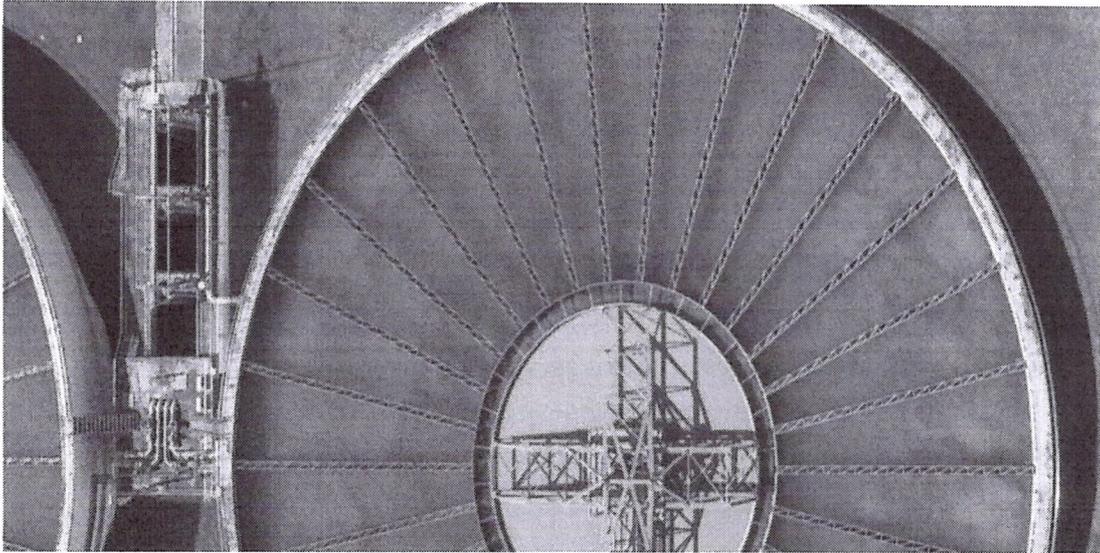


Minuta Anexo Técnico

26 de janeiro de 2024



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.	Sistemas produtores isolados	8
2.2.1.3.	Resumo sintético	14
2.2.2.	Condições da prestação dos serviços de esgotamento sanitário – Indicadores básicos.....	14
2.2.2.1.	Descrição dos sistemas de esgotamento sanitário do Município	15
2.2.2.2.	Sistemas isolados.....	15
2.2.2.3.	Resumo sintético	19
2.2.3.	Demandas gerais relacionadas aos serviços de saneamento no Município	19
3.	INDICADORES E METAS DE COBERTURA.....	20
3.1.	MAPA DA ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) DOS SERVIÇOS NO MUNICÍPIO	21
3.2.	DEFINIÇÃO DOS RECORTES TERRITORIAIS DO MUNICÍPIO E DA URAE 1 – SUDESTE.....	22
3.3.	DEFINIÇÃO DA PARCELA DE MUNICÍPIOS DA URAE 1 – SUDESTE CONTIDA NO AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ	24
3.3.1.	Contexto geral.....	24
3.3.2.	Proposição de agrupamentos de Municípios no âmbito da URAE 1 – Sudeste	25
3.4.	DEFINIÇÃO E CÁLCULO DAS METAS ANUAIS DOS INDICADORES DE COBERTURA, COM RECORTE POR ÁREA URBANA FORMAL, URBANA INFORMAL CONSOLIDADA E RURAL.....	26
3.4.1.	Indicadores de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água	27
3.4.1.1.	Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água no Município (ICA)	27

3.4.1.2. Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água em Área Urbana Formal (ICA _{URB}).....	28
3.4.1.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água em Área Rural Atendível (ICA _{RUR})	29
3.4.1.4. Indicador de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água em Áreas Informais Consolidadas (ICA _{INF})	30
3.4.2. Indicadores de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto	31
3.4.2.1. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto no Município (ICE)	31
3.4.2.2. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Área Urbana Formal (ICE _{URB}).....	32
3.4.2.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Área Rural Atendível (ICE _{RUR})	33
3.4.2.4. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Áreas Urbanas Informais Consolidadas (ICE _{INF})	34
3.4.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Tratamento do Esgoto Afastado ou Coletado (IEC)	36
3.5. METAS DOS INDICADORES DE COBERTURA.....	37
3.6. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS.....	39
3.7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA APROVAÇÃO DE AJUSTES DE CRONOGRAMA DE METAS.....	42
4. META DE PERDAS	42
4.1. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DAS METAS.....	42
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	44
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.....	46
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	48
6. PLANO DE INVESTIMENTOS DO MUNICÍPIO.....	49

6.1. INTRODUÇÃO	49
6.2. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS ESTRUTURANTES CONTINUADOS.....	50
6.3. INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS NO MUNICÍPIO.....	52
6.4. MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO E CERTIFICAÇÃO DA REALIZAÇÃO DESSES INVESTIMENTOS.....	54
APÊNDICE I – CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO	55

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste ANEXO II (Caderno Técnico) é apresentar os indicadores e metas de cobertura, de perdas e de qualidade da prestação dos serviços no Município, com os mecanismos para apuração e verificação de cada um deles, bem como os compromissos da SABESP para o alcance das metas, redução de perdas e a melhoria da qualidade, eficiência e automação na prestação dos serviços no Município e em toda a URAE 1 – SUDESTE. Estes compromissos contratuais abrangem uma nova ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a qual engloba não apenas áreas urbanas formais, como também, sempre que houver, áreas rurais e núcleos urbanos informais consolidados, além de outros que vierem a se consolidar. Com essas atribuições contratuais, são também apresentados os INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS e suas características técnicas.

2. DIAGNÓSTICO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Esta seção apresenta as características gerais do Município e traça um diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento referente ao período anterior à desestatização.

2.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO

2.1.1. Localização

Com uma área total de 1483 km², o Município de BOTUCATU está localizado na Mesorregião de Bauru, a uma distância de 235 km da capital paulista, na latitude de 22° 51' 44" S e longitude de 48° 28' 5" O. Os principais acessos são a Rodovia Marechal Rondon (SP-300) e Rodovia Castelo Branco (SP-280).

O Município pertence à Região Administrativa de Sorocaba e faz divisa com Anhembi, Bofete, Pardinho, Itatinga, Avaré, Pratânia, São Manuel, Dois Córregos e Santa Maria da Serra.

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 BOTUCATU tem uma população total de 145.155 habitantes. Destes, segundo projeções da Fundação SEADE² (Sistema Estadual de Análise de Dados, do estado de São Paulo), 96,7% residentes em áreas urbanas e 3,3% em áreas rurais.

O Município é caracterizado por um clima tropical de altitude, com inverno seco. É identificada no município vegetação típica de Mata Atlântica e Cerrado.

BOTUCATU encontra-se na 10ª Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (doravante UGRHI 10), que abrange a Bacia Hidrográfica de Sorocaba e Médio Tietê. Os principais corpos hídricos do município são o Rio Tietê e Rio Pardo.

De acordo com a Fundação SEADE (2021)³, BOTUCATU possui o 70º maior Produto Interno Bruto Municipal (PIBM) do Estado de São Paulo, R\$ 5.979.359.062 ou 0,2198% do PIB estadual. O PIBM *per capita*, R\$ 42.080,90, é o 219º do estado. O setor econômico de maior participação no Município é o de serviços (inclusive administração pública), que representa 62,06% do Produto Interno Bruto Municipal, seguido pela indústria, cuja participação alcança 25,05% do PIBM.

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](#).

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

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.

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.

A Tabela 1 mostra como esse serviço é prestado no Município de BOTUCATU, analisando suas características. Os dados foram obtidos da SABESP (2023) e do Diagnóstico do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SNIS, 2021).

Tabela 1 – Principais Indicadores de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água no Município

Indicadores	Valores
Cobertura com Abastecimento de Água (% , junho de 2023) ¹	99,7%
Volume Produzido (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	14.318.624
Volume Consumido (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	9.815.183
Volume Faturado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	12.058.441
Volume Consumido per capita por ano (m ³ /economias, novembro de 2022 a outubro de 2023)	138
Índice de Hidrometração (% , dezembro de 2022) ²	100,0%

Notas: ¹ CAA – Cobertura com Abastecimento de Água, equivalente ao percentual de domicílios com disponibilidade de abastecimento de água 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 ICA-R (Índice de Cobertura dos Domicílios com Rede de Abastecimento de Água) e o ICA (Índice de Cobertura dos Domicílios com Abastecimento de Água); ² Fonte: SNIS (2022).

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, a qual não abrange a totalidade do território municipal. O índice apresentado, portanto, será modificado no presente CONTRATO para se alinhar à disposição do Novo Marco Legal do Saneamento Básico 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 (sempre que houver).

