

***PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITAÍ -
ÁGUA E ESGOTO***

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DIAGNÓSTICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO.....	6
2.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO.....	6
2.1.1. Localização.....	6
2.1.2. Descrição sintética das características gerais do município.....	6
2.2. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	7
2.2.1. Condições da prestação dos serviços de abastecimento de água – Indicadores básicos.....	7
2.2.1.1. Descrição dos sistemas de abastecimento de água do município.....	8
2.2.1.2. Resumo sintético.....	10
2.2.2. Condições da prestação dos serviços de esgotamento sanitário – Indicadores básicos.....	10
2.2.2.1. Descrição dos sistemas de esgotamento sanitário do município...	11
2.2.2.2. Resumo sintético.....	13
2.2.3. Demandas gerais relacionadas aos serviços de saneamento no município.....	13
2.3. DEFINIÇÃO DA PARCELA DE MUNICIPIOS DA URAE 1 – SUDESTE CONTIDA NO AGRUPAMENTO 6 – ALTO E BAIXO PARANAPANEMA.....	14
2.3.1. Contexto geral.....	14
2.3.2. Proposição de agrupamentos de municípios no âmbito da URAE 1 - Sudeste.....	15
3. INDICADORES E METAS DE COBERTURA.....	16
3.1. MAPA DA ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) DOS SERVIÇOS NO MUNICÍPIO.....	18
3.2. DEFINIÇÃO DOS RECORTES TERRITORIAIS DO MUNICÍPIO E DA URAE 1 – SUDESTE.....	18
3.3. DEFINIÇÃO E CÁLCULO DAS METAS ANUAIS DE UNIVERSALIZAÇÃO, COM RECORTE POR ÁREA URBANA FORMAL, URBANA INFORMAL E RURAL.....	21
3.3.1. Indicador de incremento de novas economias.....	22
3.3.2. Indicadores de cobertura do serviço de abastecimento de água.....	23
3.3.2.1. Indicador de cobertura de serviço de abastecimento de água no município (ICA).....	24
3.3.2.2. Indicador de cobertura de serviço de abastecimento de água em área urbana formal (ICA _{URB}).....	25
3.3.2.3. Indicador de cobertura do serviço de abastecimento de água em área rural atendível (ICA _{RUR}).....	26
3.3.2.4. Indicador de cobertura do serviço de abastecimento de água em áreas informais (ICA _{INF}).....	27
3.3.3. Indicadores de cobertura do serviço de coleta ou afastamento de esgoto.....	28
3.3.3.1. Indicador de cobertura do serviço de coleta ou afastamento de esgoto no município (ICE).....	28
3.3.3.2. Indicador de cobertura do serviço de coleta ou afastamento de esgoto em área urbana formal (ICE _{Urb}).....	29
3.3.3.3. Indicador de cobertura do serviço de coleta ou afastamento de esgoto em área rural atendível (ICE _{RUR}).....	30

3.3.3.4 Indicador de cobertura do serviço de coleta ou afastamento de esgoto em áreas urbanas informais (ICE _{INF}).....	32
3.3.4. Indicador de cobertura do serviço de tratamento do esgoto (IEC).....	33
3.4 METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO.....	34
3.5 MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS.....	36
3.6 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES DE CRONOGRAMA DE METAS.....	40
4. META DE PERDAS.....	43
4.1. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DAS METAS.....	43
4.2 DEFINIÇÃO DO INDICADOR DE PERDAS E DAS METAS ANUAIS.....	44
4.2.1. Índice de perdas totais na distribuição (IPDT).....	44
4.2.2. Metas.....	45
4.3. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS.....	45
4.4. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES DE CRONOGRAMA DE METAS.....	45
5. INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO.....	46
5.1. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DAS METAS.....	47
5.2. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS.....	47
5.3. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES NO CRONOGRAMA DE METAS.....	49
6. PLANO DE INVESTIMENTOS DO MUNICÍPIO.....	50
6.1. INTRODUÇÃO.....	50
6.2. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS ESTRUTURANTES CONTINUADOS...	51
6.3 INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS NO MUNICÍPIO.....	53
6.3.1. Sistematização das demandas levantadas pelos técnicos e pela Comunidade.....	56
6.3.2. Detalhamento das complementações inseridas.....	58
6.4. MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO E CERTIFICAÇÃO DA REALIZAÇÃO DESSES INVESTIMENTOS.....	59
7. AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	59
7.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	59
7.2. CONTINGÊNCIAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	62
7.2.1. Mananciais de abastecimento.....	63
7.2.2. Estações de tratamento de Água.....	65
7.2.3. Redes de Captação, Adução e Distribuição de Água.....	66
7.3. CONTINGÊNCIAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	67
APÊNDICE I – CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO.....	68
Anexo: Minuta de lei.....	76

Lista de Tabela

Tabela 1: Principais indicadores de prestação dos serviços de abastecimento de água no município até outubro de 2023.....	7
Tabela 2: Principais informações operacionais do município – água (Jun/2023).....	10
Tabela 3: Principais indicadores de prestação dos serviços de coleta e tratamento de esgotos no município até outubro de 2023.....	11
Tabela 4: Informações operacionais do município – esgoto (Jun/2023).....	13
Tabela 5A: Metas de cobertura de água e esgoto para o período 2024-2029	36
Tabela 5B: Indicadores referenciais de cobertura de água e esgoto para o período contratual.....	36
Tabela 6: Metas do índice de perdas de água para o período 2024 – 2029.....	45
Tabela 7: Detalhamento sobre apuração dos indicadores do índice geral de qualidade (IGQ).....	49
Tabela 8: Cronograma de substituição de redes de fibrocimento.....	52
Tabela 9: Diagnóstico das necessidades observadas por técnicos e comunidade.....	57

Lista de Figuras

Figura 1: Croqui do sistema de abastecimento de Itaí.....	9
Figura 2: Croqui do sistema de esgotamento de Itaí.....	12
Figura 3: Agrupamentos de municípios definidos para a URAE 1 – SUDESTE.....	15
Figura 4: Área atendível (Abrangência) dos serviços no município.....	18
Figura 5: Quadro com conceitos relacionados à gestão de risco e desastre.....	60
Figura 6: Situações de emergência e medidas de contingência para mananciais.....	64
Figura 7: Situações de emergência e medidas de contingência para ETAs.....	66
Figura 8: Situações de emergência e medidas de contingência para os dispositivos na rede de distribuição.....	67
Figura 9: Ações de emergência para o sistema de esgotamento sanitário.....	69

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITAÍ - ÁGUA E ESGOTO

1. INTRODUÇÃO

Para a elaboração desta Revisão/Atualização do Plano de Saneamento de Água e Esgoto foram consideradas a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e o novo Marco Legal do Saneamento - Lei Federal Nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que vem aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no país. Estas leis trazem os princípios fundamentais a serem observados na prestação dos serviços de saneamento básico, dentre os quais, pode-se destacar: a universalização do acesso e efetiva prestação do serviço; propiciar à população o acesso aos serviços em conformidade com suas necessidades e maximizar a eficácia das ações e dos resultados; eficiência e sustentabilidade econômica; segurança, qualidade, regularidade e continuidade; integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos. Além de aprimorar as áreas de atendimento para toda a extensão territorial municipal e prever cobertura de atendimento para áreas urbanas, rurais e as informais.

Este documento tem como objetivo apresentar o diagnóstico da prestação dos serviços de saneamento: água e esgoto, incluindo-se a caracterização básica do município; os indicadores e metas de cobertura; metas de perdas; indicadores de qualidade da prestação dos serviços municipais, com os mecanismos para apuração e verificação de cada um deles; e o plano de investimentos com os compromissos a serem assumidos pela SABESP para o alcance das metas, redução de perdas e a melhoria da qualidade, eficiência e automação na prestação dos serviços no município de Itaí, , num horizonte de planejamento que se estende até 2060, mas com maximização dos investimentos até o ano de 2029, conforme o regramento paulista que antecipou as metas do governo Federal estabelecidas para 2033.

Cabe ressaltar que em conformidade com os preceitos que a Lei Federal 14.026/2020 trouxe à Lei Federal 11.445/2007, foi definida a regionalização da prestação dos serviços no estado de São Paulo, como estabelecido na Lei Estadual 17.383/2021. Nesse contexto, Itaí passou a pertencer a URAE 1 – SUDESTE e ao Agrupamento 6 – Alto e Baixo Paranapanema, que teve o Plano Regional de Saneamento Básico (PRSB – água e esgoto) aprovado no ano de 2024 e CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, aprovado pelo Conselho Deliberativo da URAE 1 em 24 de maio de 2024, mas com data de eficácia que passou a contar em 23 de julho de 2024.

2. DIAGNÓSTICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Este capítulo apresenta as características gerais do município e traça um diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento referente ao período anterior à desestatização, que vigorou até 23 de julho de 2024 (Data da Eficácia), quando entrou em vigor o Contrato de Concessão 01/2024, aprovado pelo Conselho Deliberativo da URAE 1 em 24 de maio de 2024.

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO

2.1.1. Localização

Com uma área total de 1093 km², o Município de ITAÍ está localizado na Mesorregião de Bauru, a uma distância de 307 km da capital paulista, na latitude de 23°28'20" S e longitude de 49°3'11" O.

Os principais acessos são a Rodovia Castelo Branco (SP-280), Rodovia Raposo Tavares (SP-270) e Rodovia Eduardo Saigh (SP-255) e pertence à Região Administrativa de Itapeva, fazendo divisa com Piraju, Cerqueira César, Arandu, Avaré, Itapeva, Itaberá, Paranapanema, Tejupá, Taquarituba e Coronel Macedo.

2.1.2. Descrição sintética das características gerais do município

De acordo com o Censo 2022¹, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Município de ITAÍ tem uma população total de 25.180 habitantes. Destes, segundo projeções da Fundação SEADE² (Sistema Estadual de Análise de Dados, do estado de São Paulo), 78,5% residentes em áreas urbanas e 21,5% em áreas rurais.

É caracterizado por um clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno. Possui vegetações típicas de Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual) e Cerrado. Encontra-se na 14ª Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHI 14), que abrange a Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema. Os principais corpos hídricos do Município são o Rio Taquari, Rio das Posses, os ribeirões da Corrente, do Cascelho, da Restinga Grossa, da Campina, do Laranjal, do Caçador e dos Carrapatos, e a Represa Jurumirim formada pelo alagamento dos rios Taquari, das Posses e ribeirão dos Carrapatos.

¹ IBGE. Censo Demográfico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: Censo 2022 | IBGE.

² SEADE. SEADE Repositório. Disponível em: População residente — Estado de São Paulo — Evolução - Conjunto de dados - SEADE Repositório.

De acordo com a Fundação SEADE (2021)³, ITAÍ possui o 239º maior Produto Interno Bruto Municipal (PIBM) do Estado de São Paulo, R\$ 924.896.722 ou 0,0340% do PIB estadual. O PIBM *per capita*, R\$ 34.607,92, é o 302º do estado. O setor econômico de maior participação no Município é o de serviços (inclusive administração pública), que representa 51,25% do Produto Interno Bruto Municipal, seguido pela agropecuária, cuja participação alcança 32,59% do PIBM.

2.2. SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.2.1 Condições da prestação dos serviços de abastecimento de água – Indicadores básicos

Garantir o fornecimento de água em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades da população é crucial para a sustentabilidade da sociedade. Além de suprir as exigências básicas dos seres humanos, os recursos hídricos desempenham um papel fundamental no controle e prevenção de doenças, assegurando qualidade de vida e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico.

A Tabela 1 mostra como esse serviço é prestado no Município de ITAÍ, analisando suas características. Os dados foram obtidos da SABESP (2023) e do Diagnóstico do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SNIS, 2022).

7

Tabela 1: Principais indicadores de prestação dos serviços de abastecimento de água no município até outubro de 2023

Indicadores referentes à área de atendimento do Contrato 235/2012	Valores
Índice de Cobertura dos Domicílios com Rede de Abastecimento de Água (%; 06/2023) ¹	100,0%
Volume Produzido (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	1.400.293
Volume Consumido (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	1.079.596
Volume Faturado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	1.335.558
Volume Consumido por economia por ano (m ³ /economia, do mês 11 de 2022 até o mês 10/2023)	132
Índice de Hidrometração (%; dezembro de 2022) ²	100,0%

Notas: ¹ ICA-R – Índice de Cobertura dos Domicílios com Rede de Abastecimento de Água, equivalente ao percentual de domicílios com disponibilidade de atendimento por rede pública de abastecimento estimado pela SABESP na área de abrangência do Município no período anterior à desestatização. Corresponde a um dos índices contratuais de acompanhamento da cobertura dos serviços de água utilizados pela SABESP, junto com a CAA (Cobertura com Abastecimento de Água) e o ICA (Índice de Cobertura dos Domicílios com Abastecimento de Água); ² Fonte: SNIS (2022).

³ SEADE. SEADE Repositório – Tabela PIB 2021. Disponível em: [PIB Municipal 2002-2021 - Tabela - PIB 2021 - SEADE Repositório](#).

Para desempenhar eficientemente a prestação dos serviços em questão, é essencial que a água seja captada em fontes (sejam superficiais ou subterrâneas), conduzida até estações de tratamento e tratada de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria de Consolidação nº 5/2017 (Anexo XX). Posteriormente, ela deve ser distribuída à população de forma regular, mantendo pressões adequadas.

Importa destacar que o Índice de Cobertura de Água (%) apresentado na Tabela está calculado sobre a área de abrangência do contrato válido antes da desestatização, que não abrange a totalidade do município. Portanto, foi modificado no novo CONTRATO para se alinhar à disposição do Novo Marco do Saneamento, que estabelece que as metas de prestação do serviço de abastecimento de água devem observar o município como um todo e não mais os limites territoriais definidos nos contratos de prestação anteriores à desestatização da SABESP, que podem não conter populações rurais e de núcleos urbanos informais.

2.2.1.1. Descrição dos sistemas de abastecimento de água do município

Itaí é atualmente abastecido por uma Estação de tratamento, que recebe água de uma captação superficial localizada no Ribeirão Carrapatos. Em seu território urbano, estão situados 10 setores de abastecimento, de acordo com o croqui apresentado na Figura 1.

O sistema é composto por uma captação em barramento no ribeirão dos Carrapatos, estruturado em pedras/rochas sobrepostas e não de estrutura de alvenaria; uma estação elevatória de água bruta; uma estação de tratamento, 1.500 m³ de reservação; 3 (três) estações elevatórias de água tratada; e 4(quatro) *boosters*.

A vazão captada é encaminhada para a respectiva estação elevatória de água bruta, EEAB, que faz o recalque para a estação de tratamento através de 140m de adutora de água bruta. A ETA, do tipo convencional (Torrezan), é formada por três módulos de tratamento de 25 l/s cada, totalizando 75 l/s de capacidade nominal. O processo de tratamento inclui também: desinfecção, fluoretação e correção do pH da água. Após o tratamento, a estação elevatória de água tratada EEAT - 1 faz o recalque para os reservatórios RET-R1 (enterrado) e RST-R2 (semi-enterrado). O reservatório R1 serve de poço de sucção da estação elevatória EEAT-2, que abastece para o Reservatório Apoiado. O reservatório R2 abastece a zona baixa da cidade por gravidade e serve como poço de sucção para a EEAT-3 que alimenta o reservatório R4 com 500m³ de capacidade. Os reservatórios R3 e R4 abastecem a zona alta da cidade. A rede de distribuição da zona alta conta ainda com 4 estações pressurizadoras. A vazão média produzida é de 48,9 l/s e a capacidade nominal de Produção e Tratamento do sistema é de 75 l/seg.

2.2.1.2 Resumo sintético

O descritivo geral das principais estruturas de distribuição de água potável presentes no Município, até junho de 2023, é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Principais informações operacionais do município – Água (Jun/2023)

INFORMAÇÕES OPERACIONAIS	UNIDADE	QUANTIDADE
Número de Economias Totais	(un)	8.068
Número de Economias Residenciais	(un)	7.388
Número de Ligações Totais	(un)	8.005
Número de estações elevatórias de água tratada (exclusivas do Município)	(un)	03
Extensão de Redes de Abastecimento	(km)	65,25

Fonte: Sistema de Informações Empresariais – PII – Ligações, Economias e Redes, (Anexo I) ARSESP, 2023.

Além da extensão de rede de distribuição da tabela acima, o sistema de abastecimento possui 11.839m de adutoras de água tratada.

2.2.2 Condições da prestação dos serviços de esgotamento sanitário – Indicadores básicos

O acesso aos serviços completos de esgotamento sanitário desempenha um papel crucial na promoção da saúde e qualidade de vida da população, prevenindo a disseminação de doenças e contribuindo para a preservação do meio ambiente. Em comunidades que contam com infraestruturas de saneamento bem estabelecidas, observa-se uma redução significativa nas taxas de morbidade e mortalidade, principalmente devido à prevenção de doenças transmitidas pela água e à melhoria das condições de higiene. Além disso, o acesso universal ao saneamento básico promove a equidade social, uma vez que beneficia todas as camadas da sociedade, assegurando uma base saudável para o crescimento e o bem-estar da população.

A Tabela 3 mostra como esse serviço é prestado em Itaí, analisando suas características. Os dados foram obtidos junto à SABESP (2023) e referem-se ao Contrato 235/2012, que vigorou até meados de 2024, com área atendível somente do núcleo urbano e nos bairros Mira Lago e Quinta dos Cambarás com previsão de atendimentos dos serviços de água e esgoto e nas comunidades rurais dos Bairros Santa Terezinha e Mineiros com atendimento somente de água.

Tabela 3: Principais indicadores de prestação dos serviços de coleta e tratamento de esgotos no município até outubro de 2023

Indicadores referentes à área de atendimento do Contrato 235/2012	Valores
Índice de Cobertura com Rede de Coleta de Esgotos (% , junho de 2023) ¹	99,1%
Volume Coletado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	843.141
Volume Tratado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	843.141
Índice de Tratamento de Esgoto (% , 2023) ²	100,0%

Notas: ¹ ICE-R – Índice de Cobertura dos Domicílios com Rede de Coleta de Esgotos, equivalente ao percentual de domicílios com disponibilidade de atendimento por rede pública de coleta de esgotos estimado pela SABESP na área de abrangência do município no período anterior à desestatização. Corresponde a um dos índices contratuais de acompanhamento da cobertura dos serviços de água utilizados pela SABESP, junto com a CES (Cobertura com Sistema de Coleta de Esgotos) e o ICE (Índice de Cobertura do Serviço de Esgotamento Sanitário); ² IEC – Índice de Economias Conectadas ao Tratamento de Esgoto, correspondente à proporção de economias ativas de esgoto conectadas ao sistema de tratamento em relação ao total de economias cadastradas com coleta de esgotos na área de abrangência do município, no período anterior à desestatização.

Da mesma forma que os serviços de abastecimento de água, os Índices de Cobertura dos serviços de Coleta e de Tratamento de Esgotos (%) apresentados na Tabela são calculados sobre economias na área de abrangência do contrato válido antes da desestatização, a qual não abrange a totalidade do território municipal. Os índices apresentados acima também refletem metas que excluía da cobertura imóveis com dificuldades de atendimento, como aqueles de soleira negativa.

