicílios não sujeitos a riscos de inundações na área urbana (%)

FIGURA 8.22 – DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS E PELO ESTADO DE SÃO PAULO



Indicador	Descrição
G1	Municípios com política pública municipal de saneamento (%)
G2	Municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico (%)
G3-A	Municípios com serviços públicos de abastecimento de água potável (%)
G3-E	Municípios com serviços públicos de esgotamento sanitário (%)
G3-RS	Municípios com serviços públicos de resíduos sólidos (%)
G3-AP	Municípios com serviços públicos de drenagem urbana (%)
G4	Municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico (%)
G5	Municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico (%)

FIGURA 8.23 – GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO – ADERÊNCIA ÀS METAS DO PLANSAB PELAS UGRHIS E PELO ESTADO DE SÃO PAULO

QUADRO 8.19 – INDICADORES QUE APONTAM SITUAÇÕES DE CRITICIDADE

Unidade de Planejamento	Indicadores
UGRHIs	
01 – Mantiqueira	A1*, A2*, A3*, E1*, E2*, E3*, R6, D1, G3-RS, G4 e G5
02 – Paraíba do Sul	A3*, A4*, E3*, R6, D1, G1, G4 e G5
03 – Litoral Norte	A1*, A2*, A3*, E1*, E2*, E3*, R1*, R2*, D1, G3, G4 e G5
04 – Pardo	A3*, A4*, A6, E3*, R3*, R6, G4 e G5
05 – Piracicaba / Capivari / Jundiaí	A3*, A4*, E3*, R6, D1, G4 e G5
06 – Alto Tietê	A3*, A4*, E3*, R3*, R6, D1, G4 e G5
07 – Baixada Santista	A3*, A4*, E1*, E2*, E3*, E4*, D1, G4 e G5
08 – Sapucaí / Grande	A3*, A7*, E3*, R3*, R6, D1, G1, G2, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
09 – Mogi Guaçu	A3*, A4*, A7*, E3*, R3*, R6, D1, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
10 – Tietê / Sorocaba	A3*, A4*, E1*, E3*, R6, D1, G3-RS, G4 e G5
11 – Ribeira de Iguape / Litoral Sul	A1*, A3*, E1*, E2*, E3*, R1*, R2*, R6, D1, G1, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
12 – Baixo Pardo / Grande	A3*, R3*, D1, G1, G2, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
13 – Tietê / Jacaré	A3*, A4*, E3*, R3*, R6, D1, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
14 – Alto Paranapanema	A3*, A4*, E1*, E3*, R6, D1, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
15 – Turvo / Grande	A3*, A7*, E3*, D1, G1, G2, G4 e G5
16 – Tietê / Batalha	A3*, A4*, A7*, E3*, R3*, R6, R7*, G4 E G5
17 – Médio Paranapanema	A3*, E3*, R3*, R6, D1, G1, G2, G4 e G5
18 – São José dos Dourados	A3*, A4*, A7*, E3*, R1*, R3*, D1, G1, G2, G3-RS, G4 e G5
19 – Baixo Tietê	A3*, A4*, A7*, E3*, R1*, R3*, R6, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
20 – Aguapeí	A3*, A4*, A7*, E3*, R3*, R6, R7*, G1, G2, G3-RS, G4 e G5
21 – Peixe	A3*, A4*, E4*, R3*, R6, D1, G1, G2, G4 e G5
22 – Pontal do Paranapanema	A3*, A4*, E3*, R3*, R6, G3-RS, G3-AP, G4 e G5
Estado	
São Paulo	A3*, A4*, E3*, R3*, R6, D1, G3-RS, G4 e G5

* Indicadores adaptados
Fonte: Elaborado por Maubertec Tecnologia, 2022.

Assim, tomada como exemplo a UGRHI 21 – Peixe, conforme apresentado no **Quadro 8.16**, os indicadores A3* (Percentagem de munícipes residentes nas áreas rurais abastecidos com água), A4* (Percentagem de municípios com amostras de água distribuída com ausência de coliformes totais superior a 99%*), A5 (Percentagem de economias ativas de água afetadas por paralisações ou interrupções sistemáticas), R3* (Percentagem de munícipes residentes nas áreas rurais com coleta direta e indireta de resíduos sólidos), R6 (Percentagem de municípios com cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos), D1 (Percentagem de municípios com ocorrência de enxurradas e alagamentos na área urbana), G1 (Percentagem de municípios com política pública municipal de saneamento), G2 (Percentagem de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico), G4 (Percentagem de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico) e G5 (Percentagem de municípios com sistema de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico) mostraram-se aquém das metas estabelecidas pelo Plansab, sugerindo a necessidade de investimentos prioritários para os respectivos temas abordados pelos indicadores. No caso do Estado de São Paulo, as maiores prioridades são os indicadores A3*, A4*, E3*, R3*, R6, D1, G3-RS, G4 e G5, uma vez que apresentaram valoração muito aquém das metas Plansab para o ano de 2023.

9. INDICADORES E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO

Conforme concebido, o Plano Estadual de Saneamento Básico deverá estar alinhado ao Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab e deverá ser estruturado por Unidade Regional de Planejamento (UGRHI), e o total do Estado, com relatório analítico dos resultados apurados para os indicadores de saneamento selecionados pelo Plansab para monitoramento dos serviços de saneamento, cotejados com as respectivas metas definidas para a Região Sudeste.

Não obstante, foram identificados outros indicadores que poderão vir a ser considerados para uma eventual complementação de informações relacionadas ao saneamento básico no Estado de São Paulo, os quais poderão também vir a ser propostos para uma futura inclusão no Plansab, mediante as interações institucionais necessárias.

Ressalta-se, porém, que uma das premissas adotadas para a seleção dos indicadores é a facilidade e a perenidade da obtenção das informações necessárias, além da possibilidade de sua comparação entre os entes federativos.

9.1 INDICADORES COMPLEMENTARES

Este item elenca os indicadores que poderão ser utilizados para a obtenção de indicadores e informações complementares.

9.1.1 Indicadores do SNIS

O **Quadro 9.1**, a seguir, relaciona os indicadores complementares do SNIS que poderão eventualmente ser considerados no PESB/SP em suas revisões.

QUADRO 9.1 – INDICADORES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO DOS EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO – SNIS

Eixo do Saneamento Básico	SNIS	Indicador		Tema
Abastecimento de Água Potável	AE	IN005	Tarifa média de água	
		IN013	Índice de perdas de faturamento	
		IN022	Consumo médio per capita de água	
		IN075	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	
		IN076	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	
		IN084	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	
Esgotamento Sanitário		IN006	Tarifa média de esgoto	

(continua)

QUADRO 9.1 – INDICADORES COMPLEMENTARES PARA ACOMPANHAMENTO DOS EIXOS DO SANEAMENTO BÁSICO – SNIS

(conclusão)

Eixo do Saneamento Básico	SNIS	Indicador		Tema
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	RS	IN021	Massa coletada (RDO+RPU) per capita em relação à população urbana	
		IN022	Massa coletada (RDO) per capita em relação à população atendida com serviço de coleta	
		IN023	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO+RPU)	
		IN029	Massa de RCC per capita em relação à população urbana	
		IN031	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO+RPU) coletada	
		IN032	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana	
		IN034	Incidência de papel e papelão no total de material recuperado	
		IN035	Incidência de plásticos no total de material recuperado	
		IN036	Massa de RSS coletada per capita em relação à população urbana	
		IN038	Incidência de metais no total de material recuperado	
		IN039	Incidência de vidros no total de material recuperado	
Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	AP	IN006	Taxa média praticada para os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	
		IN021	Taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana	
		IN035	Volume de reservação de águas pluviais por unidade de área urbana	
		IN051	Densidade de captações de águas pluviais na área urbana	
		IN040	Parcela de domicílios em situação de risco de inundação	
		IN046	Índice de óbitos	

9.1.2 Indicadores da Resolução ANA nº 106/2021

Da mesma forma, os indicadores apresentados na Resolução ANA nº 106 de 04 de novembro de 2021, poderão ser objeto de eventual inclusão em futuras revisões do PESB/SP. Os três indicadores em questão estão relacionados ao monitoramento dos Contratos de Programa e de Concessão das prestadoras de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, para a incorporação das metas previstas na Lei nº 14.026/2020: atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033. O **Quadro 9.2**, a seguir, apresenta os indicadores para a aferição do cumprimento de metas propostas pela Resolução acima referida.

QUADRO 9.2 – INDICADORES - RESOLUÇÃO ANA Nº 106/2021

Indicador		Definição
I01	Índice de economias residenciais com rede de abastecimento de água na área de abrangência do prestador de serviços.	Percentual de economias residenciais, na área de abrangência do Prestador dos Serviços, com ligações ativas e inativas conectadas à rede de abastecimento de água (%).
I02	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto na área de abrangência do prestador de serviços.	Percentual de economias residenciais, na área de abrangência do Prestador dos Serviços, com ligações ativas e inativas conectadas à rede coletora de esgoto (%).
I03	Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgoto na área de abrangência do prestador de serviços.	Percentual de economias residenciais, na área de abrangência do Prestador dos Serviços, com ligações ativas e inativas conectadas à rede coletora de esgoto e posteriormente a uma unidade de tratamento de esgoto (%).

Fonte: ANA, 2021f

9.1.3 Indicadores da CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Por possuir extenso arcabouço técnico e operacional para monitoramento da qualidade dos recursos hídricos, do solo e do ar, a CETESB elaborou indicadores próprios que podem ser agregados aos indicadores do Plansab para uma análise mais detalhada acerca da situação de alguns componentes do Saneamento Básico. Dentre estes, podem ser citados os indicadores: IQA, IAP, IVA, IPAS, ICTEM e IQR.

O **IQA** – Índice de Qualidade das Águas foi desenvolvido para avaliar a qualidade da água bruta para o abastecimento público, após tratamento. Os parâmetros utilizados no cálculo do IQA são, em maior parte, indicadores de contaminação causada pelo lançamento de esgotos domésticos indevidos na rede de abastecimento ou por vazamentos na rede, mostrando uma visão geral sobre as condições de qualidade das águas superficiais.

O **IQA** é monitorado nos sistemas hídricos das UGRHIs. Os dados do monitoramento são obtidos a cada dois meses e em média anual no Apêndice J - Dados de Saneamento por Município. O IQA no Estado de São Paulo é avaliado segundo a classificação apresentada no **Quadro 9.3** a seguir:

QUADRO 9.3 – CLASSIFICAÇÃO DO IQA

Valor do Índice	Avaliação da Qualidade da Água
80-100	Ótima
52-79	Boa
37-51	Razoável
20-36	Ruim
0-19	Péssima

Fonte: CETESB, 2020b

O **IAP** é o índice utilizado pela CETESB para indicar as condições de qualidade da água bruta para o abastecimento público. Além das variáveis consideradas no IQA, são avaliadas as substâncias tóxicas e as variáveis que afetam a qualidade da água como cor, cheiro, turbidez, textura, sabor, entre outras.

O IAP é obtido com base nos resultados atuais do Índice de Qualidade das Águas - IQA e do Índice de Substâncias Tóxicas e Organolépticas - ISTO. O IAP é calculado nos mesmos pontos das captações utilizadas para abastecimento público ou em adutoras que abastecem os reservatórios que são utilizados para abastecimento. Os dados são apresentados por sistema hídrico das UGRHIs, anualmente, no Apêndice J - Dados de Saneamento por Município da CETESB. Ressalva-se que as UGRHIs 4, 14, 18 e 22 não apresentaram dados no relatório de 2019.

O Índice de Qualidade de Água para Proteção da Vida Aquática - **IVA** é utilizado para avaliar a qualidade das águas para a proteção da vida aquática, possibilitando analisar os trechos mais críticos desses corpos hídricos e os municípios que mais contribuem para a poluição desses rios. Para o cálculo desse índice são usadas variáveis essenciais para os organismos aquáticos, as substâncias tóxicas e o grau de trofia.

O IVA é obtido integrando-se os resultados do IET e do IPMCA. O Índice de Estado Trófico - IET estabelece o grau de trofia do ambiente e o Índice de Variáveis Mínimas para a Preservação da Vida Aquática - IPMCA avalia a qualidade da água em termos ecotoxicológicos. Os resultados são apresentados por sistema hídrico de cada UGRHI, com resultados mensais e média anual, no Apêndice J - Dados de Saneamento por Município.

O Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – **IPAS** é definido a partir do percentual de amostras de água bruta dos poços tubulares utilizados para o abastecimento público, coletadas pela CETESB, em conformidade com os padrões nacionais de potabilidade e de aceitação para o consumo humano, definidos na Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde.

Este indicador apresenta, de forma geral, a qualidade das águas captadas nesses poços. Os dados do monitoramento dos poços são apresentados tanto por UGRHI quanto por aquífero em uma média anual, no Boletim de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo, elaborado pela CETESB.

O Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município – **ICTEM** retrata a efetiva remoção da carga orgânica gerada pela população urbana, assim

como a coleta, o afastamento e o tratamento do esgoto. Além disso, considera também o atendimento à legislação quanto à eficiência de remoção (superior a 80% da carga orgânica) e a conformidade com os padrões de qualidade do corpo receptor dos efluentes.

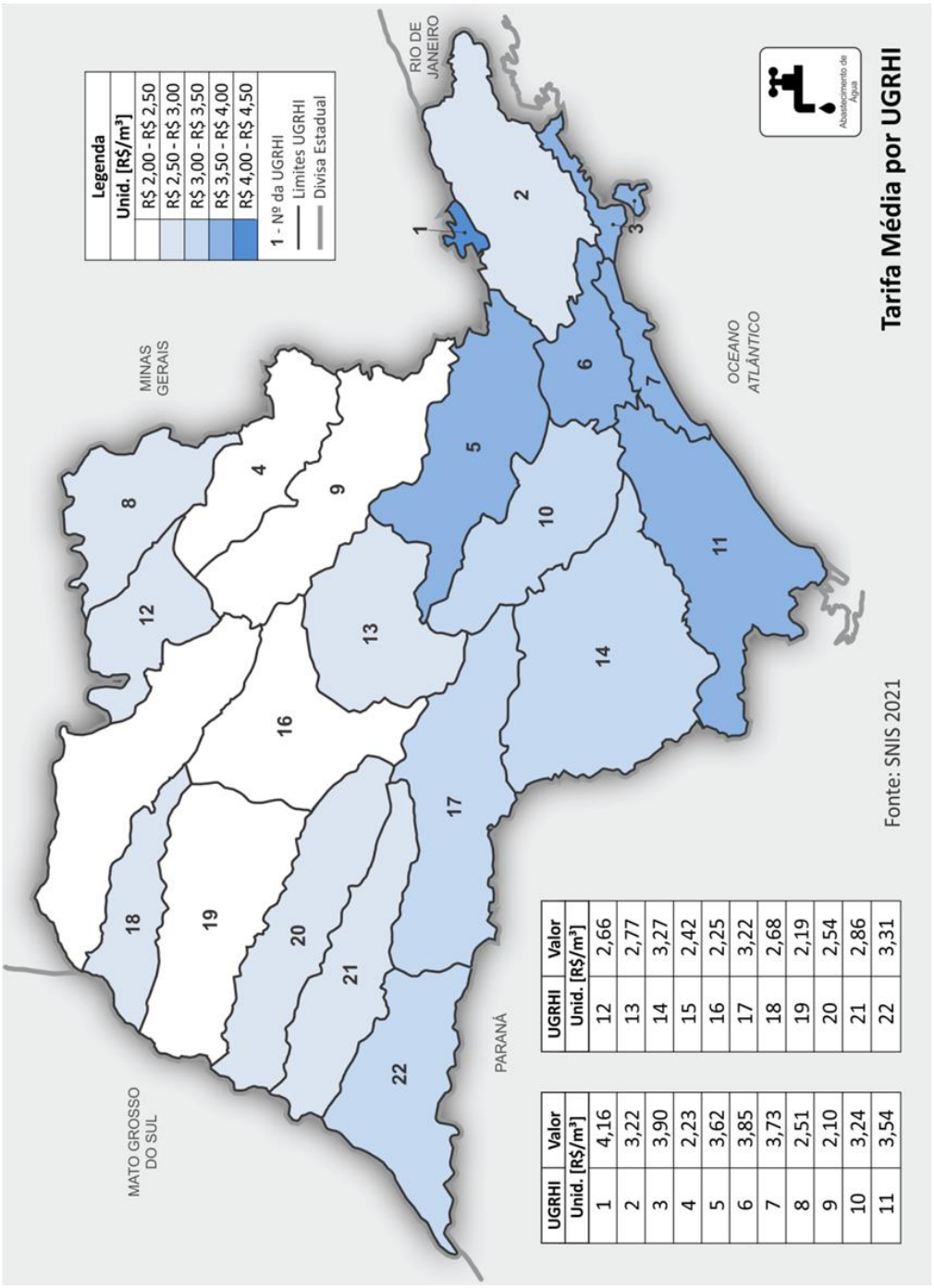
O indicador acompanha a evolução ou estado de conservação de um sistema público de tratamento de esgotos. Os dados desse monitoramento são apresentados por município no Apendice C – Índice de Qualidade das Águas, elaborado pela CETESB anualmente.

O Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos – **IQR** reflete as condições dos sistemas de disposição e tratamento de resíduos domiciliares, principalmente dos aterros sanitários. Este índice é obtido levando em consideração 41 variáveis que abrangem três aspectos básicos: localização, infraestrutura e condições operacionais desses sistemas de disposição e tratamento. Os dados desse monitoramento são apresentados anualmente, por município, no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos, elaborado pela CETESB.

9.2 MAPAS-SÍNTESE PARA AVALIAÇÕES COMPLEMENTARES

Além dos indicadores complementares que poderão vir a ser usados em próximas revisões do PESB/SP, apresentados no Item 9.1, são apresentados a seguir mapas com outras informações complementares, e suas fontes. Os temas abordados nos mapas-síntese são os seguintes:

- Tarifa Média por UGRHI - Abastecimento de Água Potável;
- Volume de Água Produzido por UGRHI - Abastecimento de Água Potável;
- Volume de Água Consumido por UGRHI - Abastecimento de Água Potável;
- População Atendida por UGRHI - Abastecimento de Água Potável ;
- Tarifa Média por UGRHI - Esgotamento Sanitário;
- Volume de Esgoto Coletado por UGRHI - Esgotamento Sanitário;
- População Atendida por UGRHI - Esgotamento Sanitário;
- População Atendida por UGRHI - Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos;
- Unidades de Processamento em Operação por UGRHI em 2020 - Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos;
- Origem - Destino dos RSU por Município;
- Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos;
- Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - Domicílios em Situação de Risco de Enchentes / Inundações e Enxurradas por UGRHI;
- Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas - Densidade de Captação de Águas Pluviais na Área Urbana por UGRHI.



UGRHI	Valor Unid. [R$/m³]
1	4,16
2	3,22
3	3,90
4	2,23
5	3,62
6	3,85
7	3,73
8	2,51
9	2,10
10	3,24
11	3,54

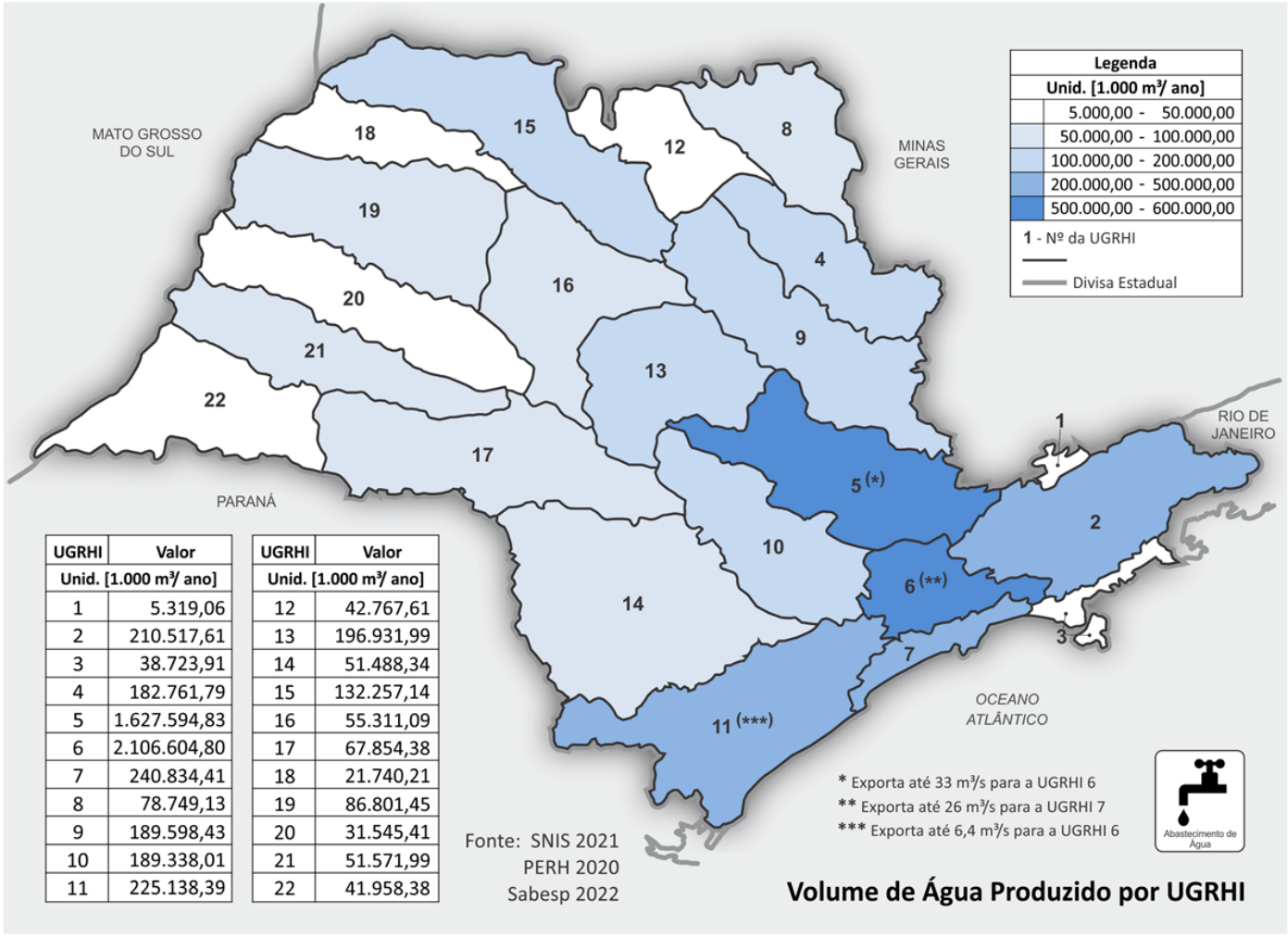
UGRHI	Valor Unid. [R$/m³]
12	2,66
13	2,77
14	3,27
15	2,42
16	2,25
17	3,22
18	2,68
19	2,19
20	2,54
21	2,86
22	3,31

FIGURA 9.1 – INFORMAÇÃO SNIS – IN005 - TARIFA MÉDIA, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A **Figura 9.1**, apresenta as Tarifas Médias de Água por UGRHI. No mapa é possível observar que as UGRHIs mais populosas, 5 e 6, e as UGRHIs que possuem grande influência de população flutuante (1, 3, 7 e 11) possuem tarifas mais elevadas em relação ao restante do Estado, variando entre R$ 3,54 e R$ 4,16/m³. Observa-se, ainda, que a UGRHI 9 apresenta a menor tarifa (R$ 2,10/m³).