2.2.1.1. Descrição dos sistemas de abastecimento de água do Município

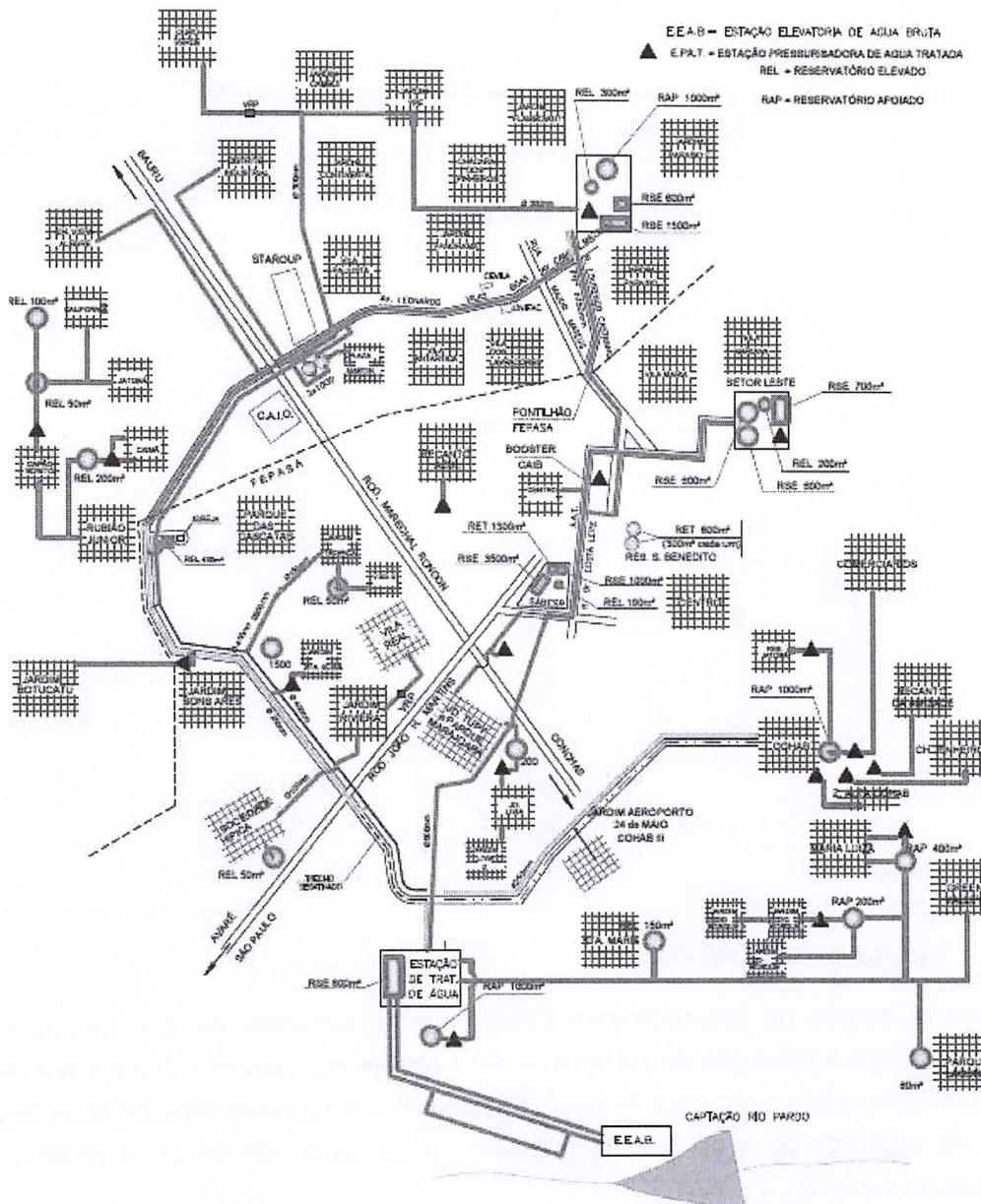
O Município de Botucatu é atualmente abastecido unicamente por meio de cinco sistemas isolados. Em seu território, estão situados seis setores de abastecimento, quais sejam: Sede, Alvorada da Barra, César Neto, Piapara, Rio Bonito e Vitoriana. O Município ainda conta com uma capacidade de reservação instalada da ordem de 21.580 m³, responsável pela manutenção da regularidade no abastecimento, mesmo em caso de ocorrência de situações atípicas.

2.2.1.2. Sistemas produtores isolados

- **Sistema isolado Sede**

O sistema isolado de abastecimento Sede é composto de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) com capacidade para a produção de 520 litros de água potável por segundo. As captações superficiais ocorrem no Rio Pardo, Rio Pardo – Fazenda Pinheirinho, Tijuco Preto e Lavapés por meio de 71.000 m de adutora de água bruta e sete estações elevatórias, a fim de suplantar as diferenças topográficas presentes na região.

Figura 1 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – Sede

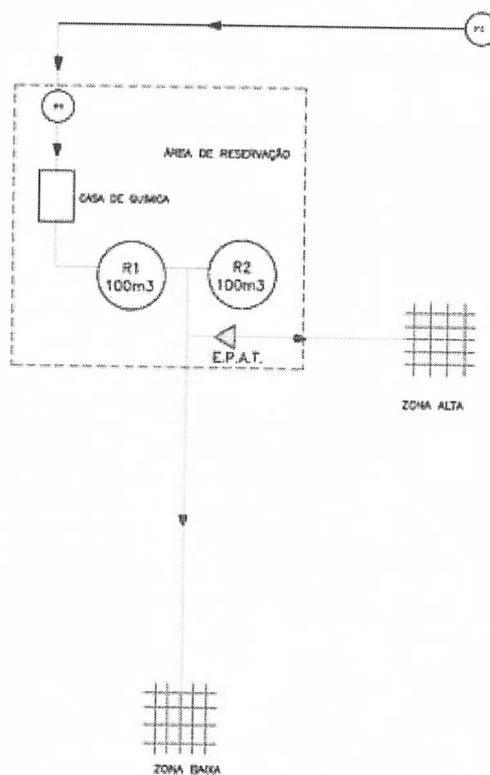


Fonte: Anexo I, Arsesp e Área Técnica

- Sistema isolado Alvorada da Barra

O sistema isolado de abastecimento Alvorada da Barra é composto de dois poços com capacidade para a produção de 2,4 litros de água potável por segundo. O poço que serve ao Município explora o aquífero Guarani, cuja água é transportada para distribuição por meio de adutoras de água tratada.

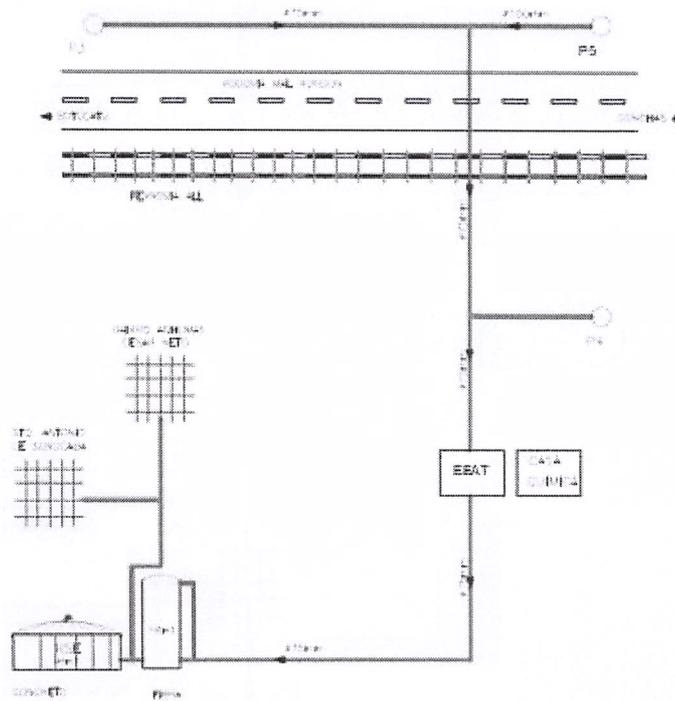
Figura 2 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – Alvorada da Barra



- Sistema isolado César Neto

O sistema isolado de abastecimento César Neto é composto de dois poços, com capacidade para a produção de 1,8 litros de água potável por segundo. O poço que serve ao Município explora o aquífero Guarani, cuja água é transportada para distribuição por meio de adutoras de água tratada. A vazão média produzida do poço existente é atualmente de 1,5 l/s.

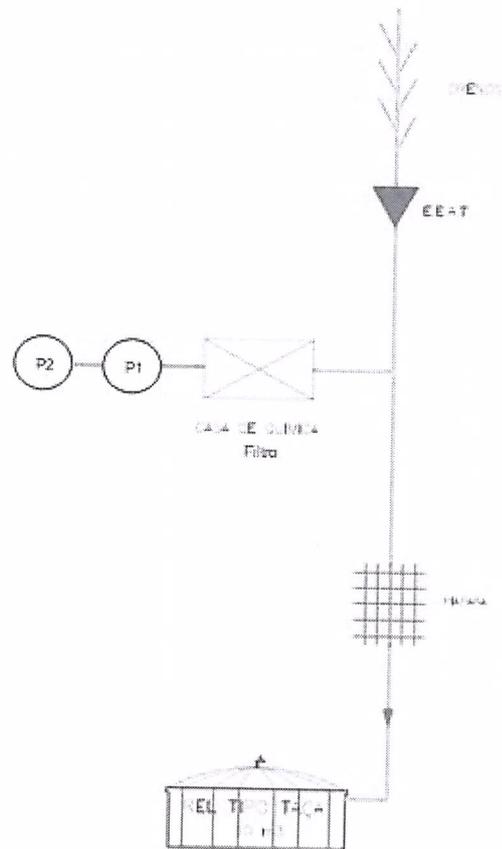
Figura 3 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – César Neto



- Sistema isolado Piapara

O sistema isolado de abastecimento Piapara é composto de dois poços com capacidade para a produção de 0,8 litros de água potável por segundo. O poço que serve ao Município explora o aquífero Serra Geral, cuja água é transportada para distribuição por meio de adutoras de água tratada. A vazão média produzida do poço existente é atualmente de 0,4 l/s.