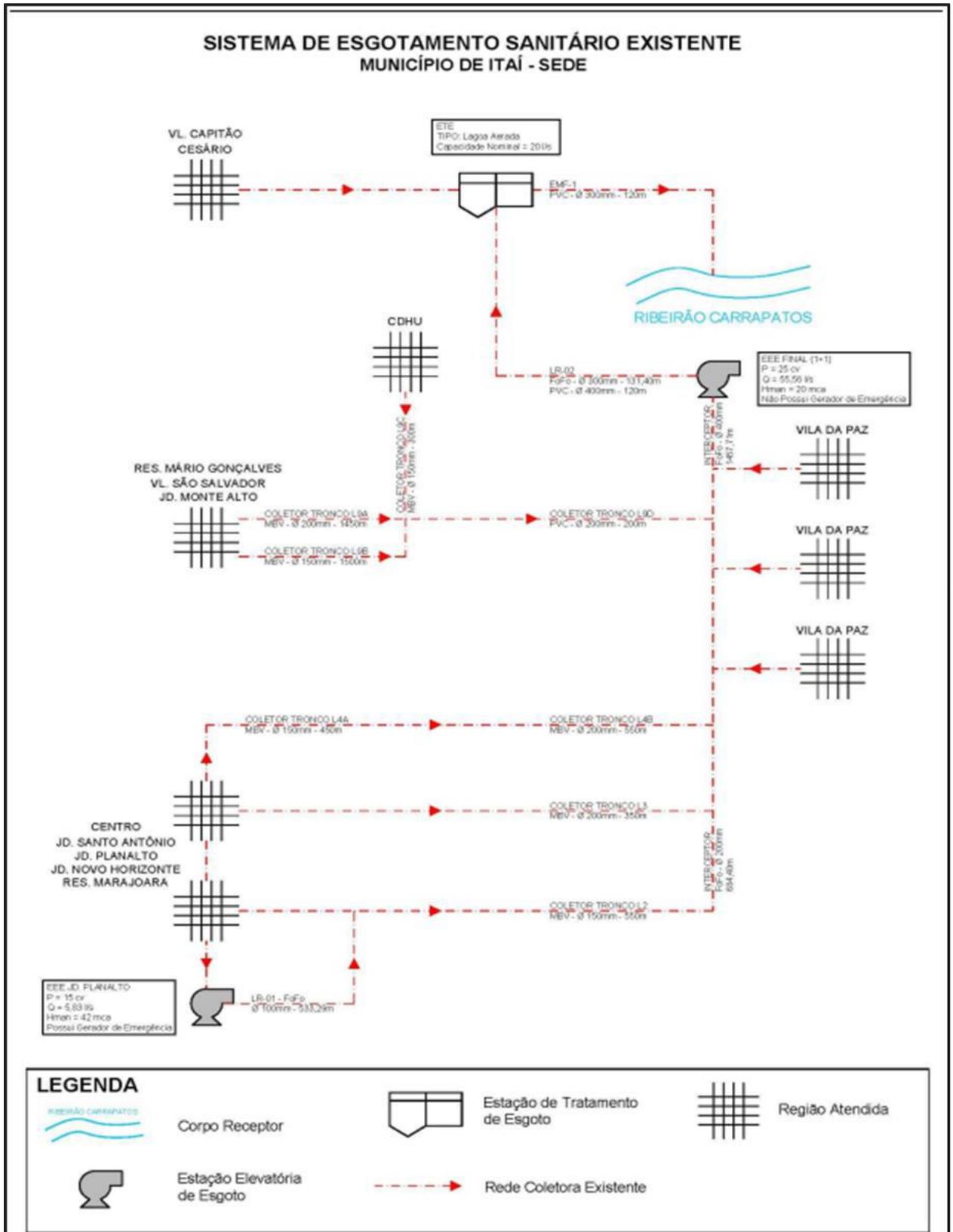
A nova legislação, portanto, modifica as definições desses índices para que se alinhem à disposição do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, que estabelece que as metas de prestação dos serviços de coleta e tratamento de esgoto devem observar o município como um todo, e não mais os limites territoriais definidos nos contratos de prestação anteriores à desestatização da SABESP, que não previam atendimento para populações rurais, núcleos urbanos informais e/ou de difícil atendimento.

2.2.2.1 Descrição dos sistemas de esgotamento sanitário do município

O esgotamento sanitário do Município de Itai se dá por meio das estruturas do sistema principal sede, através de rede coletoras, elevatórias, adutoras, interceptores, tratamento e lançamento final através de emissário. A coleta está distribuída por diversas bacias de esgotamento, conforme apresentado na Figura 2.

O SES do Município possui bacias de contribuição esgotadas por gravidade e elevatórias, interceptores e emissários com extensão de 6.839 m para lançamento os esgotos na Estação de Tratamento. Esta é composta por lagoa de estabilização facultativa aerada com capacidade de tratamento de 20 l/s. O Esgoto final é lançado no Ribeirão Carrapatos (Classe 2).

Figura 2: Croqui do sistema de esgotamento de Itaí



12

Fonte: Arquivo SABESP Itaí, sem data.

2.2.2.2 Resumo sintético

O descritivo geral das principais estruturas de coleta presentes no Município é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Informações operacionais do município – Esgoto (Jun/2023)

Informações Operacionais	UNIDADE	QUANTIDADE
Número de Economias Totais	(un)	7.957
Número de Economias Residenciais	(un)	7.287
Número de Ligações Totais	(un)	7.894
Número de estações elevatórias de esgoto (exclusivas do Município)	(un)	02
Extensão de Redes Coletoras	(km)	63,21

Fonte: Sistema de Informações Empresariais – PII – Ligações, Economias e Redes, (Anexo I) ARSESP, 2023.

2.2.3 Demandas gerais relacionadas aos serviços de saneamento no município

A seguir, são elencados os maiores desafios observados na operação e universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Itaí:

- Ocorrências de intermitência nos sistemas por interrupções de energia e falta de geradores de energia como medida de contingência na ETE e na ETA e suas elevatórias;
- Dificuldade na obtenção de documentações e autorizações nos processos de licenciamento junto aos órgãos ambientais e/ou demora nos processos de planejamento da SABESP para atender as exigências da ARSESP, decorrente da saturação dos sistemas de tratamento de esgotos existentes e relacionadas a ampliação e/ou implantação de novos sistemas de esgotos;
- Dificuldade na obtenção de autorizações de terceiros, proprietários de áreas, para execução de serviços ou implantação de obras, causando morosidade no processo de regularização imobiliária;
- Necessidade de implantação de obras em rodovias sob concessão, demandando a obtenção de autorizações que nem sempre são obtidas de forma célere;
- Necessidade de passar por um longo processo, desde a análise até a execução de prolongamentos de rede de energia elétrica, por parte de concessionárias, visando atender sistemas de saneamento que estão sendo implantados;
- Disposição da ocupação territorial do Município com adensamento em núcleos afastados (represa, comunidades ruais e etc.) e que não favorecem o atendimento por meio de sistemas coletivos;
- Ocupações irregulares, demandando a análise isolada de cada caso por parte do poder

público para a adoção das ações mais adequadas;

- Atraso na aplicação dos investimentos previstos para cumprimento de metas do Contrato Programa 235/2012, que foi substituído Contrato de Concessão 01/2024;
- Operação da Lagoa de Tratamento de Esgotos, ETE, em desconformidade com a sua Licença de Operação e não correção das desconformidades apontadas pela ARSESP e outros.

Pelo fato das mudanças introduzidas pelo novo marco do saneamento serão apresentadas na sequência informações do Plano Regional de Saneamento, do qual Itai faz parte e foi aprovado pelo Conselho Deliberativo da URAE 1 em 24 de maio de 2024, que demonstra o sistema de regionalização que o município de Itai passou a integrar.

2.3 DEFINIÇÃO DA PARCELA DE MUNICIPIOS DA URAE 1 – SUDESTE CONTIDA NO AGRUPAMENTO 6 – ALTO E BAIXO PARANAPANEMA

Essa parte do documento traz informações do Plano Regional de Saneamento, do qual Itai faz parte e foi aprovado pelo Conselho Deliberativo da URAE 1 em 24 de maio de 2024 e demonstra a qual bloco regional e o agrupamento o município de Itai passou a pertencer.

14

2.3.1 Contexto geral

Para garantir a universalização dos serviços, o Novo Marco Legal do Saneamento, criado com a promulgação da Lei Federal nº 14.026, de 05 de julho de 2020, que alterou a Lei Federal nº 11.445, de 07 de janeiro de 2007, incentiva a prestação regionalizada, definida como princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico. À luz da art. 2º, inciso XIV da Lei Federal nº 11.445/2007, essa regionalização objetiva gerar ganhos de escala e garantir a viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços. Conforme o art. 3º, inciso VI, da Lei Federal nº 11.445/2007, a prestação regionalizada pode se estruturar, entre outras opções, em Unidades Regionais de Saneamento Básico a serem instituídas pelos estados mediante Lei Ordinária. Esta foi a opção do estado de São Paulo, que, com a promulgação da Lei Estadual nº 17.383/2021 e a edição do Decreto Estadual nº 66.289/2021 (alterado pelo Decreto Estadual nº 67.880/2023), instituiu quatro Unidades Regionais de Serviços de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário (URAE).

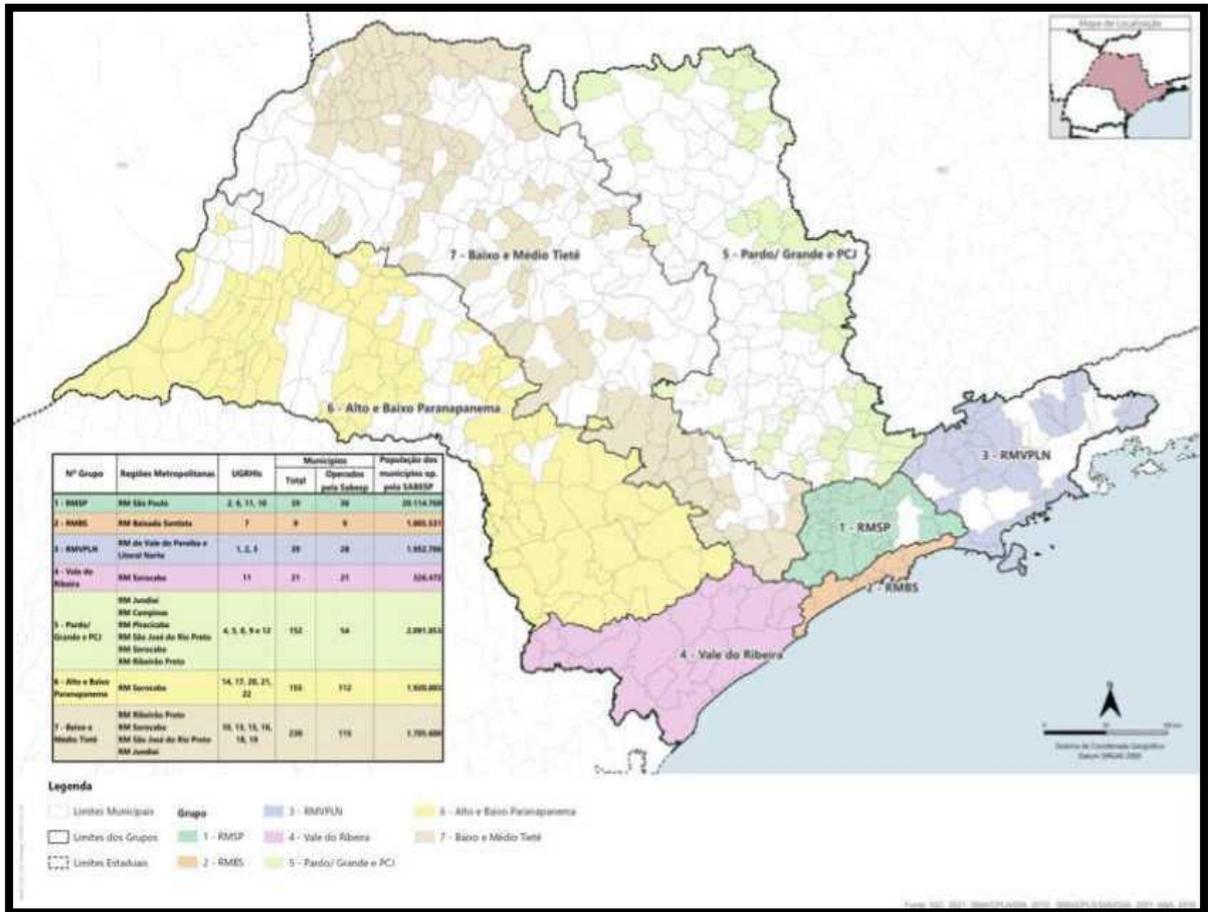
Com a publicação da Lei Estadual nº 17.853/2023, que altera em seu art. 8º a conformação das URAEs estabelecidas na Lei Estadual nº 17.383/2021, a URAE 1 - SUDESTE

passou a englobar os 375 Municípios operados pela SABESP, sujeitos ao CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, estando sujeita também as suas atualizações.

2.3.2 Proposição de agrupamentos de municípios no âmbito da URAE 1 - Sudeste

Embora a configuração da URAE 1 - SUDESTE (Figura 3) já considere a ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) da SABESP e privilegie, portanto, os aspectos de gestão e governança do saneamento nesses municípios, há uma diversidade considerável de situações nos 375 Municípios atendidos. Essa configuração requer tratamentos e estratégias diferenciadas de abordagem para a viabilização e garantia de investimentos em todas as regiões da URAE 1-SUDESTE e o consequente alcance das metas da universalização nos municípios.

Figura 3: Agrupamentos de municípios definidos para a URAE 1 - SUDESTE



Fonte: Plano Regional de Saneamento – Água e Esgoto, 2024.

Diante das especificidades locais e regionais, foram definidos, para o fim de avaliação das metas de cobertura, agrupamentos de municípios dentro da URAE 1 - SUDESTE, formados pelos recortes das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs), as quais

possuem planejamento e estruturas de gestão consolidadas. Sobre a territorialidade das UGRHIs, concentrou-se o esforço inicial de definição dos agrupamentos, com a ressalva de que os limites político-administrativos municipais nem sempre coincidem com os limites das bacias hidrográficas.

Ainda, foram considerados, para os referidos agrupamentos, municípios vizinhos que, pelas semelhanças entre si - como pertencerem predominantemente a uma Região Metropolitana ou compartilharem de uma mesma rede hidrográfica principal -, fazem sentido compartilhar metas de cobertura por recorte territorial. Essa abordagem, que resulta nas metas apresentadas na Tabela 5, da seção 3.5, objetiva conciliar a lógica da prestação regionalizada preconizada pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico, busca de sinergias entre Municípios semelhantes e a garantia de que todos os recortes territoriais dos 375 Municípios da URAE 1 - SUDESTE alcancem a universalização dos serviços, conforme previsão da legislação vigente e do Plano Regional de Saneamento (Água e Esgoto), aprovado em maio de 2024, e de suas atualizações.

Deste modo, ponderadas as premissas e critérios enunciados, foram definidos 7 (sete) agrupamentos de Municípios na URAE 1 - SUDESTE, conforme Figura 3.

O Município de ITAÍ está contido no AGRUPAMENTO 6 - ALTO E BAIXO PARANAPANEMA. Compõem este AGRUPAMENTO as UGRHIs 14 - Alto Paranapanema, 17 - Médio Paranapanema, 20 - Aguapeí, 21 - Peixe e 22 - Pontal do Paranapanema.

3. INDICADORES E METAS DE COBERTURA

A Lei nº 11.445/2007, modificada pela Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento Básico), em seu art. 11-B, determina que os *“contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033”* e estabelece uma ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) maior do que a operada pela SABESP no período anterior à desestatização, em meados de 2024. Nesse novo contexto, portanto, a universalização da prestação de serviços abrange o atendimento a usuários localizados nas áreas urbanas, nas informais e nas rurais.

Ao abarcar a totalidade do território municipal – exceto áreas eventualmente consideradas pelo poder público como não elegíveis para investimento, notadamente aquelas com impedimentos legais – as metas de cobertura têm por objetivo assegurar a universalização

dos serviços e suplantam os termos e abrangência do contrato anterior. Devido à limitação do contrato anterior, essencialmente ao que se denomina recorte urbano formal, verifica-se hoje discrepâncias de cobertura dos serviços entre esta área e as demais regiões dos municípios integrantes da URAE 1 - SUDESTE. Por este motivo, além de cumprir com a obrigação legal de prever soluções de saneamento, este instrumento de planejamento estabelece a mensuração segregada da evolução do atendimento também na zona rural e nos atuais ou futuros núcleos urbanos informais do município de Itaí.

Os tópicos desta seção apresentam como se dará a definição e a mensuração dos indicadores e metas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em cada um desses recortes territoriais, bem como os índices e respectivos objetivos, da seguinte forma:

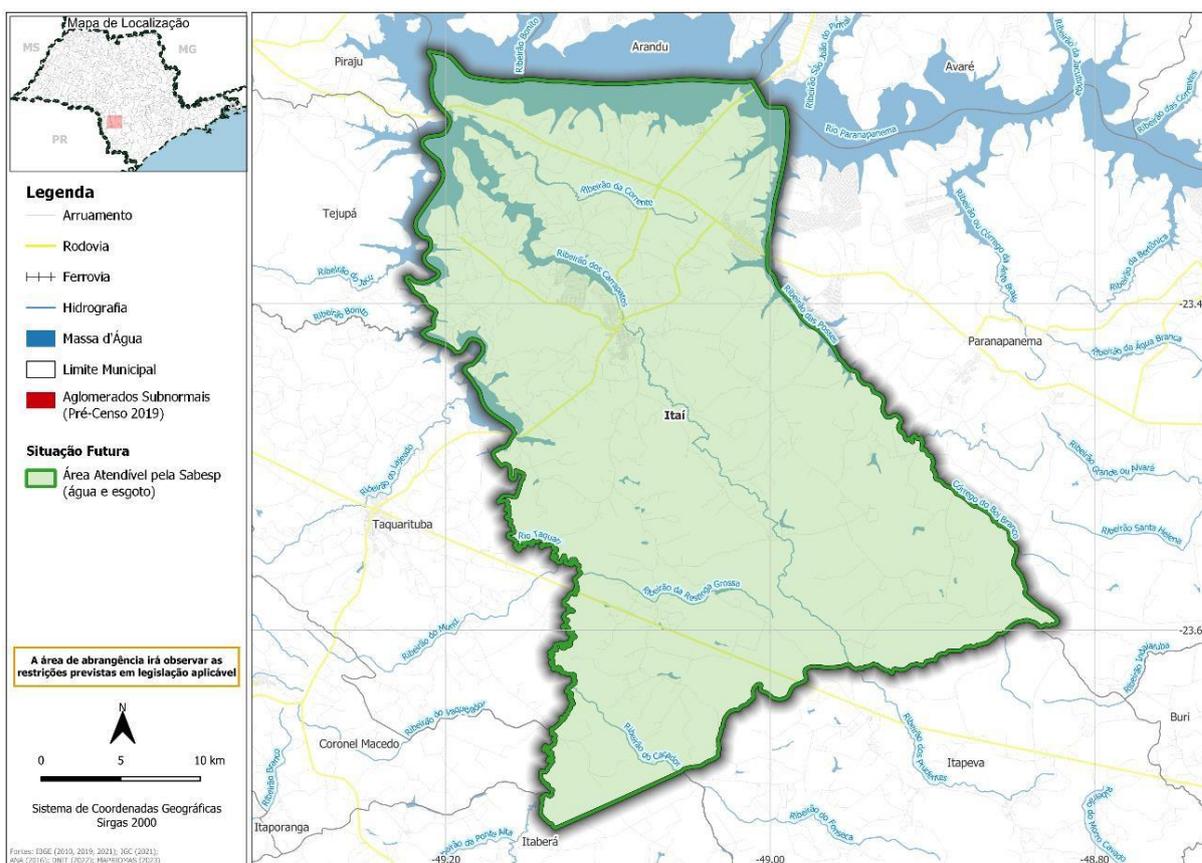
- Tópico 3.1 - é apresentado o mapa da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do MUNICÍPIO neste CONTRATO, o qual cobre todos os recortes existentes no MUNICÍPIO;
- Tópico 3.2 - são apresentadas as definições para a URAE 1 - SUDESTE do que pode se caracterizar como recortes urbanos formais, urbanos informais e rurais, a serem aplicados de forma particular em cada MUNICÍPIO;
- Tópico 3.3 - são definidos os índices contratuais de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário aplicáveis;
- Tópico 3.4 - são apresentadas as METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO anuais, até o alcance da universalização nos termos do Novo Marco Legal de Saneamento;
- Tópico 3.5 - são descritos os mecanismos a serem utilizados no processo de mensuração dos indicadores; e
- Tópico 3.6 - são descritos os critérios e procedimentos de atualização das METAS DE COBERTURA a serem utilizadas no processo de mensuração dos indicadores de cobertura após 2029.