A tarifa média praticada para os serviços de abastecimento de água potável no Estado de São Paulo está estimada em R$ 3,40/m³, tarifa esta superada apenas pelas UGRHIs 1 (+22,2%), 3 (+14,6%), 5 (+6,3%), 6 (+13,1%), 7 (+9,6%) e 11 (+4,0%). Por outro lado, a menor tarifa apresentada, na UGRHI 9 é 38,3% inferior à média estadual.

Ao se considerar a regionalização dos municípios por URAE, verificou-se que, através da ponderação das informações utilizadas no cálculo do indicador, as URAEs 1 - Sudeste e 3 - Leste possuem tarifas maiores em até 11% em relação à media estadual, atingindo os custos de R$ 3,77/m³ e R$ 3,51/m³, respectivamente. Por outro lado, nas URAEs 2 - Centro e 4 - Norte as tarifas podem ser até 41% menores do que a tarifa média estadual, sendo os custos iguais a R$ 2,82/m³ e R$ 2,02/m³.



UGRHI	Valor
Unid. [1.000 m³/ ano]	
1	5.319,06
2	210.517,61
3	38.723,91
4	182.761,79
5	1.627.594,83
6	2.106.604,80
7	240.834,41
8	78.749,13
9	189.598,43
10	189.338,01
11	225.138,39

UGRHI	Valor
Unid. [1.000 m³/ ano]	
12	42.767,61
13	196.931,99
14	51.488,34
15	132.257,14
16	55.311,09
17	67.854,38
18	21.740,21
19	86.801,45
20	31.545,41
21	51.571,99
22	41.958,38

FIGURA 9.2 – INFORMAÇÃO SNIS – AG006 - VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A **Figura 9.2** apresenta o Volume de Água Produzido em cada UGRHI. Foi elaborada com informações do SNIS, da Sabesp e do PERH, uma vez que a Informação AG006 contabiliza apenas o volume anual de água disponível para consumo, fazendo com que os volumes exportados pelos Sistemas Cantareira (UGRHI 5), Billings (UGRHI 6), e São Lourenço (UGRHI 11) não sejam contabilizados. As exportartações de água citadas possuem fluxo das UGRHIs 5, 6 e 11 para as UGRHIs 6, 7 e 6 respectivamente.

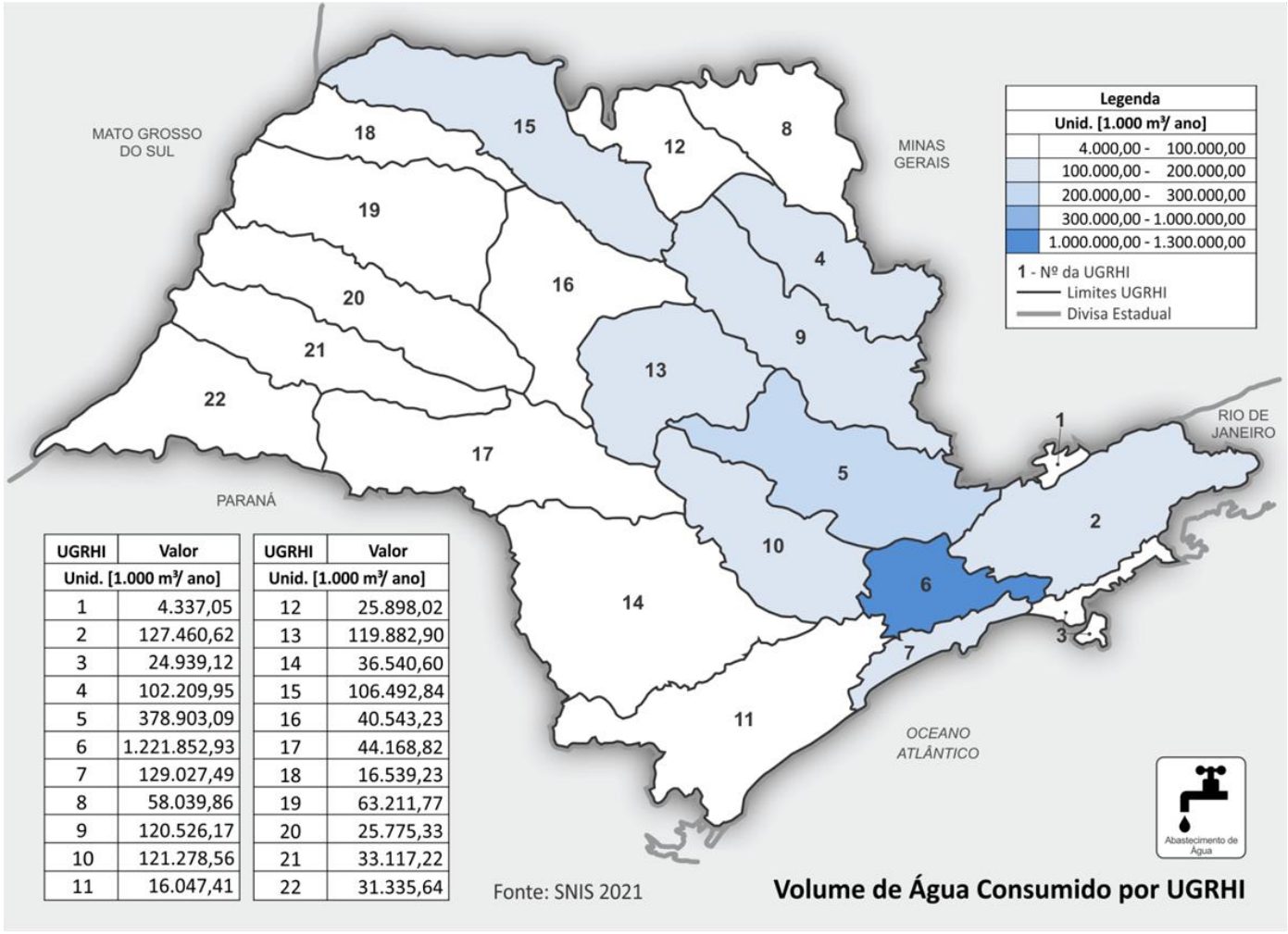
Assim, considerando a Informação AG006 do SNIS, o volume produzido na UGRHI 5 foi de 589.906.830 m^3/ano, que, somado ao volume produzido na UGRHI e exportado para a UGRHI 6 totaliza 1.627.594.830 m^3/ano, segundo dados de 2022 da Sabesp.

Em relação à UGRHI 6, de acordo com a Informação AG006 do SNIS, o volume produzido foi de 47.298.930 m^3/ano, enquanto os dados da Sabesp mostram que o volume produzido na UGRHI 6 é de 2.106.604.800 m^3/ano.

Finalmente, na UGRHI 11, além do volume produzido para consumo na própria UGRHI, de 23.307.990 m^3/ano, foi considerado também o volume exportado para a UGRHI 6, de 201.830.400 m^3/ano através do Sistema Lourenço.

O maior valor produzido é encontrado na UGRHI 6, e o menor, na UGRHI 1. A produção de água no Estado de São Paulo ultrapassa 5,8 milhões de m³/ano. As UGRHIs 5 e 6 produzem o equivalente a cerca de 50% de toda a água produzida no Estado de São Paulo.

Por fim, cabe destacar a relação entre a disponibilidade de água potável no Estado de São Paulo com ações essenciais de conservação da vegetação nativa e manutenção dos mananciais. Enquanto a vegetação nativa auxilia no abastecimento dos lençóis freáticos e dos rios, favorecendo a continuidade do volume produzido, o correto tratamento dos efluentes e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos evitam a contaminação dos recursos hídricos utilizados, ou aqueles com potencial para futura explotação. Mostra-se, portanto, a necessidade da implementação de Políticas Públicas para o fornecimento de instrumentos de gestão ao saneamento básico, tais como aqueles apresentados no Capítulo 5 deste trabalho, de modo a propiciar a continuidade do volume produzido no Estado de São Paulo, tendo-se em vista que a água é um recurso limitado e vulnerável.



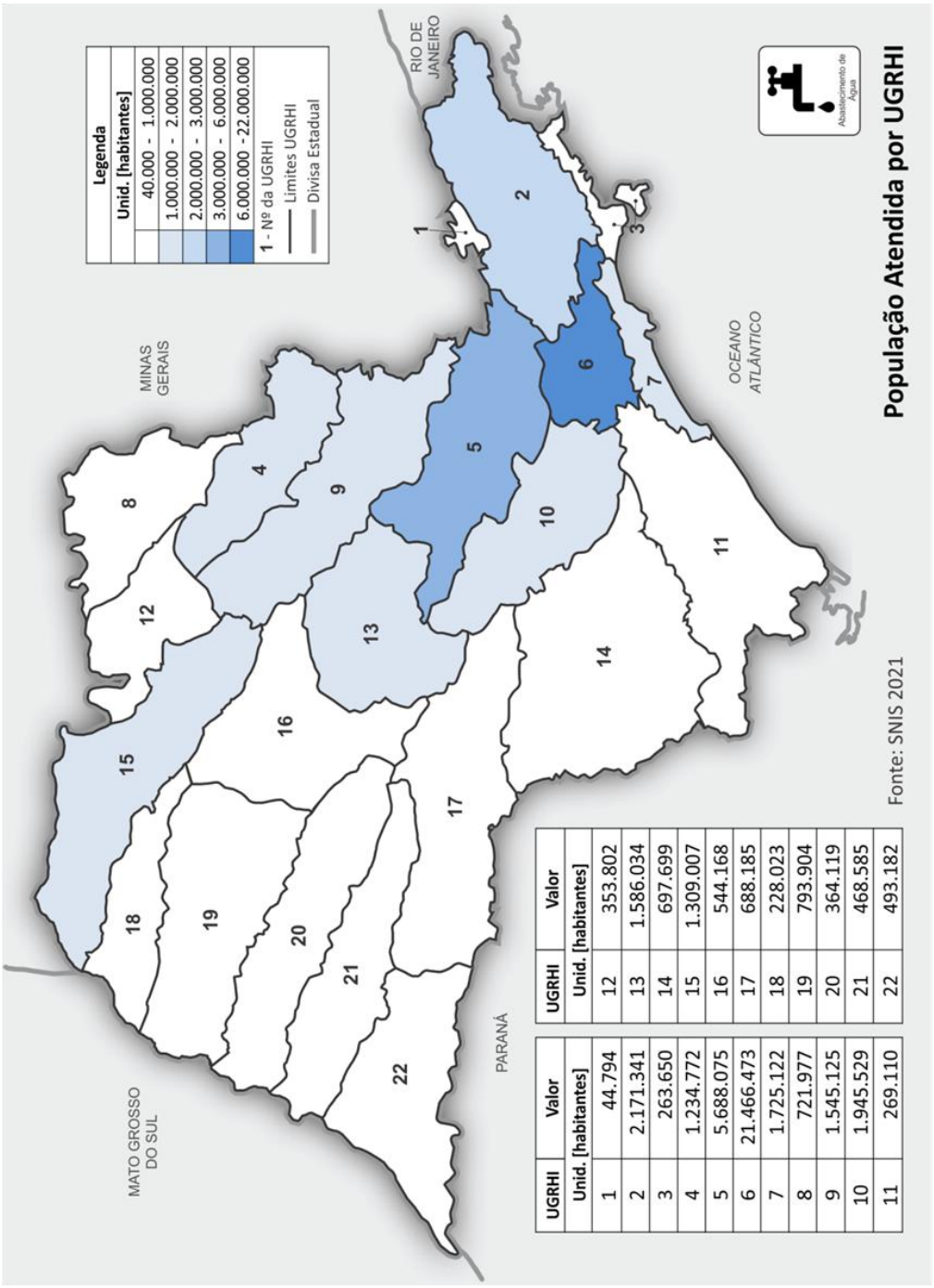
UGRHI	Valor Unid. [1.000 m³/ ano]	UGRHI	Valor Unid. [1.000 m³/ ano]
1	4.337,05	12	25.898,02
2	127.460,62	13	119.882,90
3	24.939,12	14	36.540,60
4	102.209,95	15	106.492,84
5	378.903,09	16	40.543,23
6	1.221.852,93	17	44.168,82
7	129.027,49	18	16.539,23
8	58.039,86	19	63.211,77
9	120.526,17	20	25.775,33
10	121.278,56	21	33.117,22
11	16.047,41	22	31.335,64

FIGURA 9.3 – INFORMAÇÃO SNIS – AG010 - VOLUME DE ÁGUA CONSUMIDO, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A Figura 9.3 apresenta os volumes de água consumidos (micromedidos) médios por UGRHI, variando entre 4.337.050,00 e 1.221.852.930,00 m³/ano, nas UGRHIs 1 e 6, respectivamente. O volume consumido vai ao encontro da necessidade hídrica de cada local, função de seu contingente populacional.

A análise a partir do volume micromedido na UGRHI 6 reforça ainda mais a deficiência apresentada na informação de Volume Produzido da Figura 9.2, uma vez que somente o volume consumido micromedido, o qual desconsidera as perdas nos sistemas, alcança valores próximos a 38 m³/s, em contraste aos 1,5 m³/s produzidos informados.

De acordo com o SNIS, o Estado de São Paulo possui o consumo anual de aproximadamente 2.848.124.850 m³ de água potável, dos quais 42,9% são demandados pela UGRHI 6. Verifica-se também que as 5 UGRHIs de maior consumo, a 6, 5, 7, 2 e 10, correspondem a pouco menos de 70% da água consumida no Estado de São Paulo.



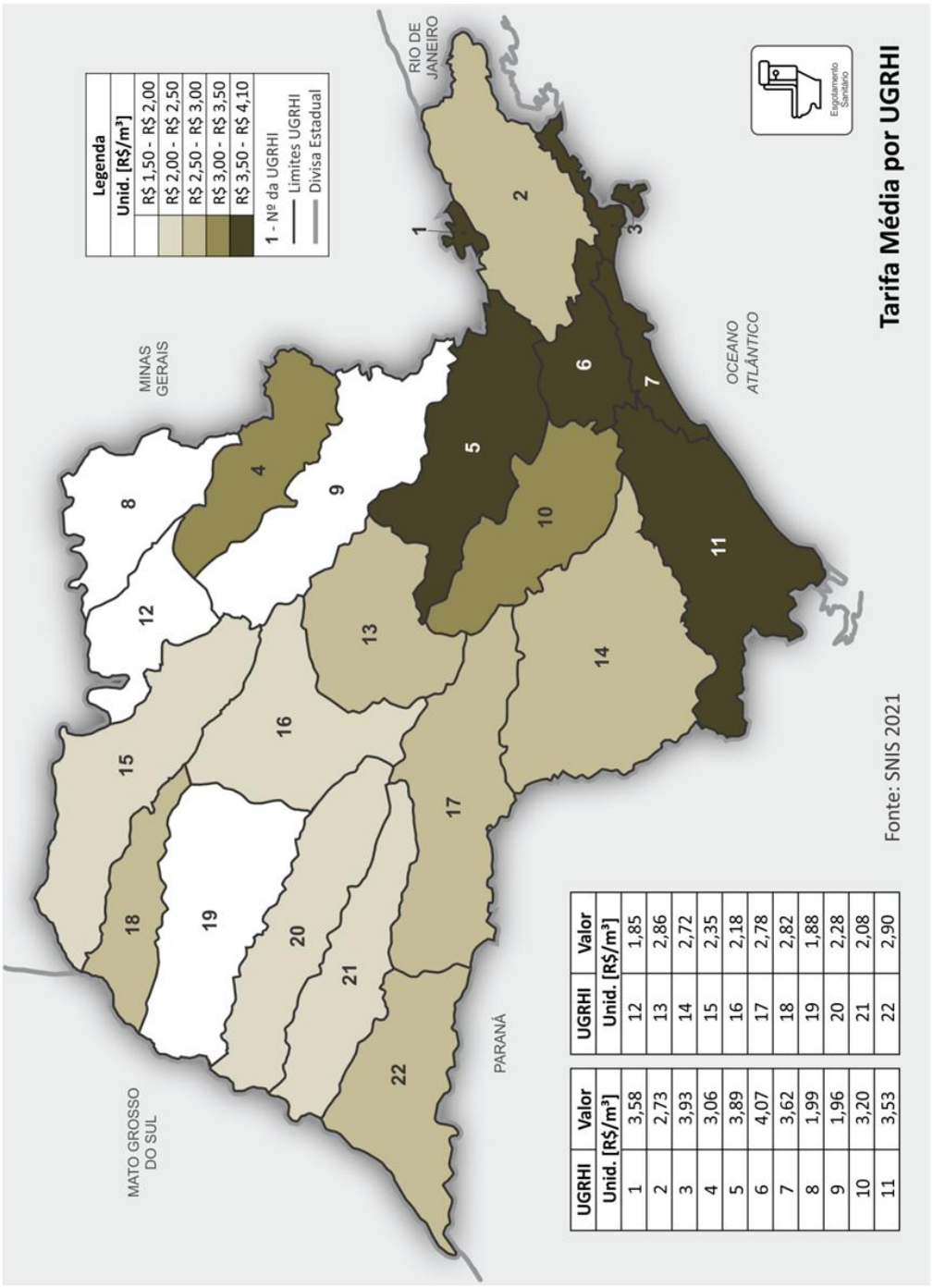
UGRHI	Valor Unid. [habitantes]
1	44.794
2	2.171.341
3	263.650
4	1.234.772
5	5.688.075
6	21.466.473
7	1.725.122
8	721.977
9	1.545.125
10	1.945.529
11	269.110

UGRHI	Valor Unid. [habitantes]
12	353.802
13	1.586.034
14	697.699
15	1.309.007
16	544.168
17	688.185
18	228.023
19	793.904
20	364.119
21	468.585
22	493.182

FIGURA 9.4 – INFORMAÇÃO SNIS – AG001 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A **Figura 9.4**, apresenta a População Atendida por abastecimento de água potável, por UGRHI. Observa-se que a UGRHI 6, onde está inserida a Região Metropolitana do Estado de São Paulo, apresenta a maior população atendida com 21.466.473 habitantes, seguida pela UGRHI 5, onde está a Região Metropolitana de Campinas, a segunda maior do Estado, com 5.688.075 habitantes. Dentre todas as 22 UGRHIs, a UGRHI 1 – Mantiqueira apresenta a menor população atendida, justificável pela menor população residente, uma vez que possui apenas 3 municípios.

Como se pode observar, há uma relação direta entre as **Figuras 9.3** e **9.4**. Conforme visto anteriormente, as UGRHIs 2, 5, 6, 7 e 10, consomem em conjunto a maior quantidade de água potável no Estado de São Paulo (cerca de 70%) e, conforme mostrado na **Figura 9.4**, também são as regiões com maior contingente populacional atendido pelos serviços de abastecimento de água potável, correspondendo a cerca de 74,0% de toda a população atendida.



UGRHI	Valor
Unid. [R$/m³]	
1	3,58
2	2,73
3	3,93
4	3,06
5	3,89
6	4,07
7	3,62
8	1,99
9	1,96
10	3,20
11	3,53

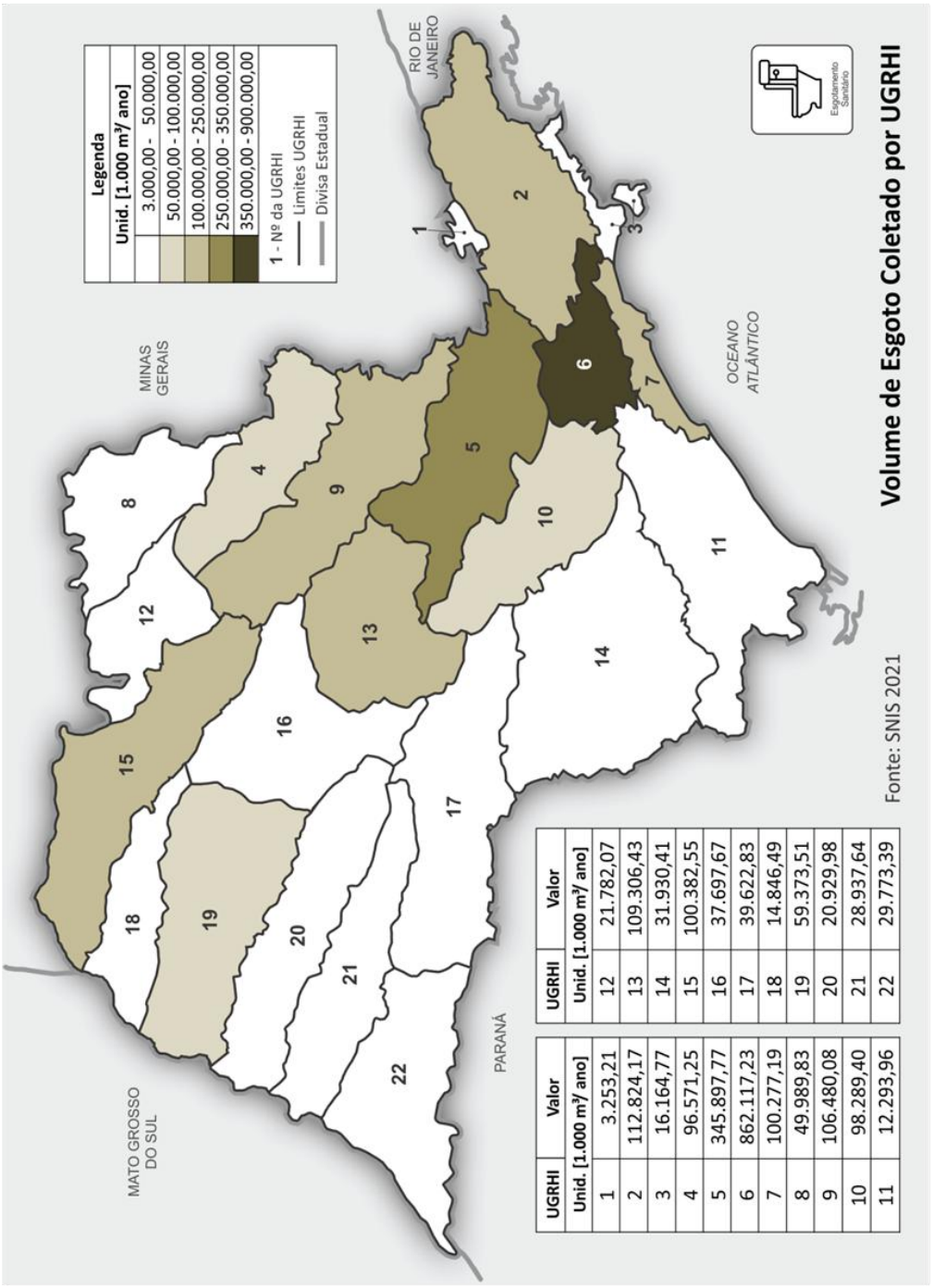
UGRHI	Valor
Unid. [R$/m³]	
12	1,85
13	2,86
14	2,72
15	2,35
16	2,18
17	2,78
18	2,82
19	1,88
20	2,28
21	2,08
22	2,90

FIGURA 9.5 – INDICADOR SNIS – IN006 - TARIFA MÉDIA, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A **Figura 9.5** apresenta as Tarifas Médias de Esgoto por UGRHI. No mapa é possível observar que a UGRHI 6, a UGRHI 5, as UGRHIs 3, 7 e 11, e a UGRHI 1, que representa a região de Campos de Jordão, apresentam as taxas mais altas do Estado de São Paulo, variando entre R$ 3,53 e R$ 4,07/m³, sendo esta última a da UGRHI 6. A UGRHI 9 apresenta a menor tarifa no Estado, com R$ 1,96/m³.