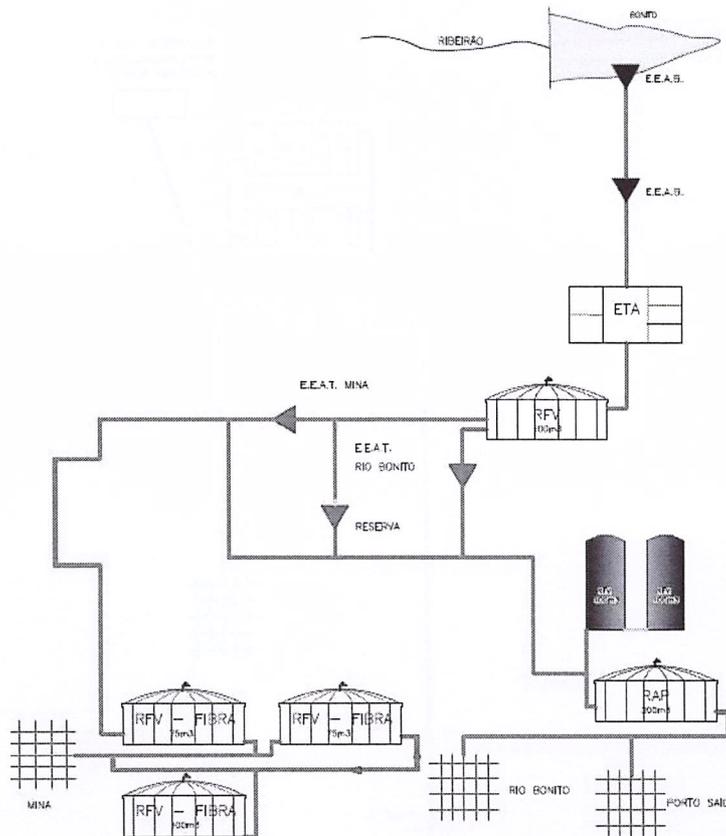
Figura 4 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – Piapara



- Sistema isolado Rio Bonito

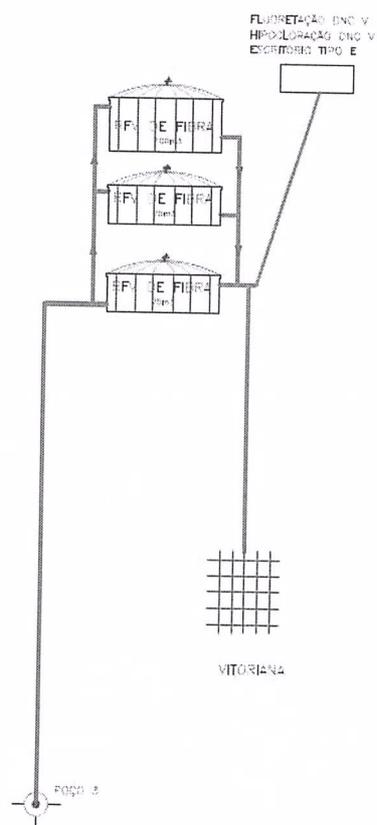
O sistema isolado de abastecimento Rio Bonito é composto de uma Estação de Tratamento de Água com capacidade para a produção de 20 litros de água potável por segundo. A captação superficial ocorre no Córrego Ribeirão Bonito. O sistema conta com uma estação elevatória, a fim de suplantar as diferenças topográficas presentes na região.

Figura 5 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – Rio Bonito



O sistema isolado de abastecimento Vitoriana é composto por dois poços, com capacidade para a produção de 7 litros de água potável por segundo. O poço que serve ao Município explora o aquífero Guarani, cuja água é transportada para distribuição por meio de adutoras de água tratada. A vazão média produzida do poço existente é atualmente de 5,3 l/s.

Figura 6 – Croqui de abastecimento presente no município de Botucatu – Vitoriana



2.2.1.3. Resumo sintético

As principais características e capacidades dos sistemas de água são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Principais Informações Operacionais do Município em junho/2023

INFORMAÇÕES OPERACIONAIS	UNIDADE	QUANTIDADES
Número de Economias Totais Ativas	(un)	70.043
Número de Economias Residenciais Ativas	(un)	65.237
Número de Ligações Totais Ativas	(un)	62.686
Número de estações elevatórias de água tratada (exclusivas do município)	(un)	08
Extensão de Redes de Abastecimento	(km)	742,5

Fonte: Sistema de Informações Empresariais – PII – Ligações, Economias e Redes, Anexo I Arsesp

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 no Município de BOTUCATU, analisando suas características. Os dados foram obtidos junto à SABESP (2023).

Tabela 3 – Principais Indicadores de Prestação dos Serviços de Coleta e Tratamento de Esgotos no Município

Indicadores	Valores
Cobertura com Sistema de Coleta de Esgotos (% , junho de 2023) ¹	99,1%
Volume Coletado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	7.424.982
Volume Tratado (m ³ , novembro de 2022 a outubro de 2023)	7.424.982
Índice de Tratamento de Esgoto (% , 2023) ²	100,0%

Notas: ¹ CES – Cobertura com Sistema de Coleta de Esgotos, equivalente ao percentual de domicílios com disponibilidade de sistema 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 ICE-R (Índice de Cobertura dos Domicílios com Rede de Coleta de Esgotos) e o ICE (Índice de Cobertura com Coleta de Esgotos); 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.

Tal qual em relação aos 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, portanto, serão modificados no presente CONTRATO para se alinharem 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 podem excluir populações rurais e de núcleos urbanos informais (sempre que houver).

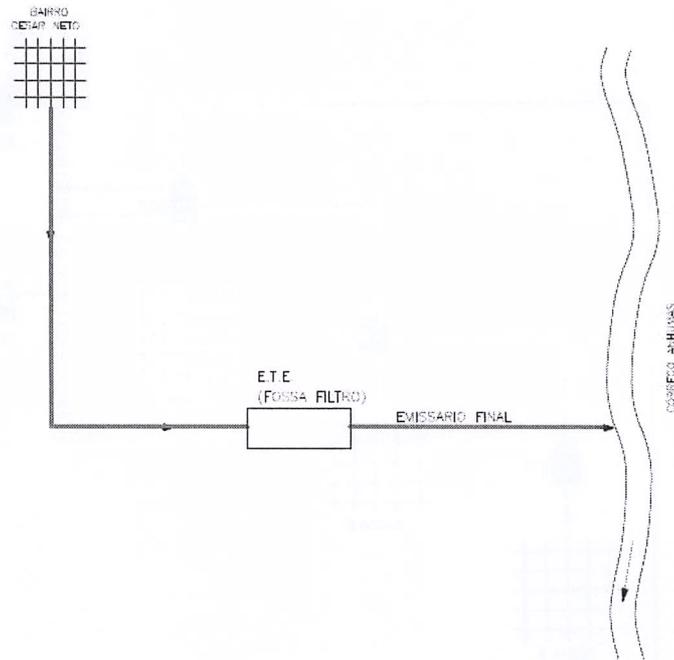
2.2.2.1. Descrição dos sistemas de esgotamento sanitário do Município

O esgotamento sanitário do Município de Botucatu se dá por meio de quatro sistemas isolados. Em seu território, estão situadas cinco bacias de esgotamento.

2.2.2.2. Sistemas isolados

- Sistema isolado Sede

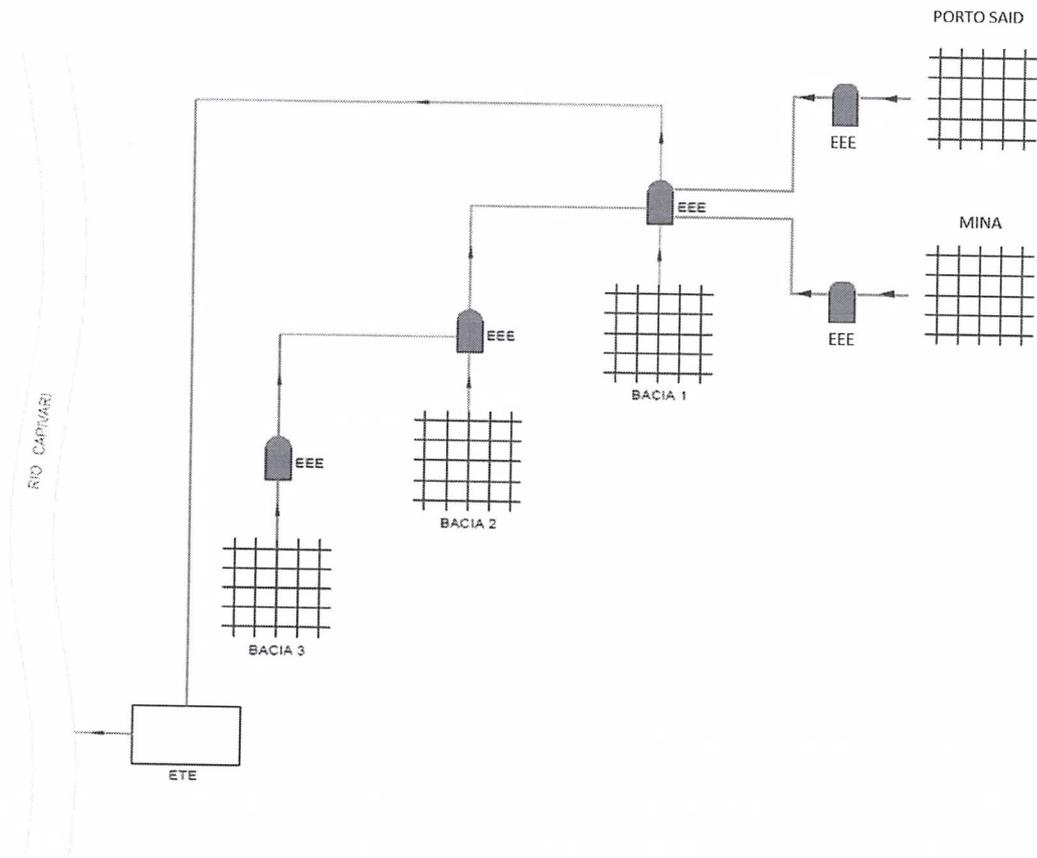
Figura 8 – Croqui de esgotamento presentes no Município de Botucatu – César Neto



- Sistema isolado Rio Bonito

O sistema isolado de esgotamento Rio Bonito é composto de coletores tronco que encaminham os esgotos coletados à estação existente, com capacidade instalada de tratamento de 15 l/s. A estação de tratamento instalada é do tipo lagoas de estabilização. Após o tratamento, os esgotos são lançados no Rio Capivari de classe 2.