Os conceitos e indicadores destes recortes seguem detalhados abaixo, para conhecimento. A definição e cálculo das metas foram atreladas a eles na seção 3.3.

3.1. MAPA DA ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) DOS SERVIÇOS NO MUNICÍPIO

A Figura 4 apresenta a ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) dos serviços, considerado no CONTRATO de CONCESSÃO 01/2024, a qual cobre todos os recortes existentes no Município. Na figura abaixo, na qual se lê “Situação Futura”, significa a situação com o CONTRATO DE CONCESSÃO 1/2024, proveniente do processo de desestatização.

Figura 4: Área Atendível (Abrangência) dos serviços no município de Itai



3.2. DEFINIÇÃO DOS RECORTES TERRITORIAIS DO MUNICÍPIO E DA URAE 1 – SUDESTE

As metas de cobertura (universalização) dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento do esgoto estabelecidas neste documento possuem como recortes territoriais: áreas urbanas formais, áreas urbanas informais e áreas rurais, além de critérios para atualização destas áreas e núcleos populacionais. Em função disso, foram estabelecidas metodologias para cálculo e projeção da população residente das referidas áreas.

O ponto de partida para o estabelecimento dos recortes territoriais foram os dados

disponíveis do censo de 2022 e estudo “*Aglomerados Subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19*”⁴ divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Assim são considerados:

- Rurais: os setores censitários 4 a 8, os quais abrangem populações residentes em aglomerados rurais e em áreas dispersas;
- Urbanos Formais: os demais setores censitários, desde que não enquadrados como áreas informais.

Para identificar a quantidade de residências cobertas pelos serviços em cada recorte territorial, são utilizados os dados da própria SABESP, segregados a partir da divisão territorial determinada pelos setores censitários.

Para determinar o total de economias atendíveis, observou-se os domicílios existentes em 2022 em cada recorte territorial da URAE 1 – SUDESTE. Em particular, as projeções da população e domicílios rurais, foram estimadas segundo critérios demográficos, considerou-se informações dos Censos 2000 e 2010:

- População em setores censitários rurais: método logístico, com base nos percentuais de população urbana e rural e respectivos recortes territoriais (setores censitários 4 a 8) dos Censos Demográficos do IBGE realizados em 2000 e 2010⁵, excluindo-se do cálculo a população carcerária e áreas de ocupação informal em setores censitários rurais;
- Domicílios em setores censitários rurais, sejam eles “domicílios permanentemente ocupados” ou “domicílios não ocupados permanentemente”: relação média de pessoas por domicílio estimada com base nos Censos 2000 e 2010.

Destaca-se que serão respeitadas as áreas com impedimento legal ou limitações técnicas relevantes para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário^{5 6}, como residências localizadas em áreas protegidas pela legislação ambiental – incluindo unidades de conservação, áreas de preservação permanente, entre outras –, áreas de risco de deslizamento indicadas pela Defesa Civil e/ou áreas restritas por leis e normas locais⁷, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP.

⁴ IBGE. Aglomerados Subnormais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html>. Acesso em: 04 de dezembro de 2023.

⁵ O IBGE, até o período anterior à desestatização, não divulgou dados dos setores censitários rurais no Censo 2022.

⁶ Os casos de soleira negativa não compõem as situações de impedimento legal ou técnico, portanto devem ser consideradas como factíveis pela Sabesp.

⁷ Como, por exemplo, planos diretores, leis de uso e ocupação do solo, entre outras

As áreas que se enquadram nesses critérios, consideradas como “domicílios não atendíveis”, serão excluídas do total de economias atendíveis, para fins de avaliação e eventual penalização da SABESP por descumprimento das METAS, nos termos definidos neste documento e também do que foi previsto no Plano Regional de Saneamento e conforme atualizações que forem aprovadas.

Cabe também mencionar que poderão ser considerados atendíveis núcleos urbanos informais não consolidados, uma vez regularizados e/ou definidos pelo município, passíveis de serem objeto de regularização fundiária urbana (Reurb), nos termos da Lei Federal n.º 13.465/2017 e suas atualizações, sempre que houver viabilidade técnica conforme as normas técnicas aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA, ARSESP e pelo Conselho da URAE 1, do qual Itai é integrante, e em decorrência do que foi previsto no Art. 11B da Lei Federal 11.445/2007 atualizada pela 14.026/2020 e no Art. 2º da Lei Estadual 17.853/2023, que definiu como diretrizes para o modelo de desestatização da SABESP o *“atendimento às metas de universalização (...) em todos os municípios do Estado atendidos pela companhia, considerando a inclusão de áreas rurais e núcleos urbanos informais”* e a *“antecipação, para 31 de dezembro de 2029, do atendimento às metas (...), resguardados eventuais prazos inferiores previstos contratualmente”*.

Em relação às projeções populacionais e de domicílios urbanos, considerou-se os dados do CENSO de 2022 e as informações mais recentes disponibilizadas pela Fundação SEADE, publicadas em maio de 2023⁸. As diferenças entre essas projeções e as realizadas para o recorte rural correspondem à população e à quantidade de domicílios totais projetadas para a área urbana. A definição desta área em recortes urbano formal e informal – ou seja, entre os núcleos urbanos atendíveis – é feita da seguinte maneira:

- Domicílios atendíveis nas áreas urbana(s) informal(ais): corresponde à soma das ligações atendidas com as estimadas de uso social levantadas pela SABESP;
- Domicílios atendíveis em áreas urbanas formais: resultam da diferença entre as residências no perímetro urbano do MUNICÍPIO e as localizadas nos núcleos urbanos informais.

As PARTES e a ARSESP deverão observar os seguintes itens em relação à prestação dos SERVIÇOS aos USUÁRIOS localizados em núcleos urbanos informais:

⁸ Fonte: [População residente — Estado de São Paulo — Evolução - Conjunto de dados - SEADE Repositório](#).

- a) São considerados núcleos urbanos informais para efeitos do CONTRATO CONCESSÃO 01/2024 e seus ANEXOS aquelas áreas assim definidas no artigo 3º, incisos XI e XII da Lei Federal n.º 11.445/2007, independentemente da propriedade do solo ou averbação de matrícula;
- b) As condições de prestação dos SERVIÇOS pela SABESP em núcleos urbanos informais inseridos nos recortes constantes do PLANO DE SANEAMENTO (Água e esgoto) de Itai obedecerão ao disposto no CONTRATO CONCESSÃO 01/2024;
- c) A SABESP tem a obrigação de prestar os SERVIÇOS em núcleos urbanos informais (i) passíveis de serem objeto de regularização fundiária urbana (Reurb), nos termos da Lei Federal n.º 13.465/2017, salvo os que se encontrem em situação de risco e (ii) nos quais a intervenção pela SABESP seja formalmente autorizada pelo MUNICÍPIO, em ambos os casos nos termos e condições estabelecidos pela municipalidade; e
- d) Na execução dos SERVIÇOS em núcleos urbanos informais, a SABESP poderá adotar soluções alternativas, individuais ou coletivas, conforme admitido na Cláusula 19 do CONTRATO.

3.3 DEFINIÇÃO E CÁLCULO DAS METAS ANUAIS DE UNIVERSALIZAÇÃO, COM RECORTE POR ÁREA URBANA FORMAL, URBANA INFORMAL E RURAL

O presente plano prevê na seção 3.6 critérios e procedimentos a serem adotados pela SABESP, pela ARSESP e pelo Governo do Estado para a atualização da quantidade de domicílios totais e economias residências com disponibilidade de serviço em cada um dos recortes territoriais. Por meio dessas definições contratuais, criam-se instrumentos para a prestação dos serviços de água e esgoto de forma a acompanhar a evolução territorial concreta dos espaços urbanos (formais e informais) e rurais de todos os municípios.

O acompanhamento da universalização dos serviços será feito:

- (i) para os anos de 2025 e 2026, a partir do incremento do número de NOVAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS conectadas aos sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, por recorte territorial da URAE-1 (urbano formal e informal mais o rural);
- (ii) para o ano de 2027, a nível municipal, a partir de indicadores de cobertura do abastecimento de água, da coleta de esgoto e do tratamento de esgotos definidos sem a consideração dos recortes territoriais; e

(iii) a partir de 2028, a nível municipal, a partir dos indicadores de cobertura do abastecimento de água, da coleta de esgoto considerando cada um dos recortes territoriais (urbano formal, informal e rural).

No caso dos serviços de tratamento de esgotos, os indicadores de cobertura serão considerados em 2025 e 2026, pela URAE 1 - SUDESTE e, a partir de 2027, por MUNICÍPIO. Estes indicadores, definidos nesta seção deste ANEXO, serão acompanhados e avaliados para fins da determinação do atendimento às METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, em diferentes aberturas geográficas.

Avaliação proposta para os anos de 2025 e 2026, baseada no acompanhamento do incremento efetivo de novas economias implantadas nos sistemas de água e esgotos existentes, tem por objetivo mitigar eventuais discussões referentes à consistência dos números de partida.

Detalham-se, a seguir, os indicadores utilizados para avaliação das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO.

3.3.1. Indicador de Incremento de Novas Economias

* **Objetivo:** medir as NOVAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS incorporadas para cada um dos 2 (dois) recortes territoriais avaliados (urbano ou informal mais rural) nos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos). No caso da incorporação das economias nos sistemas de tratamento de esgotos, essa avaliação será feita à nível de URAE-1 SUDESTE.

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** anual, apenas nos anos de 2025 e 2026.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, apenas nos anos de 2025 e 2026, conforme definido na seção 3.4.

* **Periodicidade de verificação do índice:** anual, apenas nos anos de 2025 e 2026.

* **Abrangência:** URAE-1.

* **Unidade de medida:** número de economias residenciais.

* **Fórmula de cálculo:**

$$\frac{\text{Incremento Economias}_{it}}{\text{Acumulado Ano } x} = \sum (\text{Novas Economias}_{it})$$

Em que:

- *Incremento_Economias_{it}*: incremento das NOVAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS incorporadas para cada um dos recortes "i" em cada tipo de serviço "t", a partir de 31 de dezembro de 2023 na URAE-1. O índice "i" representa os recortes urbano ou informal mais o rural e o índice "t" representa os serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto;
- *Acumulado Ano x*: igual ao acumulado de 01 janeiro de 2024 até 31 de dezembro de 2025 para a determinação da META DE INCREMENTO DE ECONOMIAS de 2025 e igual ao acumulado de 01 janeiro de 2024 até 31 dezembro de 2026 para a determinação da META DE INCREMENTO DE ECONOMIAS de 2026; e
- *Novas Economias_{it} no Acumulado Ano x*: são as NOVAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS para cada um dos recortes "i" em cada tipo de serviço, as quais abrangem as:
 - economias residenciais cuja incorporação física aos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto ocorreu após 31 de dezembro de 2023, entretanto, não sendo consideradas novas economias aquelas que foram anteriormente suprimidas e posteriormente reconectadas; ou
 - * o as economias residenciais que, anteriormente ao dia 31 de dezembro de 2023, possuíam o serviço de coleta de esgoto e tiveram seus esgotos encaminhados ao sistema de tratamento após essa data. Esta regra se aplica apenas às economias associadas ao serviço de tratamento de esgoto.

23

3.3.2 Indicadores de cobertura do serviço de abastecimento de água

Os indicadores de cobertura detalhados a seguir observam as disposições do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, para assegurar o cumprimento dos critérios de universalização estabelecidos pela Lei nº 11.445/2007, com a nova redação da Lei nº 14.026/2020). A nova legislação estabelece metas de atendimento de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgotos, até 2033.

Esses indicadores calculam o percentual dos domicílios residenciais com disponibilidade dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto ou tratamento de esgoto, por meio de redes públicas ou soluções alternativas e descentralizadas. O numerador de cada um desses indicadores corresponde à quantidade de residências com efetiva cobertura por estes serviços no MUNICÍPIO ou em cada um dos recortes territoriais (urbano formal, urbano

informal e/ou rural) existentes do MUNICÍPIO. Já o denominador corresponde ao total de domicílios efetivamente atendíveis nessas mesmas aberturas.

3.3.2.I. Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água no MUNICÍPIO (ICA)

* **Objetivo:** medir o percentual das residências localizadas no MUNICÍPIO ou URAE- 1 SUDESTE que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água.

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2025 para a URAE-1 SUDESTE e a partir de 2027 por MUNICÍPIO, conforme definido na seção 3.4.

• **Periodicidade de verificação do índice:** anual.

• **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL da URAE-1 SUDESTE ou do MUNICÍPIO. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais núcleos informais atuais e futuros cujos atendimentos não tenham sido autorizados pelo Poder Concedente e (ii) outras parcelas do território sem possibilidade técnica ou legal de atendimento, a serem definidas pela ARSESP ou Poder Concedente.

• **Unidade de medida:** %.

• **Fórmula de cálculo:**

$$ICA = \frac{\text{Residências com disponibilidade do serviço de abastecimento de água}}{\text{Residências na área atendível (de abrangência) do município}}$$

Em que:

- Residências com disponibilidade de abastecimento de água: economias residenciais com efetiva cobertura do serviço de abastecimento de água em todos os recortes da URAE-1 SUDESTE ou do MUNICÍPIO identificado na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios descritos na seção 3.5; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) da URAE-1 SUDESTE ou do MUNICÍPIO: residências efetivamente atendíveis em todos os recortes do MUNICÍPIO identificado na seção 3.2 e atualizados conforme critérios descritos na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios

situados na URAE-1 SUDESTE ou no MUNICÍPIO:

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente - ou
- ii. atendidos por soluções alternativas (individuais ou coletivas), desde que admitidas nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e pela ARSESP para regulamentar o atendimento a cada um dos recortes territoriais.

3.3.2.2. Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água em Área Urbana Formal (ICA_{URB})

- **Objetivo:** medir o percentual das residências na área urbana formal que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água no MUNICÍPIO.
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2028, com a avaliação para o MUNICÍPIO.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana formal.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

$$ICA_{URB} = \frac{\text{Residências urbanas com disponibilidade do serviço de abastecimento de água}}{\text{Residências atendíveis na área urbana formal}}$$

Em que:

- Residências urbanas com disponibilidade de abastecimento de água: economias residenciais com cobertura do serviço de abastecimento de água no recorte urbano formal do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências atendíveis na área urbana formal: residências atendíveis no recorte urbano formal do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios localizados em áreas urbanas formais:

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou
- ii. atendidos por soluções individuais, desde que não haja rede pública instalada e admitida, nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

3.3.2.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água em Área Rural Atendível (ICA_{RUR})

- **Objetivo:** medir o percentual de economias rurais atendíveis, definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.6, que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água no MUNICÍPIO (sempre que houver área rural em seu território).
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2028, com a avaliação para o MUNICÍPIO.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL rural do MUNICÍPIO, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA parcelas rurais do território sem possibilidade legal ou técnica de ser atendidas, a serem definidas pela ARSESP ou Poder Concedente.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

$$ICA_{RUR} = \frac{\text{Residências da área rural atendível com disponibilidade do serviço de abastecimento de água}}{\text{Residências na área rural atendível}}$$

Em que

- Residências da área rural atendível com disponibilidade do serviço de abastecimento de água: economias residenciais com cobertura do serviço de abastecimento de água na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do recorte rural do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências na área rural atendível: residências atendíveis no recorte rural do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção

3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Para o cálculo deste indicador, serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios localizados em áreas rurais:

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou
- ii. atendidos por soluções alternativas individuais ou descentralizadas, desde que admitidas nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP para regulamentar o atendimento a cada um dos recortes territoriais.

3.3.2.4. Indicador de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água em Áreas Informais (ICA_{INF})

- **Objetivo:** medir o percentual das residências nas áreas urbana(s) informal(ais), definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.6 que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água no MUNICÍPIO (sempre que houver área urbana informal em seu território).
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2028, com a avaliação para o MUNICÍPIO, quando este tiver ÁREA ATENDÍVEL urbana informal conforme definido na seção 3.4.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana informal (atual e futura) do MUNICÍPIO, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais núcleos informais atuais e futuros cujo atendimento não tenha sido autorizado pelo Poder Concedente e (ii) outras parcelas do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, nos termos a serem definidos pela ARSESP ou Poder Concedente.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

$$ICA_{INF} = \frac{\text{Residências informais com disponibilidade do serviço de abastecimento de água}}{\text{Residências nos recortes informais}}$$

Em que

- Residências informais com disponibilidade de abastecimento: economias residenciais com cobertura do serviço de abastecimento de água nos recortes informais do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências nos recortes informais: residências atendíveis nos recortes informais do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios localizados em área(s) urbana(s) informal(ais) (sempre que houver no MUNICÍPIO):

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente;
- ii. atendidos por soluções individuais, desde que não haja rede pública instalada, ou por soluções descentralizadas, em ambos os casos se admitidos nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

28

3.3.3. Indicadores de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto

3.3.3.I. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto no MUNICÍPIO (ICE)

- * **Objetivo:** medir o percentual das residências que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para a coleta das excretas ou esgotos sanitários.
- * **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- * **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- * **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2025 para a URAE 1 SUDESTE e a partir de 2027 por MUNICÍPIO, conforme definido na seção 3.4.
- * **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL da URAE 1 SUDESTE do MUNICÍPIO. Excluem-se desta ÁREA eventuais núcleos informais atuais e futuros, cujo atendimento não tenha sido autorizado pelo Poder Concedente e (iii) outras parcelas do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, a serem definidas e pela ARSESP ou Poder Concedente.
- * **Unidade de medida:** %.

*** Fórmula de cálculo:**

$$ICE = \frac{\text{Residências com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto}}{\text{Residências na área atendível (de abrangência) do município}}$$

Em que:

- Residências com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto: economias residenciais cobertas por rede coletora ou fossa séptica para a coleta das excretas ou esgotos sanitários em todos os recortes da URAE 1 SUDESTE e do MUNICÍPIO, identificados na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) da URAE 1 SUDESTE ou do MUNICÍPIO: residências atendíveis em todos os recortes da URAE 1 SUDESTE ou do MUNICÍPIO, identificadas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de coleta ou afastamento de esgoto domicílios situados na URAE 1 SUDESTE ou no MUNICÍPIO:

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou
- ii. atendidos por fossas sépticas ou outros dispositivos de tratamento de esgotos, desde que admitidas nos termos das normas técnicas aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP para regulamentar o atendimento a cada um dos recortes territoriais.

Serão considerados como economias atendíveis as enquadradas na condição de soleiras negativas, por serem classificadas como factíveis.

3.3.3.2. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Área Urbana Formal (ICE_{URB})

* **Objetivo:** medir o percentual das residências na área urbana formal que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para a coleta das excretas ou esgotos sanitários no MUNICÍPIO.

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:**

anual, a partir de 2028, com avaliação para o MUNICÍPIO.

* **Periodicidade de verificação do índice:** anual.

* **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana formal do MUNICÍPIO.

* **Unidade de medida:** %.