O Estado de São Paulo possui tarifa média praticada para os serviços de coleta e tratamento de esgoto sanitário igual a R$ 3,48/m³. Sendo assim, apenas as UGRHIs 1, 3, 5, 6, 7 e 11 possuem tarifas maiores em até 17,0% da praticada no território paulista, enquanto a tarifa da UGRHI 12 é aproximadamente 46,8% inferior à média estadual.

De forma similar ao apresentado no componente anterior, verificou-se que as tarifas médias de esgoto nas URAEs 1 - Sudeste e 3 - Leste, iguais a R$ 3,76/m³ e R$ 3,95/m³, respectivamente, são maiores em até 14% em relação à média estadual. Por outro lado, as URAEs 2 - Centro e 4 - Leste possuem tarifas médias de esgoto menores de até 39% quando comparadas com a tarifa média de esgoto do estado, uma vez que possuem custos de R$ 2,93/m³ e R$ 2,13/m³, respectivamente.

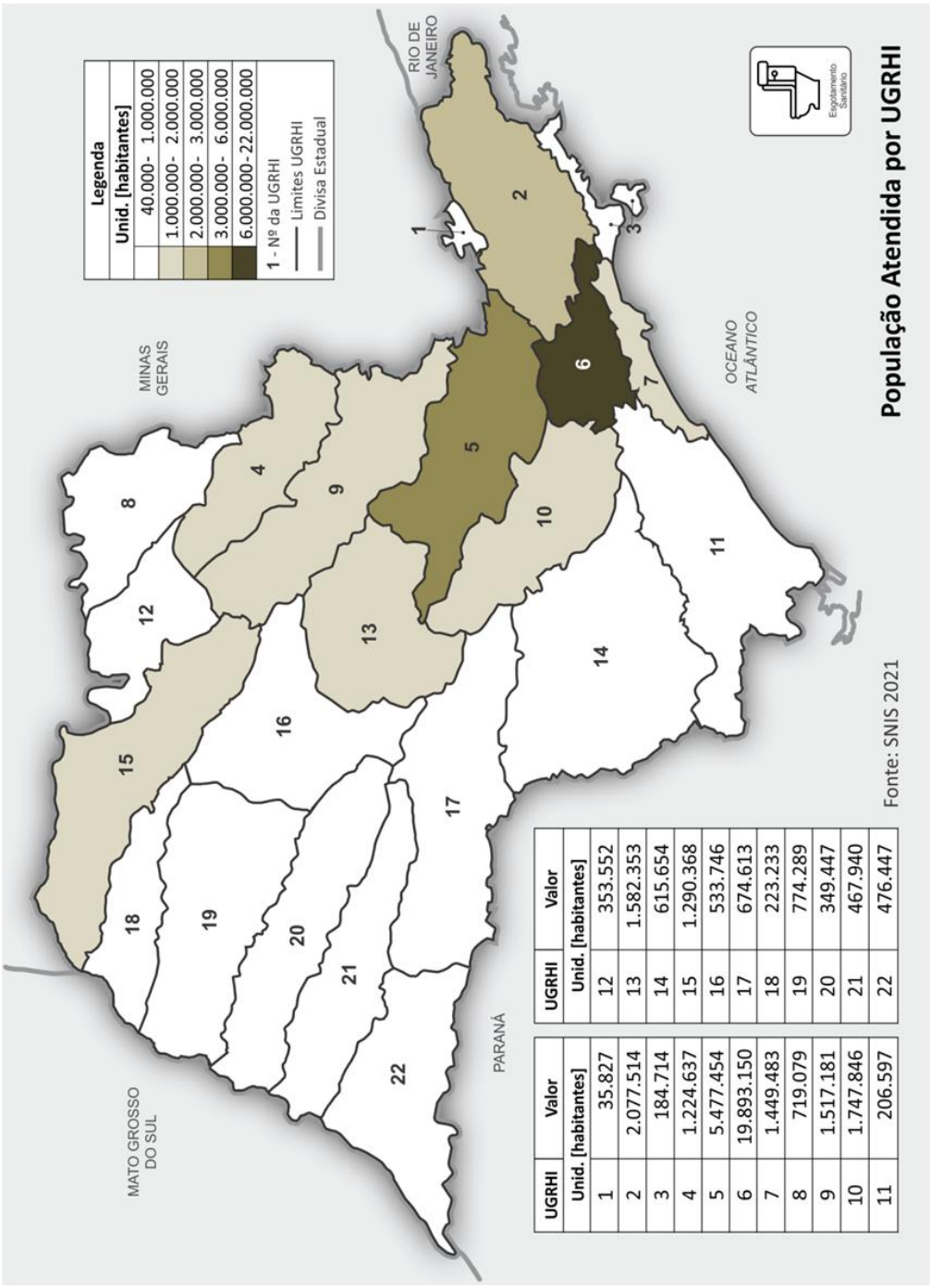


UGRHI	Valor
Unid. [1.000 m³/ ano]	
1	3.253,21
2	112.824,17
3	16.164,77
4	96.571,25
5	345.897,77
6	862.117,23
7	100.277,19
8	49.989,83
9	106.480,08
10	98.289,40
11	12.293,96

UGRHI	Valor
Unid. [1.000 m³/ ano]	
12	21.782,07
13	109.306,43
14	31.930,41
15	100.382,55
16	37.697,67
17	39.622,83
18	14.846,49
19	59.373,51
20	20.929,98
21	28.937,64
22	29.773,39

FIGURA 9.6 – INFORMAÇÃO SNIS – ES005 - VOLUME DE ESGOTO COLETADO, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Em relação ao volume de esgoto coletado, o Estado de São Paulo atinge valores anuais de 2.298.741.830 m³. Na **Figura 9.6**, observa-se que as UGRHIs mais populosas, 5 e 6, coletam mais esgoto do que as demais, alcançando 345.897.770 m³/ano e 862.117.230 m³/ano, respectivamente, que somados, equivalem a 52,6% de todo o volume de esgoto colatado no território paulista. A UGRHI 1, a menos populosa, coleta 3.253.210 m³/ano, o equivalente a 0,14% do total do Estado de São Paulo.

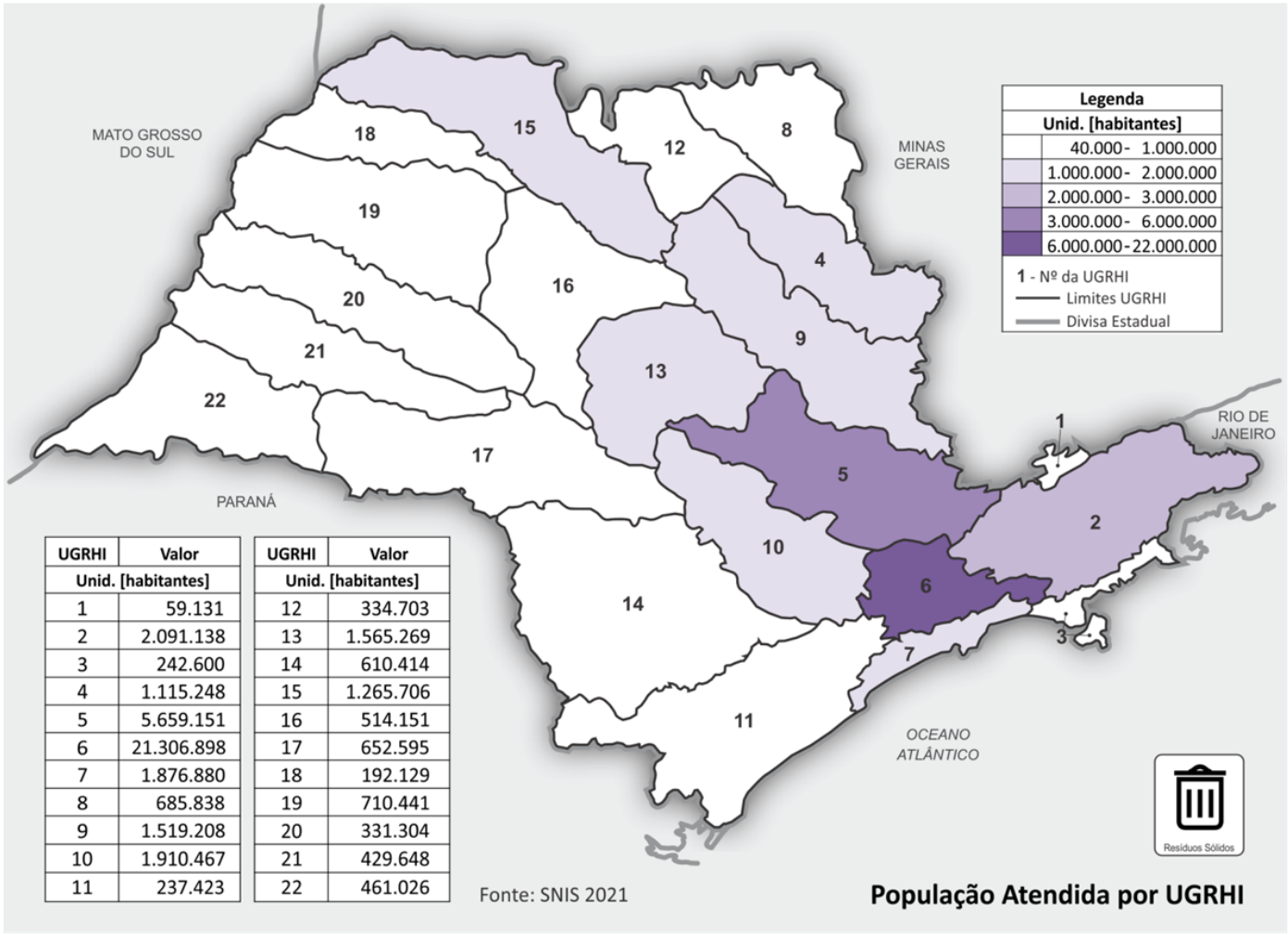


UGRHI	Valor
Unid.	[habitantes]
1	35.827
2	2.077.514
3	184.714
4	1.224.637
5	5.477.454
6	19.893.150
7	1.449.483
8	719.079
9	1.517.181
10	1.747.846
11	206.597

UGRHI	Valor
Unid.	[habitantes]
12	353.552
13	1.582.353
14	615.654
15	1.290.368
16	533.746
17	674.613
18	223.233
19	774.289
20	349.447
21	467.940
22	476.447

FIGURA 9.7 – INFORMAÇÃO SNIS – ES001 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

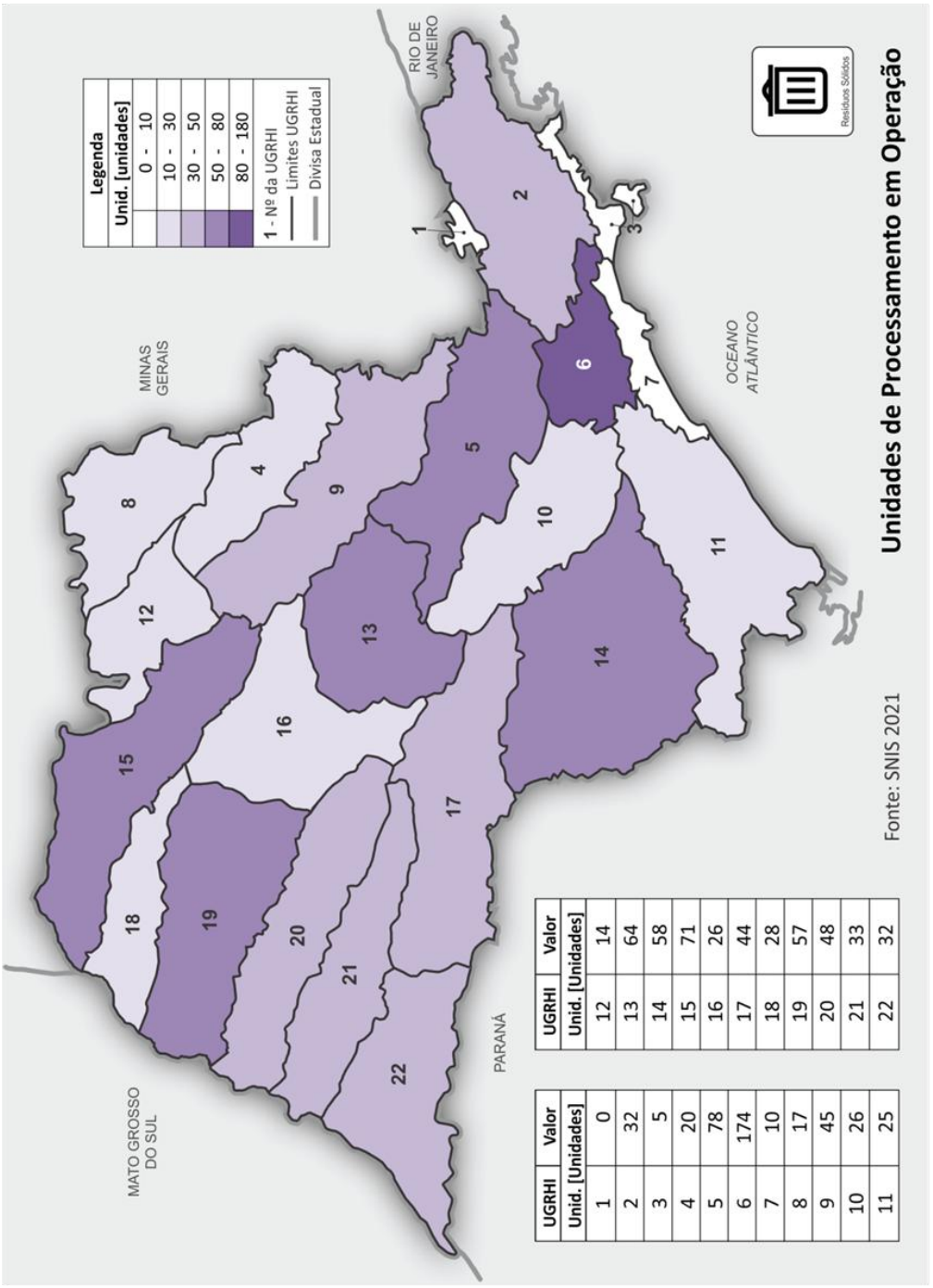
A **Figura 9.7** apresenta a População Atendida por Esgotamento Sanitário, por UGRHI. Por se tratar das UGRHIs mais populosas do Estado, as UGRHI 5 e 6 também detêm a maior população atendida por serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários. Juntas, contam com 25.370.604 habitantes atendidos, correspondendo a quase 61% da população do Estado com este tipo de serviço.



UGRHI	Valor Unid. [habitantes]	UGRHI	Valor Unid. [habitantes]
1	59.131	12	334.703
2	2.091.138	13	1.565.269
3	242.600	14	610.414
4	1.115.248	15	1.265.706
5	5.659.151	16	514.151
6	21.306.898	17	652.595
7	1.876.880	18	192.129
8	685.838	19	710.441
9	1.519.208	20	331.304
10	1.910.467	21	429.648
11	237.423	22	461.026

FIGURA 9.8 – INFORMAÇÃO SNIS – CO050 - POPULAÇÃO ATENDIDA, POR UGRHI - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A **Figura 9.8** apresenta a População Atendida por Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, por UGRHI. Ao todo, de acordo com o SNIS 2021, o Estado de São Paulo atende através deste tipo de serviço 43.771.368 habitantes. Observa-se que a UGRHI 6 possui 21.306.898 habitantes atendidos, enquanto a UGRHI 1 possui a menor população atendida, de 59.131 habitantes, correspondendo a 48,7% e 0,1% do total atendido no Estado de São Paulo, respectivamente. Ao todo, 13 UGRHIs possuem uma população atendida entre 40.000 e 1.000.000 de habitantes, contemplando 12,5% do contingente populacional do Estado, 6 UGRHIs apresentam um população atendida entre 1.000.000 e 2.000.000 de habitantes (21,1%), uma UGRHI (2) apresentando população atendida entre 2.000.000 e 3.000.000 (4,8%), uma UGRHI (5) com população atendida entre 3.000.000 e 6.000.000 (12,9%) e uma UGRHI (6) com população atendida acima de 6.000.000 (48,7%).



UGRHI	Valor
Unid.	[Unidades]
1	0
2	32
3	5
4	20
5	78
6	174
7	10
8	17
9	45
10	26
11	25

UGRHI	Valor
Unid.	[Unidades]
12	14
13	64
14	58
15	71
16	26
17	44
18	28
19	57
20	48
21	33
22	32

FIGURA 9.9 – INFORMAÇÃO SNIS – UNIDADES DE PROCESSAMENTO EM OPERAÇÃO, POR UGRHI - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Como Unidade de Processamento foram considerados todos os tipos de unidade de manejo de resíduos sólidos catalogados no SNIS, e em operação no ano de 2020. Os tipos de unidades consideradas são**:** área de reciclagem de RCC (Resíduos da Construção Civil); área de reciclagem de RCD (Resíduos da Construção e Demolição); área de transbordo e triagem de RCC e volumosos; aterro controlado; aterro de resíduos da construção civil; aterro industrial; aterro sanitário; lixão; queima em forno de qualquer tipo; unidade de tratamento por microondas ou autoclave; unidade de compostagem (pátio ou usina); unidade de manejo de galhadas e podas; unidade de transbordo; unidade de tratamento por incineração; unidade de triagem (galpão ou usina); vala especifica de RSS, entre outros.

A **Figura 9.9**, apresenta as Unidades de Porcessamento de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos por UGRHI. Observa-se que a UGRHI 6 possui 174 unidades de processamento, sendo a maior quantidade apresentada. As UGRHIs 1, 3 e 7 possuem as menores quantidades de unidades do Estado. A UGRHI 1 não possui unidades de processamento em operação.

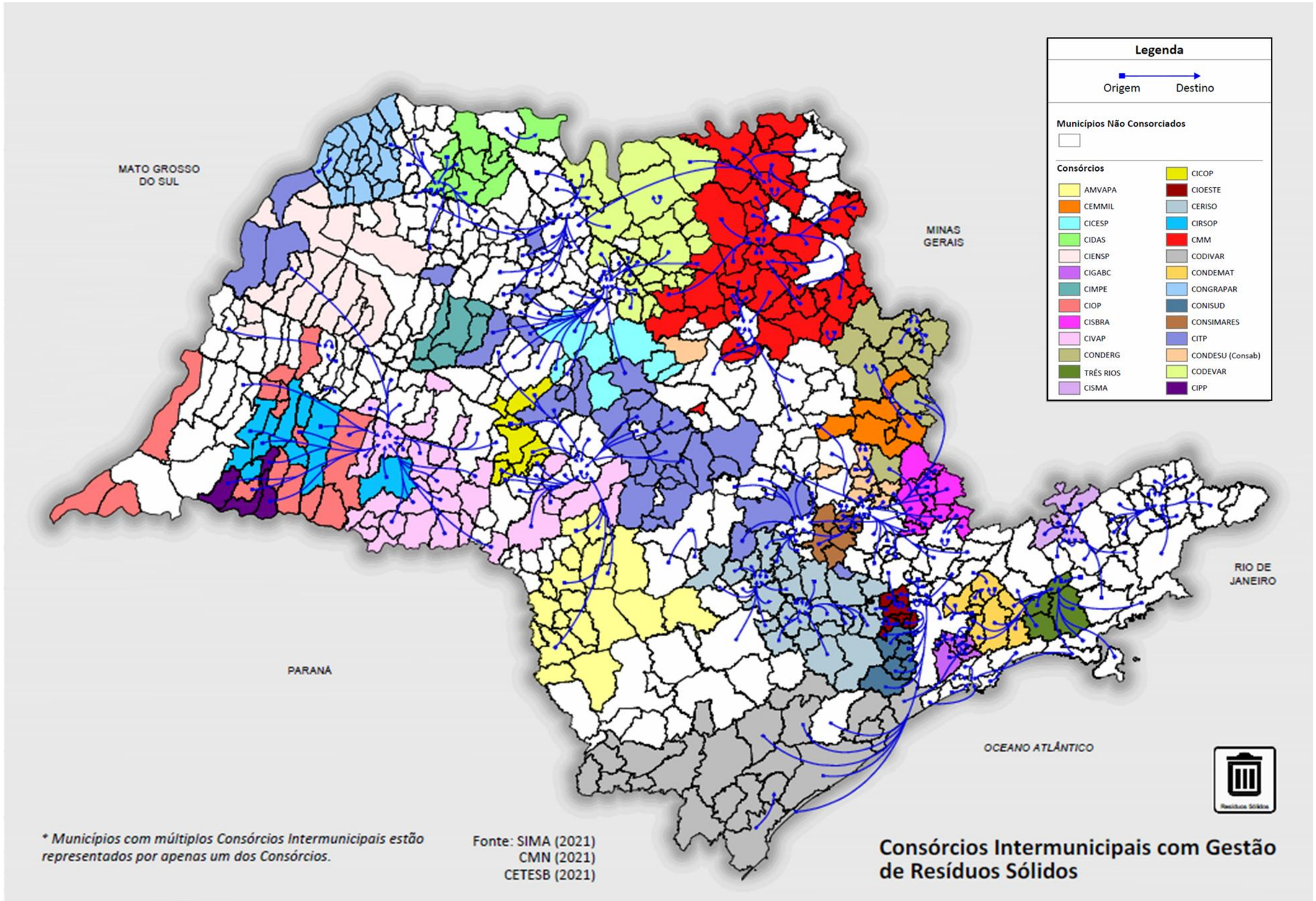


FIGURA 9.10 – ORIGEM - DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, POR MUNICÍPIO

A **Figura 9.10**, apresenta o mapa de Origem e Destino dos Resíduos Sólidos por município, e os Consórcios de Resíduos Urbanos. Observa-se que apesar de os consórcios existirem, muitas vezes o fluxo de resíduos não acontece dentro dos municípios do próprio consórcio e, ainda, que há muitos municípios não consorciados, que poderiam considerar acordos intermunicipais, uma vez que possuem a mesma destinação final dos seus resíduos, como por exemplo, na região Noroeste do estado, que tem poucos consórcios e grande movimentação intermunicipal de deposição de resíduos. Os demais depositam os resíduos sólidos nos próprios municípios.