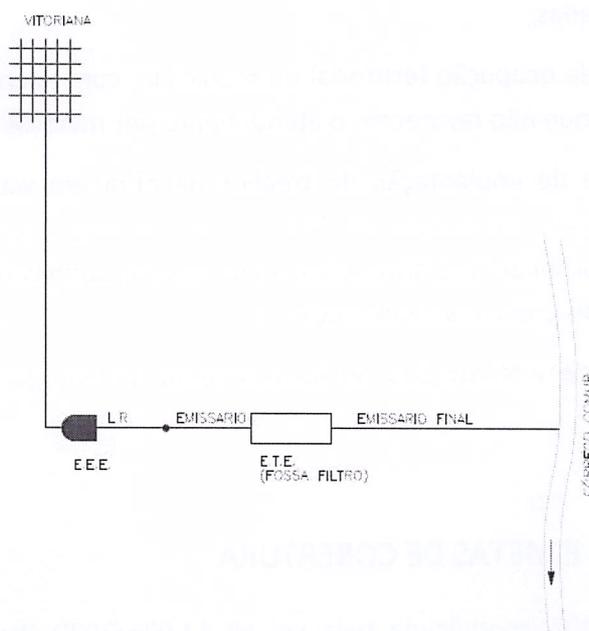
Figura 9 – Croqui de esgotamento presentes no Município de Botucatu – Rio Bonito



- Sistema isolado Vitoriana

O sistema isolado de esgotamento Vitoriana é composto de coletores tronco que encaminham os esgotos coletados à estação existente do tipo fossa filtro, com capacidade instalada de tratamento de 3 l/s. Após o tratamento, os esgotos são lançados no Córrego da Vila de classe 2.

Figura 10 – Croqui de esgotamento presentes no município de Botucatu – Vitoriana



2.2.2.3. Resumo sintético

As principais características e capacidades dos sistemas de esgotamento sanitário são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Informações Operacionais do Município em junho/2023

Informações Operacionais	UNIDADE	QUANTIDADES
Número de Economias Totais	(un)	66.439
Número de Economias Residenciais	(un)	61.910
Número de Ligações Totais	(un)	59.280
Número de estações elevatórias de esgoto (exclusivas do município)	(un)	38
Extensão de Redes Coletoras	(km)	532,9

Fonte: Sistema de Informações Empresariais – PII – Ligações, Economias e Redes, Anexo I Arsesp, Área Técnica

2.2.3. Demandas gerais relacionadas aos serviços de saneamento no Município

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

- Áreas de comunidades já estruturadas, as quais não apresentam configuração favorável à implantação das estruturas de atendimento, demandando soluções não convencionais;

- Ocupações irregulares e/ou assentadas em áreas de preservação, demandando a análise isolada de cada caso por parte do poder público para a adoção das ações mais adequadas;
- Disposição da ocupação territorial do município, com adensamento em núcleos afastados e que não favorecem o atendimento por meio de sistemas contíguos;
- Necessidade de implantação de trechos de obra em vias sob concessão, de desapropriação, elaboração de DUP ou em terreno rochoso, demandando a obtenção adicional de autorizações (nem sempre obtidas de forma célere) e/ou métodos mais onerosos de execução; e
- Ocorrência de interrupções no fornecimento de energia elétrica na rede de distribuição.

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. Nesse novo contexto, portanto, a universalização da prestação de serviços em um Município abrange o atendimento a usuários localizados, além das áreas urbanas, nas informais consolidadas e rurais, sempre que houver. Ao abarcar a totalidade do território municipal – exceto áreas eventualmente consideradas pelo poder público como não elegíveis para investimento, notadamente aquelas com impedimento legais – as metas de cobertura neste CONTRATO visam 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, o presente CONTRATO estabelece a mensuração segregada da evolução do atendimento também na zona rural e nos atuais ou futuros núcleos urbanos informais consolidados, caso eles existam no Município.

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:

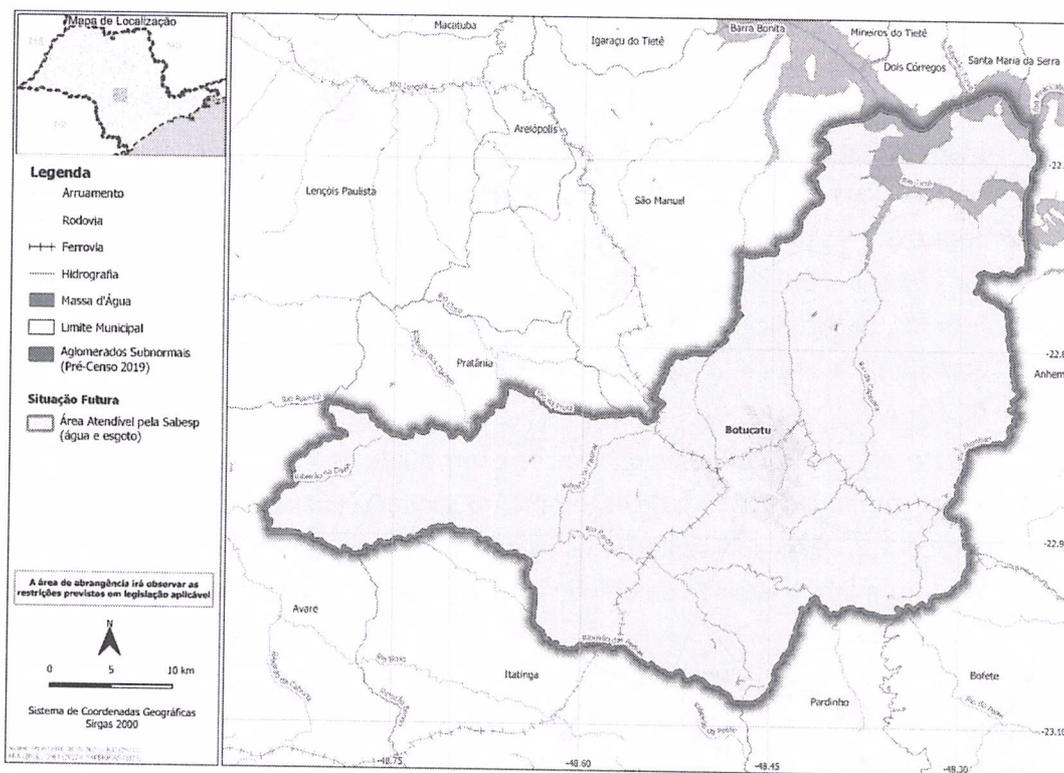
- Tópico 3.1 – é apresentado o mapa da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) de BOTUCATU neste CONTRATO, o qual cobre todos os recortes existentes no Município;
- Tópico 3.2 – são apresentadas as definições para a URAE 1 – SUDESTE do que pode se caracterizar como recortes urbanos formais, informais consolidados e rurais, a serem aplicados de forma particular em cada Município;
- Tópico 3.3 – são listadas as regiões (doravante AGRUPAMENTOS) de atendimento da URAE 1 – SUDESTE, explicados os critérios para a definição destes grupos e listados os Municípios do AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ, que compõem a região a ser acompanhada junto à prestação no Município de BOTUCATU;
- Tópico 3.4 – são definidos os índices contratuais de cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário aplicáveis;
- Tópico 3.5 – são apresentadas as metas anuais dos indicadores contratuais de cobertura, até o alcance da universalização nos termos do Novo Marco Legal de Saneamento;
- Tópico 3.6 – são descritos os mecanismos a serem utilizados no processo de mensuração dos indicadores; e
- Tópico 3.7 – são descritos os critérios e procedimentos de atualização das metas a serem utilizados no processo de mensuração dos indicadores de cobertura após 2029.

Apesar de alguns Municípios não possuírem núcleos urbanos informais consolidados e/ou áreas rurais, os conceitos e indicadores destes recortes seguem detalhados abaixo, para conhecimento. Contudo, caso o Município não possua algum(s) desses recortes (rurais ou informais consolidados), não haverá metas atreladas a ele(s) na seção 3.5.

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

A Figura 11 apresenta a ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) dos serviços em BOTUCATU considerada neste CONTRATO, a qual cobre todos os recortes existentes no Município. Na figura abaixo, onde lê-se “Situação Futura”, significa a situação com o CONTRATO proveniente do processo de desestatização.

Figura 11 – Mapa da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) dos serviços no Município



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

As metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento do esgoto estabelecidas neste CONTRATO possuem recortes territoriais – áreas urbanas formais, áreas urbanas informais consolidadas e/ou áreas rurais – e 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 são os dados disponíveis do Censo 2022 e do 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 Informais consolidados: as áreas definidas pelos *shapefiles* obtidos do estudo de Aglomerados Subnormais; e
- Urbanos Formais: os demais setores censitários, desde que não enquadrados como áreas informais.

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.

O acompanhamento da universalização dos serviços será feito a partir de indicadores de cobertura do abastecimento de água, da coleta de esgoto e do tratamento de esgotos definidos, quando cabível, para cada recorte territorial. Estes indicadores, apresentados na seção 3.4 deste ANEXO, serão acompanhados e avaliados para o fim da determinação do atendimento às metas de cobertura em diferentes aberturas geográficas.

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.

Já o total de economias atendíveis deste CONTRATO corresponde aos domicílios existentes em 2022 em cada recorte territorial da URAE 1 – SUDESTE, projetados segundo critérios demográficos. Assim, para a projeção:

- Da população em setores censitários rurais, adota-se 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;
- Dos domicílios em setores censitários rurais, sejam eles “domicílios permanentemente ocupados” ou “domicílios não ocupados permanentemente”, utiliza-se a relação média de pessoas por domicílio estimada também com base nos Censos 2000 e 2010.

Importa destacar que serão respeitadas as áreas com impedimento legal ou limitações técnicas relevantes para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário⁶, 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, bem como as já cobertas por soluções de saneamento, notadamente de responsabilidade particular, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP. As áreas que se enquadram nesses critérios, consideradas como “domicílios não atendíveis”, serão excluídas do total de economias atendíveis, para o fim de avaliação e eventual penalização da SABESP por descumprimento das metas de cobertura, nos termos definidos nas seções 3.4 e 3.6 deste ANEXO.

Cabe também mencionar que poderão ser considerados atendíveis núcleos urbanos informais não consolidados uma vez regularizados, nos termos da Lei Federal n.º 13.465/2017, sempre que houver viabilidade técnica conforme as normas técnicas aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

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

⁶ Além das situações descritas, cabe citar, no caso específico de esgotamento sanitário, casos como domicílios localizados abaixo do nível da rede de esgoto nos fundos de vale e soleira negativa.