* **Fórmula de cálculo:**

$$ICE_{URB} = \frac{\text{Residências urbanas com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto}}{\text{Residências na área urbana formal}}$$

Em que

- Residências urbanas com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto: economias residenciais cobertas por rede coletora ou fossa séptica para coleta das excretas ou esgotos sanitários no recorte urbano formal do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências na área urbana formal: residências atendíveis no recorte urbano formal do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

30

Serão considerados cobertos pelos serviços de coleta ou afastamento de esgoto domicílios localizados em áreas urbanas formais:

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou
- ii. atendidos por fossas sépticas, ou outros dispositivos de tratamento de esgotos, desde que não haja rede pública instalada e admitidas nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela A RS ESP.

3.3.3.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Área Rural Atendível (ICE_{RUR})

* **Objetivo:** medir o percentual economias rurais atendíveis, definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.6, que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para a coleta das excretas ou esgotos sanitários no MUNICÍPIO (sempre que houver área rural em seu território).

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2028, com avaliação para MUNICÍPIO.

* **Periodicidade de verificação do índice:** anual.

* **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL do recorte rural do MUNICÍPIO, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) parcelas rurais do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, a serem definidas pela ARSESP ou Poder Concedente.

* **Unidade de medida:** %.

* **Fórmula de cálculo:**

$$ICE_{RUR} = \frac{\text{Residências da área rural atendível com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto}}{\text{Residências na área rural atendível}}$$

Em que:

- Residências da área rural atendível com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto: economias residenciais cobertas por rede coletora ou fossa séptica para coleta das excretas ou esgotos sanitários na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do recorte rural do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências na área rural atendível: residências atendíveis no recorte rural do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Para o cálculo deste indicador, serão considerados cobertos pelos serviços de coleta ou afastamento de esgoto domicílios localizados em áreas rurais (sempre que houver no MUNICÍPIO):

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou
- ii. atendidos por fossas sépticas, ou outros dispositivos de tratamento de esgotos, desde que admitidos nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP para regulamentar o atendimento a cada um dos recortes territoriais.

3.3.3.4 Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Áreas Urbana(s) Informal(ais) (ICE_{INF})

* **Objetivo:** medir o percentual das residências nas áreas urbana(s) informal(ais), definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.6, que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para coleta das excretas ou esgotos sanitários no MUNICÍPIO (sempre que houver área informal em seu território).

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2028, com avaliação para o MUNICÍPIO.

* **Periodicidade de verificação do índice:** anual.

* **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana informal (atual e futura) do MUNICÍPIO, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais núcleos informais atuais e futuros cujo atendimento não tenha sido autorizado pelo Poder Concedente e (ii) outras parcelas do território sem possibilidade técnica de atendimento, nos termos a serem definidos pela ARSESP ou Poder Concedente.

* **Unidade de medida:** %.

* **Fórmula de cálculo:**

$$ICE_{INF} = \frac{\text{Residências informais com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto}}{\text{Residências nos recortes urbano informais}}$$

Em que:

- Residências urbanas informais com disponibilidade do serviço de coleta ou afastamento de esgoto: economias residenciais cobertas por rede coletora ou fossa séptica para coleta das excretas ou esgotos sanitários nos recortes informais do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências nos recortes urbanos informais: residências atendíveis nos recortes urbanos informais do MUNICÍPIO (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de coleta ou afastamento de esgoto domicílios localizados em áreas informais (sempre que houver no MUNICÍPIO):

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com

interligação do usuário à rede existente; ou

ii. atendidos por fossas sépticas, ou outros dispositivos de tratamento de esgotos, desde que admitidos nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

3.3.4. Indicador de Cobertura do Serviço de Tratamento do Esgoto (IEC)

* **Objetivo:** medir o percentual das residências que terão seus esgotos encaminhados por rede coletora ao serviço de tratamento de esgotos ou possuírem fossa séptica para coleta e destinação das excretas ou esgotos sanitários no local.

* **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

* **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, a partir de 2025 para URAE 1 SUDESTE e a partir de 2027 por MUNICÍPIO, conforme definido na seção 3.4.

* **Periodicidade de verificação do índice:** anual.

* **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL (i) da URAE 1- SUDESTE; e (ii) do MUNICÍPIO.

* **Unidade de medida:** %.

* **Fórmula de cálculo:**

$$IEC = \frac{\text{Residências com disponibilidade dos serviços de tratamento de esgotos}}{\text{Residências na área atendível (de abrangência)}}$$

Em que

- Residências com disponibilidade dos serviços de tratamento de esgotos: economias residenciais cobertas com tratamento de esgotos em instalações coletivas ou fossa séptica para destinação das excretas ou esgotos sanitários (i) da URAE 1 - SUDESTE e (ii) do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA): residências atendíveis (i) da URAE 1 - SUDESTE e do MUNICÍPIO, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.6.

Serão considerados cobertos pelos serviços de tratamento de esgoto domicílios:

i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com

interligação do usuário, por meio da rede coletora, aos sistemas de tratamento de esgotos;
ou

ii. atendidos por fossa séptica para coleta e destinação final das excretas ou esgotos sanitários, ou outros dispositivos de tratamento de esgotos, desde que admitidos nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP para regulamentar o atendimento a cada um dos recortes territoriais

Na apuração dos indicadores descritos acima, os valores serão arredondados para números inteiros. Deverá ser observada a seguinte regra de arredondamento: (i) se o algarismo da primeira casa decimal posterior ao número inteiro for inferior a 5 (cinco), o número inteiro de interesse é mantido - por exemplo, se o valor calculado for 98,45300%, o indicador será 98%; (ii) se o algarismo da primeira casa decimal posterior ao número inteiro for superior a 5 (cinco), o número inteiro de interesse é acrescido em uma unidade - por exemplo, se o valor calculado for 98,67200%, o indicador será 99%; e (iii) se o algarismo da primeira casa decimal posterior ao número inteiro for igual a 5 (cinco), será verificado as casas decimais posteriores e aplicado as regras (i) e (ii) - por exemplo, se o valor calculado for 98,55300%, o indicador será 98%.

34

3.4 METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO

O art. 11-B da Lei nº 11.445/2007, modificada pela Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento Básico), determina que os “*contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033*”. Por sua vez, o inciso II do art. 11 da mesma Lei determina que tais metas sejam progressivas e graduais, ou seja, sem possibilidade de redução ao longo do tempo.

O presente documento, ainda, baseia-se na Lei Estadual 17.853/2023. Em seu art. 2º, a Lei define como diretrizes para o modelo de desestatização da SABESP o “*atendimento às metas de universalização (...) em todos os municípios do Estado atendidos pela companhia, considerando a inclusão de áreas rurais e núcleos urbanos informais*” e a “*antecipação, para 31 de dezembro de 2029, do atendimento às metas (...), resguardados eventuais prazos inferiores previstos contratualmente*”. Ou seja, além de prever a antecipação da universalização dos serviços 4 (quatro) anos antes do prazo estabelecido pelo Novo Marco do Saneamento, conforme

a Lei Estadual 17.853/2023, que resguarda prazos inferiores eventualmente já previstos no contrato vigente antes da desestatização.

A seguir, são apresentadas as METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (coleta e tratamento) aplicáveis entre 31 de dezembro de 2025 e 2060. As metas de 2025 e 2026 referem-se ao incremento de NOVAS ECONOMIAS. Já as metas a partir de 2027 estão relacionadas aos indicadores de cobertura. Destaca-se que as METAS DE COBERTURA para a URAE-1 SUDESTE são apresentadas apenas para fins de avaliação da caducidade do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

Em 2029, objetiva-se o alcance das metas finais de cobertura para todos os recortes territoriais da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município, as quais devem ser mantidas em patamar igual ou superior até o final do referido CONTRATO.

Para fins de acompanhamento da evolução gradual e progressiva da cobertura da prestação dos serviços, com vistas ao cronograma de universalização, a tabela a seguir apresenta os indicadores referenciais de cobertura no município.

A mensuração das metas de cobertura do município terá como base todos os domicílios na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024. Por essa razão, os índices de cobertura de água, coleta e tratamento de esgotos do município constantes na tabela acima não são comparáveis aos da situação dos contratos antes da desestatização, os quais não abrangem a totalidade dos recortes territoriais do município.

Em particular, sobre o indicador IEC, sua base de cálculo (domicílios atendíveis) é diferente da utilizada nos índices de tratamento acompanhado no contrato anterior, que considerava volumes ou economias com coleta de esgoto.

Essa mudança visa adequar o cálculo da cobertura do tratamento no CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 ao caput do Art. 11-B da Lei Federal nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei Federal nº 14.026/2020) e, assim, refletir com maior precisão a parcela da população que de fato têm seus esgotos tratados.

O descumprimento das metas enseja à aplicação dos mecanismos regulatórios previstos no CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, nos termos estabelecidos no seu ANEXO VII - FATOR U, FATOR Q E INDICADORES DE QUALIDADE, além das sanções contratuais cabíveis, conforme disposto no seu ANEXO III - INFRAÇÕES E PENALIDADES.

Tabela 5A: Metas de cobertura de água e esgoto para o período 2024-2029

Ano	Aplicação	Abrangência	Cobertura de Água			Cobertura de Coleta de Esgoto			Tratamento de Esgoto - IEC
			ICA _{URB}	ICA _{INF}	ICA _{RUR}	ICE _{URB}	ICE _{INF}	ICE _{RUR}	
2023	COBERTURA (dez/23)	URAE 1	99%	62%		93%	39%	72%	
	ECONOMIAS (dez/23)	URAE 1	11.489.383	1.203.942		10.577.131	747.458	9.541.022	
2025	METAS	URAE 1	95%			87%			78%
	INCREMENTO DE ECONOMIAS (acumulado 2024-2025)	URAE 1	383.442	52.402		426.897	161.530	1.027.620	
2026	METAS	URAE 1	97%			90%			85%
	INCREMENTO DE ECONOMIAS (acumulado 2024-2026)	URAE 1	649.996	210.864		765.994	356.278	2.121.043	
2027	METAS	ITAÍ	85%			83%			68%
2028	METAS	ITAÍ	96%	-	70%	90%	-	66%	68%
2029 - 2060	METAS	ITAÍ	> 99%	-	99%	96%	-	90%	95%

Tabela 5B: Indicadores referenciais de cobertura de água e esgoto para o período contratual

MUNICÍPIO DE ITAÍ			
Ano	Cobertura de Água - ICA	Cobertura de Coleta de Esgoto - ICE	Tratamento de Esgoto - IEC
2025	69%	68%	67%
2026	78%	76%	67%
2027	85%	83%	68%
2028	93%	87%	68%
2029 - 2060	99%	95%	95%

3.5 MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS

A partir da data de eficácia do contrato de concessão 01/2024, serão apurados os indicadores de universalização e verificado o cumprimento das metas de universalização apresentadas na seção 3.4 até o patamar a ser alcançado em 2029. Essas metas deverão ser mantidas ou superadas até 2060, ano do advento do termo contratual. A qualquer tempo, as informações sobre os indicadores de universalização poderão ser verificadas pela ARSESP, com o apoio do verificador independente contratado, de acordo com o seguinte escalonamento:

- para os anos de 2025 e 2026, será verificado o incremento de NOVAS ECONOMIAS RESIDENCIAIS da URAE 1- SUDESTE para cada um dos 2 (dois) recortes territoriais (urbano formal e informal mais rural) para os serviços de abastecimento de água e coleta

de esgoto. Nestes anos, as economias incrementais de tratamento de esgotos serão avaliadas no âmbito da URAE - 1 SUDESTE;

- para o ano de 2027, serão verificados os indicadores de cobertura de cada MUNICÍPIO, sem recorte territorial, para os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Neste ano, os indicadores de cobertura de tratamento de esgotos serão avaliados no âmbito do MUNICÍPIO; e
- a partir de 2028, serão verificados os indicadores de cobertura de cada MUNICÍPIO, nos três recortes territoriais (urbano formal, urbano informal e rural) para os serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos. Os indicadores de cobertura de tratamento de esgotos serão avaliados no âmbito do MUNICÍPIO.

A apuração dos indicadores de universalização, apresentados na seção 3.3 deste ANEXO, e a validação do cumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, apresentadas na seção 3.4, serão realizadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE a partir do primeiro ano do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024. Para fins da validação do cumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO contratuais, serão considerados os indicadores apurados logo após a conclusão de cada ano.

No processo para apurar os indicadores de universalização e verificar o cumprimento das suas metas serão atribuídas as seguintes responsabilidades aos seguintes agentes:

(a) Caberá à SABESP:

- fornecer à ARSESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE as informações necessárias para verificação dos indicadores apurados;
- elaborar e implementar PLANO DE ADEQUAÇÃO, em caso de descumprimento de alguma das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, nos termos do ANEXO VII do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 e de regulamentação específica da ARSESP;
- manter atualizado e acessível o Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras e Investimentos. Esses dados devem (i) ser disponibilizados por meio eletrônico à ARSESP, em tempo real ou com a periodicidade máxima definida pela Agência Reguladora, de acordo com a disponibilidade técnica das informações, e (ii) ser acessível, pelos demais *stakeholders*, no sítio eletrônico da SABESP e em outros ambientes indicados pela ARSESP, na periodicidade definida pela Agência Reguladora.

(b) Caberá ao VERIFICADOR INDEPENDENTE:

- coletar as informações necessárias para apuração dos indicadores de universalização, inclusive por meio de medições em campo e inspeções *in loco*;
- elaborar relatórios com as informações obtidas no processo de coleta dos dados necessários à apuração dos indicadores de universalização;
- realizar a apuração dos indicadores de universalização;
- elaborar relatórios e laudos técnicos com os resultados da apuração dos indicadores de universalização e a verificação do cumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO.

(c) Caberá à ARSESP:

- regulamentar os aspectos da metodologia de verificação do atendimento às METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO que não estiverem definidas no CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024;
- homologar e selecionar o VERIFICADOR INDEPENDENTE que irá atuar no apoio nos processos de apuração dos indicadores de universalização e verificação do cumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, nos termos definidos no ANEXO VI do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024;
- acompanhar e verificar, com o apoio do VERIFICADOR INDEPENDENTE, o desempenho da SABESP, conforme definições do ANEXO VI, CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, devendo requerer e receber informações adicionais sempre que constatada a necessidade;
- aplicar as sanções cabíveis no caso de se verificar a prestação de informações falsas ou incorretas;
- aplicar o Fator U, conforme critérios definidos no ANEXO VII - FATOR U, FATOR Q E INDICADORES DE QUALIDADE, CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, com base nas informações disponibilizadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE;
- definir periodicidade e meio de disponibilização dos dados que comporão o Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras e Investimentos.

De modo a mitigar o risco de descumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO é responsabilidade da SABESP elaborar e entregar à ARSESP, até 31

de dezembro de 2025, um PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES. Esse plano deve detalhar todos os aspectos e prazos necessários (certidões de uso do solo, outorgas, licenças ambientais, etc) junto ao Poder Público para universalizar os serviços na ÁREA ATENDÍVEL (de ABRANGÊNCIA). Por sua vez, é responsabilidade da ARSESP aprovar o PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES, seguindo procedimentos e prazos a serem definidos no CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 e pela Agência Reguladora em regulamentação específica.

Uma vez aprovado o PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES serão atribuídas as seguintes responsabilidades aos seguintes agentes:

(a) Caberá à SABESP:

- apresentar o PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES pela SABESP aos órgãos públicos competentes, de modo a dar ciência das responsabilidades de todas as partes envolvidas (SABESP e órgãos públicos competentes);
- cumprir os prazos dos trâmites definidos no PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES, estando a SABESP sujeita às penalidades e mecanismos regulatórios associados ao não cumprimento das METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, apresentados no ANEXO III e no ANEXO VII do CONTRATO, respectivamente, CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024;
- prestar informações à ARSESP quanto a seu seguimento, para avaliação e acompanhamento; e
- propor à ARSESP revisões do PLANO DE LICENCIAMENTOS E PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES para atualização ou alteração de seu conteúdo, bem como para a compatibilização da prestação dos SERVIÇOS com a legislação dos MUNICÍPIOS, incluindo órgãos com competência para prática de atos administrativos necessários para cumprimento do referido PLANO. Até que a ARSESP aprove as revisões, permanecem exigíveis os termos e condições do PLANO DE LICENCIAMENTOS E PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES.

(b) Caberá à ARSESP:

- acompanhar a execução do PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES pela SABESP; e

- apoiar a SABESP nas tratativas de execução do PLANO junto aos órgãos públicos competentes.

A partir de 2030, e nos termos estabelecidos pela ARSESP, será dada continuidade à mensuração dos indicadores e à realização de verificações nos recortes territoriais do MUNICÍPIO, a fim de não se permitir retrocessos na universalização dos serviços.

3.6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES DE CRONOGRAMA DE METAS

A cada ano, a apuração dos indicadores de universalização irá ocorrer (i) sobre uma base de domicílios atendíveis projetada a partir de dados do Censo Demográfico de 2022, divulgada no dia 27 de outubro de 2023, e (ii) sem informações desagregadas por setor censitário. Desta forma, no cálculo dos indicadores anuais, poderá existir diferenças em relação à real cobertura dos serviços de água e de esgoto, além de distorções sobre o real universo de economias atendíveis.

A fim de minimizar essas diferenças, estão previstos critérios e procedimentos para a atualização do número de economias atendíveis. Até o ano de 2026, prevê-se a realização:

40

(a) Pela SABESP:

- de uma atualização do cadastro rural, para identificação dos domicílios no recorte em questão, executado com base em levantamento realizado anteriormente pela Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para identificação e atualização de domicílios contidos no correlato recorte;
- de levantamentos de economias atendíveis no recorte rural e em área(s) urbana(s) informal(ais); e
- do georreferenciamento de todas as economias com disponibilidade de serviço, seja de abastecimento de água, coleta ou tratamento de esgoto, assim como do georreferenciamento da rede de distribuição de água e da rede de coleta de esgoto e estações de tratamento.

(b) Pela ARSESP:

- de regulamentação e verificação dos levantamentos realizados pela SABESP.

Na atualização do cadastro rural, o Governo do Estado de São Paulo, através da Secretária da Agricultura, disponibilizará a base cadastral do Programa Rotas Rurais, a qual deverá ser atualizada com informações específicas de saneamento rural, devendo ser realizado pela SABESP. A Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL), será responsável pelo oferecimento do Termo de Referência, como também pela aprovação do produto realizado, em conjunto com a ARSESP.

Especificamente em relação ao recorte rural, sempre que houver, serão atribuídas as seguintes responsabilidades aos seguintes agentes:

(a) Caberá à SABESP:

- realizar a atualização do cadastro rural em todos os municípios da URAE 1 - SUDESTE, com o objetivo de mapear e atualizar os domicílios existentes no recorte rural, em até 18 meses após o início do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024. Esta atualização utilizará, como subsídio, levantamento cadastral anteriormente realizado na área rural pela Secretaria de Agricultura do Estado;
- visitar todas as residências rurais para oferecer os serviços das SABESP, sendo que a adesão por parte do usuário só será voluntária no caso de impossibilidade de atendimento com solução coletiva;
- prover soluções de saneamento alternativas aos domicílios do levantamento que manifestarem interesse em serem atendidos;
- ofertar serviços de operação e manutenção a todos os clientes com soluções particulares adequadas de saneamento;
- informar à ARSESP, ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao MUNICÍPIO a situação da prestação na área rural, destacadamente as quantidades de economias que compõem os índices (ICA, ICARUR, ICE, ICERUR e IEC) tanto para aferição e acompanhamento destes quanto para eventuais medidas que possam ser tomadas pelo poder público em prol do saneamento básico e da preservação do meio ambiente.