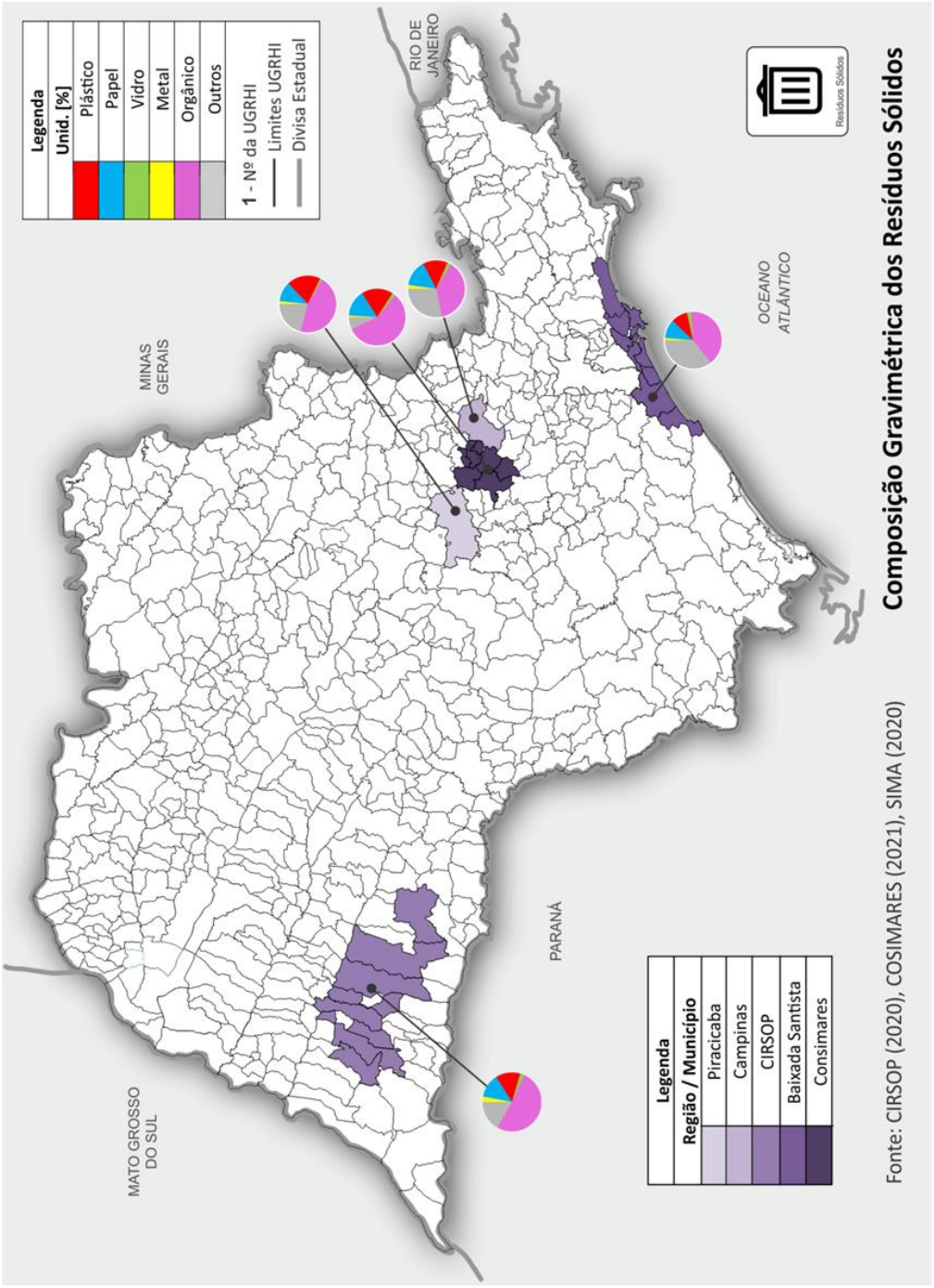
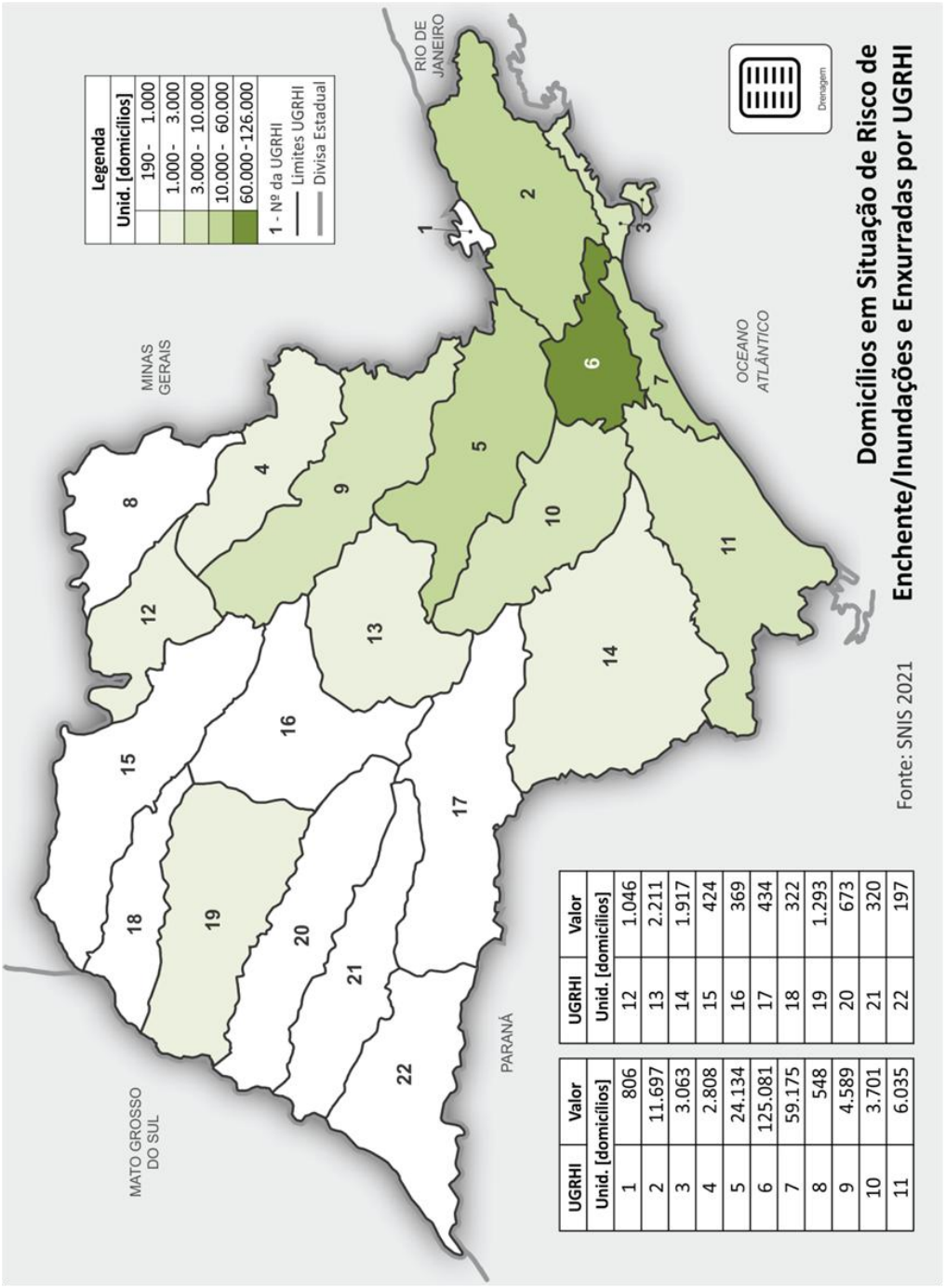


FIGURA 9.11 – COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A **Figura 9.11**, apresenta a Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos nas regiões do CIRSOP (Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Oeste Paulista), Cosimares (Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos) e Baixada Santista, além dos municípios de Piracicaba e Campinas. Os dados foram obtidos do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIRSOP, da revisão do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de COSIMARES e do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo. Observa-se que poucos municípios do Estado fazem o levantamento da composição gravimétrica de seus resíduos, e que, no geral, a maior participação da composição é de resíduos orgânicos.

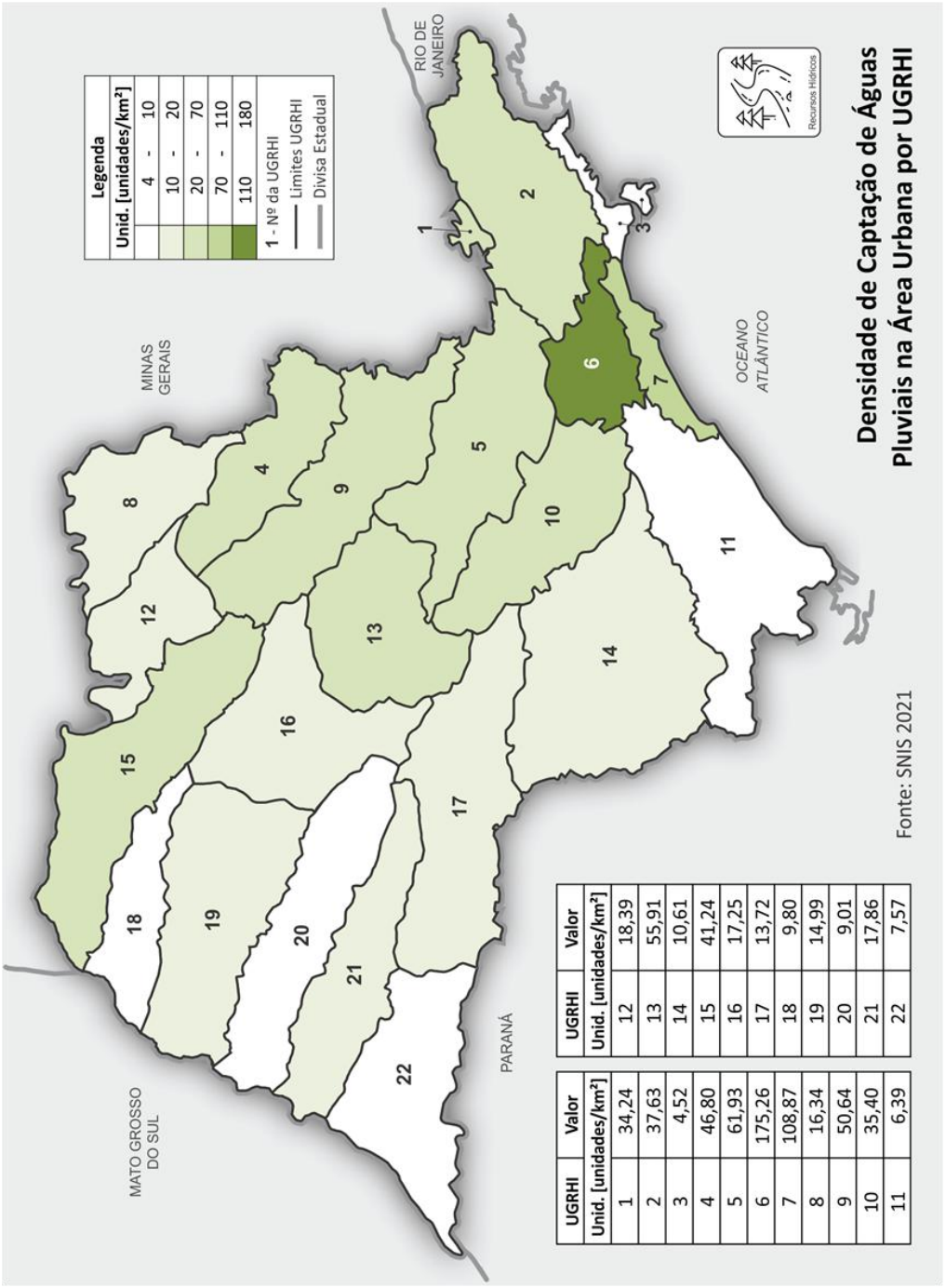


UGRHI	Valor
Unid. [domicílios]	
1	806
2	11.697
3	3.063
4	2.808
5	24.134
6	125.081
7	59.175
8	548
9	4.589
10	3.701
11	6.035

UGRHI	Valor
Unid. [domicílios]	
12	1.046
13	2.211
14	1.917
15	424
16	369
17	434
18	322
19	1.293
20	673
21	320
22	197

FIGURA 9.12 – INFORMAÇÃO SNIS – RI013 - DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS - DOMICÍLIOS EM SITUAÇÃO DE RISCO DE ENCHENTE/ INUNDAÇÕES E ENXURRADAS, POR UGRHI

Conforme apresentado na **Figura 9.12**, elaborada a partir de dados do SNIS 2021, no Estado de São Paulo há o equivalente a 250.843 domicílios em situação de risco de enchente/inundações e enxurradas. Destes, 125.081 domicílios (49,9%) estão situados na UGRHI 6, enquanto outros 59.175 domicílios (23,6%) estão em situação de risco na UGRHI 5. As demais UGRHIs somam 66.587 domicílios (26,5%) em situação de risco. A título comparativo, a UGRHI 22, de menor número de domicílios nesta situação, corresponde a pouco menos do que 0,1% em relação ao Estado de São Paulo.



UGRHI	Valor
Unid. [unidades/km²]	
1	34,24
2	37,63
3	4,52
4	46,80
5	61,93
6	175,26
7	108,87
8	16,34
9	50,64
10	35,40
11	6,39

UGRHI	Valor
Unid. [unidades/km²]	
12	18,39
13	55,91
14	10,61
15	41,24
16	17,25
17	13,72
18	9,80
19	14,99
20	9,01
21	17,86
22	7,57

FIGURA 9.13 – INDICADOR DO SNIS – IN051 - DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS - DENSIDADE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA ÁREA URBANA, POR UGRHI

A **Figura 9.13**, apresenta a Densidade de Captação de Águas Pluviais na Área Urbana por UGRHI. Este indicador é calculado a partir da quantidade de bocas de lobo e bocas de leão em relação à área urbana total dos municípios. Observa-se que as regiões com maiores populações urbanas apresentam maior densidade de captação de águas pluviais, uma vez que áreas urbanizadas, em geral, requerem sistemas de manejo de drenagem de maior complexidade quando comparadas a áreas com menor taxa de urbanização. No entanto, uma maior densidade da captação não reflete necessariamente sua eficiência.

De acordo com o SNIS 2021, a densidade média de captação de águas pluviais urbanas para o Estado de São Paulo é equivalente a 50,72 unid./km². As UGRHIs 6 e 7 possuem densidades até 3,5 vezes maiores do que a média estadual, enquanto as UGRHIs 5 e 13 também se destacam por possuírem densidade acima deste valor em 22,1% e 10,2%, respectivamente.

Comparações dos valores desse indicador devem ser efetuadas com cuidado, tendo em vista que a topografia predominante das UGRHIs difere bastante, sendo um fator determinante para o projeto dos sistemas de drenagem urbana.

10. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O Diagnóstico da Situação Atual do Saneamento Básico no Estado de São Paulo constitui elemento chave para o PESB/SP, subsidiando-o em seus principais elementos e o complementando, na compreensão mais pormenorizada de alguns de seus aspectos.

Além disso, constitui, por si só, importante fonte de consulta sobre a situação do saneamento básico no Estado e dos pressupostos de seu planejamento, bem como do aprofundamento conceitual de aspectos relevantes para a reflexão do setor.

A apresentação da situação atual do saneamento básico, por UGRHI, demonstra, por componente e por indicador, quão próximo se está do atingimento das metas preconizadas pelo Plansab para 2023 e para o ano de 2033, ano limite para a universalização dos serviços de saneamento, estabelecido no novo Marco Legal do Saneamento.

Em síntese, pode-se concluir o seguinte:

- Para o componente abastecimento de água potável: o maior número de inadequações encontra-se nos indicadores**:**

  A3* – Percentual de munícipes, nas áreas urbanas e rurais, abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente;

  A4* – Percentual de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de coliformes totais na água distribuída, superior a 99%.
- Para o componente esgotamento sanitário**:** o maior número de inadequações encontra-se no indicador E3* – Percentual de munícipes, nas áreas rurais, servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários.
- Para o componente limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**:** o maior número de inadequações encontra-se nos indicadores:

  R3* – Percentual de munícipes, nas áreas rurais, atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos;

  R6 – Percentual de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos.
- Para o componente drenagem e manejo de águas pluviais urbanas**:** o maior número de inadequações encontra-se no indicador D1 – Percentual de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos;
- Para a gestão dos serviços de saneamento básico: o maior número de inadequações encontra-se nos indicadores**:**

  G3-RS* – Percentual de municípios com serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos regulados;

  G4 – Percentual de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico; e,

  G5 – Percentual de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico.

As inadequações constatadas devem ser tratadas como prioritárias e passíveis de ações de curto prazo, para rápida adequação ao preconizado para a situação atual. Uma possibilidade seria rever ou ampliar o escopo dos programas existentes (mencionados no Capítulo 6), com essa finalidade.

Considera-se importante, também, buscar adequar as fontes de dados secundários para permitir o cálculo dos seguintes indicadores**:**

A8 – Percentual de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água;

E5 – Percentual de domicílios urbanos e rurais com renda de até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo; e,

R8 – Percentual de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final.

Quanto à operação dos sistemas, acredita-se que, de acordo com o Marco Legal do Saneamento, haja mais espaço para investimentos privados, especialmente nas UGRHIs 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11,14, 17, 18, 21 e 22, todas com operação pública em mais de 75% dos municípios.

Finalmente, cabe lembrar ainda o seguinte:

- Quanto à obrigação legal de os municípios disporem de Planos Municipais de Saneamento Básico, ainda há algumas deficiências nas UGRHIs 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22, cuja totalidade de seus municípios ainda não foi alcançada;
- Quanto à obrigação legal de os municípios disporem de Planos Municipais de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário, nenhuma UGRHI apresenta 100% dos seus municípios com esses planos;
- Quanto à obrigação legal de os municípios disporem de Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, ainda há algumas deficiências nas UGRHIs 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 cuja totalidade de seus municípios ainda não foi alcançada; e,
- Quanto à obrigação legal de os municípios disporem de Planos de Drenagem Pluvial Urbana, nenhuma UGRHI apresenta 100% dos seus municípios com esses planos.

Diferentemente dos demais componentes do saneamento básico, observou-se a carência acentuada de informações relacionadas aos sistemas de drenagem urbana na maioria dos municípios paulistas. Assim, considera-se necessária a formulação de Planos Diretores de Drenagem a fim de bem caracterizar as necessidades de investimentos neste componente do saneamento básico.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA. **Agências Infranacionais**. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/agencias-infranacionais. Acesso em: 14 dez. 2021a.

_____. **Manual orientativo sobre a norma de referência nº 1/ANA/2021**: cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

_____. Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES, 2021. Disponível em: https://www.ana.gov.br/prodes/prodes.asp. Acesso em: 30 nov.2021c.

_____. Programa Produtor de Águas, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-produtor-de-agua Acesso em: 30 nov.2021d.

_____. **Resolução nº 79**, de 14 de junho de 2021e. Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. Brasília, Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Refereencia_N_1__-cobranca_RSU-162387206628 1.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

_____. **Resolução n° 106**, de 04 de novembro de 2021f. Aprova a Norma de Referência ANA nº2, para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre a padronização dos aditivos aos Contratos de Programa e de Concessão, para prestação de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, para incorporação das metas previstas no Art.11-B da Lei nº11.445/2007, modificada pela Lei nº14.026/2020. Brasília, Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/_viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0106-2021_Ato_Normativo_4112021_20211105084322.pdf. Acesso em: 06 de nov. 2021

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. **Estimativas dos Custos para Viabilizar a Universalização da Destinação Adequada de Resíduos Sólidos no Brasil**, 2015. São Paulo: ALBREPE, 2015.

_____. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**, 2021. São Paulo: ALBREPE, 2021.

A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E OS EMPREENDIMENTOS DO GRUPO CAMARGO CORRÊA. São Paulo, 1998. **Anais.** São Paulo, CNEC/CAVO, 1998.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - ARSESP. Municípios conveniados. ARSESP, 2021. Disponível em:

http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/saneamento/municipios-conveniados-saneamento.aspx. Acesso em: out.2021

ARAÚJO, Alana Ramos. Água e desenvolvimento: analise da lei nº 9.433/97 sob a perspectiva do direito de acesso a agua potavel. **Revista Jurídica da Fa7**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-15, 30 jun. 2015. Educadora Sete de Setembro. http://dx.doi.org/10.24067/rjfa7;12.1:29.

BARTH, F.T.; BARBOSA, W.E.S. Recursos Hídricos. São Paulo, 1999. **Apostila EPUSP**.

BONOMI, C.A.; MALVESSI, O. ***Project Finance* no Brasil: fundamentos e estudo de casos**. São Paulo: Atlas, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 8.141, de 20 de novembro de 2013**. Dispõe sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do PNSB e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 nov. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/D8141.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004**. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 dez. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 abril 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima PNMC e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Desenvolvimento sustentável da zona da mata de Pernambuco.** Recife: (mimeo), 1994.

_____. Governo Federal, 2021a. Com investimento de mais R$940 milhões, Governo Federal fomenta melhorias dos serviços de saneamento básico no Brasil. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/infraestrutura. Acesso em: 30 nov.2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. **Plano Nacional de Saneamento**, 2019. Brasília: SNS/MDR, 2019. Disponível em:https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU /ArquivosPDF/Versao_Conselhos_Resolu%C3%A7%C3%A3o_Alta_-_Capa_Atualizada.pdf. Acesso em: dez.2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. **Relatório de Avaliação Anual do Plansab**, 2019. Brasília: SNS/MDR, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento /plansab. Acesso em: dez.2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. **Banco de dados SNIS 2000 a 2020** . Brasília: SNS/MDR. Disponível em: http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/. Acesso em: fev.2022.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2021b. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/cons%C3%B3rcios-p%C3%BAblicos.html Acesso em: jan.2022.

BRK Ambiental. BRK Ambiental reforça programa de combate às perdas de água em Sumaré para enfrentamento dos períodos mais secos de 2021. Disponível em: https://www.brkambiental.com.br/ Acessado em: 26 abril 2022;

CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADA A AGRICULTURA - CEPAGRI. **Mapa de Classificação de Köppen do Estado de São Paulo**, 2015.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB. **Boletim de qualidade das águas subterrâneas do Estado de São Paulo**, 2019. São Paulo: CETESB, 2020.

_____. **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos**, 2020a. São Paulo: CETESB, 2021.

_____. **Relatório Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo**, 2020b. São Paulo: CETESB, 2021.

_____. **FECOP - Fundo Estadual de Prevenção e Controle de Poluição**, 2021. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/fecop-fundo-estadual-de-prevencao-e-controle-da-poluicao/ Acessado em 30 nov. 2021;

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM. **Breve descrição das unidades litoestratigráficas aflorantes no Estado de São Paulo.** Mapa geológico do Estado de São Paulo. Escala 1:750.000, 2006

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS - CNM. Consórcios Públicos Intermunicipais. Disponível em: https://consorcios.cnm.org.br/. Acesso em: dez. 2021.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO METROPOLITANA - COSIMARES. Revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PIGIRS, 2020. Nova Odessa, 2021. Disponível em: https://www.consimares.com.br/_files/ugd/017ca0_6b790550233044a0a9f73696d43be9d9.pdf. Acesso em: fev. 2022.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CIRSOP. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PIGIRS, 2020. Presidente Prudente, 2021. Disponível em: https://cirsop.sp.gov.br/assets/downloads/PIGIRS_CIRSOP.pdf. Acesso em: fev. 2022.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE. Página inicial. Disponível em: http://www.daee.sp.gov.br/site/. Acesso em: dez. 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA), 2020. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/saneamento-para-promocao-da-saude Acessado em: 09 mar. 2022.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Dados Municipais.Disponível em: <http://www.seade.gov.br.>. Acesso em: nov. 2020.