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

As projeções populacionais e de domicílios são as 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 consolidado – ou seja, entre os núcleos urbanos atendíveis – é feita da seguinte maneira:

- A quantidade de domicílios atendíveis nas áreas urbanas informais consolidadas corresponde à soma das ligações atendidas com as de uso social levantadas pela SABESP;
- Os domicílios atendíveis em áreas urbanas formais, por sua vez, resultam da diferença entre as residências no perímetro urbano do Município e as localizadas nos núcleos urbanos informais.

Importa destacar que o presente CONTRATO prevê na seção 3.7 critérios e procedimentos a serem adotados pela SABESP, pela ARSESP e pelo Governo do Estado para a atualização 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 dos espaços urbanos (formais e informais) e rurais de todos os Municípios.

3.3. DEFINIÇÃO DA PARCELA DE MUNICÍPIOS DA URAE 1 – SUDESTE CONTIDA NO AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ

3.3.1. Contexto geral

A fim de garantir a universalização dos serviços, o Novo Marco Legal do setor, 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 –

⁸ Fonte: População residente – Estado de São Paulo – Evolução - Conjunto de dados - SEADE Repositório

SUDESTE passou a englobar os 375 Municípios operados pela SABESP, sujeitos a este CONTRATO.

3.3.2. Proposição de agrupamentos de Municípios no âmbito da URAE 1 – Sudeste

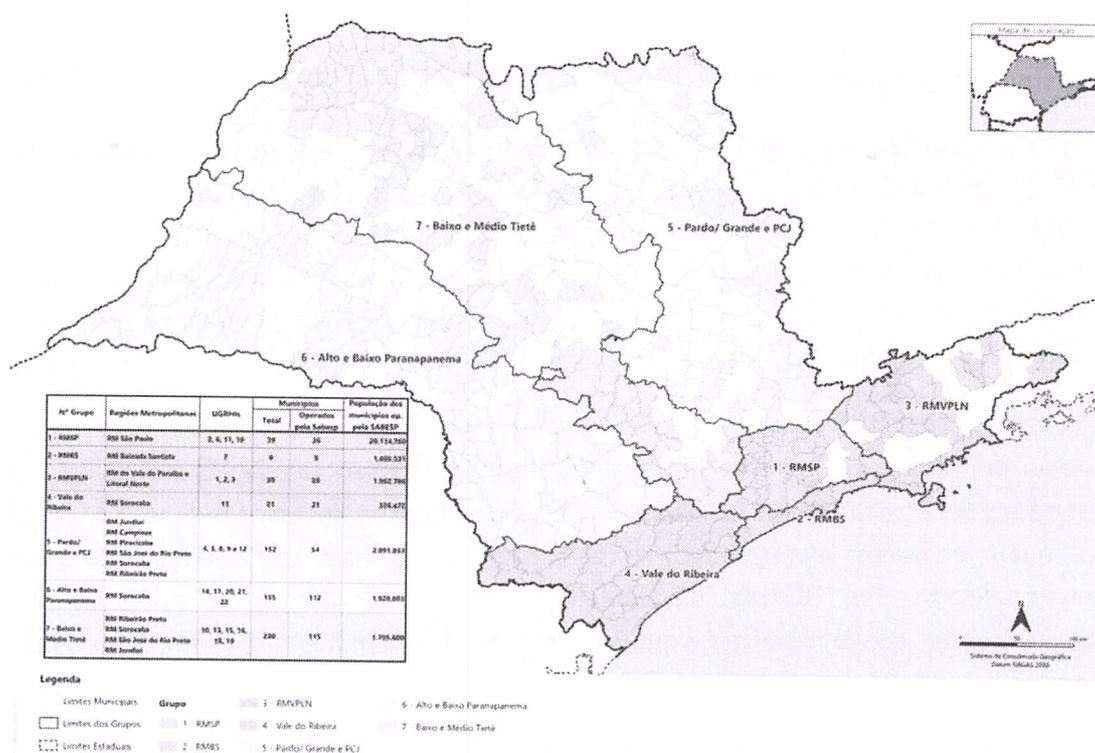
Embora a configuração da URAE 1 – SUDESTE já considere a ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) da SABESP e privilegie, portanto, os aspectos de gestão e governança do saneamento nesses Municípios, há uma diversidade considerável de situações nos 375 Municípios atendidos. Essa configuração requer tratamentos 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.

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 UGRHs, 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, a 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.

Deste modo, ponderadas as premissas e critérios enunciados, foram definidos 7 (sete) agrupamentos de Municípios na URAE 1 – SUDESTE, conforme Figura 12 a seguir.

Figura 12 – Agrupamentos de Municípios definidos para a URAE 1 – SUDESTE



O Município de BOTUCATU está contido no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ. Compõem este AGRUPAMENTO as UGRHIs 10 – Tietê/Sorocaba, 13 – Tietê/Jacaré, 15 – Turvo/Grande, 16 – Tietê/Batalha, 18 – São José dos Dourados e 19 – Baixo Tietê.

3.4. DEFINIÇÃO E CÁLCULO DAS METAS ANUAIS DOS INDICADORES DE COBERTURA, COM RECORTE POR ÁREA URBANA FORMAL, URBANA INFORMAL CONSOLIDADA E RURAL

Os indicadores de cobertura detalhados abaixo calculam o percentual dos domicílios 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 consolidado e/ou rural) existentes do Município (sempre que houver no Município), do AGRUPAMENTO ou da URAE 1 – SUDESTE. Já o denominador corresponde ao total de domicílios efetivamente atendíveis nessas mesmas aberturas.

3.4.1. Indicadores de Cobertura do Serviço de Abastecimento de Água

3.4.1.1. Indicador de Cobertura de Serviço de Abastecimento de Água no Município (ICA)

- **Objetivo:** medir o percentual das residências localizadas no Município 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, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL do Município. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais, atuais e futuros núcleos urbanos informais não consolidados (ou seja, excluídos da definição da seção 3.2 e dos critérios e procedimentos de atualização descritos na seção 3.7), (ii) áreas rurais (sempre que houver no Município) já cobertas por soluções de saneamento, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP nos termos da seção 3.6 deste ANEXO e (iii) outras parcelas do território sem possibilidade técnica ou legal de atendimento, a serem definidas pela ARSESP.
- **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 do Município identificados na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios descritos na seção 3.7; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município: residências efetivamente atendíveis em todos os recortes do Município identificados na seção 3.2 e atualizados conforme critérios descritos na seção 3.7.

Serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios situados 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.

3.4.1.2. 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 na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou no Município.
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ, e a partir de 2028, para o Município, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana formal (i) da URAE 1 – SUDESTE, (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e (iii) do Município.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

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

Em que:

- Residências urbanas com disponibilidade de abastecimento de água: economias residenciais com cobertura do serviço de abastecimento de água no recorte urbano formal (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ ou (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na área urbana formal: residências atendíveis no recorte urbano formal (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ ou (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

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.

3.4.1.3. 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 3.7, que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou 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, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e, a partir de 2028, para o Município, quando este tiver ÁREA ATENDÍVEL rural, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL rural (i) da URAE 1 – SUDESTE, (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e (iii) do Município, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA parcelas rurais do território (i) já cobertas por soluções de saneamento, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP nos termos a serem definidos na seção 3.6 deste ANEXO ou (ii) não atendidas e sem possibilidade legal ou técnica, a serem definidas pela ARSESP.
- **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 (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na área rural atendível: residências atendíveis no recorte rural (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

Para o cálculo deste indicador, serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água 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 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.

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

- **Objetivo:** medir o percentual das residências nas áreas urbanas informais consolidadas, definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.7, que serão cobertas pelo serviço de abastecimento de água na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou no Município (sempre que houver área urbana informal consolidada em seu território).
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e, a partir de 2028, para o Município, quando este tiver ÁREA ATENDÍVEL urbana informal consolidada, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana informal consolidada (atual e futura) (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; e (iii) do Município, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais atuais e futuros núcleos urbanos informais não consolidados (ou seja, excluídos da definição da seção 3.2 e dos critérios e procedimentos de atualização descritos na seção 3.7) e (ii) outras parcelas do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, nos termos a serem definidos pela ARSESP.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

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

Em que:

- Residências informais consolidadas com disponibilidade de abastecimento: economias residenciais com cobertura do serviço de abastecimento de água

nos recortes informais consolidados (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e

- Residências nos recortes informais consolidados: residências atendíveis nos recortes informais consolidados (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

Serão considerados cobertos pelos serviços de abastecimento de água domicílios localizados em áreas urbanas informais consolidadas (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.

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

3.4.2.1. 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, conforme definido na seção 3.5.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL do Município. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais atuais e futuros núcleos urbanos informais não consolidados (ou seja, excluídos da definição da seção 3.2 e dos critérios e procedimentos de atualização descritos na seção 3.7), (ii) áreas rurais (sempre que houver no Município) já cobertas por soluções de saneamento, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP nos termos da seção 3.6 deste ANEXO e (iii) outras parcelas do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, a serem definidas e pela ARSESP.
- **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 do Município, identificados na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município: residências atendíveis em todos os recortes do Município identificadas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

Serão considerados cobertos pelos serviços de coleta ou afastamento de esgoto domicílios situados 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, 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.

3.4.2.2. 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 na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou no Município.
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.
- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e, a partir de 2028, para o Município, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana formal (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; e (iii) 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 (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na área urbana formal: residências atendíveis no recorte urbano formal (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

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, desde que não haja rede pública instalada e admitidas nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

3.4.2.3. 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 3.7, que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para a coleta das excretas ou esgotos sanitários na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou 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, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e, a partir de 2028, para o Município, quando este tiver área rural, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL do recorte rural (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; e (iii) do Município, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) parcelas rurais do território (i) já cobertas por soluções de saneamento, porém sem possibilidade de atendimento pela

SABESP, nos termos da seção 3.6 deste ANEXO ou (ii) não atendidas e sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, a serem definidas pela ARSESP.

- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

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

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 (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na área rural atendível: residências atendíveis no recorte rural (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

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, 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.