(b) Caberá à ARSESP:

- regulamentar, observando as normas de referência da ANA e sem prejuízo da competência dos órgãos ambientais, as questões relativas ao saneamento em áreas rurais, como os detalhes do levantamento a ser realizado pela SABESP, as soluções de saneamento consideradas adequadas, os serviços a serem prestados pela SABESP, a

validação do levantamento, entre outros aspectos.

A prestação de serviços de saneamento aos domicílios rurais, assim como a entrega das informações requeridas para avaliação da situação da prestação do serviço na área rural, são obrigações contratuais da SABESP. O não cumprimento dessas obrigações, pode(m) sujeitar a SABESP às sanções e penalidades cabíveis e ao FATOR U, previstos nos ANEXOS III e VII do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, respectivamente.

E ainda, em caso de descumprimento dos levantamentos necessários à atualização do cadastro, seja do censo rural, do levantamento de domicílios informais ou do georreferenciamento, sempre que o atraso seja de responsabilidade da SABESP, a prestadora, automaticamente, ficará sujeita ao limite máximo do FATOR U, detalhado no ANEXO VII, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024. Esta regra permanecerá vigente até a conclusão dos referidos levantamentos, podendo ser aplicada a partir de 2026.

Além das atualizações a serem realizadas pela SABESP e validadas pela ARSESP, a partir de 2030, até o final do do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, também servirão de base para nova atualização das quantidades de domicílios atendíveis para fins de mensuração dos indicadores de universalização as atualizações realizadas pelo IBGE em relação ao Censo Demográfico 2022, bem como eventuais outros levantamentos realizados pelo Governo do Estado e/ou definidos pela ARSESP. Assim, a partir dos dados de cada Censo Demográfico a serem realizados de 2030 em diante, serão atualizadas:

- a quantidade de residências na área rural, correspondente à quantidade atualizada de domicílios localizados nos setores censitários rurais;
- a quantidade de residências em áreas urbana(s) informal(ais), correspondente à quantidade atualizada de domicílios localizados em aglomerados subnormais; e
- a quantidade de residências em áreas urbanas formais, correspondente aos domicílios localizados nos demais setores censitários, desde que não enquadrados como áreas informais.

4. META DE PERDAS

4.1. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DAS METAS

As elevadas perdas de água de distribuição tornaram-se um dos maiores problemas dos sistemas de abastecimento de água brasileiro. Estas podem ser definidas em duas parcelas: as PERDAS REAIS e as PERDAS APARENTES.

Define-se como PERDAS REAIS a parcela de água efetivamente perdida no sistema por meio de vazamentos e extravasamentos. Já as PERDAS APARENTES correspondem à parcela utilizada pela população, mas não medida ou faturada, seja por imprecisão da micromedição, fraudes, falhas de cadastro, entre outras causas. À soma destes componentes dá-se o nome de PERDA TOTAL, a qual corresponde à diferença entre o volume produzido nas ETAs (ou entregue nos reservatórios setoriais) e os consumos autorizados na adução ou distribuição (medidos/faturados e os usos legítimos não faturados).

O controle de perdas de água tem um impacto direto nos custos de produção, pois maiores perdas exigem um maior volume de produção de água, o que influencia o consumo de energia elétrica e de produtos químicos, entre outros com forte participação na estrutura de custos. Há impacto também na receita, decorrente das perdas aparentes ou comerciais como submedição de consumo, por exemplo.

A fim de se avaliar a eficácia do controle de perdas, o índice de perdas realizado no Município será apurado anualmente a partir do Balanço Hídrico construído pela SABESP para o Município e comparado à meta do ano estabelecida neste documento.

Somente serão reconhecidos nas tarifas da SABESP um patamar de perdas considerado “eficiente”, o qual será denominado de “PERDAS REGULATÓRIAS”. Estas PERDAS REGULATÓRIAS e os mecanismos de cumprimento delas pela SABESP serão estabelecidos pela ARSESP no âmbito da prestação regional, nos termos do § 6º do art. 11-B da Lei Federal nº 11.445/2007 e do ANEXO V, do CONTRATO DE CONCESSÃO. O reconhecimento desse teto global para o valor reconhecido nas tarifas das perdas é um importante mecanismo para incentivar a SABESP a performar melhor que as metas estabelecidas e, assim, promover:

- a redução de desperdícios e a preservação ambiental, com a redução das vazões captadas, do consumo de energia elétrica e de produtos químicos, bem como das emissões de gás carbônico (CO₂);
- a saúde pública, uma vez que vazamentos e rupturas são potenciais fontes de contaminação da água potável, incluindo-se aqui, as substituições das redes de fibrocimento, com riscos já conhecidos, que foram inclusos no programa de controle de

perdas;

- o aumento da resiliência hídrica dos sistemas de abastecimento em um contexto de mudanças climáticas, incluindo-se aqui, a construção de reservatório com estrutura de alvenaria no atual barramento de captação, que não seja afetado por extremos de chuva, chuvas intensas ou cheias do ribeirão dos Carrapatos;
- a redução dos custos de operação e de manutenção e dos investimentos necessários;
- ganhos sociais, com a redução das tarifas de água.

4.2. DEFINIÇÃO DO INDICADOR DE PERDAS E DAS METAS ANUAIS

4.2.1. Índice de Perdas Totais na Distribuição (IPDT)

Para a medição das perdas e a definição das metas associadas, é utilizado o Índice de Perdas Totais na Distribuição (IPDT), o qual expressa a perda total em litros por ligação de água a cada dia.

- **Objetivo:** mensurar o volume diário de água perdido na execução do serviço de abastecimento de água.
- **Periodicidade de apuração e divulgação:** semestral.
- **Periodicidade de verificação:** anual.
- **Abrangência:** para todo o Município.
- **Unidade de medida:** litros/ligação x dia.
- **Fórmula de cálculo:**

$$IPDT = \frac{\text{vol. distribuído} - \text{vol. consumido} - \text{vol. outros usos}}{\text{número de ligações}} \times \frac{1000}{365}$$

Em que:

- *vol. distribuído*: volume disponibilizado à distribuição, correspondente à soma dos volumes produzido e importado, descontado do volume exportado (m³/ano);
- *vol. consumido*: volume consumido medido ou estimado (m³/ano);
- *vol. outros usos*: volume relativo aos usos operacionais, emergenciais e sociais (m³/ano); e
- *número de ligações*: quantidade de ligações ativas de água - média aritmética de 12 meses (unidades).

4.2.2. Metas

Até 2029, permanecem vigentes as metas já estabelecidas para o Município, expostas na Tabela 6.

A partir de 2030, quando da realização da 1ª REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA da SABESP, novas metas para o Município serão determinadas pela ARSESP por meio do uso da metodologia do Nível Econômico de Perdas (NEP).

Tabela 6: Metas do Índice de Perdas de Água para o Período 2024 - 2029

Ano	Índice de controle de perdas (l/lig.dia)
2024	≤241
2025	≤218
2026	≤218
2027	≤218
2028	≤218
2029	≤218

4.3. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS

A ARSESP, com o apoio do VERIFICADOR INDEPENDENTE, deverá realizar a apuração anual do Índice de Perdas Totais na Distribuição (IPDT) e a verificação do cumprimento das metas constantes da Tabela 6, (ou posteriormente definidas pela ARSESP conforme procedimento explicado na seção 4.4), nos termos da seção 3.5 deste documento. Os mecanismos regulatórios referentes às metas de perdas são disciplinados nos termos do ANEXO V, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

4.4. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES DE CRONOGRAMA DE METAS

Desde a DATA DE EFICÁCIA do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 e ao longo do 1º CICLO TARIFÁRIO, a ARSESP acompanhará o Índice de Perdas Totais na Distribuição (IPDT) global da URAE 1 – SUDESTE e aplicará mecanismos tarifários para incentivar a SABESP a reduzir suas perdas.

Até o ano de 2026, deverão ser construídos pela SABESP e apresentados à ARSESP, à URAE 1 – SUDESTE, ao Estado e Municípios os Balanços Hídricos de todos os Municípios contidos na Unidade Regional, os quais são instrumentos fundamentais para o adequado acompanhamento dos índices de perdas e a definição das novas metas que vigorarão a partir do

2º CICLO TARIFÁRIO.

A partir de 2030, e com base nos dados dos Balanços Hídricos da SABESP, um novo cálculo para o Nível Econômico de Perdas (NEP) no âmbito de cada Município será realizado pela ARSESP. As metas anuais calculadas a partir desta análise corresponderão aos novos índices contratuais a serem obedecidos pela SABESP. Para salvaguardar a SABESP e usuários da definição de metas inexecutáveis e/ou de impactos tarifários relevantes, prevê-se a realização pela ARSESP de uma Análise de Impacto Regulatório da aplicação do Plano antes de sua aprovação pelas estruturas de governança da URAE 1 – SUDESTE.

5. INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO

A Lei 11.445/2007 define em seu art. 2º que os serviços de saneamento básico terão entre seus princípios fundamentais "*segurança, qualidade, regularidade e continuidade*". Os arts. 10-A e 11 da referida Lei, por sua vez, instituem que é condição de validade que os contratos de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prevejam metas relativas "*à qualidade da prestação dos serviços; (...) em conformidade (...) com o respectivo Plano de Saneamento Básico*". Em particular, o art. 11-B dispõe sobre a obrigatoriedade de os serviços de saneamento preverem metas quantitativas sobre não intermitência do abastecimento e de melhoria dos processos de tratamento.

A qualidade da prestação é usualmente medida por meio de indicadores. Este mecanismo permite a definição de metas quantitativas relativas às diversas dimensões da qualidade, a saber: dos produtos ofertados (ou seja, à qualidade no tratamento da água e do esgoto); dos serviços prestados (relacionada à descontinuidade do abastecimento de água e do fluxo no sistema de esgotamento sanitário) e dos aspectos comerciais (associada ao relacionamento com o usuário, à exemplo do atendimento às reclamações quanto à prestação dos serviços); e o acompanhamento da performance da empresa em relação a essas metas. O uso de indicadores é relevante ainda como mecanismo de incentivo ao aperfeiçoamento e à racionalização das atividades de fiscalização, facilitando a geração de diagnósticos anuais que fiquem à disposição da Agência Reguladora e outros órgãos de fiscalização.

À luz da Lei Federal nº 11.445/2007, modificada pela Lei 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento Básico), o CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 instituiu: (i) indicadores que observam as dimensões da qualidade da prestação do serviço e obrigações a serem obedecidas perante o PODER CONCEDENTE; (ii) mecanismos de incentivos e descontos tarifários que estimulem a SABESP a aumentar a qualidade do serviço prestado; e

(iii) procedimentos de atualização destes indicadores nas Revisões Tarifárias Periódicas, a fim de garantir a atualidade no acompanhamento da qualidade em todas as suas dimensões.

O município de Itaí, acompanhará o previsto nesta seção que trata da metodologia utilizada para apuração das metas destes INDICADORES DE QUALIDADE, dos mecanismos para apuração e verificação dos índices e dos critérios e procedimentos para atualização dos indicadores e metas. A definição de cada INDICADOR DE QUALIDADE, das metas e mecanismos regulatórios associados ao desempenho da SABESP quando da apuração destes INDICADORES são tratados no ANEXO VII, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

5.1 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DAS METAS

A Lei Estadual nº 17.853/2023 define no art. 2º que uma das diretrizes a ser seguida pelo modelo legal e normativo aplicável à SABESP é a “*prestação de serviços de qualidade, visando à melhoria da qualidade da água tratada (...), e promovendo (...) práticas permanentes voltadas ao aprimoramento dos serviços prestados*”. Essa diretriz, que se alinha ao Novo Marco Legal do Saneamento Básico, demanda o estabelecimento de INDICADORES DE QUALIDADE da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no presente CONTRATO. Nesse contexto, as metodologias, os indicadores e os níveis regulatórios de desempenho da qualidade da prestação dos serviços – regrados até então pelas Deliberações ARSESP nº 898/2019, 1.123/2021, 1.155/2021, 1.287/2022 e 1.395/2023 – são uniformizados, ampliados e ganham previsão contratual no ANEXO VII, CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

47

5.2. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS

Os valores apurados dos INDICADORES DE QUALIDADE que formam o Fator Q devem ser apresentados pela SABESP à ARSESP a tempo da realização do processo tarifário de REAJUSTE ou REVISÃO TARIFÁRIA, em prazo definido no ANEXO V deste CONTRATO. Com base nos indicadores apresentados pela SABESP, a ARSESP deve calcular o resultado do Fator Q a impactar o REAJUSTE TARIFÁRIO, conforme formulação apresentada no ANEXO VII, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

Para fins de verificação do cumprimento das metas, após a assinatura CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, a ARSESP deverá realizar fiscalizações, a qualquer tempo, orientadas pelos dados enviados pela SABESP ou mesmo por averiguações em campo. A SABESP deve

encaminhar à ARSESP as medições dos índices e as informações necessárias às fiscalizações, por meio de relatórios na forma de regulação vigente no período.

Para o fornecimento dos dados, a SABESP deverá construir um Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras e Investimentos auditável. Os dados do referido Painel devem ser acessíveis pela ARSESP por meio eletrônico, em tempo real ou com a periodicidade máxima definida pela Agência Reguladora, de acordo com a disponibilidade técnica das informações, bem como divulgados, com a devida atualização, no sítio eletrônico da SABESP e em outros ambientes indicados pela ARSESP. O Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras e Investimentos deve ter os seus dados acessíveis por meio eletrônico pela ARSESP, em tempo real ou com a periodicidade máxima definida pela ARSESP, de acordo com a disponibilidade técnica das informações, e também acessível, pelos demais *stakeholders* (população, Prefeitura e Governo do Estado de São Paulo incluídos), no sítio eletrônico da SABESP e em outros ambientes indicados pela ARSESP, na periodicidade definida pela ARSESP.

A seguir, descreve-se na Tabela 7 a origem dos dados utilizados no cálculo dos INDICADORES DE QUALIDADE a ser aplicado nos REAJUSTES ANUAIS do 1º CICLO TARIFÁRIO e o modo de verificação dos dados. A partir do 2º CICLO TARIFÁRIO, a origem dos dados e o modo de verificação podem ser revisados pela ARSESP.

Em qualquer processo de REVISÃO ou REAJUSTE TARIFÁRIO, cabe à ARSESP: (i) a regulamentação do Plano de Fiscalização; (ii) a regulamentação da metodologia de fiscalização do atendimento às metas de qualidade; (iii) a definição das metas (fixas ou constantes em um menu de metas) dos INDICADORES DE QUALIDADE; (iv) o cálculo do ÍNDICE GERAL DE QUALIDADE (IGQ) apurado a partir do desempenho da SABESP no alcance das metas dos INDICADORES DE QUALIDADE e (v) a aplicação de penalidades no caso de se verificar a prestação de informações falsas ou incorretas pela SABESP, nos termos do ANEXO III, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

Tabela 7: Detalhamento sobre Apuração dos Indicadores do Índice Geral de Qualidade (IGQ)

Índice	Origem dos Dados	Modo de Verificação
ICAD	Variáveis têm origem no cadastro da SABESP e são fornecidas pela própria prestadora	Auditoria de processos e dados
IRTES		
IW		
IRFA		
IPRP		
ICERP	Variáveis têm origem na verificação <i>in loco</i> do estado das pavimentações	Verificação não se faz necessária, uma vez que a ARSESP faz o levantamento de dados

Notas: ICAD – Índice de Conformidade da Água Tratada, que objetiva verificar o atendimento às exigências contidas nas legislações concernentes a padrões de potabilidade da água distribuída; IRTES – Indicador Regulatório de Tratamento de Esgoto Sanitário, que objetiva verificar a eficiência na redução da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), parâmetro empregado para medir a poluição orgânica; IVV – Índice de Vazamentos Visíveis, que objetiva medir quantos vazamentos de água visíveis há em um km de extensão de rede e incentivar a eficiência no combate às PERDAS REAIS e à manutenção preventiva do sistema de abastecimento de água; IRFA – Índice de Reclamações de Usuários Relacionadas à Falta de Água e à Baixa Pressão, que objetiva incentivar a melhoria da qualidade do serviço de fornecimento de água por meio da medição do número de reclamações por descontinuidade do abastecimento de água registradas no serviço de atendimento aos USUÁRIOS da SABESP; IPRP – Indicador de Prazo de Recomposição de Pavimentos, que objetiva medir o prazo usual de execução de reposições de pavimento para incentivar a redução do tempo na execução de reparos e obras na rede; ICERP – Indicador de Conformidade na Execução da Reposição de Pavimento, que objetiva medir e incentivar a qualidade dos repavimentos oriundos dos SERVIÇOS, avaliando o atendimento às normas técnicas e municipais, a fim de dirimir o problema urbano de patologias do asfalto urbano. O detalhamento do cálculo de cada um dos indicadores e o cálculo do IGQ são apresentados no ANEXO VII, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

5.3. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES NO CRONOGRAMA DE METAS

No 1º CICLO TARIFÁRIO, a metodologia de acompanhamento da qualidade da SABESP, o cálculo dos INDICADORES DE QUALIDADE e a regulação por menu devem ser mantidas pela ARSESP, enquanto o menu de metas deve ser atualizado pela Agência Reguladora a cada REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA da Companhia.

A partir da 1ª REVISÃO TARIFÁRIA, a ARSESP pode (i) modificar e integrar novos INDICADORES DE QUALIDADE; (ii) definir novos menus de metas; e (iii) alterar a abrangência geográfica dos INDICADORES DE QUALIDADE para outra que não a área completa da URAE 1 - SUDESTE, desde que mantidas as dimensões de qualidade (do produto, do serviço, comercial e de reposição de pavimentos) aplicadas no 1º CICLO TARIFÁRIO.

Importante ressaltar que, caso a ANA publique norma de referência sobre padrões e INDICADORES DE QUALIDADE, eficiência e avaliação da eficiência e eficácia para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pode haver a necessidade de adaptação regulatória das normas e deliberações já publicadas pela ARSESP, que versam sobre a metodologia para apuração e aplicação do Fator Q e sobre as metas de qualidade que foram tratados anteriormente e no ANEXO VII, do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024.

6. PLANO DE INVESTIMENTOS DO MUNICÍPIO

6.1. INTRODUÇÃO

O cumprimento das metas de cobertura, perdas e de qualidade da prestação dos serviços demanda da SABESP a realização de um amplo plano de INVESTIMENTOS, inclusive os indicados pelo município.

O plano de INVESTIMENTOS previsto para o Município de ITAÍ foi inicialmente estudado e identificado a partir de diversas fontes de dados, como o SNIS, Censos do IBGE, Atlas do Abastecimento de Água e de Esgotos publicados pela ANA e, principalmente, o plano de saneamento existente e os documentos e referências técnicas da SABESP e foram complementados após realização de reuniões com a comunidade, consulta pública, complementações dos técnicos municipais e etc., conforme relatório de atividades integrante deste documento e deverão ser atendidas pela SABESP.

O Governo do Estado de São Paulo, para o processos de desestatização da SABESP e para aprovação do Plano Regional, Anexo II do município de Itaí, promoveu reuniões com o Município, a fim de discutir estudos, projetos, obras, serviços e demais INVESTIMENTOS considerados essenciais, para a universalização do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, considerando todo o território do MUNICÍPIO, e consequente avanço nos índices de cobertura do atendimento à população (nas áreas urbanas, rurais e urbana informais), bem como para reduzir perdas e melhorar a qualidade da prestação dos serviços, com o horizonte até 2060, todavia neste plano não foram previstos investimentos para as áreas informais, conforme solicitado pelo município, então estes que foram estimados pelos técnicos municipais.

Objetiva-se que esse conjunto de INVESTIMENTOS aumente a eficiência operacional e promova a resiliência climática dos sistemas de água e esgoto, resultando, por consequência, em serviços de melhor qualidade e mais acessíveis para a população.