GOVERNO BRASILEIRO (2022). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Portal do Governo Brasileiro. Disponível em https://odsbrasil.go.br /home/agendaAcesso em: jan. 2022.

HOCHMAN, G. FARIA, C.A.P. Federalismo e políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2013.

INDERGREN, C.E. **Temas de planejamento.** Rio de Janeiro, Interamericana, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Mapa de vegetação do Brasil**, 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais** – MUNIC. IBGE: Rio de Janeiro, 2018.

_____. **PNAD Contínua – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 2019. Rio de Janeiro, 2019.

_____. **Base de dados Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento**, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br /geociencias/ organizacao-do-territorio/divisao-regional/18354-regioes-metrop olitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-de-desenvolvimento. html?=&t=acesso-ao-produto. Acesso em: jan. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE METEREOLOGIA - INMET. **Banco de dados Pluviosidade Mensal 2000 a 2021**. Disponível em: https://bdmep.inmet.gov.br/. Acesso em fev. 2022.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios Econômicos e Sociais de Expansão do Saneamento no Brasil**. Ex Ante Consultoria Econômica, ITB: São Paulo, 2018.

_____. **Ranking do saneamento (SNIS 2019)**. GO Associados, ITB: São Paulo, 2020.

LIBAULT, A. **Mapa Representação Hipsométrica do Estado de São Paulo.** São Paulo: Atlas do Estado de São Paulo, 1971.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 5. ed. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2007.

ORGANIZAÇÂO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU, 2022. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nova Iorque: Portal UN. Disponível em: brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em jan. 2022.

PARLATORE, A.C. **Privatização do setor de saneamento no Brasil**. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K.(Ed.). A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública. Rio de Janeiro : Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2000. p. [279-320].

PORTAL SOLAR, BNDES tenta agilizar linha de crédito do fundo clima, 2021. Disponível em: https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-renovavel/bndes-tenta-agilizar-linha-de-credito-do-fundo-clima Acessado em: 30 nov.2021

REZENDE, S. C. e HELLER, L**. O saneamento no Brasil:** políticas e interfaces. Editora UFMG: Belo Horizonte, 2008, 2ª. Ed.

RODRIGUES, G. A., CARLETO, N. **Geração um de Mapa Hipsométrico da Bacia Hidrográfica de Taquaritinga/SP.** Interface Tecnológica, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-13. 2020. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/5d27/aa23056d7028aec91d5f05174f4d3558fca8.pdf.Acesso em: fev. 2022.

ROSSI, M. **Mapa pedológico do Estado de São Paulo: revisado e ampliado**. São Paulo: Instituto Florestal, 2017.

SABESP. **Programa de Educação Ambiental Sabesp**, 2008. Disponível em: https://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/folder_pea.pdf. Acessado em: 26 abril 2022.

SAIANI, C.C.S.; TONETO JR, R. **Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004)**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 1 (38), p. 79-106, abr. 2010

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 37.300, de 25 de agosto de 1993**. Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei n. 7.663, de 30 de dezembro de 1991, 1993. Disponível em:

https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1993/decreto-37300-25.08.1993.html. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Decreto n° 66.680, de 26 de abril de 2022a**. Altera e o Decreto n° 63.107, de 26 de dezembro de 2017, que reorganizou o "Programa Água Limpa". Diário Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, SP, v.132, n 81, p. 1. 22 abr. 2022. Seção 1

_____. **Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991**. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo: Câmara Municipal, 1991. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 7.750, de 31 de março de 1992**. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências. São Paulo: Câmara Municipal, 1992. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1992/lei-7750-31.03.1992.html. Acesso em: dez. 2021.

_____. **Lei nº 17.383, de 05 de julho de 2021a**. Dispõe sobre a criação de unidades regionais de saneamento básico, com fundamento nos artigos 2º, inciso XIV, e 3º, inciso VI, alínea "b", da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e dá providências correlatas. São Paulo: Câmara Municipal, 1992. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2021/lei-17383-05.07.2021.html. Acesso em: dez. 2021.

_____. A Secretaria estadual de Desenvolvimento Regional investirá na infraestrutura de municípios com maior passivo social, 20 de dezembro de 2019. Disponível em: https://www.sdr.sp.gov.br/fumefi-libera-r-41-milhoes-para-a-regiao-metropolitana-de-sao-paulo/ Acessado em: 26 abril 2022.

_____. Balanço Geral do Estado, Contas do Exercício de 2020. Diário Oficial do Estado de São Paulo, Poder Legislativo, SP, 14 de maio de 2021c. Caderno Suplemento - Executivo I, p.216/217.

_____. Governo do Estado entrega importantes obras de mobilidade e infraestrutura urbana na Região Metropolitana de São Paulo, 18 de janeiro de 2022b. Disponível em: https://www.sdr.sp.gov.br/governo-do-estado-entrega-importantes-obras-de-mobilidade-e-infraestrutura-urbana-na-regiao-metropolitana-de-sao-paulo/ .Acessado em 26 abril 2022

_____. Obras de saneamento levarão mais qualidade de vida ao Vale do Ribeira, 10 de junho de 2021b. Disponível em: https://www.valedofuturo.sp.gov.br/obras-de-saneamento-levarao-mais-qualidade-de-vida-ao-vale-do-ribeira/ Acessado em 30 nov.2021.

_____. **Portal de Educação Ambiental**. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/educacao-ambiental-de-onde -veio-e-para-onde-vamos/. Acesso em: abr. 2022c

_____. **Programa Novo Rio Pinheiros**, 2021c. Disponível em: https://novoriopinheiros .sp.gov.br/ Acessado em: 30 nov.2021.

_____. **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**, 2021d. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/ofehidro Acessado em 30 nov. 2021;

_____. Sudoeste + 10 gera desenvolvimento no campo e na cidade em 15 municípios, 2022d. Disponível em: https://www.sdr.sp.gov.br/programas /sudoeste10/. Acessado em: 26 abril 2022.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE. Plano de resíduos sólidos do estado de São Paulo 2020 [recurso eletrônico]. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, 2020.

STOREY, C. Gênero e educação ambiental na Amazônia. In: NOAL, F. et al. **Tendências da educação ambiental brasileira.** Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 1998. p. 55-81.

TCESP. **Índice da Efetividade da Gestão Municipal 2021**. Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. Disponível em: https://painel.tce.sp.gov.br/pentaho/api/repos/%3Apublic %3Aieg_m%3Aiegm.wcdf/generatedContent?userid=anony&password=zero. Acesso em: mai. 2022.

ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO SNIS UTILIZADAS

QUADRO I.1 – DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO SNIS UTILIZADAS

INFORMAÇÕES PARA OS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
G06A – População urbana residente do(s) município(s) com abastecimento de água
Valor da soma das populações urbanas residentes nos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população urbana residente no município. Não deve ser confundida com a população urbana atendida com abastecimento de água, identificada pelo código AG026
G12A – População total residente do(s) município(s) com abastecimento de água, segundo o IBGE
Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios -sedes municipais e localidades- em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser confundida com a população total atendida com abastecimento de água, identificada pelo código AG001.
AG001 – População total atendida com abastecimento de água
Valor da população total atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013), multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de água, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, em domicílios utilizados para veraneio, em domicílios utilizados somente em finais de semanas, imóveis desocupados, dentre outros. Assim, o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em AG013. A população AG001 deve ser menor ou igual à população da informação G12a.
AG003 – Quantidade de economias ativas de água
Quantidade de economias ativas de água, que estavam conectadas à rede de abastecimento de água e com água disponibilizada pelo prestador no ano de referência. No caso de municípios com sistemas em colapso no abastecimento de água, para os que iniciaram essa situação durante o ano de referência, devem-se considerar todas as economias cadastradas como ativas antes da ocorrência do colapso, uma vez que todas elas tiveram água disponibilizada em algum momento durante o ano de referência. Entretanto, os municípios que apresentaram colapso total durante todo o ano de referência, não terão economias ativas, uma vez que não houve funcionamento pleno do sistema em nenhum momento durante o ano.
AG006 – Volume de água produzido
Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada (AG016), ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada (AG016), que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) ou microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), esse campo deve ser preenchido com os volumes produzidos DENTRO DOS LIMITES DO MUNICÍPIO EM QUESTÃO. Esse volume pode ter parte dele exportada para outro(s) municípios(s) atendido(s) ou não pelo mesmo prestador de serviços.

(continua)

(Em continuação)

AG010 – Volume de água consumido
Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido (AG008), o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado (AG019) para outro prestador de serviços. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, identificado pelo código AG011, pois para o cálculo deste último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. O volume da informação AG011 normalmente é maior ou igual ao volume da informação AG010. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador.
AG011 – Volume de água faturado
Volume anual de água debitado ao total de economias (medidas e não medidas), para fins de faturamento. Inclui o volume de água tratada exportado (AG019), quando faturado, para outro prestador de serviços. As receitas operacionais correspondentes devem estar computadas nas informações FN002 (debitadas em economias na área de atendimento pelo prestador de serviços) e FN007 (para o volume anual fornecido a outro prestador de serviços). Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado somente deve ser considerado no cômputo do volume de água faturado quando houve envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador e este volume foi faturado.
AG017 – Volume de água bruta exportado
Volume anual de água bruta transferido para outros agentes distribuidores, sem qualquer tratamento. A receita com a exportação de água deve estar computada na informação FN007. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água bruta exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de água bruta exportado deve corresponder apenas ao envio de água para outro prestador de serviços.
AG018 – Volume de água tratada importado
Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido (AG012), quando efetivamente medido. Não deve ser computado nos volumes de água produzido (AG006), tratado em ETA(s) (AG007) ou tratado por simples desinfecção (AG015). A despesa com a importação de água deve estar computada na informação FN020. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada importado deve corresponder ao recebimento de água de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de água tratada importado deve corresponder apenas ao recebimento de água de outro prestador de serviços.
AG019 – Volume de água tratada exportado
Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) - AG007 ou em UTS(s) - AG015), transferido para outros agentes distribuidores. Deve estar computado nos volumes de água consumido (AG010) e faturado (AG011), nesse último caso se efetivamente ocorreu faturamento. A receita com a exportação de água deve estar computada em receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada), informação FN007. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de água tratada exportado deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de água tratada exportado deve corresponder apenas ao envio de água para outro prestador de serviços

(continua)

(Em continuação)

AG024 – Volume de serviço
Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado. As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas. A receita com água recuperada deve estar computada na informação FN005. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios, de forma a assegurar o cumprimento das obrigações estatutárias do operador (particularmente aquelas relativas à qualidade da água). São volumes plenamente conhecidos do operador, que variam em função da natureza do evento e das características da parte do sistema envolvido. Já os volumes para atividades especiais são aqueles consumidos pelos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas. De preferência, os usos considerados neste item devem ser medidos e controlados.
AG026 – População urbana atendida com abastecimento de água
Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de água, existentes na zona urbana, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em AG013, considerando a área urbana. AG026 não deve ser confundida com a população urbana residente nos municípios com abastecimento de água, identificada pelo código G06a. A população AG026 deve ser menor ou igual à população da informação G06a.
FN002 – Receita operacional direta de água
Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da venda de água exportada no atacado (bruta ou tratada) (FN007).
QD015 – Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas
Quantidade total anual, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água decorrentes de intermitências prolongadas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas. A quantidade de economias ativas atingidas deve corresponder às interrupções sistemáticas computadas na informação QD021.
QD026 – Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas)
Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de coliformes totais. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.
QD027 – Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão
Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

(continua)

(Em continuação)

INFORMAÇÕES PARA OS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
G06B – População urbana residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário
Valor da soma das populações urbanas residentes nos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população urbana residente no município. Não deve ser confundida com a população urbana atendida com esgotamento sanitário, identificada pelo código ES026.
G12B – População total residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário, segundo IBGE
Valor da soma das populações totais residentes (urbanas e rurais) dos municípios -sedes municipais e localidades- em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços. Quando o prestador de serviços é de abrangência local, o valor deste campo corresponde à população total residente (urbana e rural) do município. Para cada município é adotada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE, ou as populações obtidas por meio de Censos demográficos ou Contagens populacionais também do IBGE. Não deve ser confundida com a população total atendida com esgotamento sanitário, identificada pelo código ES001.
ES001 – População total atendida com esgotamento sanitário
Valor da população total atendida com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos (ES008), multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente, como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em ES008. A população ES001 deve ser menor ou igual à população da informação G12b.
ES005 – Volume de esgotos coletado
Volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo de 80% a 85% do volume de água consumido na mesma economia. Não inclui volume de esgoto bruto importado (ES013).
ES006 – Volume de esgotos tratado
Volume anual de esgoto coletado na área de atuação do prestador de serviços e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Não inclui o volume de esgoto bruto importado que foi tratado nas instalações do importador (informação ES014), nem o volume de esgoto bruto exportado que foi tratado nas instalações do importador (ES015). O volume informado para este campo deve ser igual ou inferior ao informado em ES005.
ES007 – Volume de esgotos faturado
Volume anual de esgoto debitado ao total de economias, para fins de faturamento. Em geral é considerado como sendo um percentual do volume de água faturado na mesma economia. Inclui o volume anual faturado decorrente da importação de esgotos (ES013). As receitas operacionais correspondentes devem estar computadas nas informações FN003 (debitadas em economias na área de atendimento pelo prestador de serviços) e FN038 (para o volume anual de esgotos recebido de outro prestador de serviços).

(continua)

(Em continuação)

ES013 – Volume de esgotos bruto importado
Volume de esgoto bruto recebido de outro(s) agente(s). A receita com a importação do esgoto deve estar computada na informação FN038. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto importado deve corresponder ao recebimento de esgoto de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de esgoto bruto importado deve corresponder apenas ao recebimento de esgoto de outro prestador de serviços.
ES014 – Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador
Volume de esgoto recebido de outro(s) agente(s) e submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Esse volume se refere à parcela do volume de esgoto bruto importado informado em ES013 que foi tratado. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto importado tratado nas instalações do importador deve corresponder à parcela do volume de esgoto bruto recebido de outro prestador de serviços ou de outro município do próprio prestador e que efetivamente foi submetido a tratamento pelo importador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de esgoto bruto importado tratado nas instalações do importador deve corresponder apenas à parcela do volume de esgoto bruto recebido de outro prestador de serviços e que efetivamente foi submetido a tratamento pelo importador.
ES015 – Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador
Volume de esgoto bruto transferido para outro(s) agente(s) e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Esse volume se refere à parcela do volume de esgoto bruto exportado informado em ES012 que foi efetivamente tratada. Para prestadores de serviços de abrangência regional (X004) e microrregional (X003), nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador deve corresponder à parcela do volume de esgoto bruto exportado para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador e que efetivamente foi submetido a tratamento pelo importador. Nos formulários das informações agregadas, o volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador deve corresponder apenas à parcela do volume de esgoto bruto exportado para outro prestador de serviços e que efetivamente foi submetido a tratamento pelo importador.
ES026 – População urbana atendida com esgotamento sanitário
Valor da população urbana beneficiada com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços. Caso o prestador de serviços não disponha de procedimentos próprios para definir, de maneira precisa, essa população, o mesmo poderá estimá-la utilizando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto (ES008), na zona urbana, multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Quando isso ocorrer, o prestador de serviços deverá abater da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto, existentes na zona urbana, o quantitativo correspondente aos domicílios atendidos e que não contam com população residente. Como, por exemplo, domicílios utilizados para veraneio, domicílios utilizados somente em finais de semana, imóveis desocupados, dentre outros. Assim o quantitativo de economias residenciais ativas a ser considerado na estimativa populacional normalmente será inferior ao valor informado em ES008, considerando a área urbana. ES026 não deve ser confundida com a população urbana residente dos municípios com esgotamento sanitário, identificada pelo código G06b. A população ES026 deve ser menor ou igual à população da informação G06b.
FN003 – Receita operacional direta de esgoto
Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da importação de esgotos (FN038).
INFORMAÇÕES PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
POP_TOT – População total do município (Fonte: IBGE)
Valor da soma das populações urbana e rural de um município - sedes municipais e localidades - no ano de referência. É usada no SNIS a estimativa realizada anualmente pelo IBGE. Inclui tanto a população atendida quanto a que não é atendida com os serviços.

(continua)

(Em continuação)

POP_URB – População urbana do município (Fonte: IBGE)
População urbana de um município. Inclui tanto a população atendida quanto a que não é atendida com os serviços. No SNIS é adotada uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE.
CO050 – População urbana atendida no município, abrangendo o distrito-sede e localidades
Valor declarado pelo órgão responsável da população urbana efetivamente beneficiada com o serviço regular de coleta de RDO no município, no final do ano de referência. Inclui populações da sede e de localidades (distritos e povoados) efetivamente atendidas de forma regular. No SNIS é adotado o valor declarado pelo agente responsável pelo serviço. Entende-se como regular o serviço com frequência mínima de 1 (uma) vez por semana. Para auxílio da estimativa desta população são fornecidos neste aplicativo, os valores de população total fornecido pelo IBGE e da projeção da população urbana feita pelo SNIS a partir dos dados do IBGE, relativos ao ano de referência.
CO164 – População total atendida no município
Valor declarado, pelo órgão responsável, da população total (urbana + rural) efetivamente beneficiada com o serviço de coleta regular de resíduos domiciliares no município, no final do ano de referência. Inclui população urbana (CO050) e população da zona rural - dispersa ou não - residente na sede e nos demais distritos e localidades. Entende-se como regular o serviço com frequência mínima de 1 (uma) vez por semana.
CS001 – Existe coleta seletiva no município?
Ocorrência do serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares executado por agente público ou empresa contratada, por empresa do ramo ou sucateiro, por associações ou cooperativas de catadores, ou por outros agentes. Informação de natureza qualitativa, cujas opções de resposta são 'sim' ou 'não'.
FN201 – A prefeitura (prestadora) cobra pelos serviços de coleta regular, transporte e destinação final de RSU?
Existência de cobrança pelos serviços regulares de manejo de RSU, notadamente pela coleta de resíduos domiciliares. Entende-se como regulares aqueles que são de natureza obrigatória e prestados rotineiramente, independentemente de solicitações individualizadas de munícipes, instituições ou empresas. Informação de natureza qualitativa, cujas opções de resposta são 'sim' ou 'não'.
INFORMAÇÕES PARA OS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS
GE008 – Quantidade total de domicílios urbanos existentes no município
Valor da soma de todos os domicílios, cadastrados no cadastro imobiliário ou no registro de imóveis, ou estimados, existentes na área urbana do município, no ano de referência. Segundo o IBGE, domicílio é o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas etc, coberto por um teto, permitindo que os moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia.
RI013 – Quantidade de domicílios sujeitos a risco de inundação
Informar a quantidade cadastrada ou estimada de domicílios urbanos existentes no município, até o último dia do ano de referência, que se encontram suscetíveis a riscos de inundação, tendo ou não sido atingidos por eventos hidrológicos impactantes. Entende-se por “domicílio” o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos.
RI069 – Quantidade de enxurradas, alagamentos e inundações nos últimos 5 anos
Quantidade de enxurradas, alagamentos e inundações nos últimos 5 anos

ANEXO II – MUNICÍPIOS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL

QUADRO II.1 – MUNICÍPIOS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL

Consórcios Intermunicipais	Municípios integrantes
AMVAPA	Itaberá, Águas de Santa Bárbara, Angatuba, Arandu, Avaré, Barão de Antonina, Cerqueira Cesar, Coronel Macedo, Fartura, Iaras, Itaí, Itaporanga, Manduri, Paranapanema, Piraju, Riversul, Sarutaiá, Taguaí, Taquarituba, Tejupá
CEMMIL	Aguaí, Espírito Santo do Pinhal, Leme, Mococa, Mogi Guaçu, Mogi Mirim, São José do Rio Pardo, Vargem Grande do Sul
CICESP	Borborema, Iacanga, Ibitinga, Itápolis, Nova Europa, Novo Horizonte, Pongaí, Tabatinga
CIDAS	Álvares Florence, Américo de Campos, Cardoso, Cosmorama, Meridiano, Parisi, Paulo de Faria, Pedranópolis, Pontes Gestal, Valentim Gentil, Votuporanga
CIENSP	Andradina, Auriflama, Bento de Abreu, Castilho, Guaraçaí, Guararapes, Ilha Solteira, Itapura, Lavínia, Mirandópolis, Monte Castelo, Murutinga do Sul, Nova Independência, Nova Luzitânia, Pereira Barreto, Rubiácea, Santo Antônio do Aracanguá, Sud Mennucci, Suzanápolis, Tupi Paulista, Valparaíso
CIGABC	Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul
CIMPE	Alto Alegre, Avanhandava, Barbosa, Braúna, Glicério, Luiziânia, Penápolis
CIOP	Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabu, Emilianópolis, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Paulista, Flora Rica, Flórida Paulista, Iepê, Indiana, João Ramalho, Martinópolis, Nantes, Narandiba, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Rancharia, Regente Feijó, Rosana, Sandovalina, Santo Anastácio, Santo Expedito, Taciba
CISBRA	Águas de Lindóia, Amparo, Itapira, Lindóia, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Pedra Bela, Pinhalzinho, Serra Negra, Socorro, Toledo, Tuiuti, Vargem
CIVAP	Agudos, Assis, Bastos, Borá, Borebi, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cruzália, Duartina, Echaporã, Espirito Santo do Turvo, Fernão, Florínea, Gália, Ibirarema, Iepê, João Ramalho, Lupércio, Lutécia, Manduri, Maracaí, Nantes, Narandiba, Ocauçu, Oriente, Oscar Bressane, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Paulistânia, Pedrinhas Paulista, Pirapozinho, Platina, Quatá, Queiroz, Quintana, Rancharia, Sandovalina, Santa Cruz do Rio Pardo, Taciba, Tarumã
CMM	Aramina, Barrinha, Batatais, Brodowski, Buritizal, Cajuru, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Dumont, Guará, Guariba, Igarapava, Ipuã, Itapui, Itirapuã, Ituverava, Jaboticabal, Jardinópolis, Luís Antônio, Miguelópolis, Mococa, Monte Alto, Morro Agudo, Orlândia, Patrocínio Paulista, Pirangi, Pitangueiras, Pontal, Pradópolis, Ribeirão Corrente, Ribeirão Preto, Rincão, Sales Oliveira, Santa Cruz da Esperança, Santa Lúcia, Santa Rosa de Viterbo, Santo Antônio da Alegria, São Joaquim da Barra, São José da Bela Vista, São Simão, Serra Azul, Serrana, Sertãozinho, Tapiratiba, Taquaritinga, Trabiju

(continua)

QUADRO II.1 – MUNICÍPIOS COM GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL

(conclusão)

Consórcios Intermunicipais	Municípios integrantes
CODIVAR	Apiaí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itanhaém, Itaoca, Itapirapuã Paulista, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Juquitiba, Pariquera-Açu, Pedro de Toledo, Peruíbe, Registro, Ribeira, Ribeirão Grande, Sete Barras, Tapiraí
CONDEMAT	Arujá, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Branca, Santa Isabel, Suzano
CONGRAPAR	Aparecida d`Oeste, Aspásia, Dirce Reis, Dolcinópolis, Jales, Marinópolis, Mesópolis, Nova Canaã Paulista, Palmeira D'Oeste, Paranapuã, Pontalinda, Populina, Rubinéia, Santa Albertina, Santa Clara d`Oeste, Santa Fé do Sul, Santa Rita d'Oeste, Santa Salete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, Três Fronteiras, Urânia, Vitória Brasil
CONISUD	Cotia, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapecerica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista
CONSIMARES	Capivari, Elias Fausto, Hortolândia, Monte Mor, Nova Odessa, Santa Bárbara d`Oeste, Sumaré
TRÊS RIOS	Jambeiro, Paraibuna, Salesópolis, Santa Branca
CISMA	Campos do Jordão, Monteiro Lobato, Santo Antonio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, Tremembé
CITP	Andradina, Arealva, Bariri, Barra Bonita, Bocaina, Borborema, Brotas, Buritama, Castilho, Conchas, Dois Córregos, Iacanga, Ibitinga, Igaraçu do Tietê, Ilha Solteira, Itapui, Itu, Jaú, Laranjal Paulista, Lençois Paulista, Macatuba, Mendonça, Mineiros do Tietê, Mirassol, Novo Horizonte, Pederneiras, Piracicaba, Pirajui, Promissão, Reginópolis, Sabino, Salto, São Manuel, Torrinha
CONDESU (Consab)	Artur Nogueira, Conchal, Cordeirópolis, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Jaguariúna, Matão , Santo Antonio de Posse
CODEVAR	Altair, Ariranha, Barretos, Bebedouro, Cândido Rodrigues, Colina, Colômbia, Embaúba, Fernando Prestes, Guaíra, Guarací, Icém, Jaborandi, Monte Azul Paulista, Olímpia, Palmares Paulista, Paraíso, Pirangi, Santa Adélia, Severínia, Tabapuã, Taiaçú, Taiúva, Taquaral, Terra Roxa, Viradouro, Vista Alegre do Alto
CODIVAP	Aparecida, Arapeí, Areias, Bananal, Caçapava, Cachoeira Paulista, Campos do Jordão, Canas, Caraguatatuba, Cruzeiro, Cunha, Guararema, Guaratinguetá, Igaratá, Ilhabela, Jacareí, Jambeiro, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Mogi das Cruzes, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Nazaré Paulista, Paraibuna, Pindamonhangaba, Piquete, Potim, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Salesópolis, Santa Branca, Santa Isabel, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Sebastião, Silveiras, Taubaté, Tremembé, Ubatuba

Fonte: CMN, 2021. SIMA, 2021.