3.4.2.4. Indicador de Cobertura do Serviço de Coleta ou Afastamento de Esgoto em Áreas Urbanas Informais Consolidadas (ICE_{INF})

- **Objetivo:** medir o percentual das residências nas áreas urbanas informais consolidadas, definidas na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios e procedimentos descritos na seção 3.7, que serão cobertas por rede coletora ou fossa séptica para coleta das excretas ou esgotos sanitários na URAE 1 – SUDESTE, no AGRUPAMENTO e/ou no Município (sempre que houver área informal consolidada em seu território).
- **Periodicidade de apuração e divulgação do índice:** semestral.

- **Periodicidade de verificação do índice para avaliação do cumprimento da meta:** anual, sendo em 2024 e 2025 para toda a URAE 1 – SUDESTE, 2026 e 2027 para o agregado de Municípios da URAE 1 – SUDESTE que formam o AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ e, a partir de 2028, para o Município, quando este tiver ÁREA ATENDÍVEL urbana informal consolidada, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL urbana informal consolidada (atual e futura) (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; e (iii) do Município, no que se aplica. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais atuais e futuros núcleos urbanos informais não consolidados (ou seja, excluídos da definição da seção 3.2 e dos critérios e procedimentos de atualização descritos na seção 3.7) e (ii) outras parcelas do território sem possibilidade técnica de atendimento, nos termos a serem definidos pela ARSESP.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

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

Em que:

- Residências informais consolidadas 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 consolidados (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências nos recortes informais consolidados: residências atendíveis nos recortes informais consolidados (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município (quando houver), identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

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

- i. atendidos ou com disponibilidade de atendimento por soluções convencionais com interligação do usuário à rede existente; ou

- ii. (ii) atendidos por fossas sépticas, desde que admitidas nos termos das normas técnicas e regulatórias aplicáveis, incluindo aquelas editadas pela ANA e pela ARSESP.

3.4.3. Indicador de Cobertura do Serviço de Tratamento do Esgoto Afastado ou Coletado (IEC)

- **Objetivo:** medir o percentual das residências que serão cobertas por rede coletora e tratamento de esgotos ou por 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, conforme definido na seção 3.5.
- **Periodicidade de verificação do índice:** anual.
- **Abrangência:** para toda a ÁREA ATENDÍVEL (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; e (iii) do Município. Excluem-se desta ÁREA (i) eventuais atuais e futuros núcleos urbanos informais não consolidados (ou seja, excluídos da definição da seção 3.2 e dos critérios e procedimentos de atualização descritos na seção 3.7), (ii) áreas rurais (sempre que houver) já cobertas por soluções de saneamento, porém sem possibilidade de atendimento pela SABESP nos termos definidos na seção 3.6 deste ANEXO e (iii) outras parcelas do território sem possibilidade legal ou técnica de atendimento, a serem definidas pela ARSESP.
- **Unidade de medida:** %.
- **Fórmula de cálculo:**

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

Em que:

- Residências com disponibilidade dos serviços de coleta/afastamento e tratamento de esgotos: economias residenciais cobertas por rede coletora e tratamento ou fossa séptica para coleta e destinação das excretas ou esgotos sanitários, em todos os recortes (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7; e
- Residências na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA): residências atendíveis em todos os recortes (i) da URAE 1 – SUDESTE; (ii) dos Municípios da URAE 1 – SUDESTE localizados no AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ; ou (iii) do Município, identificadas conforme procedimento descrito na seção 3.2 e atualizadas conforme critérios apresentados na seção 3.7.

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, 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.

Na apuração dos indicadores descritos acima, os valores serão arredondados para conterem apenas uma casa decimal. A regra de arredondamento será aumentar um décimo no valor da primeira casa decimal caso o algarismo na segunda casa decimal for 5 (cinco) ou maior (por exemplo, se o valor calculado for 98,45300%, o valor que comporá o indicador será 98,5%).

3.5. METAS DOS INDICADORES DE COBERTURA

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 CONTRATO, 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 atendidos pela companhia, considerando a inclusão de áreas rurais e núcleos urbanos informais consolidados”* 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 Legal do Saneamento Básico, a Lei Estadual 17.853/2023, que também rege este CONTRATO, resguarda prazos inferiores eventualmente já previstos no contrato vigente antes da desestatização.

A seguir, são apresentadas as metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (coleta e tratamento) aplicáveis entre 31 de dezembro de 2024 – ano da assinatura do presente CONTRATO DE CONCESSÃO – até 31 de dezembro de 2029. 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 CONTRATO.

Tabela 5 – Metas de cobertura de água e esgoto para o período 2024-2029⁹

Ano	Aplicação	ICA			ICE			IEC
		ICA _{URB}	ICA _{INF}	ICA _{RUR}	ICE _{URB}	ICE _{INF}	ICE _{RUR}	
2024	BOTUCATU	99%			93%			93%
	URAE 1 - SUDESTE	99%	65%	56%	95%	43%	42%	74%
2025	BOTUCATU	99%			93%			93%
	URAE 1 - SUDESTE	99%	65%	58%	95%	48%	45%	78%
2026	BOTUCATU	99%			96%			93%
	AGRUPAMENTO 7	99%	39%	60%	94%	23%	60%	86%
2027	BOTUCATU	99%			99%			93%
	AGRUPAMENTO 7	99%	56%	68%	97%	42%	66%	88%
2028	BOTUCATU	100%	70%	98%	>99%	63%	88%	93%
2029	BOTUCATU	100%	99%	99%	>99%	90%	90%	99%

Cabe ressaltar que a mensuração das metas de cobertura do Município apresentada na Tabela 5 terá como base todos os domicílios na ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do CONTRATO. Por essa razão, os índices de cobertura de água e coleta de esgotos do Município constantes da Tabela 5 não são comparáveis aos da situação dos contratos antes da desestatização apresentados no capítulo 2 que não abrangem a totalidade dos recortes territoriais de BOTUCATU. Em particular sobre o indicador IEC, sua base de cálculo (domicílios atendíveis) é diferente da utilizada no índice 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 presente CONTRATO 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.

Ademais, para estimular a evolução progressiva e gradual das metas e indicadores de cobertura do abastecimento de água e da coleta de esgotos, conforme preceitua o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, o acompanhamento do ICA, do ICE e de seus subíndices (ICA_{URB}, ICA_{RUR}, ICA_{INF}, ICE_{URB}, ICE_{RUR} e ICE_{INF}) será feito, na linha do demonstrado na Tabela 5:

- nos anos de 2024 e 2025, no âmbito do Município e dos recortes territoriais da URAE 1 – SUDESTE;
- nos anos de 2026 e 2027, no âmbito do Município e dos recortes territoriais do agrupamento de Municípios (AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ), ao qual pertence o Município de BOTUCATU;

⁹ Para aplicação das cláusulas 3 e 4 do ANEXO VII desde CONTRATO, serão consideradas as metas globais da URAE 1 – SUDESTE nos anos de 2024 e 2025, do AGRUPAMENTO 7 e do Município nos anos de 2026 e 2027 e dos recortes municipais a partir de 2028.

- a partir de 2028, de forma específica por recorte territorial da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município.

O descumprimento das metas enseja a aplicação dos mecanismos regulatórios previstos neste CONTRATO, nos termos estabelecidos no ANEXO VII – FATOR U, FATOR Q E INDICADORES DE QUALIDADE, além das sanções contratuais cabíveis, conforme disposto no ANEXO III – INFRAÇÕES E PENALIDADES.

3.6. MECANISMOS PARA APURAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS

Para fins de apuração do cumprimento das metas, a partir do 1º ano do presente CONTRATO, a ARSESP, com o apoio do VERIFICADOR INDEPENDENTE, deverá realizar uma mensuração anual dos indicadores apresentados na seção 3.4, conforme descrito no ANEXO VI deste CONTRATO. Os indicadores apurados no 4º trimestre de cada ano serão comparados às metas contratuais apresentadas na seção 3.5 para verificação do atingimento destas.

No processo de apuração dos indicadores e verificação do cumprimento das metas de cobertura apresentadas na Tabela 5, cabem as seguintes responsabilidades gerais:

- SABESP: (i) realizar as medições dos índices e elaborar os relatórios de indicadores; (ii) fornecer à ARSESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, cujas diretrizes de atuação encontram-se no ANEXO VI deste CONTRATO, as informações necessárias à verificação; e (iii) implementar PLANO DE ADEQUAÇÃO, em caso de descumprimento de alguma das metas, nos termos do ANEXO VII deste CONTRATO e de regulamentação específica da ARSESP.
- ARSESP: (i) regulamentar os aspectos da metodologia de verificação do atendimento às metas de cobertura que não estiverem definidas neste CONTRATO; (ii) homologar e selecionar, nos termos definidos pelo ANEXO VI deste CONTRATO, VERIFICADOR INDEPENDENTE para apoio nos processos de verificação; (iii) acompanhar e verificar com o apoio do VERIFICADOR INDEPENDENTE o desempenho da SABESP conforme definições do ANEXO VI, devendo requerer e receber informações adicionais sempre que constatada a necessidade; (iv) aplicar as sanções cabíveis no caso de se verificar a prestação de informações falsas ou incorretas; e (v) aplicar o Fator U, conforme critérios definidos no ANEXO VII – FATOR U, FATOR Q E INDICADORES DE QUALIDADE, com base nas informações disponibilizadas pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.
- VERIFICADOR INDEPENDENTE: empresa especializada responsável (i) pela elaboração de relatórios e laudos técnicos para a apuração dos indicadores e metas de cobertura e (ii) pelas medições em campo necessárias e inspeções in loco para verificação dos resultados medidos. Sua homologação, seleção,

contratação e atuação se darão conforme definido pelo ANEXO VI deste CONTRATO DE CONCESSÃO.