O APÊNDICE I apresenta os cronogramas físico e financeiro de execução dos INVESTIMENTOS e serão de caráter não vinculativo para as PARTES, devendo ser utilizados para fins referenciais e orientativo para todos os efeitos do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024, pois somente os projetos executivos de toda a área de expansão dos serviços (rurais, urbanas e informais), é que definirão de fato, os custos reais dos investimentos nas áreas consideradas prioritárias de investimentos, mas não limitadas a essas, em decorrência nas dinâmicas no uso e ocupação do solo municipais e novas leis ou atualização de legislações vigentes, que possam demandar de novas áreas de atendimento.

Os INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS, descritos no tópico 6.3, compõem o

conjunto de ações do plano de INVESTIMENTOS, abrangendo também os programas estruturantes existentes e que terão continuidade, delineados no tópico 6.2, e os novos, que focam na preparação da SABESP para enfrentar desafios futuros, com o olhar para novas tecnologias que visem a operação sustentável dos serviços de água e esgoto.

6.2. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS ESTRUTURANTES CONTINUADOS

- **Programa de Saneamento Rural**

O Programa de Saneamento Rural visa implementar e aprimorar o saneamento básico em áreas rurais, por meio de ações de planejamento, regulação, fiscalização e prestação adequada dos serviços de água e esgoto à população rural e, assim, universalizar os serviços também neste recorte do Município. A partir do diagnóstico da situação atual e do déficit em saneamento rural, o Programa prevê a implementação de ações estruturais de expansão de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário coletivos (redes e ligações de água e esgoto, coletores, estações elevatórias, *boosters*, ETAs, ETEs, etc.) e individuais (poços, cloradores, fossa séptica, biodigestor, tanques de evapotranspiração, etc.), além da reposição e melhoria dos sistemas existentes. Associadas às ações estruturais, de forma a garantir a sua implantação, operação, manutenção e sustentabilidade, o Programa deverá contemplar investimentos e ações estruturantes que envolvem mecanismos de gestão, educação, participação e controle social.

- **Programas no Interior de São Paulo**

No interior do estado de São Paulo, há o Programa de Água do Interior e o Programa de Esgotos do Interior, ambos distribuídos em muitos municípios de pequeno e médio porte, além do Programa Vale do Ribeira, que abrange municípios daquela bacia, tanto com investimentos em água quanto em esgotos nos seus municípios.

- **Programa Corporativo de Redução de Perdas**

Criado pela SABESP em 2009, o Programa Corporativo de Redução de Perdas (PCRP) envolve a troca de ramais, renovação de ativos, em especial substituição de redes antigas, bem como do atual parque de hidrômetros velocimétricos com leitura manual por hidrômetros volumétricos e velocimétricos ultrassônicos com transmissão de dados por telemetria. O PCRP inclui também a inspeção das tubulações para a identificação de vazamentos e fraudes, além da setorização para melhorar a eficiência operacional.

Ao longo do tempo, o PCRP contou com financiamentos do BNDES e da Agência de

Cooperação Internacional do Governo japonês (JICA), além de recursos próprios da SABESP. O programa alcançou expressiva queda do índice de perdas na área operada pela SABESP, que passou de 400 l/ligação/dia em 2009 para 252 l/ligação/dia ao final de 2021. O PCRP utilizou importantes avanços nos processos de contratação adotando o modelo de remuneração por resultado entregue, que permitiram, até o final de 2021, a substituição de 803km de redes e 116,4 mil ramais, substituição de hidrômetros velocimétricos por ultrassônicos e volumétricos, além da instalação de centenas de equipamentos como válvulas redutoras de pressão e *booster* de pressão, criando áreas de controle do abastecimento.

A partir da desestatização, objetiva-se aumentar os investimentos na renovação de ativos e na melhoria da gestão de perdas, com o incentivo à inovação tecnológica, sobretudo com foco na sustentabilidade das infraestruturas ao longo prazo (com horizonte de até 2060). Para isso, o Programa de Modernização do Saneamento – SABESP 4.0 incorporará o PCRP, de forma a alavancá-lo em produção e resultados.

Na Tabela 8 foi incluída demanda de município de substituição das redes de água de fibrocimento, com presença de amianto, pois está é uma substância cancerígena, que pode causar doenças graves.

Tabela 8: Quantidade de redes de fibrocimento e cronograma de substituição

1. CARACTERÍSTICAS DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (AAB)			
<i>Denominação</i>	<i>Extensão (m)</i>	<i>Diâmetro (mm)</i>	<i>Material</i>
Adutora Carrapatos	100	250	Fibrocimento
2. CARACTERÍSTICAS DAS AATS (ADUTORAS DE ÁGUA TRATADA)			
<i>Denominação</i>	<i>Extensão (m)</i>	<i>Diâmetro (mm)</i>	<i>Material</i>
ATR-ETA/ESC	1195	250	Fibrocimento
ATR-R200/R500 JNH	850	200	Fibrocimento
3. CARACTERÍSTICAS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA SEDE			
<i>Extensão (m)</i>	<i>Diâmetro (mm)</i>		<i>Material</i>
767	100		Fibrocimento
938	150		Fibrocimento
4. Extensão Total de redes	3.850 metros		
CRONOGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO DE REDES			
<i>Ano</i>	<i>Denominação</i>	<i>Metros</i>	
2025 e 2026	ATR-R200/R500 JNH	850	
	Adutora Carrapatos	100	
2027	ATR-ETA/ESC	1195	
2028	Rede	938	
2029	Rede	767	

Fonte: SABESP, 2020/2021.

Adaptação: Secretaria de Meio Ambiente e SABESP de Itaí, 2025.

Este tipo de tubulação, com o passar dos anos, pode sofrer desgaste e liberar fibras na água potável, podendo levar a sua contaminação, conforme bibliografia especializada. Pelo fato dos riscos apresentados foi montado um cronograma de substituição das redes dentro desse programa, por apresentar diversidade de problemas e inclusive o de vazamento da água já tratada.

6.3. INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS NO MUNICÍPIO

Nesta parte do documento serão descritas as ações de caráter obrigatório, a serem executadas pela SABESP e voltadas à orientação dos investimentos da Companhia não somente à universalização dos serviços até 2029, como também à redução das perdas de água, à adoção de tecnologias de tratamento avançado de esgotos e à melhoria e aumento da eficiência operacional da prestação em toda a **ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA)** do Município.

Quanto aos PROGRAMAS ESTRUTURANTES CONTINUADOS, o Município de ITAÍ será beneficiado, em suma, com:

- O Programa de Saneamento Rural, voltado para o aprimoramento e universalização dos serviços prestados em áreas rurais. Ações e investimentos serão direcionados para esse recorte do Município, considerando um diagnóstico da situação atual; e
- Os Programas no Interior de São Paulo, que abrangem o Programa de Água do Interior e o Programa de Esgotos do Interior, ambos distribuídos em muitos municípios de pequeno e médio porte;
- Programa Corporativo de Redução de Perdas

Além dos programas citados, o Município de ITAÍ contará com ações e investimentos do Programa de Modernização do Saneamento – SABESP 4.0, que abrange diversas iniciativas relacionadas à inovação tecnológica, redução e controle de perdas de água e eficiência energética. As ações de modernização perpassam pela mudança do paradigma tecnológico do saneamento em diversas frentes, envolvendo, mas não se limitando, o emprego da telemetria dos sistemas de água e esgotos, a automatização de estações de tratamento de água e de esgotos, elevatórias, válvulas de controle, reservatórios etc., além da substituição de hidrômetros mecânicos por outros que permitam registros e ações de corte e restabelecimento do serviço à distância.

O Programa de Modernização do Saneamento – SABESP 4.0 também abrange a continuidade do Programa Corporativo de Redução de Perdas, aumentando a segurança hídrica

dos municípios que atende, com atividades voltadas à eficiência energética, substituindo os sistemas elétricos atuais por outros mais eficientes, além de fomentar a geração de energia distribuída – fotovoltaica, biogás e eólica.

O Programa de Modernização do Saneamento – SABESP 4.0, juntamente com outros programas corporativos da companhia (voltados aos empreendimentos, serviços e estudos técnicos), bem como aqueles de cunho operacional, tais como o apoio operacional, tecnologia da informação, instalações e equipamentos administrativos, pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, e gestão ambiental integrada, deverão se estender por todo o período do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 (até 2060), garantindo melhorias e apoio contínuo ao Município de ITAÍ. Além disso, abrange a substituição de redes de Fibrocimento, como estabelecido na Tabela 8 e a operação da lagoa de tratamento de esgoto em conformidade com a Licença de Operação e em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Os INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS para o cumprimento das metas de cobertura, perdas e de qualidade da prestação dos serviços, bem como para a execução dos PROGRAMAS ESTRUTURANTES, incluem de forma não exaustiva, ações diversas relacionadas à expansão de sistemas de água e esgotos (redes e ligações); viabilização de obras estruturais/localizadas de sistemas de abastecimento de água (estruturas de produção, captação, adução, elevação e bombeamento, tratamento e reservação de água) e de esgotamento sanitário (coletores-tronco, interligações, interceptores, estações elevatórias de esgoto, emissário e tratamento); melhorias e renovação de ativos de sistemas de água e de esgoto (substituição de redes e ligações, troca de hidrômetros, hidrometração com telemetria e desenvolvimento tecnológico da operação, reabilitação ou desativação de sistemas, reposição de equipamentos e instalações, operação dos sistemas de tratamento conforme normativa ambiental, entre outras), associadas em grande medida ao controle e redução de perdas; ações voltadas à segurança hídrica (proteção dos mananciais, novas fontes de abastecimento, melhoria da oferta e qualidade das águas etc.) e ações corporativas e institucionais (desenvolvimento tecnológico e inovação, eficiência energética e serviços especiais, desenvolvimento institucional, participação e controle social, serviços de engenharia, gestão e governança, assessoria, projetos e consultorias e outros necessários para a consecução dos objetivos).

Em função das metas da universalização, as ações listadas abaixo pertinentes à expansão de sistemas e implantação de obras estruturais/localizadas terão seus investimentos concentrados entre 2024 e 2029. As demais ações (melhorias e renovação de ativos, segurança hídrica e ações corporativas/institucionais e as determinadas nos processos de licenciamento

dos SAA e SES, para operação adequada dos sistemas e respeitando-se a legislação ambiental vigente), a seu tempo, terão os investimentos realizados de forma contínua, ao longo de todo o período do contrato. As ações listadas incluem:

- Melhorias e adequações da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE (retirada do lodo e desassoreamento do material acumulado no interior da lagoa), além da operação em conformidade com a legislação ambiental vigente e licença de operação e das determinações dos órgãos ambientais e de fiscalização competentes;
- Implantação de Novo Sistema de Esgotamento Sanitário - nova ETE (EEE, linha de recalque, emissário e desinfecção) ou ampliação do sistema existente, conforme projetos aprovados pelos órgãos competentes;
- Implantação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA no Distrito Industrial (Informal) – Sede e nos bairros urbanos/informais e nos bairros informais com acesso pela estrada dos Bicudos (áreas de expansão urbana) e outros que vierem a se consolidar ou que forem indicados pelo município e ampliações que se fizerem necessárias no SAA implantado nos bairros Mira Lago e Quinta dos Cambarás e outros;
- Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito Industrial (Informal) – Sede, e nos bairros urbanos/informais Mira Lago e Quinta dos Cambarás e outros;
- Implantação Sistema de Abastecimento de Água - SAA nas comunidades rurais dos Mineiros, Santa Terezinha e Restinga Grossa e na Quinta do Porto (urbano/informal) - acesso pela SP 255, dentre outros, e de soluções individuais e/ou coletivas de esgotamento sanitário;
- Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - SES da Sede - Vila da Paz, entre outros;
- Soluções de Saneamento de água e esgoto em áreas rurais e não atendidas, como Ribeirão dos Carrapatos e outras, que conta(m) com imóveis em soleira negativa; e
- Atendimento ao crescimento vegetativo considerando os recortes urbano, informal e rural;
- Ampliação do sistema de produção de água, incluindo construção de barramento de alvenaria no atual reservatório de captação;
- Ampliação do sistema de reservação - Sede;
- Programa de renovação de ativos e redução de perdas, inclusive com a substituição das redes de amianto;
- Outras ações necessárias para o atendimento das metas dentro do horizonte de planejamento e para atender as previsões do novo marco do saneamento e de suas

atualizações e das leis estaduais que tratam do saneamento e as determinadas por órgãos de fiscalização e ambientais;

- Desenvolvimento de um Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras, Investimentos a ser disponibilizado pela SABESP para seus principais *stakeholders*.

Cabe ressaltar que a SABESP também se obriga à realização dos investimentos necessários ao cumprimento do disposto na Cláusula 9 do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 e nas demais pertinentes, constantes deste CONTRATO e de seus anexos, além do compromisso do repasse do valor de 4% (quatro por cento) ao FMSAI, ou a observância de outro mecanismo previsto no referido CONTRATO, excepcionalmente para o caso do FMSAI ainda não estiver habilitado pela ARSESP, calculando-se o montante a partir da receita líquida do trimestre (composta pela Receita Bruta obtida no Município, menos Cofins/Pasep, TRCF e eventuais encargos que vierem a incidir sobre a receita) em até 30 (trinta) dias após a publicação dos resultados trimestrais da Companhia, até o advento contratual em 2060, nos termos do seu Anexo VII e as que ainda não tinham sido cumpridas do Contrato Programa 235/12 até meados de 2024, dentro dos prazos anteriormente estabelecidos e que estão sendo cobradas pelo Tribunal de Contas do Estado, não podendo onerar a população, se consideradas pendências descumpridas pelos órgãos de fiscalização do Estado.

6.3.1. Sistematização das demandas levantadas pelos técnicos e pela comunidade

Neste subitem foram sistematizadas as demandas observadas pelos técnicos e também as da comunidade ouvida nas reuniões, consulta pública e audiência xx, conforme relatório de atividades pertence ao processo de revisão deste documento.

Os investimentos do Antigo Contrato Programa 235/2012, não aplicados até a data de eficácia do Contrato de Concessão 01/2024, não poderão onerar a população municipal, como a ampliação da ETE e implantação de sistemas de águas e esgoto nos bairros Mira Lago e Quinta dos Cambarás, pois há apontamentos do Tribunal de Contas que questionam a não consecução dos objetivos propostos e, conseqüentemente, dos investimentos projetados e não realizados nos prazos estabelecidos no contrato anterior.

Tabela 9: Diagnóstico das necessidades observadas por técnicos e comunidade

Demandas levantadas pelos técnicos	Demandas da comunidade
Esgoto	Esgoto
1. Revisão do Cronograma-Físico financeiro que <u>não trouxe</u> previsões para as áreas informais.	1. Melhorias na estação de tratamento de esgotos, decorrentes de sua localização e operação inadequada e desconformidade da legislação ambiental há anos; isolamento do local com de vegetação de porte baixo ou muro no seu entorno.
2. Prioridade de investimentos para o desassoreamento e retirada do lodo da lagoa de tratamento de esgotos, além de cobrar a operação adequada em conformidade com a licença de operação do empreendimento, decorrentes de problemas contínuos denunciados pela comunidade.	2. Ampliação do sistema de tratamento de esgoto e apresentação do novo sistema de esgoto projetado para a comunidade, antes de sua implantação. Em caso de nova lagoa estabelecer a proibição de distância de no mínimo 1km da cidade.
3. Realização de fiscalização de ligações clandestinas de água de chuva na rede de esgoto de lotes urbanos e de adoção de técnicas permitidas ambientalmente, para identificação.	3. Realização de fiscalização de ligações clandestinas de água de chuva na rede de esgoto de lotes urbanos e de adoção de técnicas permitidas ambientalmente, para identificação, por parte de órgãos competentes.
4. Inclusão de Capítulo no Plano Municipal com as medidas de contingência para o sistema de esgotamento sanitário.	4. Manter o equilíbrio econômico-financeiro nas planilhas de investimentos quando da revisão pelos técnicos municipais para não onerar ainda mais a população, decorrente da privatização dos serviços.
5. Atendimento prioritário dos Bairros Mira Lago, Quinta dos Cambarás que já tinham previsão de atendimento pelo Contrato 235/2012 e do Distrito Industrial que ainda não era atendido por esse contrato.	5. Capacitação dos funcionários que vão acompanhar o plano, inclusive sobre inteligência artificial, decorrentes do quantitativo de obrigações, metas e indicadores que deverão ser atendidos e etc.
Água	6. Divulgar no sistema de informação existente (Prefeitura e/ou Meio Ambiente) as formas de denunciar as irregularidades nos serviços prestados pela SABESP no município, o acompanhamento das metas, os relatórios da ARSESP e análises de água mais detalhadas que forem realizadas.
1. Revisão do Cronograma-Físico financeiro que <u>não trouxe</u> previsões para as áreas informais.	7. Realizar a capacitação dos fiscais municipais que atuam na fiscalização das obras para identificar as ligações de águas pluviais na rede de esgoto.
2. Construção de estrutura de barramento de alvenaria, pois a de pedras está sujeita de romper a cada chuva de maior precipitação.	Água
3. Continuidade do programa de controle de perdas, não previsto para o município de Itai, sendo que este é o responsável pelo baixo desperdício no município de Itai.	1. Manter o equilíbrio econômico-financeiro nas planilhas de investimentos quando da revisão pelos técnicos municipais para não onerar ainda mais a população, decorrente da privatização dos serviços.
4. Atendimento prioritário dos Bairros Mira Lago, Quinta dos Cambarás (partes faltantes), que já tinham previsão de atendimento pelo Contrato 235/2012 e do Distrito Industrial que não conta com sistema coletivo de abastecimento.	2. Estabelecer um cronograma para substituir as redes antigas de amianto e estabelecer um indicador de acompanhamento para mensurar o atendimento a ser incluído no programa de controle de perdas na SABESP.

5. Inclusão de Capítulo no Plano Municipal com as medidas de contingência para o sistema de esgotamento sanitário.	3. Fazer monitoramento da qualidade da água do manancial de abastecimento ao menos duas vezes ao ano e disponibilizar a informação para acesso da população nas mídias oficiais da Prefeitura.
6. Atendimento prioritário dos Bairros Mira Lago, Quinta dos Cambarás que já tinham previsão de atendimento pelo Contrato 235/2012 e do Distrito Industrial que ainda não era atendido por esse contrato.	
7. Solicitação de atualização do Anexo 2, pertencente ao Plano Regional de Saneamento, que trata do município de Itaí.	4. Fazer novo barramento do reservatório de captação das águas no ribeirão dos Carrapatos.
Consulta Pública: Proposta para Abastecimento de Água	
1. Construção de Poço Artesiano para Abastecimento de Áreas Públicas e Municipais	

6.3.2. Detalhamento das complementações inseridas

Na Tabela 9 foram incluídas as demandas levantadas por técnicos e comunidade, pelo fato do Anexo II do município de Itaí, do Plano Regional de Saneamento, não contemplar a realidade municipal, principalmente no tocante as áreas informais. Para tanto, foi necessário fazer adequação no APÊNDICE I – CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO.

Cabe ressaltar, que os técnicos designados para a revisão destes documentos, a saber: a Geógrafa Eliana de Paula Bergamo e o Engenheiro Civil João Otávio Castilho dos Santos, foram autorizados pela Secretária Municipal de Meio Ambiente: a Sra. Viviane de Ávila Adelhutte Monteiro e pelo Diretor do Departamento de Obras e Serviços de Engenharia: Sr. Felipe Miotto Mendes, a fazer as estimativas de extensões de rede das áreas informais a serem incluídas no planejamento, com base nos sistemas viários já existentes nessas localidades, de forma que sejam previstos recursos e os investimentos mínimos para o horizonte de planejamento, que foram desconsiderados no Plano Regional de Saneamento, que não atendeu as demandas dos técnicos municipais, na questão orçamentária, das áreas informais.