ANEXO III – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA FINANCIADOS PELO FEHIDRO, POR UGRHI

A seguir, são apresentados os Programas de Duração Continuada – PDCs relacionados ao saneamento básico, os quais foram obtidos para as UGRHIs que possuíam os Planos de Ações e Investimentos disponibilizados no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – SigRH ou por intermédio dos Comitês de Bacias.

QUADRO III.1 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 01

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Revisar e atualizar o Plano de Bacia a cada quatro anos.	ND	2027
		Elaborar anualmente o Relatório de Situação.	ND	2027
	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Melhorar a base de dados de outorgas na área da UGRHI-02 até 2018.	ND	2018
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Apoiar a instalação de sistemas isolados de tratamento de esgoto em comunidades isoladas situadas em área de bacias de captação, até 2027.	ND	2027
		Apoiar a instalação de sistemas coleta, afastamento e tratamento de esgotos em municípios não atendidos.	ND	2027
	Intervenção em corpos d'água	Apoiar projetos e obras visando a estabilidade de margens, regularização e melhoria de fluxo em cursos d'água.	ND	2027
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Acompanhar o resultado das ações de controle de perdas.	ND	2027

Fonte: São Paulo, 2021d

QUADRO III.2 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 03

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Revisar o Plano de Bacias periodicamente.	Média	2026
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Ampliar o atendimento, manter e aperfeiçoar os sistemas de coleta e tratamento de esgotos para a universalização do saneamento no Litoral Norte.	Alta	2028
		Realizar campanhas para efetivação de ligação de imóveis em redes coletoras de esgotos já implantadas.	Alta	2028
	Sistema de resíduos sólidos	Implantar ações e projetos de manejo sustentável de resíduos sólidos nos casos onde há comprometimento dos recursos hídricos.	Baixa	2019
		Implantar um projeto de compostagem.	Alta	2023
		Implantar um projeto de gerenciamento de resíduos sólidos.	Alta	2023
	Prevenção dos processos erosivos	Implantar projetos, obras e serviços de prevenção e controle da erosão do solo ou do assoreamento dos corpos d'água, em áreas urbanas ou rurais, visando a manutenção ou melhoria da qualidade da água.	Baixa	2019
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Racionalização do uso da água	Racionalização do uso da água e diminuição do consumo, nos diferentes setores usuários.	Baixa	2024

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.3 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 04

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Atualizar o Plano de Bacia hidrográfica.	Baixa	Médio
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Projetos e obras de sistemas de esgotamento sanitário em áreas urbanizadas.	Alta	Curto, Médio e Longo
	Sistema de resíduos sólidos	Projetos e obras de sistemas de coleta, tratamento e disposição final ou outras ações de manejo de resíduos sólidos.	Alta	Curto, Médio e Longo
	Sistema de drenagem de água pluviais	Projetos e obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais e ações com vistas a promover a contenção da poluição difusa.	Alta	Curto, Médio e Longo
	Prevenção dos processos erosivos	Projetos, obras e ações de prevenção e controle da erosão do solo ou do assoreamento dos corpos d'água, em áreas urbanas ou rurais, visando a manutenção ou melhoria da qualidade das águas.	Alta	Curto, Médio e Longo
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Projetos, obras e serviços para o controle de perdas nos sistemas de abastecimento dos diferentes setores usuários de água, com ênfase nas redes públicas de abastecimento.	Alta	Curto, Médio e Longo

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.4 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 06

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Incentivo ao cadastro/outorga para usuários de recursos hídricos não cadastrados /outorgados, regularização dos usuários e manutenção de banco de dados atualizado e completo.	Prioritário	2020-2023
		Estruturação da fiscalização e de instrumentos para coibir a implantação de poços irregulares, sobretudo nas áreas com elevados índices de exploração das águas subterrâneas.	Prioritário	2020-2023
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Melhoria no índice de efluente doméstico tratado da BAT, em relação ao efluente gerado, para 58,8%, ou seja, aumento de 7,7% no quadriênio.	Prioritário	2020-2023
		Melhoria no índice de efluente doméstico tratado da BAT, em relação ao efluente gerado, para 58,8%, ou seja, aumento de 7,7% no quadriênio .	Prioritário	2020-2023
		Implementar sistema de esgotamento sanitário em ao menos uma área de assentamento precário.	Prioritário	2020-2023
		Aprimorar os sistemas de tratamento de esgoto em ao menos uma sub-bacia	Prioritário	2020-2023
		Aprimorar os sistemas de tratamento de esgoto em ao menos uma sub-bacia	Prioritário	2020-2023
		Implantar/substituir 1.000 Unidades de Saneamento Individual.	Prioritário	2020-2023
	Sistema de resíduos sólidos	95% da população com coleta alternada (3 vezes por semana).	Prioritário	2020-2023
		90% da população com coleta alternada (3 vezes por semana).	Prioritário	2020-2023

Fonte: SÃO PAULO, 2021d (continua)

QUADRO III.4 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 06

(conclusão)

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de resíduos sólidos	90% da população com coleta alternada (3 vezes por semana).	Prioritário	2020-2023
		Viabilização de alternativas de tratamento e manejo de resíduos sólidos domiciliares para redução de impactos nos recursos hídricos em ao menos cinco municípios.	Prioritário	2020-2023
		Ampliação dos índices de coleta seletiva e da taxa de recuperação de resíduos, e diminuição da quantidade de resíduos encaminhados a aterros sanitários em ao menos um município.	Prioritário	2020-2023
	Intervenção em corpos d'água	Recuperar ou renaturalizar ao menos cinco córregos da BAT .	Prioritário	2020-2023
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Melhoria de 1% nos índices de perdas dos municípios da BAT.	Não Prioritário	2020-2023

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.5 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 07

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento sanitário	Atualizar os planos diretores municipais de saneamento básico alinhados ao Plano Integrado de Saneamento e ao Plano de Bacia Hidrográfica.	Alta	Curto, Médio e Longo
		Mapear e analisar fontes potenciais de poluição da água (efluentes de aterros, atividade portuária, industrial, comercial, residencial, de navegação, entre outras).	Média	Curto, Médio e Longo
		Mapear e cadastrar detalhadamente sistemas de saneamento básico alternativos em áreas isoladas.	Média	Curto
		Estudo e implantação de tecnologias alternativas (modernas) para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, públicos ou alternativos.	Baixa	Curto, Médio e Longo
		Universalização dos sistemas de saneamento básico com foco em comunidades de baixa renda e isoladas (plano, projeto e/ou obras).	ND	ND
	Sistema de resíduos sólidos	Revisar Plano Regional de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.	Baixa	Longo
	Sistema de drenagem de água pluviais	Serviços de desassoreamento de canais e galerias de drenagem urbana.	Alta	Curto, Médio e Longo
	Prevenção dos processos erosivos	Elaboração/atualização de plano regional de controle de erosão e assoreamento.	Alta	Curto e Longo
		Estudos técnicos de sedimentologia e processos sedimentares nos principais corpos d'água da BS.	Baixa	Médio e Longo
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Projetos, serviços e/ou obras de instalação, reforma ou manutenção de redes e ramais de distribuição de água de abastecimento, com foco no controle de perdas.	ND	ND

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

(continua)

QUADRO III.5 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 07

(conclusão)

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Promover e aparelhar a fiscalização sistemática de perdas de água e ocorrências de desabastecimento, contingências e calamidade pública nos sistemas de abastecimento.	Alta	Curto, Médio e Longo
		Setorização das redes de distribuição e instalação de macromedidores e piezômetros telemétricos, além de válvulas redutoras de pressão telecomandadas.	Alta	ND
		Identificar e regularizar as ligações clandestinas de água em áreas de ocupação irregular.	Baixa	Curto, Médio e Longo

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.6 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 08

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Apoiar, financeira e tecnicamente, o levantamento dos usos e interferências em recursos hídricos na bacia do Rio do Carmo.	Média	2019
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Apoiar financeiramente a execução de serviços de melhoria da eficiência das ETEs.	Média	2018
		Implantação da ETE no município de São Joaquim da Barra.	Alta	2019
	Sistema de resíduos sólidos	Apoio à adequação dos locais de disposição dos resíduos sólidos nos municípios da UGRHI.	Alta	2019
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Implementação de ações de combate a perdas previstas nos Planos de Controle e Combate de Perdas do Município, preferencialmente implantação ou execução de serviços de macro e micromedição.	Alta	2019
		Implantação de Macro e Micro medidores no município de Aramina.	Média	2018

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.7 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 09

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Realizar levantamento de usos de recursos hídricos em bacia hidrográfica declarada crítica ou com indícios de criticidade.	Prioritário	2020-2023
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Atingir 99% de proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado.	Prioritário	2020-2023
		Atingir 100% do tratamento do esgoto urbano gerado em relação ao volume interceptado e afastado até a ETE.	Prioritário	2020-2023
		Atingir 70% da eficiência de remoção de matéria orgânica.	Prioritário	2020-2023
	Sistema de resíduos sólidos	Manter 100% dos municípios com os locais de disposição de resíduos sólidos adequados (IQR adequados).	Prioritário	2020-2023
		Manter 100% dos municípios com área de transbordo ou IQT adequados e manejo dos resíduos sólidos.	Prioritário	2020-2023
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Atingir o patamar < 35% de perdas físicas nos sistema de abastecimento dos municípios.	Prioritário	2020-2023

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.8 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 11

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Viabilizar a implantação de Unidades de Saneamento Individual na área rural da UGRHI 11.	ND	2022
	Sistema de resíduos sólidos	Desenvolver estudos e projetos visando o encerramento e a recuperação de aterros sanitários da UGRHI 11.	ND	2022
		Viabilizar a implantação ou manutenção da coleta seletiva nos municípios da UGRHI.	ND	2022
	Prevenção dos processos erosivos	Construção de muro de contenção com gabião.	ND	2018

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.9 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 12

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Projetos e obras de sistemas de esgotamento sanitário, em áreas urbanas ou rurais, bem como de tratamento de resíduos sólidos e líquidos provenientes de ETE ou de ETA.	Alta	ND
	Sistema de resíduos sólidos	Projetos e obras de sistemas de coleta, tratamento e disposição final ou outras ações de manejo de resíduos sólidos, nos casos em que há comprometimento dos recursos hídricos.	Alta	ND
	Sistema de drenagem de água pluviais	Projetos e obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais e ações com vistas a promover a contenção da poluição difusa.	Alta	ND
	Prevenção dos processos erosivos	Serviços (obras).	Média	ND
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Projetos, obras e serviços para o controle de perdas nos sistemas de abastecimento dos diferentes setores usuários de água, com ênfase nas redes públicas de abastecimento.	Alta	ND

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.10 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 13

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Projetos, implantação, ampliação e melhorias de redes de coleta e de estações de tratamento de esgotamento sanitário.	Alta	2022
		Construção da estação de tratamento de efluentes domésticos de Barra Bonita.	Alta	2018
		Construção da estação de tratamento de efluentes domésticos de Bauru.	Alta	2019
	Sistema de resíduos sólidos	Sistema de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.	Média	2022
	Sistema de drenagem de água pluviais	Sistemas de drenagem de águas públicas das áreas identificadas como críticas no PBH-TJ.	Alta	2022
	Prevenção dos processos erosivos	Prevenção e controle de processos erosivos das áreas identificadas como críticas no PBH-TJ.	Alta	2022
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Implantação do projeto de combate às perdas de água no abastecimento.	Alta	2022
	Racionalização do uso da água	Projetos, obras e serviços com vistas a racionalização do uso da água e da redução do consumo nos diferentes setores usuários.	Baixa	2022

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.11 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 14

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário e ETES nos municípios da UGRHI-14.	Alta	ND
	Sistema de resíduos sólidos	Troca da manta impermeabilizante e readequação da lagoa de chorume no aterro sanitário de Capão Bonito.	Alta	ND
	Sistema de drenagem de água pluviais	Canalização de Águas Pluviais – 4ª Fase.	Alta	ND
		Drenagem de Águas Pluviais na Av. Consolação e no Bairro CDHU “C”.	Alta	ND
		Construção de Galerias de Captação de Águas Pluviais.	Alta	ND
		Drenagem Urbana.	Alta	ND
		Drenagem e controle de cheia – Drenagem Urbana.	Alta	ND
		Obras de drenagem urbana nos 34 municípios da UGRHI-14, mencionados nos Planos de Macrodrenagem Urbana.	Alta	ND
	Prevenção dos processos erosivos	Estudos, projetos, serviços de desassoreamento e retificação dos cursos d’água e proteção de margens na UGRHI-14.	Alta	ND
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Racionalização do uso da água	Racionalização da utilização da água para fins de irrigação.	Alta	ND
		Projeto de Racionalização de Água: Aquisição de Hidrômetros.	Alta	ND

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.12 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 15

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica e dos respectivos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos.	ND	Médio
	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Aprimoramento de procedimentos visando a regulação e controle dos usos e usuários de recursos hídricos, aumento do número de usuários outorgados na UGRHI e consolidação de banco de dados.	ND	Médio

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.13 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 16

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Revisar o Plano de Bacia Hidrográfica composto por Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação e Programa de Investimentos.	Prioritário	ND
	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Contratar a regularização dos usos públicos de recursos hídricos contendo ao menos realização de diagnóstico do sistema, preparação documental e licenciamento .	Prioritário	ND
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Aprimorar o sistema de esgotamento doméstico urbano abrangendo interceptação, afastamento, tratamento e lançamento.	Prioritário	ND
	Sistema de resíduos sólidos	Aprimorar a gestão dos resíduos sólidos com ações relacionadas a aterro sanitário, estação de transbordo e outras atividades de manejo.	Prioritário	ND
	Sistema de drenagem de água pluviais	Aprimorar o sistema de drenagem de águas pluviais.	Prioritário	ND
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Aprimorar a rede de abastecimento de água, abrangendo ações de macromedição, substituição de tubulação, redução de pressão, equipamentos, etc., e promover a sua setorização.	Prioritário	ND

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.14 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 17

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Revisão do plano de ação e programa de investimentos do PBH da UGRHI-17.	ND	A cada 4 anos
	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Realização de campanhas para conscientização sobre a importância da regularização das outorgas.	ND	Curto, Médio e Longo
		Apoio as atividades de fiscalização visando o combate aos usos irregulares.	ND	Curto, Médio e Longo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Melhorias e aumento da eficiência nos sistemas de esgotamento sanitário dos municípios da UGRHI-17.	ND	2023
		Implantar soluções coletivas ou individuais para saneamento rural.	ND	2023
	Sistema de resíduos sólidos	Auxílio técnico aos municípios para a elaboração de projetos de encerramento de aterros sanitários.	ND	2020
	Prevenção dos processos erosivos	Implantar as ações previstas nos Planos municipais de controle de erosão rural e urbana dos municípios da UGRHI-17.	ND	Curto, Médio e Longo

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

(continua)

QUADRO III.14 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 17

(conclusão)

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Efetuar ações de intervenção visando à redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água nos municípios das UGRHI-17.	ND	2027
	Racionalização do uso da água	Promover campanhas de incentivo à eficiência do uso da água na indústrias.	ND	Curto, Médio e Longo
		Promover campanhas de incentivo à eficiência do uso da água na agricultura.	ND	Curto, Médio e Longo

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.15 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 20 E 21

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Revisão do plano de ação e programa de investimentos do PBH das UGRHIs 20 e 21.	ND	Curto, Médio e Longo
	Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Realização de campanhas para conscientização sobre a importância da regularização das outorgas.	ND	Curto, Médio e Longo
		Apoio às atividades de fiscalização visando o combate aos usos irregulares.	ND	Curto, Médio e Longo
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Obras de implantação e ampliação de sistemas de tratamento de esgotos urbanos e de melhorias da eficiência dos sistemas.	ND	2023
		Obras de implantação de sistemas de tratamento de esgotos de comunidades rurais isoladas.	ND	2027
	Sistema de resíduos sólidos	Auxílio técnico aos municípios para a elaboração de projetos de encerramento de aterros sanitários.	ND	2020
		Obras de sistemas de disposição de resíduos sólidos que comprovadamente comprometam a qualidade dos recursos hídricos.	ND	2027
	Prevenção dos processos erosivos	Implantar as ações previstas nos Planos municipais de controle de erosão rural e urbana dos municípios das UGRHIs 20 e 21.	ND	Curto, Médio e Longo
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Ações de controle de perdas nos sistemas de abastecimento de água.	ND	2027
	Racionalização do uso da água	Promover campanhas de incentivo à eficiência no uso da água na indústrias.	ND	Curto, Médio e Longo
		Promover campanhas de incentivo à eficiência no uso da água na agricultura.	ND	Curto, Médio e Longo

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

QUADRO III.16 – PROGRAMAS DE DURAÇÃO CONTINUADA – UGRHI 22

Programas de Duração Continuada	Subprogramas de Duração Continuada	Ações	Prioridade	Prazo
Gerenciamento dos Recursos Hídricos - GRH: Contempla as ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.	Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	Elaboração de estudos complementares para atualização e revisão do Plano da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema e revisão do Plano de Ação/ Investimentos.	Alta	2027
Melhorias e Recuperação da Qualidade das Águas - MRQ: Abrange ações no sistema de esgotamento sanitário, controle das fontes de poluição e recuperação ou melhoria da qualidade dos corpos de água.	Sistema de esgotamento Sanitário	Investimentos no sistema de esgotamento sanitário da UGRHI 22.	Alta	2027
	Sistema de resíduos sólidos	Investimentos em Resíduos Sólidos na UGRHI 22.	Alta	2027
	Sistema de drenagem de água pluviais	Obras de Drenagem Urbana na UGRHI 22.	Alta	2027
Gestão de Demanda da Água - GDA: Contempla ações de controle de perdas, racionalização do uso da água e reuso, nos diferentes setores usuários.	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Elaboração do Plano de Controle de Perdas na UGRHI 22 .	Média	2027