Dentro as atribuições definidas acima para a ARSESP, cabem eventuais readequações das metas contratuais do indicador em função dos prazos de imobilização de obras previstos no PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES definido nesta seção 3.6. Especificamente quanto ao recorte rural, sempre que houver, cabem ainda as seguintes responsabilidades adicionais:

- Governo do Estado de São Paulo: realizar, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, censo 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 deste CONTRATO;
- SABESP: (i) realizar, a partir do censo feito pelo Governo, levantamento de domicílios elegíveis às soluções rurais para composição do denominador dos indicadores ICA, ICA_{RUR}, ICE, ICE_{RUR} e IEC, conforme procedimento de atualização dos indicadores previsto na seção 3.7; (ii) prover soluções de saneamento convencionais ou alternativas aos domicílios do levantamento que manifestarem interesse em serem atendidos; (iii) ofertar serviços de operação e manutenção a todos os clientes com soluções adequadas (inclusive particulares) de saneamento; (iv) 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, ICA_{RUR}, ICE, ICE_{RUR} 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. Cumpre destacar que a prestação de serviços de saneamento aos domicílios levantados nos itens (i) a (iii), bem como a prestação das informações do item (iv), constituem obrigações contratuais que, se descumprida(s), pode(m) sujeitar a SABESP às sanções e penalidades cabíveis e ao FATOR U, previstos nos ANEXOS III e VII, respectivamente;
- 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.

Nos 06 (seis) primeiros anos do CONTRATO, a partir da DATA DE EFICÁCIA, haverá mensuração de todas as metas apresentadas na seção 3.5 até o patamar a ser alcançado em 2029, o qual deverá ser mantido ou superado até 2060, ano do advento contratual. Ainda, a qualquer tempo, a prestação de informações de cobertura pela SABESP poderá ser verificada pela ARSESP com apoio do VERIFICADOR INDEPENDENTE contratado, de acordo com o seguinte escalonamento:

- 2024-2025: para os dois primeiros anos do CONTRATO, está prevista a verificação das informações prestadas para a totalidade da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município e para os recortes territoriais da URAE 1 – SUDESTE (urbano formal, informal consolidado e rural);
- 2026-2027: para esse biênio, as verificações abrangerão as informações de cobertura prestadas pela SABESP para a totalidade da ÁREA ATENDÍVEL (DE ABRANGÊNCIA) do Município e para os recortes territoriais do subconjunto de Municípios do AGRUPAMENTO 7 – BAIXO E MÉDIO TIETÊ;
- 2028-2029: para os dois anos finais da trajetória de universalização dos serviços, as verificações serão realizadas para as informações de cobertura prestadas para cada recorte territorial municipal.

Assinale-se que o atendimento às metas de cobertura está sujeito à obtenção de licenças, permissões e autorizações diversas – como certidões de uso do solo, outorgas, entre outras – cujos prazos não são gerenciáveis pela SABESP. Por outro lado, é obrigação da SABESP adotar as providências necessárias para a obtenção tempestiva dessas licenças, permissões e autorizações.

Nesse contexto, de modo a mitigar o risco de descumprimento do cronograma de metas da Tabela 5 é responsabilidade da SABESP elaborar e entregar à ARSESP, até 31 de dezembro de 2025, um PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES, o qual deve detalhar todos os aspectos e prazos necessários (certidões de uso do solo, outorgas, licenças ambientais etc) junto ao Poder Público para universalizar a cobertura dos 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 e pela Agência em regulamentação específica.

Uma vez aprovado o PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES, caberá à SABESP (i) apresentá-lo aos órgãos públicos competentes, de modo a dar ciência das responsabilidades de todas as partes envolvidas (SABESP e órgãos públicos competentes) e (ii) prestar informações à ARSESP quanto a seu seguimento, para avaliação e acompanhamento. É responsabilidade da ARSESP (i) acompanhar a execução do PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES pela SABESP e (ii) apoiar a SABESP nas tratativas de execução do PLANO junto aos órgãos públicos competentes.

A observância dos prazos dos trâmites definidos no PLANO DE LICENCIAMENTOS, PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES é obrigação contratual da SABESP que, se não atendida, sujeitará o prestador às penalidades e mecanismos regulatórios associados ao não cumprimento das metas de cobertura, apresentados no ANEXO III e no ANEXO VII, respectivamente.

Os impactos relacionados a eventuais descumprimentos das metas previstas na seção 3.5 ou pela prestação de informações equivocadas ou inadequadas são tratadas nos ANEXOS

III e VII. 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.

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

A mensuração dos índices de cobertura a cada ano se dá sobre uma base de domicílios atendíveis projetada a partir de dados do Censo Demográfico de 2022 e da Fundação SEADE. Pode haver no cálculo dos indicadores anuais, portanto, diferenças em relação à real cobertura dos serviços de água e de esgoto e 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. Assim, até o ano de 2026, prevê-se a realização (i) pelo Governo do Estado de Censo Rural para identificação e atualização de domicílios contidos no correlato recorte; (ii) pela SABESP de levantamentos de economias atendíveis no recorte rural e em áreas urbanas informais consolidadas; (iii) e pela ARSESP de regulamentação e verificação dos levantamentos realizados pela SABESP.

A partir de 2030 e até o final do CONTRATO, as atualizações do Censo Demográfico feito pelo IBGE, bem como eventuais outros levantamentos realizados pelo Governo do Estado e/ou definidos pela ARSESP, também servirão de base para nova atualização das quantidades de domicílios atendíveis para fins de mensuração dos indicadores de cobertura. Assim, a partir dos dados de cada Censo Demográfico realizado de 2030 em diante, serão atualizadas:

- A quantidade de residências na área rural, a qual corresponderá à quantidade atualizada de domicílios localizados nos setores censitários rurais;
- A quantidade de residências em áreas urbanas informais consolidadas, a qual corresponderá à quantidade atualizada de domicílios localizados em aglomerados subnormais consolidados; 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 CONTRATO.

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;
- o aumento da resiliência hídrica dos sistemas de abastecimento em um contexto de mudanças climáticas;
- a redução dos custos de operação e de manutenção e dos investimentos necessários; e
- 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:**

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

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
2024	≤270
2025	≤250
2026	≤250
2027	≤250
2028	≤250
2029	≤250

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 ANEXO. Os mecanismos regulatórios referentes às metas de perdas são disciplinados nos termos do ANEXO V.

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

Desde a DATA DE EFICÁCIA deste CONTRATO 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 art. 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 presente CONTRATO institui (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. Esta seção 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.

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 – regradados 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.

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.

Para fins de verificação do cumprimento das metas, após a assinatura deste CONTRATO, 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.

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.

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		
IVV		
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.

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.

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 tratadas neste Capítulo 5 e no ANEXO VII.

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.

O plano de INVESTIMENTOS previsto para o Município de BOTUCATU foi inicialmente estudado e identificado a partir de diversas fontes de dados, com destaque para 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.

A partir desses estudos, o Governo do Estado de São Paulo promoveu reuniões com o Município, a fim de discutir e validar os 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 urbanas informais consolidadas, sempre que houver), bem como para reduzir perdas e melhorar a qualidade da prestação dos serviços, com o horizonte até 2060.

Objetiva-se que esse conjunto de INVESTIMENTOS também 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 deste ANEXO 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.

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.

- **Programa Se Liga na Rede (Programa Pró-Conexão Lei nº 14.687/2012)**

Iniciativa do Governo do Estado de São Paulo e da SABESP, o programa visa custear obras de conexão à rede de esgoto dentro dos imóveis de famílias com renda familiar igual ou inferior a três salários-mínimos que sejam residentes de núcleos urbanos informais onde existam Sistemas de Esgotamento Sanitário.

Com o Se Liga na Rede, de acordo com a Lei Estadual no 14.687/2012, as famílias elegíveis ao Programa possuíam 80% da obra da instalação da ligação paga pelo Governo do Estado de São Paulo e os demais 20% pela SABESP, que também realiza todas as adequações nos encanamentos do imóvel particular. Para participar, o proprietário ou possuidor do imóvel assina um Termo de Adesão que a SABESP leva até os bairros onde o Programa atua e onde já existe rede de esgoto, autorizando a Companhia a fazer o trabalho. As obras em cada residência duram de oito a doze dias.

Com a desestatização da Companhia, aprovada pela Lei Estadual no 17.853/2023, o Programa passará a ser custeado, total ou parcialmente, pelos recursos do novo Fundo de Apoio à Universalização do Saneamento no Estado de São Paulo (FAUSP), vinculado à Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, e destinado a prover recursos para ações de saneamento básico.

- **Programa Água Legal**

O Programa Água Legal vem sendo implementado pela SABESP desde 2016, com foco na redução de furtos de água. Seu principal objetivo é regularizar ligações de água em áreas

informais consolidadas, prestando serviços de qualidade e ampliando o acesso das populações vulneráveis ao sistema de abastecimento de água. Ao diminuir conexões irregulares, o programa também contribui para a redução de PERDAS REAIS e APARENTES nas redes de distribuição. Isto demanda parcerias permanentes com os poderes executivo e judiciário para a obtenção das autorizações legais necessárias, além de um forte trabalho social prévio às intervenções físicas em áreas de ocupação irregular.

O Programa Água Legal foi reconhecido como um “Case de Sucesso em Água e Saneamento 2019”, da Rede Brasil Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU), e ganhou apoio do Banco Mundial, que passou a financiar o programa. Calcula-se que, até 2022, ele tenha realizado 194 mil ligações de água e beneficiado 680 mil pessoas. A partir da desestatização, que possui como um dos objetivos primordiais a inclusão de núcleos urbanos informais consolidados que não se encontravam na área atendível da SABESP, o programa auxiliará na aceleração do acesso das populações vulneráveis ao sistema de abastecimento de água, contribuindo para a redução de perdas nas redes de distribuição.

- **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 803 km 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.

6.3. INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS NO MUNICÍPIO

Diante da assinatura do CONTRATO, o Município de BOTUCATU será beneficiado com as ações de caráter obrigatório descritas neste tópico, 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 BOTUCATU 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;
- O Programa Se Liga na Rede, para a realização de obras de conexão à rede de esgotos dentro de imóveis localizados em núcleos informais urbanos, nos termos do art. 4º, § 2º, da Lei nº 17.853/2023. Dentre estes investimentos, deverão estar contempladas todas as adequações necessárias no imóvel particular que não esteja conectado à rede de esgoto existente, melhorando a saúde e as condições ambientais das famílias e de toda a cidade;
- O Programa Água Legal, realizado a partir dos investimentos necessários à regularização das ligações de água, ampliando o acesso das populações vulneráveis ao sistema de abastecimento de água e contribuindo para a redução de perdas nas redes de distribuição; 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.