Não foi possível elaborar projetos executivos, necessários para a implantação das obras e definição de custos, foram elaboradas somente estimativas, de forma estabelecer recursos financeiros e previsão de atendimento de fato, de todas as áreas atendíveis, com previsão de cobertura, estabelecidos no novo marco do saneamento.

Outro ponto a ser destacado, é que a parte dos investimentos nas áreas rurais, também poderá sofrer alterações, pois o próprio Conselho da URAE 1, do qual Itaí é integrante, já informou que promoverá um novo censo rural, para levantamento da situação existente nesse recorte territorial, pois os dados iniciais levantados pelo próprio Estado, vêm sofrendo questionamento, e poderão ser revistos.

6.4. MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO E CERTIFICAÇÃO DA REALIZAÇÃO DESSES INVESTIMENTOS

Após concluídos, cada um dos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS descritos na seção 6.3 deverá ser objeto de Laudo de Avaliação de Ativos validado pela ARSESP para sua valoração e verificação quanto à inclusão na Base de Ativos Regulatória (BAR), calculada no processo de CERTIFICAÇÃO anual dos investimentos.

A cada atualização do Plano Regional de Saneamento, inclusive do vigente, aprovado em maio de 2024, e concomitantemente nas REVISÕES TARIFÁRIAS PERIÓDICAS, serão definidos novos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS e potenciais atualizações dos PROGRAMAS ESTRUTURANTES, inclusive os definidos pelo município neste documento.

7. AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

Esta parte do documento consta no Plano Regional de Saneamento, mas foi inserido no Plano Municipal, com algumas adequações, por tratar-se de exigência da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco do Saneamento), por e por estar sendo cobrada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

59

7.1 Sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário

O artigo 25 do Decreto 7.217/2010 inclui como conteúdo mínimo do Plano de Saneamento Básico ações para situações de emergências e contingências. Para o setor de saneamento básico, as ações de emergência e contingência têm por objetivo monitorar presumíveis fatores de risco, identificar e prevenir possíveis acidentes, passíveis de acontecer ou não, bem como atuar na mitigação de danos e prejuízos causados por acidentes e desastres naturais ou antrópicos, além de prevenir agravos à saúde pública relacionados aos serviços.

Ações de contingência fazem parte do planejamento de caráter preventivo e alternativo, com a finalidade de atender determinado evento inesperado, identificando as ações necessárias para que o evento impacte o mínimo possível a oferta dos serviços à população; ou seja, se planeja para evitar preventivamente, eventos prejudiciais à segurança da sociedade.

O planejamento de contingência contempla, portanto, hipóteses acidentais identificadas, suas consequências e medidas efetivas para o desencadeamento das ações de controle. Para tanto, sua estrutura abrange os procedimentos e recursos, humanos e materiais, de modo a propiciar as condições para adoção de ações, rápidas e eficazes, para fazer frente aos possíveis acidentes causados durante a operação dos serviços de água e esgotamento sanitário, anomalias

operacionais e imprevisíveis que surgirem.

No que se refere às ações de emergência, estas não são passíveis dessa programação, pois acontecem por circunstância acidental, não sendo possível prever. Nesse caso de ocorrências atípicas, o prestador em exercício deverá dispor de todas as estruturas de apoio com mão de obra, materiais, equipamentos, de suas áreas de manutenção estratégica, gestão e projetos, além de setores que se fizerem necessários, inclusive os de suporte como comunicação, marketing, suprimentos e tecnologia da informação, dentre outros. Dessa forma, visa-se a correção dessas ocorrências para que os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário tenham a segurança e a continuidade operacional.

A partir dos conceitos apresentados, em se tratando do planejamento em saneamento básico, contingências e emergências são complementares e têm por objetivo: (i) monitorar presumíveis fatores de risco; (ii) identificar e prevenir possíveis situações de risco (passíveis de acontecer ou não); (iii) atuar na mitigação de danos e prejuízos causados por acidentes e/ou desastres naturais ou antrópicos; e (iv) prevenir agravos à saúde pública relacionados aos serviços de saneamento básico.

Figura 05: Quadro com conceitos relacionados à gestão de risco e desastre

Conceitos relacionados à gestão de risco e desastre		
Conceitos de gestão de risco e desastre		Aplicação
Fase	Descrição	
Prevenção	Medidas e atividades prioritárias, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a evitar ou reduzir a instalação de novos riscos.	Estratégias de prevenção de riscos (fase preventiva – antecede a ocorrência do evento)
Mitigação	Medidas e atividades imediatamente adotadas para reduzir ou evitar as consequências do risco de desastre.	
Preparação	Medidas e atividades, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre.	Estratégias de contingência (fase preparativa – antecede a ocorrência do evento)
Resposta	Medidas emergenciais, realizadas durante ou após o desastre, que visam ao socorro e à assistência da população atingida e ao retorno dos serviços essenciais.	
Recuperação	Medidas desenvolvidas após o desastre para retornar à situação de normalidade, que abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída, e a reabilitação do meio ambiente e da economia, visando ao bem-estar social.	Estratégias de emergência (fases de socorro e recuperação – pós ocorrência do evento)

Fonte: Plano Regional de Saneamento, p. 534, 2024.

Considerando uma sequência de acontecimentos, desde a percepção do risco até a deflagração do desastre, são concebidas diferentes estratégias apropriadas às características das fases circunstanciais. Assim, o procedimento de atuação envolve medidas para primeiro evitar ou minimizar riscos, de forma a conter tais situações para, então, enfrentar consequências do desastre como apresentado no quadro anterior.

Sabe-se que a prestação de serviços de saneamento básico em cada localidade deve contar com o devido planejamento, considerando as peculiaridades locais de caráter ambiental, socioeconômico, etc., o que inclui fatores como provimento de energia elétrica, eventuais aumentos de demanda em função de variações na população flutuante, bem como situações de escassez de água, ou outras causas que levem à indisponibilidade hídrica, além de que devem ser considerados, no planejamento da implantação de estruturas, a escolha de locais apropriados e seguros, protegidos de riscos relativos à inundações, enxurradas, alagamentos ou deslizamentos de terra.

É preciso destacar que o presente Plano não pretende, com a abordagem das situações de risco, reduzir ou invalidar a importância o planejamento elaborado em nível municipal por prestadores de serviços e/ou de projetos técnicos de engenharia de implantação de estruturas. Portanto, reforça-se que a identificação de riscos devidos a falhas ou problemas operacionais, bem como a proposição de medidas para o respectivo contingenciamento, correspondem a um grau de detalhamento pertinente àqueles planos contingenciais e emergenciais específicos para cada sistema, definindo de maneira assertiva as ações a serem executadas.

Em se tratando de elementos que caracterizam uma situação de risco, cabe ponderar sobre a existência de ocupações irregulares, como aquelas em áreas ribeirinhas, topos de morro, encostas e fundos de vale etc. Essas ocupações representam fatores agravantes do risco à segurança e à saúde da população, visto que implicam na vulnerabilidade socioeconômica e ambiental e, assim, tornam mais complexo definir e executar estratégias contingenciais e emergenciais.

Os sistemas de saneamento básico podem ser expostos a diversas situações atípicas com capacidade de comprometer o seu funcionamento e, assim, prejudicar os serviços prestados e a população. Deste modo, para o presente Plano, são tomados como eventos de risco as situações apresentadas e feitas recomendações as ações de contingências para cada um dos eixos, considerando as suas especificidades.

7.2. CONTINGÊNCIAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA

As situações possíveis de atingir o serviço de abastecimento de água podem ter caráter operacional – falhas nas estruturas de captação, armazenamento, tratamento ou distribuição da água – ou podem estar relacionadas às características do manancial, como a diminuição da vazão do reservatório devido a ocorrências de períodos de estiagem ou pelo acréscimo da demanda pelo uso da água ou por sua contaminação. Também cabe mencionar eventuais contingências vinculadas ao extremo oposto: em períodos de precipitação intensa, os grandes volumes de escoamento superficial podem gerar deslocamento de grande quantidade de lama, pedras e troncos para os mananciais de captação, requerendo, no caso de eventos extremos ou de grande potencial destrutivo⁹, ações contingenciais voltadas à garantia do adequado funcionamento das captações e suas instalações, inclusive da adução até as estações de tratamento, evitando o desabastecimento.

As anomalias que ocorrem no sistema de abastecimento de água trazem, como consequência, a falta de água parcial ou generalizada, dependendo do tipo e do local do acidente ocorrido. Suas causas podem ser devido a fatores como: (i) nível baixo de água nos mananciais em períodos de estiagem; (ii) contaminação de mananciais por substâncias tóxicas e contaminação de mananciais ou do sistema produtor por esgoto não tratado; (iii) falhas no sistema elétrico das instalações de produção e de distribuição de água; (iv) rompimento de rede e adutoras; e, (v) danos nas estruturas de reservatórios (inclusive, os decorrentes da falta de planejamento e investimentos da SABESP no reservatório de captação - barramento construído de pedras sobrepostas e não de alvenaria - no curso do ribeirão dos Carrapatos, que pode ser afetado por extremos de chuva, levando a interrupções no fornecimento de água) e elevatórias.

Dentre as medidas de emergência a serem tomadas, destaca-se a comunicação imediata com a Defesa Civil e a população, além da prioridade no abastecimento de estabelecimentos específicos como, por exemplo, hospitais, Unidades Básicas de Saúde (UBS), creches, escolas etc.

Dentre as medidas de acionamento das estruturas emergenciais de captação, de transferência ou de transposição de vazões de água bruta, vale destacar que estas podem ser realizadas através da utilização de reservatórios ou estruturas mantidas preventivamente para o atendimento do abastecimento de água para situações emergenciais.

⁹ Os sistemas produtores de água são concebidos, dimensionados e operados de forma a permitir o funcionamento correto do sistema mesmo em tais condições, com sistemas de proteção e redundâncias, sem comprometer a segurança hídrica – salvo em eventos extremos ou de grande potencial destrutivo.

Quanto ao risco da falta de água, ressalta-se que esse pode evoluir para outros cenários críticos como a instalação de situação de racionamento, decretação de situação de emergência, decretação de estado de calamidade pública, ou estabelecimento de área de conflito pelo uso de recursos hídricos. Considerando a possibilidade de agravamento da situação em função do desenvolvimento econômico e do crescimento populacional, é importante que sejam desenvolvidos estudos e definidas estratégias para lidar com a situação e reduzir ou evitar riscos de falta de água, por meio de uma articulação que envolva principalmente atores das políticas estaduais de saneamento básico e de recursos hídricos.

Vale destacar que deficiências nos serviços podem acarretar ameaças para salubridade ambiental, podendo ser entendidas como fatores de risco para a continuidade dos serviços de saneamento básico. Para tanto, mais do que o planejamento de estratégias de contingência, é fundamental a adequação dos serviços para enfrentamento das situações.

A seguir estão apresentadas as possíveis situações adversas às quais o sistema de abastecimento de água pode estar exposto, juntamente com os respectivos níveis de alerta e ações de emergências que devem ser tomadas.

7.2.1. Mananciais de abastecimento

Um dos eventos que pode atingir o manancial e colocar em emergência o abastecimento público é a ocorrência de período de estiagem anormal, o que diminui a disponibilidade hídrica para o atendimento da demanda. Nesses casos, cabe ao prestador controlar a captação no manancial onde a disponibilidade está mais vulnerável.

Além disso, devem-se considerar acidentes que podem prejudicar qualitativamente a disponibilidade hídrica do manancial, como contaminações causadas por vazamento/derramamento de produtos químicos nos cursos d'água. Assim, até que seja verificada a causa da contaminação e realizada a descontaminação, deve ser interrompida a captação de água no manancial atingido. Como medidas complementares, devem ser realizadas campanhas de conscientização para redução e controle de consumo.

Nesta parte também foram considerados os danos nas estruturas de reservatórios inclusive, os decorrentes da falta de planejamento e investimentos da SABESP no seu reservatório que tem barramento construído de pedras sobrepostas e não de alvenaria, no curso do ribeirão dos Carrapatos, que pode ser afetado por extremos de chuva e cheias, levando a interrupções no fornecimento de água. A seguir serão apresentados os eventos possíveis de ocorrer em mananciais de abastecimento e as medidas a serem tomadas pelo prestador.

Figura 6: Situações de emergência e medidas de contingência para mananciais

Situações de Emergência e Medidas de Contingência para Mananciais				
Ocorrência	Origem	Causa	Estado	Medidas de Contingência
Falta d'água parcial ou localizada	Críticidade do Manancial	Contaminação de Mananciais	2	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção do abastecimento pelo manancial atingido; Intensificação das campanhas de comunicação social visando a racionalização do uso de água; Avaliação da possibilidade de acionamento de estruturas emergenciais de captação, de transferência ou de transposição de vazões de água bruta e/ou tratada; Identificação dos tipos, fontes e magnitudes de contaminação para o devido tratamento, caso seja possível; Comunicação à população, autoridades, polícia local e órgão de controle ambiental.
		Escassez de água nos períodos de estiagem	2	<ul style="list-style-type: none"> Realizações de comunicação e de campanhas para promover o uso responsável da água devido à perspectiva de estresse hídrico ou de situação de vulnerabilidade hídrica; Adoção de medidas conjunturais de caráter voluntário entre os vários setores de usuários da água.
			3	<ul style="list-style-type: none"> Intensificação das campanhas de comunicação social visando a racionalização do uso de água; Redução de consumo através de instrumentos legais ou tarifários que estabeleçam limites para a captação e uso da água. Interrupções seletivas no abastecimento de água; Medidas de controle para cada consumidor, associada ou não à aplicação de tarifas. Obrigação individualizada de redução de consumo mediante a implantação de práticas de racionamento associadas a sistemas de aplicação de penalidades. Distribuição de água com carros-pipa
Falta de Água	Críticidade Provocada por falta de investimento no barramento do reservatório	Escassez nos períodos de extremos de precipitação	3	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção do abastecimento pelo rompimento do barramento de captação; Intensificação de campanhas de comunicação social visando o uso racional d'água; Distribuição de água por carros pipas e outras necessárias para atendimento da população; Adoção de medidas e investimentos para resolução do problema de forma definitiva; Aplicação de penalidades a SABESP, por não atendimento das metas orçamentárias previstas para resolução deste problema.
1	Situação anormal	2	Situação de perigo	3 Situação de emergência

Fonte: Plano Regional de Saneamento, p. 537, 2024.

Adaptação: inclusão da criticidade no barramento de captação de água bruta, SEMMA 2025.

O antigo manancial de abastecimento da SABESP, no córrego do Sobradinho, foi destruído em evento hidrológico extremo no ano de 2011. Depois disso, a captação de água bruta passou a ser realizada em reservatório construído provisoriamente no ribeirão dos Carrapatos. Até os dias atuais, não foi construída estrutura de alvenaria no local.

Tal situação, vem provocando interrupções no abastecimento da cidade, pois em períodos de extremos de chuva, mesmo que fora de situações de emergência decretadas pelo poder público, a estrutura de pedras soltas, acaba sendo transportada pela força das águas, levando ao rompimento do reservatório e a falta de água para toda a população. Problema este que vem ocorrendo ao longo do tempo e que demonstram falta de investimentos obrigatórios da SABESP, na construção de barramento de alvenaria.

7.2.2. Estações de tratamento de água

Os acidentes propícios de atingir as estações de tratamento de água (ETA) e ocasionar falta de água parcial ou localizada podem ocorrer devido a problemas como: (i) falha ou pane no sistema elétrico da ETA ou pela interrupção no fornecimento de energia elétrica; (ii) falhas nos equipamentos eletromecânicos ou estruturais; (iii) problemas referentes à falta de produtos químicos que impedem o efetivo tratamento da água bruta; (iv) alteração muito grave da qualidade da água bruta;

Nessas situações, o prestador, assim que identificar a situação de emergência, deve rapidamente executar as medidas de contingências, como a execução dos reparos nas instalações danificadas, acionamento da empresa de fornecimento de energia elétrica ou a utilização de geradores de energia, entre outras medidas descritas no quadro a seguir.

Figura 7: Situações de emergência e medidas de contingência para ETAs

Situações de Emergência e Medidas de Contingência para ETAs					
Ocorrência	Origem	Causa	Estado	Medidas de Contingência	
Falta d'água parcial ou localizada	Problemas na Estação de Tratamento de Água	Interrupção no fornecimento de energia/pane no sistema elétrico	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de reparos das instalações danificadas e troca de equipamentos se necessário; ▪ Promoção de controle e ações de racionamento da água disponível nos reservatórios de água tratada; ▪ Promoção do abastecimento por caminhão tanque/pipa, especialmente para os usos essenciais, como abastecimento humano e dessedentação; ▪ Comunicação ao titular do serviço e aos órgãos de fiscalização e controle; ▪ Comunicação à população; ▪ Acionamento de estruturas de sistemas de geração autônoma de energia. ▪ Comunicação à empresa de energia para o acionamento dos planos emergenciais de fornecimento de energia; ▪ Comunicação às equipes de reparos de emergência; ▪ Aquisição em regime de emergência de produtos químicos. 	
		Pane ou falha em equipamentos eletromecânicos			
		Falhas estruturais			
		Falta de produtos químicos			
1	Situação anormal	2	Situação de perigo	3	Situação de emergência

Fonte: Plano Regional de Saneamento, p. 538, 2024.

7.2.3. Redes de Captação, Adução e Distribuição de Água

Esse item trata das unidades utilizadas para captação, adução e distribuição de água. Caso ocorram incidentes que afetem a integridade e o funcionamento de unidades relacionadas a essas etapas, o abastecimento pode ser prejudicado, necessitando, de forma imediata e simultânea, que sejam tomadas medidas emergenciais e de reparos nas estruturas afetadas.

Vale ressaltar que deve fazer parte da rotina de operação o monitoramento e a verificação das estruturas, identificando as possíveis falhas e efetuando as correções necessárias. As situações emergenciais nas quais o abastecimento de água do município encontra-se em risco estão descritas no quadro a seguir.

Figura 8: Situações de emergência e medidas de contingência para os dispositivos na rede de distribuição

Situações de Emergência e Medidas de Contingência para os Dispositivos na Rede de Distribuição					
Ocorrência	Origem	Causa	Estado	Medidas de Contingência	
Falta d'água parcial ou localizada	Acidentes nos dispositivos hidráulicos de distribuição	Rompimento na rede de distribuição	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de reparos nas instalações danificadas e troca de equipamentos se necessário; ▪ Promoção do controle e ações de gestão da demanda de água; ▪ Promoção do abastecimento por caminhão tanque/pipa, especialmente para os usos essenciais; ▪ Comunicação ao titular do serviço e aos órgãos de fiscalização e controle; ▪ Comunicação da população; ▪ Comunicação às equipes de reparos de emergência. 	
		Rompimento das adutoras de água bruta e tratada			
		Inundação da EE e perda de equipamentos elétricos e mecânicos.			
		Danos nas estruturas de reservatório e elevatórias de água tratada			
		Falhas elétricas nos sistemas de bombeamento			
1	Situação anormal	2	Situação de perigo	3	Situação de emergência

Fonte: Plano Regional de Saneamento, p. 539, 2024.

7.3. CONTINGÊNCIAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Quanto ao sistema de esgotamento sanitário, os acidentes podem ocorrer em qualquer uma de suas fases: na coleta do efluente através das redes de esgoto, nas elevatórias e interceptores que transportam o efluente e nas estações de tratamento e emissários. Tais acidentes, além de prejudicar o sistema, impedindo o tratamento e a destinação do efluente tratado para o corpo receptor, podem acarretar a contaminação dos corpos d'água e do solo, prejudicando o meio ambiente e colocando em risco a saúde pública.