Fonte: SÃO PAULO, 2021d

ANEXO IV – SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS - ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Adamantina	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	202/2012	02/03/2011	2039	SIM	2010	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Adolfo	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	203/2011	02/03/2011	2039	SIM*	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Aguaí	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	305/2018	06/07/2018	2047	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2020	NÃO	ND
Águas da Prata	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	070/2008	22/12/2007	2037	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Águas de Lindóia	9	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Águas de Santa Bárbara	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	2/200	19/11/1979	2009	SIM	ND	SIM	2018	SIM	ND	SIM	2015
Águas de São Pedro	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	331/2020	27/12/2019	2048	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Agudos	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	294/1997	29/07/1997	2027	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Alambari	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	322/2019	31/07/2019	2048	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Alfredo Marcondes	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	071/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Altair	12	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	204/2011	02/03/2011	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Altinópolis	4	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Alto Alegre	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	003/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Alumínio	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	301/1997	29/07/1997	2027	SIM*	ND	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Álvares Florence	15	Datema Ambiental	Datema Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2012	2042	SIM	2018	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Álvares Machado	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	053/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	2007	SIM*	2020	NÃO	ND
Álvaro de Carvalho	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	192/2010	20/05/2010	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	SIM	2018
Alvinlândia	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	118/2008	02/07/2008	2038	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2021	NÃO	ND
Americana	5	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	ND	SIM	2015	SIM*	2017	NÃO	ND
Américo Brasiliense	9	DAEMA (prefeitura)	DAEMA (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Américo de Campos	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2018	NÃO	ND
Amparo	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2012	SIM*	ND	NÃO	ND
Analândia	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Andradina	19	IGUÁ	IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2010	2040	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2019	NÃO	ND
Angatuba	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	303/2018	07/12/2018	2046	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Anhembi	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	072/2008	28/12/2007	2037	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Anhumas	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	073/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	2007	SIM	2015	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Aparecida	2	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Aparecida D'Oeste	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	150/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Apiaí	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	223/2011	27/10/2011	2039	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Araçariguama	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	149/2008	02/07/2008	2037	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Araçatuba	19	GS Iníma Brasil	GS Iníma Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2012	2042	SIM	ND	SIM	2011	SIM	2014	NÃO	ND
Araçoiaba da Serra	10	Águas do Brasil	Águas do Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2009	2039	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Aramina	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Arandú	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	304/2018	19/10/2018	2046	SIM*	2014	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Arapeí	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	321/1998	27/10/1999	2028	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Araraquara	13	DAAE	DAAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Araras	9	SAEMA(prefeitura)	SAEMA(prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Arco Íris	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	054/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Arealva	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	074/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Areias	2	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Areiópolis	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	206/2011	02/03/2011	2039	SIM	ND	SIM	2010	SIM	ND	NÃO	ND
Ariranha	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Artur Nogueira	5	SAEAN (prefeitura)	SAEAN (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2014	NÃO	ND
Arujá	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	261/2012	24/05/2012	2040	NÃO	ND	SIM	2011	SIM	2019	SIM	2018
Aspásia	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	004/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2019	SIM	2018
Assis	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	310/2018	04/12/2018	2048	SIM	ND	SIM	2017	SIM*	2018	SIM	2018
Atibaia	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Auriflama	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	165/2009	30/12/2009	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Avaí	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	207/2011	02/03/2011	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Avanhandava	19	DAAEA (prefeitura)	DAAEA (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Avaré	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	120/2008	02/07/2008	2038	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Bady Bassitt	16	SAEBB (prefeitura)	SAEBB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2013	SIM	2013	NÃO	ND
Balbinos	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	005/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Bálsamo	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2015	NÃO	ND
Bananal	2	SAAE (prefeitura) / Sabesp	SAAE (prefeitura)/ Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	006/2007	30/08/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Barão de Antonina	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	007/2007	03/09/2007	2037	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	ND	NÃO	ND
Barbosa	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2022	NÃO	ND
Bariri	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Barra Bonita	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Barra do Chapéu	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	249/2012	02/07/2012	2040	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Barra do Turvo	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	208/2011	02/03/2011	2039	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Barretos	12	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2011	SIM	2018
Barrinha	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Barueri	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Sabesp	279/2014	03/07/2014	2042	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Bastos	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	222/2011	04/11/2011	2039	NÃO	ND	SIM	2010	SIM	2015	SIM	2018
Batatais	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Bauru	13	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Bebedouro	12	SAAEB (prefeitura)	SAAEB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2008	NÃO	ND	SIM*	2019	NÃO	ND
Bento de Abreu	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	075/2008	28/12/2007	2037	SIM	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	ND	NÃO	ND
Bernardino de Campos	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	164/2009	30/12/2009	2038	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	2018	NÃO	ND
Bertioga	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	319/2019	04/07/2019	2047	SIM*	2010	NÃO	ND	SIM*	2017	NÃO	ND
Bilac	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Birigui	19	UNIÁGUAS	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	01/01/1994	2021	ND	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Biritiba Mirim	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	289/1996	22/09/1997	2026	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Boa Esperança do Sul	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2018
Bocaina	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	076/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Bofete	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	261/1989	27/04/1989	2019	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Boituva	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	243/2012	02/07/2012	2041	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Bom Jesus dos Perdões	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Bom Sucesso de Itararé	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	292/1997	19/07/1997	2027	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Borá	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	008/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Boracéia	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	244/2012	02/07/2012	2041	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Borborema	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Borebi	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Botucatu	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	197/2010	27/05/2010	2038	SIM*	2011	SIM	2010	SIM	2016	NÃO	ND
Bragança Paulista	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	346/2020	30/06/2020	2048	SIM	2015	SIM	2010	SIM	2013	NÃO	ND
Braúna	19	SASB (prefeitura)	SASB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Brejo Alegre	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	324/1999	15/12/2000	2029	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Brodowski	4	SAAEB (prefeitura)	SAAEB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Brotas	13	SAAEB (prefeitura)	SAAEB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Buri	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	181/2010	20/05/2010	2040	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Buritama	19	SAAEMB (prefeitura)	SAAEMB (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2013	SIM	2012
Buritizal	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	077/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Cabrália Paulista	17	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Cabreúva	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	161/2008	18/12/2008	2037	SIM*	2011	SIM	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Caçapava	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	121/2008	02/07/2008	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Cachoeira Paulista	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	296/2018	20/07/2018	2046	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Caconde	4	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Cafelândia	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
Caiabu	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	009/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2012	SIM	2018
Caieiras	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	259/2012	05/07/2012	2040	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Caiuá	22	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Cajamar	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	256/2019	05/07/2012	2040	SIM	2010	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Cajati	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	198/2010	22/06/2010	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Cajobi	15	SEMAE (prefeitura)	SEMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Cajuru	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	178/2010	06/05/2010	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Campina do Monte Alegre	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	122/2008	02/07/2008	2037	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Campinas	5	Sanasa	Sanasa	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Campo Limpo Paulista	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	314/1998	09/04/1998	2028	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Campos do Jordão	1	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	010/2007	08/08/2007	2037	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	SIM	2017
Campos Novos Paulista	17	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2018	SIM	2018
Cananéia	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	123/2008	02/07/2008	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Canas	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	300/1997	19/07/1997	2027	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Cândido Mota	17	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	SIM	2013	SIM	2012	NÃO	ND
Cândido Rodrigues	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	287/2017	24/06/2017	2045	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Canitar	17	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2018
Capão Bonito	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	124/2008	02/07/2008	2038	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Capela do Alto	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	116/2008	05/06/2008	2037	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Capivari	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Caraguatatuba	3	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	325/2019	29/09/2019	2047	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Carapicuíba	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	308/2018	20/12/2018	2047	SIM	ND	SIM	2015	SIM	2013	SIM	2015
Cardoso	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	011/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Casa Branca	4	Terracom	Terracom	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2018	2048	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Cássia dos Coqueiros	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	076/2008	28/12/2007	2037	SIM	2011	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Castilho	19	IGUÁ	IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2010	2040	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Catanduva	15	SAEC (prefeitura)	SAEC (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2013	SIM	2013	NÃO	ND
Catiguá	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	304/1997	20/10/1997	2027	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Cedral	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Cerqueira César	17	DAE (prefeitura)	DAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Cerquilho	10	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Cesário Lange	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	180/2010	20/05/2010	2038	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Charqueada	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	245/2012	02/07/2012	2041	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Chavantes	17	SAEC (prefeitura)	SAEC (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2013	SIM	2018
Clementina	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Colina	12	SAAEC (prefeitura)	SAAEC (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND
Colômbia	12	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	240/2012	05/07/2012	2040	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Conchal	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Conchas	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	284/1994	30/06/1994	2024	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Cordeirópolis	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2014	NÃO	ND
Coroados	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	079/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Coronel Macedo	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	012/2007	03/09/2007	2037	SIM	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Corumbataí	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Cosmópolis	5	DAE (prefeitura)	DAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2012	NÃO	ND
Cosmorama	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Cotia	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	200/2010	19/10/2010	2039	SIM	ND	SIM	2010	SIM	2014	SIM	2018
Cravinhos	4	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	SIM	2010
Cristais Paulista	8	SAEC (prefeitura)	SAEC (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2016	NÃO	ND
Cruzália	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	013/2007	06/09/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	SIM	2013
Cruzeiro	2	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Cubatão	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	342/2020	23/06/2020	2047	SIM*	2010	SIM	2019	SIM*	2018	NÃO	ND
Cunha	2	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Descalvado	9	SEMARH (prefeitura)	SEMARH (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Diadema	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Sabesp	271/2014	18/03/2014	2042	NÃO	ND	SIM	2019	SIM*	2018	NÃO*	ND
Dirce Reis	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	014/2007	31/08/2007	2037	SIM	2019	SIM	2007	SIM	2015	SIM	2018
Divinolândia	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	080/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Dobrada	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Dois Córregos	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2014	SIM	2015
Dolcinópolis	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	055/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2015	SIM	2018
Dourado	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	3/127	10/11/1976	2006	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Dracena	20	EMDAEP (prefeitura)	EMDAEP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Duartina	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	310/1997	13/11/1997	2027	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Dumont	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Echaporã	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	125/2008	02/07/2008	2038	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2014	NÃO	ND
Eldorado	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	081/2008	28/12/2007	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Elias Fausto	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	209/2011	02/03/2011	2039	SIM	2016	SIM	Em Revisão	SIM*	2015	NÃO	ND
Elisiário	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Embaúba	15	SEMAE (prefeitura)	SEMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Embu das Artes	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	226/2011	16/12/2011	2040	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Embu-Guaçu	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	ND	24/03/2013	2043	SIM	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Emilianópolis	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	056/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2017	SIM	2018
Engenheiro Coelho	9	SAAEC (prefeitura)	SAAEC (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM*	2015	NÃO	ND
Espírito Santo do Pinhal	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	177/2010	18/03/2010	2037	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Espírito Santo do Turvo	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	312/2019	12/04/2019	2047	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2019	SIM	2018
Estiva Gerbi	9	Terracom	Terracom	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2019	2039	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Estrela do Norte	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	015/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	SIM	2018
Estrela d'Oeste	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	231/2012	02/04/2012	2042	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Euclides da Cunha Paulista	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	016/2007	30/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Fartura	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	126/2008	08/05/2008	2038	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	NÃO*	ND	NÃO	ND
Fernando Prestes	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	230/2012	07/02/2012	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Fernandópolis	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	082/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Fernão	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	127/2008	02/07/2008	2038	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Ferraz de Vasconcelos	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	201/2010	08/12/2010	2039	SIM	ND	SIM	2019	NÃO	ND	SIM	2010
Flora Rica	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	237/2012	02/07/2012	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Floreal	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	083/2008	28/12/2007	2037	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Flórida Paulista	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	238/2012	05/07/2012	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2007	NÃO	ND
Florínea	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	017/2007	06/09/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2018	NÃO	ND
Franca	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	018/2007	31/07/2007	2037	SIM	ND	SIM	2007	SIM	2017	SIM	2012
Francisco Morato	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	258/2012	05/07/2012	2040	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Franco da Rocha	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	257/2012	05/07/2012	2040	SIM	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Gabriel Monteiro	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	084/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Gália	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	302/2018	13/09/2019	2046	SIM	2016	SIM	2013	SIM	2015	NÃO	ND
Garça	20	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2018
Gastão Vidigal	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	170/2009	30/12/2009	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2019	NÃO	ND
Gavião Peixoto	13	SANEX	SANEX	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
General Salgado	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	302/1997	19/08/1997	2027	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Getulina	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND
Glicério	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	264/2013	10/04/2013	2043	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Guaiçara	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Guaimbê	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Guaíra	8	DEAGUA (prefeitura)	DEAGUA (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2012	SIM	2014	NÃO	ND
Guapiaçu	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Guapiara	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	128/2008	09/05/2008	2038	SIM*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Guará	8	UNIÁGUAS	UNIÁGUAS	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2000	2025	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Guaraçaí	19	SAG (prefeitura)	SAG (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2019	NÃO	ND	SIM*	2016	NÃO	ND
Guaraci	12	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Guarani d'Oeste	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	019/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	SIM	2018
Guarantã	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Guararapes	19	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2018	NÃO	ND
Guararema	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	298/2018	06/07/2018	2046	SIM	2011	SIM	2017	SIM*	2012	SIM	2010
Guaratinguetá	2	Prefeitura	IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	10/11/2020	2050	SIM*	2016	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Guareí	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	020/2007	03/09/2007	2037	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Guariba	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	232/2012	04/04/2012	2042	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Guarujá	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	313/2019	06/07/2018	2047	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Guarulhos	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	311/2018	09/11/2018	2047	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2015	NÃO	ND
Guatapará	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Guzolândia	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	085/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Herculândia	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018
Holambra	5	Aegea	Aegea	Prefeitura	Prefeitura	ND	05/11/2015	2045	SIM	2013	NÃO	ND	SIM*	2014	NÃO	ND
Hortolândia	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	290/1997	21/03/1997	2027	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Iacanga	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Iacri	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	173/2009	30/12/2009	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Iaras	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	243/2012	02/07/2012	2040	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Ibaté	13	DAE (prefeitura)	DAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Ibirá	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	266/2013	23/04/2013	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Ibirarema	17	SAAEI (prefeitura)	SAAEI (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2015	SIM	2018
Ibitinga	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2012	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Ibiúna	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	270/2013	27/12/2013	2042	SIM	2012	NÃO	ND	SIM*	2015	NÃO	ND
Icém	12	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	210/2011	02/03/2011	2039	SIM	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Iepê	22	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	NÃO	ND	SIM	2018	SIM*	2013	NÃO	ND
Igaraçu do Tietê	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Igarapava	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	262/1992	26/06/1992	2022	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Igaratá	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	021/2007	30/08/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Iguape	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	086/2008	28/12/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Ilha Comprida	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	087/2008	28/12/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Ilha Solteira	18	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM*	2016	NÃO	ND
Ilhabela	3	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	341/2020	26/06/2020	2048	SIM*	ND	SIM	2019	SIM	2016	SIM	2019
Indaiatuba	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Indiana	21	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2018
Indiaporã	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	153/2008	02/07/2007	2037	SIM	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Inúbia Paulista	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	129/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Ipaussu	14	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Iperó	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	283/2016	21/07/2014	2042	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Ipeúna	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Ipiguá	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	NÃO	ND
Iporanga	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	194/2010	20/05/2010	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Ipuã	8	SAAEI (prefeitura)	SAAEI (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2016	NÃO	ND
Iracemápolis	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Irapuã	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	163/2009	30/12/2009	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Irapuru	21	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2018
Itaberá	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	022/2007	03/09/2007	2037	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Itaí	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	235/2012	02/07/2012	2040	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	2018	NÃO	ND
Itajobi	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND
Itaju	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Itanhaém	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	317/2019	04/07/2019	2047	SIM*	2018	NÃO	ND	SIM*	2019	NÃO	ND
Itaóca	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	130/2008	02/07/2007	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Itapecerica da Serra	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	228/2011	16/12/2011	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	SIM	2018
Itapetininga	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	254/2012	02/07/2012	2040	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Itapeva	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	233/2012	24/05/2012	2041	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Itapevi	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	278/2014	24/03/2014	2042	SIM	2012	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Itapira	9	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2018	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Itapirapuã Paulista	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	154/2008	02/07/2008	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Itápolis	16	SAAEI (prefeitura)	SAAEI (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2012	SIM	2013	SIM	2012
Itaporanga	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	113/2008	05/06/2007	2037	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Itapuí	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Itapura	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM*	2014	NÃO	ND
Itaquaquecetuba	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	288/2017	09/12/2017	2045	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Itararé	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	262/1992	26/06/1992	2022	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Itariri	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	088/2008	28/12/2007	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Itatiba	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	267/2013	02/07/2013	2043	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM	2019	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Itatinga	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	246/2012	02/07/2012	2041	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Itirapina	13	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Itirapuã	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	293/2018	29/03/2018	2045	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Itobi	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	187/2010	20/05/2010	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Itu	10	CIS (prefeitura)	CIS (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2018	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Itupeva	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	242/2012	02/07/2012	2041	SIM	2014	SIM	2013	SIM	ND	NÃO	ND
Ituverava	8	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	ND	NÃO	ND
Jaborandi	12	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	272/2014	24/03/2014	2040	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Jaboticabal	9	SAAEJ (prefeitura)	SAAEJ (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Jacareí	2	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Jaci	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Jacupiranga	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	250/2012	02/07/2012	2040	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Jaguariúna	5	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Jales	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	057/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2016	SIM	2018
Jambeiro	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	090/2008	28/12/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Jandira	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	333/2020	16/04/2020	2048	SIM	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Jardinópolis	4	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	SIM	2016	NÃO	ND	NÃO	ND
Jarinu	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	131/2008	02/07/2008	2037	SIM	2016	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Jaú	13	Águas do Brasil/ SGA	Águas do Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2015	2045	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	ND	SIM	2012
Jeriquara	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	023/2007	31/07/2007	2037	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Joanópolis	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	344/2020	13/07/2020	2049	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
João Ramalho	17	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018
José Bonifácio	19	SAE (prefeitura)	SAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Júlio Mesquita	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2015	SIM	2011
Jumirim	10	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Jundiaí	5	DAE	DAE/ CSJ	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Junqueirópolis	21	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Juquiá	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	211/2011	02/03/2011	2038	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Juquitiba	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Lagoinha	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	024/2007	30/08/2007	2036	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Laranjal Paulista	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	295/1997	28/08/1997	2027	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Lavínia	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Lavrinhas	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	323/2019	31/07/2019	2047	SIM*	2019	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Leme	9	SAECIL (prefeitura)	SAECIL (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM*	2020	NÃO	ND
Lençóis Paulista	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2013	SIM	2019	SIM	2013	NÃO	ND
Limeira	5	BRK Ambiental	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/1995	2039	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	2021	NÃO	ND
Lindóia	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Lins	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	002/2007	26/01/2007	2035	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Lorena	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	089/2008	18/12/2007	2037	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Lourdes	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	091/2008	28/12/2007	2037	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Louveira	5	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Lucélia	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	273/2014	24/03/2014	2042	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Lucianópolis	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	236/2012	02/07/2012	2040	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Luís Antônio	9	GS Iníma Brasil	GS Iníma Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2020	2055	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Luiziânia	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	132/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Lupércio	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	334/2020	18/05/2020	2048	SIM	ND	SIM	2018	SIM	ND	NÃO	ND
Lutécia	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	026/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2017	NÃO	ND
Macatuba	13	SISIAM (prefeitura)	SISIAM (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2009	SIM	2015	SIM	ND	NÃO	ND
Macaubal	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Macedônia	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	168/2009	30/12/2009	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Magda	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	171/2008	30/12/2009	2037	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Mairinque	10	BRK Ambiental	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	0050/2010	31/07/2010	2050	SIM*	2011	SIM	2014	SIM	2017	NÃO	ND
Mairiporã	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	280/2015	03/07/2014	2042	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Manduri	14	SAEMAN (prefeitura)	SAEMAN (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2012	NÃO	ND	SIM*	2019	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Marabá Paulista	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	309/1997	09/02/1998	2027	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2016	SIM	2015
Maracaí	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	092/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Marapoama	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Mariápolis	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	027/2007	06/09/2007	2037	SIM	2019	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Marília	21	DAEM (prefeitura)	DAEM (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2015	SIM	ND	NÃO	ND
Marinópolis	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	028/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Martinópolis	21	DAEM (prefeitura)	DAEM (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
Matão	16	Aegea	Aegea	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2013	2043	SIM	ND	SIM	2012	SIM	2017	SIM	2013
Mauá	6	Sabesp	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	200/2010	18/06/2020	2050	SIM	2013	SIM*	2013	SIM*	2016	SIM*	2016
Mendonça	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Meridiano	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	336/2020	20/03/2020	2048	SIM	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Mesópolis	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	058/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	2007	SIM	ND	SIM	2018
Miguelópolis	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	306/1997	26/07/1997	2027	SIM	ND	SIM	2019	SIM	2019	NÃO	ND
Mineiros do Tietê	13	UNIÁGUAS	UNIÁGUAS	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/1996	2026	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Mira Estrela	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	093/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Miracatu	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	094/2008	26/10/2007	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Mirandópolis	19	SAAEM (prefeitura)	SAAEM (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	SIM	2014	SIM*	2020	NÃO	ND
Mirante do Paranapanema	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	095/2008	28/12/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Mirassol	15	AVIVA /IGUÁ	AVIVA /IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2007	2037	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Mirassolândia	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2015	SIM	2018
Mococa	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	117/2008	02/07/2008	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2021	NÃO	ND
Mogi das Cruzes	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	269/2013	25/09/2013	2051	SIM	ND	SIM	2010	SIM	2013	NÃO	ND
Mogi Guaçu	9	SAMAE (prefeitura)	SAMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Mogi Mirim	9	Prefeitura	Prefeitura/ GS Iníma Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2008	2038	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Mombuca	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	025/2007	18/12/2007	2037	SIM	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Monções	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	297/2018	02/07/2012	2040	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2016	NÃO	ND
Mongaguá	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	318/2019	04/07/2019	2047	SIM*	2010	SIM	2018	NÃO*	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Monte Alegre do Sul	5	SAE	SAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Monte Alto	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	096/2008	13/05/2008	2037	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	ND	SIM	2008
Monte Aprazível	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	212/2011	02/03/2011	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Monte Azul Paulista	15	SAEMAP (prefeitura)	SAEMAP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Monte Castelo	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2018
Monte Mor	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	292/2018	29/03/2018	2046	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Monteiro Lobato	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	097/2008	28/12/2007	2037	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Morro Agudo	12	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Morungaba	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	098/2008	28/12/2007	2037	SIM	2015	NÃO	Em Revisão	SIM*	ND	NÃO	ND
Motuca	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Murutinga do Sul	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Nantes	22	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Narandiba	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	133/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2014	NÃO	ND
Natividade da Serra	2	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Nazaré Paulista	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	329/2019	27/12/2019	2046	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Neves Paulista	18	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Nhandeara	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	134/2008	02/07/2008	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Nipoã	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	253/2012	02/07/2012	2039	SIM	2017	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Nova Aliança	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2012	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Nova Campina	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	190/2010	20/05/2010	2038	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2017	NÃO	ND
Nova Canaã Paulista	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	029/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	SIM	2018
Nova Castilho	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Nova Europa	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Nova Granada	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	252/2012	02/07/2012	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Nova Guataporanga	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	2/229	02/08/1980	2010	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2020	SIM	2018
Nova Independência	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM*	2012	NÃO	ND
Nova Luzitânia	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	099/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Nova Odessa	5	CODEN (prefeitura)	CODEN (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2019	NÃO	ND	SIM*	2010	NÃO	ND
Novais	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2007
Novo Horizonte	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	135/2008	02/07/2008	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2019	NÃO	ND
Nuporanga	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Ocauçu	17	Prefeitura	Prefeitura	SAE (prefeitura)	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2018
Óleo	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	114/2008	05/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO*	ND	NÃO	ND
Olímpia	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2019	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Onda Verde	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	262/2012	02/07/2012	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Oriente	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	007/2019	31/05/2019	2049	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2015	SIM	2018
Orindiúva	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	030/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Orlândia	12	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	SIM	2018	SIM	2012	NÃO	ND
Osasco	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	325/1999	12/11/1999	2029	SIM	ND	SIM	2016	SIM	2013	SIM	2015
Oscar Bressane	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	195/2010	20/05/2010	2037	SIM	ND	SIM	2008	SIM*	2013	NÃO	ND
Osvaldo Cruz	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	188/2010	06/05/2010	2037	SIM	2009	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2010
Ourinhos	17	SAE	SAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2012
Ouro Verde	21	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Ouroeste	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	059/2007	21/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2011	NÃO	ND
Pacaembu	20	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2018
Palestina	15	AVIVA /IGUÁ	AVIVA /IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2007	2037	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Palmares Paulista	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	216/2011	02/03/2011	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Palmeira d'Oeste	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	031/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Palmital	17	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2021	SIM	2018
Panorama	20	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2015	SIM	2018
Paraguaçu Paulista	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	330/2020	27/12/2019	2048	SIM	ND	SIM	2016	SIM*	2015	SIM	2018
Paraibuna	2	GS Inima Brasil	GS Inima Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2015	2045	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Paraíso	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Paranapanema	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	188/2010	20/05/2010	2038	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Paranapuã	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	060/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Parapuã	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	274/2014	24/03/2014	2044	SIM	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2017	NÃO	ND
Pardinho	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	247/2012	02/07/2012	2041	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2014	SIM	2018
Pariquera-Açu	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	191/2010	20/05/2010	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Parisi	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND
Patrocínio Paulista	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2013	NÃO	ND
Paulicéia	20	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Paulínia	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	343/2020	26/06/2020	2048	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Paulistânia	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	298/1997	15/08/1997	2027	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2017	NÃO	ND
Paulo de Faria	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	032/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Pederneiras	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	214/2011	02/03/2011	2039	SIM	2017	SIM	Em Revisão	SIM	2011	NÃO	ND
Pedra Bela	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	327/2019	19/12/2019	2048	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Pedranópolis	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	033/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2017	SIM	2018
Pedregulho	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	061/2007	30/06/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Pedreira	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Pedrinhas Paulista	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	347/2020	10/07/2020	2049	SIM	ND	SIM	2019	SIM	2017	NÃO	ND
Pedro de Toledo	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	215/2011	02/03/2011	2039	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Penápolis	19	DAEP (prefeitura)	DAEP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2007	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Pereira Barreto	19	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	NÃO	ND	SIM*	2018	NÃO	ND
Pereiras	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	290/2017	20/10/2017	2046	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Peruíbe	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	320/2019	31/07/2019	2047	SIM*	2010	SIM	2018	SIM*	2016	NÃO	ND
Piacatu	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	136/2008	02/07/2008	2037	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2013	SIM	2011
Piedade	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	275/2014	24/03/2014	2042	SIM*	2011	SIM	2012	NÃO	ND	NÃO	ND
Pilar do Sul	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	137/2008	02/07/2008	2037	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Pindamonhangaba	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	069/2008	10/04/2008	2037	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	2017	NÃO	ND
Pindorama	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018
Pinhalzinho	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	339/2020	20/04/2020	2048	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Piquerobi	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	062/2007	06/09/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	SIM	2011
Piquete	2	IGUÁ	IGUÁ	Prefeitura	Prefeitura	ND	26/03/2010	2040	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Piracaia	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	345/2020	30/07/2020	2048	SIM	2013	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Piracicaba	5	SEMAE (prefeitura)	SEMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2010	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Piraju	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	307/2018	19/10/2018	2046	SIM*	2014	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Pirajuí	16	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Pirangi	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Pirapora do Bom Jesus	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	338/2020	08/04/2020	2048	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Pirapozinho	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	221/2011	25/05/2011	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2014	NÃO	ND
Pirassununga	9	SAEP (prefeitura)	SAEP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2015	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Piratininga	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	111/2008	05/06/2008	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2020	NÃO	ND
Pitangueiras	9	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Planalto	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	034/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Platina	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	183/2010	20/05/2010	2037	SIM*	2018	SIM	2008	SIM	2021	NÃO	ND
Poá	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	295/2018	17/05/2018	2046	SIM	ND	SIM	2017	SIM	2015	SIM	2018
Poloni	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	035/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	2007	SIM	ND	NÃO	ND
Pompéia	20	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018
Pongaí	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	166/2008	30/12/2009	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2017	SIM	2018
Pontal	9	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM*	2015	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Pontalinda	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	063/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2011	SIM	2018
Pontes Gestal	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	036/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Populina	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	037/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Porangaba	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	100/2008	07/12/2007	2037	SIM*	2011	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Porto Feliz	10	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2017	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
Porto Ferreira	9	BRK Ambiental	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2011	2041	SIM*	ND	SIM	2014	SIM	2018	NÃO	ND
Potim	2	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM*	2018	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Potirendaba	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Pracinha	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	101/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	2007	NÃO	ND	NÃO	ND
Pradópolis	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2015	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Praia Grande	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	300/2018	06/07/2018	2048	SIM*	2010	SIM	Em Revisão	SIM*	2016	SIM	2016
Pratânia	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	167/2008	30/12/2009	2038	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Presidente Alves	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	216/2011	14/03/2011	2039	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2019	NÃO	ND
Presidente Bernardes	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	064/2007	06/09/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2012	NÃO	ND
Presidente Epitácio	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	229/2012	14/03/2012	2039	SIM	2010	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Presidente Prudente	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	263/2013	19/03/2013	2040	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2012	NÃO	ND
Presidente Venceslau	22	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2011	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Promissão	19	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2017	NÃO	ND
Quadra	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	326/2000	11/10/2000	2030	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Quatá	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	162/2009	30/12/2009	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	NÃO*	ND	SIM	2018
Queiroz	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	102/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2021	NÃO	ND
Queluz	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	309/2018	27/12/2018	2046	SIM*	2018	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Quintana	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	299/1997	22/08/1997	2027	SIM	ND	SIM	2018	SIM	2019	NÃO	ND
Rafard	5	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Rancharia	17	SAE	SAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	NÃO	ND	SIM	2018	SIM*	2013	NÃO	ND
Redenção da Serra	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	182/2010	20/05/2010	2039	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Regente Feijó	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	151/2008	02/07/2008	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2012	NÃO	ND
Reginópolis	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Registro	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	277/2014	02/04/2014	2040	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2021	NÃO	ND
Restinga	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	241/2012	02/07/2012	2041	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Ribeira	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	189/2010	20/05/2010	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Ribeirão Bonito	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Ribeirão Branco	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	175/2009	30/12/2009	2038	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Ribeirão Corrente	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	103/2008	28/12/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	2017	NÃO	ND
Ribeirão do Sul	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	174/2009		2038	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Ribeirão dos Índios	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	065/2007	06/09/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Ribeirão Grande	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	138/2008	28/03/2008	2038	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Ribeirão Pires	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	211/2011	23/03/2011	2039	SIM	2010	SIM	2010	SIM*	2016	NÃO*	ND
Ribeirão Preto	4	Pref./ GS Iníma Brasil	Pref./ GS Iníma Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/1995	2033	SIM	2015	SIM	2015	SIM	2015	NÃO	ND
Rifaina	8	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	139/2008	02/07/2008	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Rincão	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO*	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Rinópolis	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Rio Claro	5	DAAE	DAEE**	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Rio das Pedras	5	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2010	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Rio Grande da Serra	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	227/2007	16/12/2011	2040	SIM	0	SIM	Em Revisão	SIM*	2016	SIM*	2018
Riolândia	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	140/2008	02/07/2008	2037	SIM	2016	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Riversul	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	141/2008	02/07/2008	2037	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM*	ND	NÃO	ND
Rosana	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	276/2014	24/03/2014	2042	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2015	SIM	2018
Roseira	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	142/2008	02/07/2008	2037	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Rubiácea	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	038/2007	31/08/2007	2037	SIM	2015	SIM	Em Revisão	SIM*	ND	NÃO	ND
Rubinéia	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	066/2007	31/08/2007	2037	SIM	2016	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Sabino	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2012	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Sagres	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	039/2007	06/09/2007	2037	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Sales	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Sales Oliveira	4	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Salesópolis	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	294/2018	17/05/2018	2045	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
Salmourão	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	143/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2017	NÃO	ND
Saltinho	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	299/2018	06/07/2018	2047	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Salto	5	SAAE (prefeitura)	Prefeitura/ CONEASA	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/1996	2021	SIM*	2018	SIM	2018	SIM	2019	NÃO	ND
Salto de Pirapora	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	248/2012	02/07/2012	2041	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Salto Grande	17	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018
Sandovalina	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	308/1997	09/02/1998	2027	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO*	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais. ** A DAEE de Rio Claro terceriza os serviços de coleta e tratamento de esgoto com a BRK Ambiental
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Santa Adélia	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Santa Albertina	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	040/2007	31/08/2007	2037	SIM	2007	SIM	2007	SIM	2013	SIM	2018
Santa Bárbara d'Oeste	5	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2015	SIM	2015	SIM*	2013	SIM	2013
Santa Branca	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	248/2016	04/07/2014	2045	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Santa Clara d'Oeste	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	041/2007	31/08/2007	2037	SIM	2017	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Santa Cruz da Conceição	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Santa Cruz da Esperança	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	185/2010	20/05/2010	2037	SIM	2017	SIM	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
Santa Cruz das Palmeiras	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Santa Cruz do Rio Pardo	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	286/2017	21/07/2014	2045	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	2019	NÃO	ND
Santa Ernestina	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	217/2011	02/03/2011	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Santa Fé do Sul	18	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Santa Gertrudes	5	BRK Ambiental	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	0245/2010	26/10/2010	2040	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Santa Isabel	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	281/2015	21/07/2014	2043	SIM*	2017	SIM	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Santa Lúcia	9	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM*	2014	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Santa Maria da Serra	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	296/1997	23/12/2000	2030	SIM	ND	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Santa Mercedes	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	104/2008	28/12/2007	2037	SIM	2013	SIM	Em Revisão	SIM	2016	NÃO	ND
Santa Rita do Passa Quatro	15	GS Iníma Brasil	GS Iníma Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2016	2046	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Santa Rita d'Oeste	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND	NÃO	ND
Santa Rosa de Viterbo	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	176/2010	05/04/2010	2037	SIM	2009	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Santa Salete	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	067/2007	31/08/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	2011	NÃO	ND
Santana da Ponte Pensa	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	042/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2014
Santana de Parnaíba	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	332/2020	08/05/2020	2048	SIM	2013	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Santo Anastácio	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	155/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	2007	SIM*	2009	NÃO	ND
Santo André	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	321/2019	31/07/2019	2058	SIM	2012	NÃO	ND	SIM*	2018	NÃO*	ND
Santo Antônio da Alegria	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	2014	SIM	2010
Santo Antônio de Posse	5	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	2019	NÃO	ND
Santo Antônio do Aracanguá	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Santo Antônio do Jardim	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	105/2008	28/12/2007	2037	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Santo Antônio do Pinhal	1	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	184/2010	20/05/2010	2039	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Santo Expedito	21	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	043/2007	06/09/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM*	2015	SIM	2018
Santópolis do Aguapeí	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	239/2012	02/07/2012	2039	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
Santos	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	282/2015	21/07/2014	2044	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM*	2018	NÃO	ND
São Bento do Sapucaí	1	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	144/2008	02/07/2008	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2015	SIM	2012
São Bernardo do Campo	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	315/2019	31/05/2019	2057	SIM	2017	SIM	2017	SIM*	2016	SIM*	2010
São Caetano do Sul	6	DAE	DAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	2016	NÃO*	ND
São Carlos	13	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
São Francisco	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	044/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
São João da Boa Vista	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	118/2008	02/07/2008	2037	SIM*	2014	SIM	2007	SIM	2014	NÃO	ND
São João das Duas Pontes	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	045/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
São João de Iracema	18	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
São João do Pau d'Alho	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2012	SIM	2018
São Joaquim da Barra	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2007	NÃO	ND	SIM	2018
São José da Bela Vista	8	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2014	SIM	2018
São José do Barreiro	2	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
São José do Rio Pardo	4	SAERP (prefeitura)	SAERP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2014
São José do Rio Preto	15	SEMAE (prefeitura)	SEMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2014	SIM	2014	SIM	2014	SIM	2014
São José dos Campos	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	157/2008	10/12/2008	2038	SIM*	2012	SIM	Em Revisão	SIM	2015	NÃO	ND
São Lourenço da Serra	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	267/1994	01/01/1994	2024	NÃO*	ND	NÃO	ND	SIM	2016	NÃO	ND
São Luís do Paraitinga	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	106/2008	28/12/2007	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
São Manuel	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	145/2008	02/07/2008	2037	SIM	2008	SIM	Em Revisão	SIM	2013	SIM	2018
São Miguel Arcanjo	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	169/2009	30/12/2009	2038	SIM*	2014	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
São Paulo	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	199/2010	23/06/2010	2039	SIM	2019	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
São Pedro	5	SAAESP (prefeitura)	SAAESP (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2014
São Pedro do Turvo	17	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	SIM	2018	SIM	2019	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
São Roque	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	255/2012	04/07/2012	2041	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
São Sebastião	3	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	314/2019	16/03/2019	2047	SIM*	2018	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
São Sebastião da Grama	4	Terracom	Terracom	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2016	2046	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
São Simão	4	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
São Vicente	7	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	301/2018	06/07/2018	2046	SIM*	2018	NÃO	ND	SIM*	2018	NÃO	ND
Sarapuí	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	046/2007	03/09/2007	2037	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Sarutaiá	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	146/2008	29/04/2008	2038	SIM*	2014	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Sebastianópolis do Sul	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	047/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2015	SIM	2018
Serra Azul	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	107/2008	28/12/2007	2037	SIM	2011	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Serra Negra	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	315/1998	08/05/1998	2028	SIM*	2014	NÃO	ND	NÃO*	ND	NÃO	ND
Serrana	4	DAES (prefeitura)	DAES (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	NÃO	ND	NÃO	ND
Sertãozinho	9	SAEMAS (prefeitura)	SAEMAS (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	SIM	2010	SIM	2018	NÃO	ND
Sete Barras	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	158/2008	06/08/2008	2037	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Severínia	15	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2012	SIM	2018
Silveiras	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	108/2008	28/12/2007	2038	SIM*	2011	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Socorro	9	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	2/215	19/03/1980	2010	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Sorocaba	10	SAAE (prefeitura)	SAAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2013	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Sud Mennucci	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	224/2011	09/11/2011	2039	SIM	2019	SIM	Em Revisão	SIM*	2019	NÃO	ND
Sumaré	5	BRK Ambiental	BRK Ambiental	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2014	2044	NÃO	ND	SIM	2013	SIM*	2010	NÃO	ND
Suzanápolis	18	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Suzano	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	225/2012	16/12/2012	2040	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2018	NÃO	ND
Tabapuã	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Tabatinga	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2018	NÃO	ND
Taboão da Serra	6	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	260/2012	05/07/2012	2040	NÃO	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Taciba	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	289/2017	20/10/2017	2045	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Taguaí	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	048/2007	03/09/2007	2037	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Taiaçu	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Em continuação)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Taiúva	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2019	NÃO	ND
Tambaú	4	DEMAET (prefeitura)	DEMAET (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Tanabi	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	NÃO	ND	NÃO	ND	SIM	2012	NÃO	ND
Tapiraí	11	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	220/2011	25/05/2011	2039	SIM*	2010	NÃO	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Tapiratiba	4	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	324/2019	31/07/2019	2048	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
Taquaral	9	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Taquaritinga	16	SAAET (prefeitura)	SAAET (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2012	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Taquarituba	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	159/2008	18/12/2008	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO*	ND	NÃO	ND
Taquarivaí	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	147/2008	31/03/2008	2038	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Tarabaí	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	049/2007	06/09/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Tarumã	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	285/2016	29/06/2016	2045	SIM	2008	SIM	Em Revisão	SIM*	2013	NÃO	ND
Tatuí	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	176/2010	06/05/2010	2038	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Taubaté	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	291/2017	03/06/2014	2046	SIM*	2017	NÃO	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND
Tejupá	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	335/2019	20/03/2020	2058	SIM*	2014	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Teodoro Sampaio	22	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	109/2008	28/12/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2012	NÃO	ND
Terra Roxa	12	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	306/2018	04/12/2018	2047	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Tietê	10	SAMAE (prefeitura)	SAMAE (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Timburi	14	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	160/2008	04/12/2008	2038	NÃO*	ND	SIM	Em Revisão	SIM*	2019	NÃO	ND
Torre de Pedra	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	183/2010	20/05/2010	2037	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2013	NÃO	ND
Torrinha	13	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	268/2013	11/09/2013	2041	SIM	2012	SIM	Em Revisão	SIM	2014	NÃO	ND
Trabiju	13	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	ND	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Tremembé	2	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	148/2008	02/07/2008	2037	NÃO*	ND	NÃO	Em Revisão	SIM	2018	NÃO	ND
Três Fronteiras	18	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	152/2008	02/07/2008	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Tuiuti	5	Terracom	Terracom	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2020	2055	SIM	2015	NÃO	ND	SIM*	ND	NÃO	ND
Tupã	20	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	115/2008	05/06/2008	2037	SIM	2008	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND
Tupi Paulista	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	SIM	2016	SIM*	2018	NÃO	ND
Turiúba	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	156/2008	02/07/2008	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	SIM	2013	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