As causas dos acidentes podem decorrer do extravasamento nas redes, de inundações ou extravasamento nas instalações, da falta de energia elétrica, de movimentação de terra ou deslizamentos, além de causas pouco comuns como recebimento de esgoto afluente não doméstico em redes coletoras e ETE capaz de alterar os sistemas de tratamento.

A primeira medida a ser tomada é o acionamento imediato de uma equipe para atendimento emergencial. De forma análoga à água, quando a paralisação da elevatória é consequência de falta de energia elétrica, sistemas de geração de energia podem solucioná-lo.

Faz-se necessária a adoção de medidas para a identificação das estruturas e da abrangência das áreas afetadas pela ocorrência; e a verificação de casos de contaminação, para o acionamento de agentes ligados a vigilância sanitária e informar a população do local sobre

os riscos de doenças e contaminação. Em caso de extravasamentos, e conseqüente contaminação do de mananciais, alagamento de ruas e inundação de residências, faz-se necessário também o acionamento das ações de contingência e de emergência para o sistema de abastecimento de água a fim de evitar contaminação hídrica.

Considerando que na área rural do município devem ser utilizadas fossas sépticas para o tratamento de esgoto, é importante que os órgãos fiscalizadores mantenham o monitoramento de possíveis ocorrências de extravasamento dessas estruturas, visto que podem se tornar fontes de contaminação do solo e do lençol freático ou de corpos hídricos próximos. Faz-se necessária também a verificação do comprometimento dos mananciais utilizados para o abastecimento público e daqueles utilizados para abastecimento individual, muito comum em áreas rurais. Nesse caso, deve-se pensar em alternativas para fornecer o abastecimento de água como, por exemplo, a utilização de caminhões pipa, bem como para coletar o esgoto extravasado.

Os problemas referentes à falta dos serviços de saneamento podem causar impactos como a contaminação de mananciais para o abastecimento público e a exposição do efluente para a população. Tais situações acarretam problemas referentes à disseminação de doenças de veiculação hídrica ou relacionadas à falta de saneamento, dentre elas podemos citar diarreias, hepatite, febres entéricas ou tifoide, esquistossomose, leptospirose, teníases, micoses, entre outras. A ocorrência de contaminação neste manancial coloca em situação de risco o abastecimento.

No quadro a seguir estão apresentadas as principais ocorrências a que o sistema de esgotamento sanitário pode se expor e as ações que devem ser executadas para a minimização dos impactos.

Figura 9: Ações de emergência para o sistema de esgotamento sanitário

Ações de Emergência para o Sistema de Esgotamento Sanitário					
Ocorrência	Origem	Causa	Estado	Medidas de Contingência	
Poluição por falhas no sistema coletivo de esgotamento sanitário	Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias localizadas	Danos em equipamentos eletromecânicos e sistemas de suprimento de energia elétrica	2	Comunicação à concessionária de energia elétrica; Reparação das instalações danificadas; Instalação de equipamentos reserva; Contenção e controle dos impactos no meio ambiente; Comunicação aos órgãos de controle ambiental; Instalação de sistemas emergenciais de controle e de armazenamento do esgoto	
Poluição por falhas no sistema coletivo de esgotamento sanitário	Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	Desmoronamentos de taludes/ paredes de canais	2	Reparação/substituição das tubulações danificadas; Recomposição dos taludes e canais; Contenção e controle dos impactos no meio ambiente; Comunicação aos órgãos de controle ambiental	
		Erosões de fundos de vale			
		Rompimento de travessias			
	Retorno de esgotos em imóveis	Acidentes com máquinas, obras e veículos.		Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto	Reparação das instalações danificadas; Execução dos trabalhos de limpeza e desinfecção; Acompanhamento e campanha de avaliação das condições de saúde das famílias afetadas; Realocação provisória das famílias afetadas.
		Fadiga de materiais de tubulações			
	Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias finais/grande porte	Obstruções em coletores de esgoto		Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento	3
Excesso de pressão no sistema					
Danos nos equipamentos eletromecânicos essenciais à operação da ETE					
Paralisação da estação de tratamento de esgotos	Danos estruturais	Interrupção no fornecimento de energia / pane no sistema elétrico	3	Execução de reparos das instalações danificadas e troca de equipamentos se necessário; Comunicação ao titular do serviço e aos órgãos de fiscalização e controle; Acionamento do Plano emergencial de recebimento e de armazenamento dos efluentes; Comunicação à população; Comunicação aos órgãos ambientais; Comunicação à concessionária de energia elétrica para o acionamento dos planos emergenciais de fornecimento de energia; Acionamento de estruturas de sistemas de geração autônoma de energia. Implementação do Plano de recuperação das áreas degradadas.	
		Pane em equipamentos eletromecânicos			
2	Situação de perigo	3	Situação de emergência		

Fonte: Plano Regional de Saneamento, p. 540 e 541, 2024.

APÊNDICE I – CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO

A seguir, apresentam-se os cronogramas físico e financeiro referenciais de execução dos investimentos necessários para o cumprimento do CONTRATO DE CONCESSÃO 01/2024 e de seus ANEXOS.

Cabe destacar que ambos são de caráter não vinculativo para as partes e poderão ser atualizados em consonância com projetos executivos que forem elaborados para consecução dos objetivos e também de novos estudos para os diferentes recortes territoriais municipais que afetem as previsões mínimas iniciais.

ITAÍ - Data Base: Junho/2023		Tabela 1 – Resumo dos Investimentos Previstos para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para o Município – valores expressos a moeda de jun/23: 2024 até 2029							
		Valores em reais (R\$)							
Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Subtotal
Água - Expansão	Formal	Expansão de redes e ligações de água em áreas formais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.	927.830	7.826.797	2.090.150	3.140.979	3.701.641	1.323.093	19.010.490
Água - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de água em áreas informais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.		68.338	170.529	136.360	93.332	148.066	616.625
Água - Expansão	Rural	Soluções individuais: implantação de novos poços tubulares com cloração. Sistemas coletivos: instalação de novas estações elevatórias de água bruta ou tratada, ETA, adutoras, rede de distribuição de água, reservatórios ou ligações domiciliares.	-	698.449	1.532.758	1.949.912	2.992.798	4.461.793	11.635.710
Água - Expansão		Subtotal	927.830	8.593.584	3.793.437	5.227.251	6.787.771	5.932.952	31.262.825
		Acumulado	927.830	9.521.414	13.314.851	18.542.102	25.329.873	31.262.825	

Água - Melhoria	Formal	Substituição de hidrômetros, ligações e redes em áreas formais. Implantação de hidrometração com telemetria e desenvolvimento tecnológico da operação de sistemas de abastecimento de água. Melhoria e renovação de ativos de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.	758.350	781.945	806.334	860.787	913.440	960.758	5.081.614
Água - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de abastecimento de água em áreas informais.	-	-	-	-	-	-	-
Água - Melhoria	Rural	Reposição e adequação dos sistemas coletivos e soluções individuais de abastecimento de água, para melhoria e otimização daqueles existentes e a serem implantados. Ações de desenvolvimento institucional relativas à prestação dos serviços de abastecimento de água; à instituição e implementação de mecanismos de participação e controle social e à qualificação dos agentes sociais.	-	224.717	445.127	573.337	865.244	1.280.172	3.388.598
Água - Melhoria		Subtotal	758.350	1.006.662	1.251.461	1.434.124	1.778.684	2.240.930	8.470.211
		Acumulado	758.350	1.765.012	3.016.473	4.450.597	6.229.281	8.470.211	

Esgoto - Expansão	Formal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas formais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo interligações e operação do(s) sistema(a) de tratamento em conformidade com a Licença(s) de Operação.	4.468.694	4.496.948	4.602.809	5.790.088	1.789.877	4.339.537	25.487.953
Esgoto - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas informais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo interligações, quando aplicável.		787.085	1.967.043	1.573.501	1.075.549	1.704.682	7.107.860
Esgoto - Expansão	Rural	Soluções individuais: implantação de tanque séptico/filtro anaeróbio/sumidouro, tanque séptico/filtro anaeróbio/Circulo bananeira (CB), Biodigestor PEAD/leito de secagem/sumidouro, fertirrigação ou CB ou tanque de evapotranspiração. Sistemas coletivos: instalação de novas de ligações domiciliares, rede coletora, coletores-tronco e interceptores, estações elevatórias de esgoto e ETE.	-	295.875	690.375	887.625	1.380.751	1.867.585	5.122.211
Esgoto - Expansão		Subtotal	4.468.694	5.579.908	7.260.227	8.251.214	4.246.177	7.911.804	37.718.024
		Acumulado	4.468.694	10.048.602	17.308.829	25.560.043	29.806.220	37.718.024	

ITAÍ - Data Base: Junho/2023		Tabela 1 – Resumo dos Investimentos Previstos para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para o Município – valores expressos a moeda de jun/23: 2024 até 2029							
		Valores em reais (R\$)							
Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Subtotal
Esgoto - Melhoria	Formal	Substituição de ligações e redes de esgoto em áreas formais. Desenvolvimento tecnológico da operação de sistemas de esgotamento sanitário. Melhoria e renovação de ativos de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo complementações para tratamento mais avançados de esgotos e operação do(s) sistema(a) de tratamento em conformidade com a Licença de Operação.	207.210	221.698	233.982	254.730	272.197	290.170	1.479.987
Esgoto - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de esgotamento sanitário em áreas informais.	-	-	-	-	-	-	-
Esgoto - Melhoria	Rural	Reposição e adequação dos sistemas coletivos e soluções individuais de esgotamento sanitário, para melhoria e otimização daqueles existentes e a serem implantados. Ações de desenvolvimento institucional relativas à prestação dos serviços de esgotamento sanitário; à instituição e implementação de mecanismos de participação e controle social e à qualificação dos agentes sociais.	54.999	159.797	264.718	327.664	468.823	617.933	1.893.934
Esgoto - Melhoria		Subtotal	262.209	381.495	498.700	582.394	741.020	908.103	3.373.921
		Acumulado	262.209	643.705	1.142.404	1.724.798	2.465.818	3.373.921	

Outros	Outros	Desenvolvimento operacional, institucional, tecnológico e/ou inovação, eficiência energética e serviços especiais. Serviços de engenharia: acompanhamento técnico de empreendimentos, assessoria, projetos, consultoria, gerenciamento e controle tecnológico. Despesas capitalizáveis.	966.945	1.404.657	1.618.372	1.964.574	1.757.286	2.021.943	9.733.777
		Acumulado	966.945	2.371.601	3.989.973	5.954.548	7.711.834	9.733.777	
		Total do Período	7.384.028	9.934.790	12.284.624	15.749.696	14.142.057	17.162.985	76.658.180
		Total Acumulado	7.384.028	17.318.818	29.603.442	45.353.138	59.495.195	76.658.180	

ITAI - Data Base: Junho/2023		Cont. Tabela 1 – Resumo dos Investimentos Previstos para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para o Município – valores expressos a moeda de jun/23: 2030 até 2060							
		Valores em reais (R\$)							
Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	2030- 2035	2036- 2040	2041- 2045	2046- 2050	2051- 2055	2056- 2060	Total
Água - Expansão	Formal	Expansão de redes e ligações de água em áreas formais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.	1.932.918	1.313.050	1.046.127	928.030	916.800	903.838	26.051.253
Água - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de água em áreas informais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.	124.970	90.801	85.106	74.982	73.084	71.186	1.136.754
Água - Expansão	Rural	Soluções individuais: implantação de novos poços tubulares com cloração. Sistemas coletivos: instalação de novas estações elevatórias de água bruta ou tratada, ETA, adutoras, rede de distribuição de água, reservatórios ou ligações domiciliares.	-	-	-	-	-	-	11.635.710
Água - Expansão		Subtotal	2.057.888	1.403.851	1.131.233	1.003.012	989.884	975.024	38.823.717
		Acumulado	33.320.713	34.724.564	35.855.797	36.858.809	37.848.693	38.823.717	

Água – Melhoria	Formal	Substituição de hidrômetros, ligações e redes em áreas formais. Implantação de hidrometração com telemetria e desenvolvimento tecnológico da operação de sistemas de abastecimento de água. Melhoria e renovação de ativos de sistemas de captação, adução, tratamento e reservação de água, incluindo complementações visando a garantia da segurança hídrica.	14.141.854	14.141.302	12.348.434	12.024.510	10.488.569	10.726.026	78.952.311
Água – Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de abastecimento de água em áreas informais.	-	-	-	-	-	-	-
Água – Melhoria	Rural	Reposição e adequação dos sistemas coletivos e soluções individuais de abastecimento de água, para melhoria e otimização daqueles existentes e a serem implantados. Ações de desenvolvimento institucional relativas à prestação dos serviços de abastecimento de água; à instituição e implementação de mecanismos de participação e controle social e à qualificação dos agentes sociais.	1.356.607	1.130.506	1.130.506	1.130.506	1.130.506	1.130.506	10.397.736
Água - Melhoria		Subtotal	15.498.462	15.271.809	13.478.941	13.155.016	11.619.075	11.856.532	89.350.047
		Acumulado	23.968.673	39.240.482	52.719.422	65.874.439	77.493.514	89.350.047	

ITAI - Data Base: Junho/2023		Cont. Tabela 1 – Resumo dos Investimentos Previstos para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário para o Município – valores expressos a moeda de jun/23: 2030 até 2060							
		Valores em reais (R\$)							
Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	2030-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	Total
Esgoto - Expansão	Formal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas formais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo interligações e operação do(s) sistema(a) de tratamento em conformidade com a Licença de Operação	4.346.757	2.964.787	2.360.371	2.092.522	2.065.627	2.034.897	41.352.914
Esgoto - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas informais. Obras estruturais / localizadas de expansão de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo interligações	1.442.320	1.049.447	983.187	866.061	836.613	829.250	13.114.738
Esgoto - Expansão	Rural	Soluções individuais: implantação de tanque séptico/filtro anaeróbio/sumidouro, tanque séptico/filtro anaeróbio/Circulo bananeira (CB), Biodigestor PEAD/leito de secagem/sumidouro, fertirrigação ou CB ou tanque de evapotranspiração. Sistemas coletivos: instalação de novas de ligações domiciliares, rede coletora, coletores-tronco e interceptores, estações elevatórias de esgoto e ETE.	-	-	-	-	-	-	5.122.211
Esgoto - Expansão		Subtotal	5.789.077	4.014.234	3.343.558	2.958.583	2.902.240	2.864.147	59.589.863
		Acumulado	43.507.101	47.521.335	50.864.893	53.823.476	56.725.716	59.589.863	

Esgoto - Melhoria	Formal	Substituição de ligações e redes de esgoto em áreas formais. Desenvolvimento tecnológico da operação de sistemas de esgotamento sanitário. Melhoria e renovação de ativos de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo complementações para tratamento mais avançados de esgotos e a operação dos) sistema(a) de tratamento em conformidade com a Licença de Operação.	4.193.785	6.994.306	8.358.250	13.211.953	8.068.761	8.265.297	50.572.338
Esgoto - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de esgotamento sanitário em áreas informais.	-	-	-	-	-	-	-
Esgoto - Melhoria	Rural	Reposição e adequação dos sistemas coletivos e soluções individuais de esgotamento sanitário, para melhoria e otimização daqueles existentes e a serem implantados. Ações de desenvolvimento institucional relativas à prestação dos serviços de esgotamento sanitário; à instituição e implementação de mecanismos de participação e controle social e à qualificação dos agentes sociais.	620.832	517.360	517.360	517.360	517.360	517.360	5.101.568
Esgoto - Melhoria		Subtotal	4.814.617	7.511.666	8.875.610	13.729.314	8.586.121	8.782.657	55.673.907
		Acumulado	8.188.538	15.700.205	24.575.815	38.305.128	46.891.249	55.673.907	

Outros	Outros	Desenvolvimento operacional, institucional, tecnológico e/ou inovação, eficiência energética e serviços especiais. Serviços de engenharia: acompanhamento técnico de empreendimentos, assessoria, projetos, consultoria, gerenciamento e controle tecnológico. Despesas capitalizáveis.	5.113.100	4.449.477	4.311.435	4.796.885	4.016.275	4.063.694	36.484.643
		Acumulado	14.846.878	19.296.355	23.607.790	28.404.675	32.420.949	36.484.643	
		Total do Período	31.705.854	31.510.788	30.072.484	34.701.768	27.203.899	27.641.620	259.494.593
		Total Acumulado	108.364.034	139.874.822	169.947.306	204.649.074	231.852.973	259.494.593	

ITAÍ		Tabela 2 – Resumo dos Quantitativos Físicos dos Investimentos em Expansão de Redes e Ligações e na Implantação de Hidrometração com Telemetria e Desenvolvimento Tecnológico da operação dos sistemas de abastecimento de água previstos para o Município													
Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	Total
Água - Expansão	Formal	Redes (m)	1.041	4.879	6.125	5.201	4.433	2.117	5.649	3.840	3.067	2.727	2.690	2.649	44.418
		Ligações (un.)	158	754	1.084	982	893	536	972	664	533	476	472	467	7.991
Água - Expansão	Informal	Redes (m)	-	216	539	431	295	468	395	287	269	237	231	225	3.593
		Ligações (un.)	-	39	98	79	54	85	72	65	55	49	43	40	679
Água - Expansão	Rural	Redes (m)	-	48	104	136	216	328	-	-	-	-	-	-	832
		Ligações (un.)	-	63	146	188	292	439	-	-	-	-	-	-	1.128
Água - Expansão	Subtotal	Redes (m)	1.041	5.143	6.768	5.768	4.944	2.913	6.044	4.127	3.336	2.964	2.921	2.874	48.843
		Ligações (un.)	158	856	1.328	1.249	1.239	1.060	1.044	729	588	525	515	507	9.798
	Acumulado	Redes (m)	1.041	6.184	12.952	18.720	23.664	26.577	32.621	36.748	40.084	43.048	45.969	48.843	
		Ligações (un.)	158	1.014	2.342	3.591	4.830	5890	6.934	7.663	8.251	8.776	9.291	9798	

Água - Melhoria	Subtotal	Substituição de Hidrômetros (un.)	1.430	1.457	1.484	1.668	1.835	1.987	12.892	15.479	16.183	15.449	15.057	15.527	100.447
	Acumulado	Substituição de Hidrômetros (un.)	1.430	2.887	4.371	6.039	7.874	9.861	22.753	38.231	54.414	69.863	84.921	100.447	

Esgoto - Expansão	Formal	Redes (m)	1.009	997	5.735	4.717	1.541	4.376	5.377	3.676	2.936	2.610	2.575	2.535	38.084
		Ligações (un.)	155	156	1.034	912	418	909	942	644	517	461	457	452	7.057
Esgoto - Expansão	Informal	Redes (m)	-	1.176	2.939	2.351	1.607	2.547	2.155	1.568	1.469	1.294	1.250	1.239	1.9595
		Ligações (un.)	-	218	545	436	298	472	399	290	272	240	233	228	3.631
Esgoto - Expansão	Rural	Redes (m)	-	40	104	128	208	280	-	-	-	-	-	-	760
		Ligações (un.)	-	57	133	171	266	360	-	-	-	-	-	-	987
Esgoto - Expansão	Subtotal	Redes (m)	1.009	2.213	8.778	7.196	3.356	7.203	7.532	5.244	4.405	3.904	3.825	3.774	58.439
		Ligações (un.)	155	431	1.712	1.519	982	1.741	1.341	934	789	701	690	680	11.675
	Acumulado	Redes (m)	1.009	3.222	12.000	19.196	22.552	29.755	37.287	42.531	46.936	50.840	54.665	58.439	
		Ligações (un.)	155	586	2.298	3.817	4.799	6.540	7.881	8.815	9.604	10.305	10.995	11.675	