(Continua)

QUADRO IV.1 - SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS, ENTIDADES OPERADORAS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO

(Conclusão)

Município	UGRHI	Entidade Operadora				Contrato de Programa			Plano Municipal de Saneamento Básico		Plano Municipal de Água e Esgoto		PMGIRS		Plano Municipal de Drenagem	
						Nº Contrato	Datas									
		Água	Esgoto	Drenagem	Resíduos		Assinatura	Término	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração	Possui	Data de Elaboração
Turmalina	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	050/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Ubarana	19	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2017	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Ubatuba	3	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	337/2020	18/05/2020	2048	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2015	NÃO	ND
Ubirajara	17	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	112/2008	12/11/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	2019	SIM	2018
Uchoa	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
União Paulista	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	051/2007	31/08/2007	2037	NÃO	ND	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Urânia	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	052/2007	31/08/2007	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	SIM	2018
Uru	16	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	172/2009	30/12/2009	2037	SIM	2011	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	NÃO	ND
Urupês	16	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Valentim Gentil	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	110/2008	28/12/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	SIM	2012	SIM	2018
Valinhos	5	DAEV (prefeitura)	DAEV (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2016	NÃO	ND	SIM	2011	NÃO	ND
Valparaíso	19	DAEV (prefeitura)	DAEV (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2013	NÃO	ND	SIM*	2013	NÃO	ND
Vargem	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	004/2020	08/01/2020	2048	SIM	2015	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Vargem Grande do Sul	4	SAE	SAE	Prefeitura	Prefeitura	ND	ND	ND	SIM*	2015	NÃO	ND	NÃO	ND	NÃO	ND
Vargem Grande Paulista	10	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	050/2020	27/04/2020	2048	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Várzea Paulista	5	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	319/1998	09/04/1998	2028	SIM	2014	NÃO	ND	SIM	ND	NÃO	ND
Vera Cruz	20	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2014	NÃO	ND
Vinhedo	5	SANEBAVI (prefeitura)	SANEBAVI (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Viradouro	12	SAV (prefeitura)	SAV (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	SIM	2018	SIM	2018	NÃO	ND
Vista Alegre do Alto	15	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2019	NÃO	ND
Vitória Brasil	15	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	068/2007	31/08/2007	2037	SIM	2007	SIM	Em Revisão	NÃO	ND	SIM	2018
Votorantim	10	Águas do Brasil	Águas do Brasil	Prefeitura	Prefeitura	ND	01/01/2012	2042	SIM*	2011	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Votuporanga	15	SAEV (prefeitura)	SAEV (prefeitura)	Prefeitura	Prefeitura	-	-	-	SIM	2018	NÃO	ND	SIM	2014	NÃO	ND
Zacarias	19	Sabesp	Sabesp	Prefeitura	Prefeitura	196/2010	20/05/2010	2037	SIM	ND	SIM	Em Revisão	SIM	ND	NÃO	ND

ND= Não Disponível. * Municípios que possuem Planos Regionais, independentemente da existência ou não de Planos Municipais.
Fonte: ARSESP (2021); SIMA (2021); TCESP (2021).

EQUIPE TÉCNICA – SIMA/CSAN (REVISÃO TÉCNICA)
Diogo Sarmento de Azevedo Lessa
Ana Laura Pires Nalesso
Mario de Almeida

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SÃO PAULO – G.A.T./PESB
Diogo Sarmento de Azevedo Lessa – Coordenadoria de Saneamento (Coordenador)
Laura Stela Naliato Perez – Coordenadoria de Recursos Hídricos
Aline Queiroz – Coordenadoria de Educação Ambiental
André Luiz Fernandes Simas – Coordenadoria de Planejamento Ambiental
Aila Nunes Simões – Departamento de Águas e Energia Elétrica
José Valverde Machado Filho – Comitê de Integração de Resíduos Sólidos

ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SÃO PAULO: MAUBERTEC – PRODUTO R3

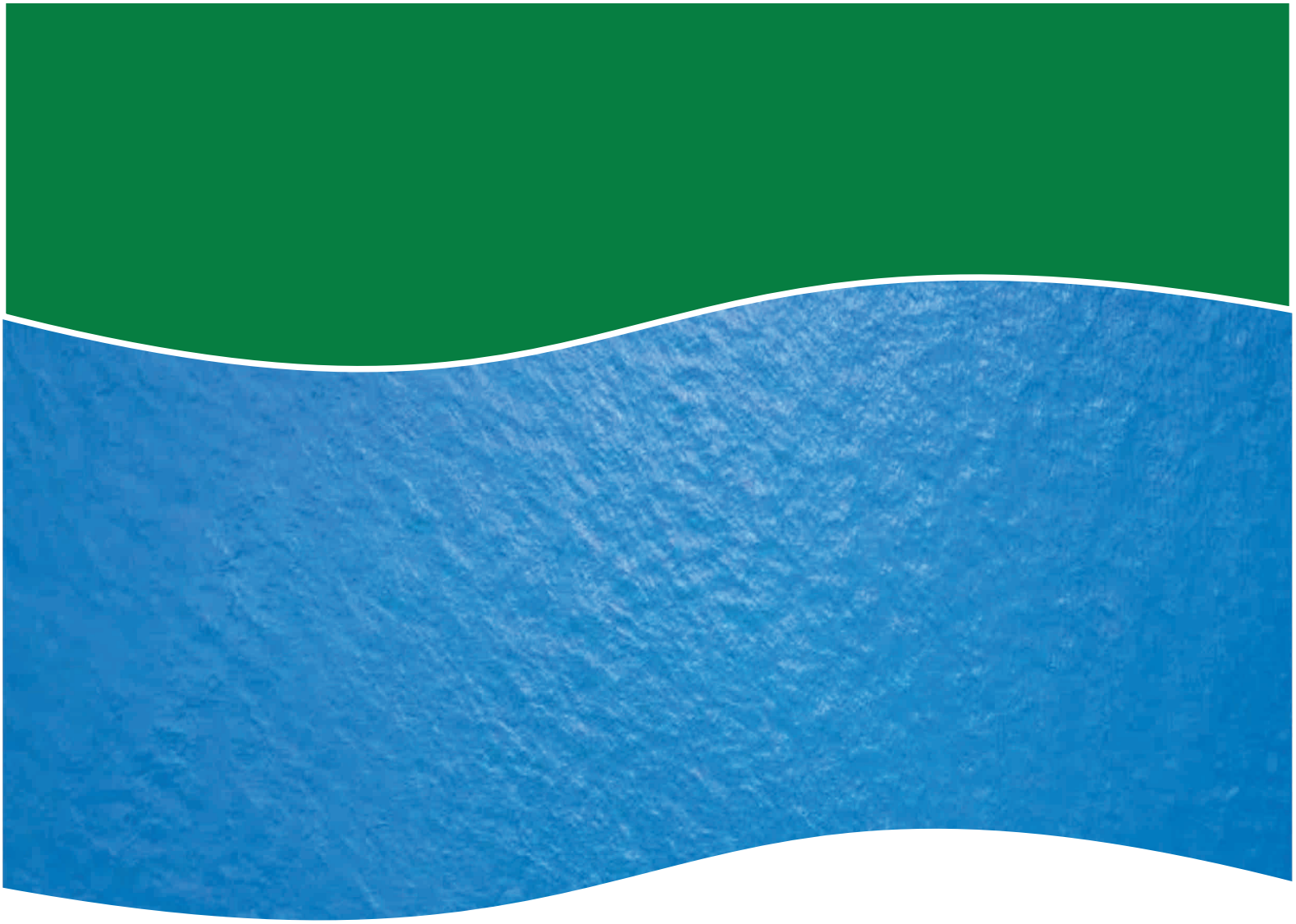
RESPONSÁVEL TÉCNICO – MAUBERTEC
Luciano Afonso Borges

COORDENAÇÃO GERAL – MAUBERTEC
André Luiz de Medeiros Monteiro de Barros
Renata Cesar Adas Garcia

EQUIPE TÉCNICA – MAUBERTEC
Adriano Muniz de Andrade
Carlos Alberto de Moya Figueira Netto
Dora Heinrici
Elso Vitorato
Francisco Luiz Rodrigues
Gabriela Medeiros de Almeida
Indira Barbosa
Isadora Jamardo Rocco
José Wilson Lozano
Laércio Silva Raphael
Lucas Bernardo Araújo Moraes
Maria Clara Cardoso Gonçalves Goldman
Marília Tupy de Godoy
Silvio Nicolau
Thais Tiemy Irokawa

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente



maubertec TECNOLOGIA