Além dos programas citados, o Município de BOTUCATU 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 (até 2060), garantindo melhorias e apoio contínuo ao Município de BOTUCATU.

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:

- Atendimento ao crescimento vegetativo;
- Renovação de ativos e manutenção do programa de redução de perdas- redes, ligações e equipamentos (EEAT/Booster, ETA, EEE, ETE, entre outros);
- Ampliação e melhoria do Sistema de Abastecimento de Água – SAA (adução, captação e reservação), por exemplo, ampliação e melhoria do sistema de tratamento de água da Sede, ampliação do sistema de reservação- ETA e Jardim Eldorado, implantação do reservatório do centro tecnológico, execução da 3ª linha de adução de água bruta, e execução de nova captação na sede, 2 trechos hidroanel: ETA- Vila Mariana – Caib, entre outros.;
- Execução das Obras do Sistema de Abastecimento de Água- Construção de Barragem de Acumulação no Rio Pardo do município de Botucatu, compreendendo: Canal de Desvio, Barragem de Terra, Barragem de Concreto ,Vertedouro de Concreto, Canal de Restituição do Vertedouro, Galeria de Desvio, Acompanhamento e Desenvolvimento Técnico de Obras, plantios de árvores nativas, enchimento do reservatório, elaboração e execução do Programa de Gestão Ambiental e do Plano de Controle Ambiental das Obras. Atender exigências da Cetesb para operação da represa de Botucatu: exigência 1 – remoção da vegetação da área alagada da represa. Exigência 2 – implantação de tratamento terciário na ETE de Pardinho.;
- Implantação e Melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES, por exemplo, adequação das Estação Elevatória de Esgoto (área Unesp) e Estações com tratamento primário- caixas de areia e poços pulmões / geradores, ampliação da ETE Botucatu, duplicação do coletor do Ribeirão Lavapés, Nova ETE Rubião Junior, Novo Sistema de Esgotamento Sanitário – Anhumas, Santo Antônio de Sorocaba e Vitoriana, rede coletora de esgoto nas locais Califórnia 1, Recanto dos Jatobás, Vista Alegre e Capão Bonito, entre outros.;
- Implantação de Sistema de Abastecimento de Água- SAA e Sistema de Esgotamento Sanitário- SES nos bairros Chácaras São Pedro (ao lado do Árvore Grande), Chaparral, Estância Belinda, Chácaras Bela Vista, Estância Demetria, Condomínio Atiaia/Aldeia,

Condomínio Verbena, Condomínio Ecológico Santa Rita, Associação Shangrilá, Altos da Serra, Travessias Marechal Rondon e Castelinho, entre outros.;

- Renovação de ativos e manutenção do programa de redução de perdas- redes, ligações e equipamentos (EEAT/Booster e EEE);
- Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário- SES nos bairros Parque das Cascatas, Porto Said, Alvorada da Barra, Green Valley, Mina Velha, Recanto dos Jatobás, Recanto Árvore Grande, localidades diversas do Rio Bonito e Rubião Junior, Nova Califórnia II, Recanto da Amizade e Residencial Laguna; e
- Desenvolvimento de um Painel de Acompanhamento de Indicadores e Desempenho, Planejamento de Obras e Investimentos, a ser disponibilizado pela SABESP para seus principais stakeholders.

Além destes INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS, constitui compromisso contratual da SABESP com o município a cessão do terreno da Companhia para implantação de Parque Municipal.

Cabe ressaltar que a SABESP também se obriga à realização dos investimentos necessários ao cumprimento do disposto na Cláusula 9 do CONTRATO 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 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 Anexo VIII.

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, e concomitantemente nas REVISÕES TARIFÁRIAS PERIÓDICAS, serão definidos novos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS e potenciais atualizações dos PROGRAMAS ESTRUTURANTES.

APÊNDICE I – CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO

A seguir, apresentam-se os cronogramas físico e financeiro referenciais de execução dos investimentos necessários para o cumprimento deste CONTRATO e de seus ANEXOS. Cabe destacar que ambos são de caráter não vinculativo para as PARTES.

A large, faint grid is visible in the background of the page, intended for the physical and financial schedules mentioned in the text. The grid consists of multiple columns and rows, but the content within the cells is illegible due to the low contrast and blurriness of the image.

Tabela 1 – Resumo dos Investimentos Previstos para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário entre 2024 e 2029 para Município – valores expressos a moeda de jun/23

BOTUCATU		RESUMO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO									
Data Base: Junho/2023		Valores em mil reais (R\$ x 1.000)									
Projeto - Aplicação	Ocupação	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Subtotal			
Água - Expansão	Formal	6.211	4.223	5.339	9.995	7.285	2.417	35.471			
Descrição		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, quando aplicável.									
Água - Expansão	Informal	-	1	120	193	226	266	806			
Descrição		Expansão de redes e ligações de água em áreas informais.									
Água - Expansão	Rural	-	180	65	55	220	169	689			
Descrição		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.									
Água - Expansão		6.211	4.404	5.524	10.243	7.730	2.853	36.966			
Subtotal		6.211	10.615	16.139	26.383	34.113	36.966				
Acumulada											
Água - Melhoria	Formal	7.464	8.756	7.286	4.896	4.258	3.977	36.627			
Descrição		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.									
Água - Melhoria	Informal	1	1	1	1	1	1	7			
Descrição		Reabilitação periódica de sistemas de abastecimento de água em áreas informais.									
Água - Melhoria	Rural	266	312	286	285	327	319	1.794			
Descrição		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.									
Água - Melhoria		7.731	9.069	7.573	5.172	4.587	4.297	36.428			
Subtotal		7.731	16.800	24.373	29.545	34.131	36.428				
Acumulada		7.731									

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, quando aplicável.	5.547	546	13.534	14.215	9.417	12.144	55.403
Esgoto - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas informais.	-	1	133	215	250	295	894
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.	-	212	77	85	260	316	930
Esgoto - Expansão		Subtotal	5.547	759	13.744	14.495	9.927	12.755	57.228
		Acumulado	5.547	6.306	20.051	34.545	44.473	57.228	
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.	1.530	1.629	1.720	1.873	2.001	2.132	10.886
Esgoto - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de esgotamento sanitário em áreas informais.	5	5	5	5	5	5	33
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.	362	415	385	383	433	451	2.430
Esgoto - Melhoria		Subtotal	1.898	2.050	2.111	2.262	2.440	2.589	13.349
		Acumulado	1.898	3.948	6.059	8.320	10.760	13.349	
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.	3.811	4.526	6.011	6.388	5.507	5.253	31.495
		Acumulado	3.811	8.337	14.347	20.735	26.242	31.495	
		Total do Período	25.198	20.808	34.963	38.559	30.191	27.746	177.465
		Total Acumulado	25.198	46.006	80.969	119.528	149.719	177.465	

BOTUCATU

Data Base: Junho/2023

Valores em mil reais (R\$ x 1.000)

RESUMO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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, quando aplicável.	11.163	6.544	4.774	3.446	3.460	3.454	68.311
Água - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de água em áreas informais.	17	3	-	-	-	-	826
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, autônomas, rede de distribuição de água, reservatórios ou ligações domiciliares.	21	-	-	-	-	-	710
Água - Expansão		Subtotal Acumulado	11.200	6.547	4.774	3.446	3.460	3.454	69.847
			48.166	54.713	59.487	62.933	66.393	69.847	
Água - Melhoria	Formal	Substituição de hidrômetros, ligações e redes em áreas formais. Implantação de hidrometragem 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.	96.604	98.034	87.480	84.725	75.236	75.845	554.551
Água - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de abastecimento de água em áreas informais.	23	70	71	71	71	71	385
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.	1.682	1.397	1.397	1.397	1.397	1.397	10.463
Água - Melhoria		Subtotal Acumulado	98.308	99.502	88.948	86.193	76.705	77.314	565.399
			136.736	236.738	325.187	411.380	488.095	565.399	

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, quando aplicável.	22.502	13.276	9.730	7.036	7.082	7.082	122.112
Esgoto - Expansão	Informal	Expansão de redes e ligações de esgoto em áreas informais.	18	4	-	-	-	-	916
Esgoto - Expansão	Rural	Soluções individuais: implantação de tanque séptico/filtro anaeróbio/sumidouro, tanque séptico/filtro anaeróbio/Circulo bananeira (CB), Biológico PEAD/filtro de secagem/sumidouro, fertirrigação ou CB ou tanque de evapotranspiração. Sistemas coletivos: instalação de novas ligações domiciliares, rede coletora, coletores-tronco e interceptores, estações elevatórias de esgoto e ETE.	25	-	-	-	-	-	955
Esgoto - Expansão		<i>Subtotal</i>	22.545	13.280	9.730	7.036	7.082	7.082	123.983
		<i>Acumulado</i>	79.773	93.053	102.783	109.819	116.901	123.983	
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 abios de sistemas de afastamento e tratamento de esgoto, incluindo complementações para tratamento mais avançados de esgotos.	33.408	46.515	53.750	87.495	51.130	51.711	394.894
Esgoto - Melhoria	Informal	Reabilitação periódica de sistemas de esgotamento sanitário em áreas informais.	101	312	316	317	317	317	1.712
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.	1.535	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274	10.355
Esgoto - Melhoria		<i>Subtotal</i>	35.043	48.101	55.340	89.085	52.721	53.301	346.940
		<i>Acumulado</i>	48.392	96.494	151.833	240.918	293.639	346.940	
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.	31.431	27.125	26.116	29.198	23.786	23.847	192.998
		<i>Acumulado</i>	62.926	90.051	116.166	145.365	169.151	192.998	
		<i>Total do Período</i>	198.528	194.556	184.907	214.959	163.753	164.998	1.299.167
		<i>Total Acumulado</i>	375.993	570.549	755.456	970.415	1.134.169	1.299.167	

Tabela 2 – Resumo dos Quantitativos Físicos dos Investimentos em Expansão de Redes e Ligações e Substituição de Hidrômetros previstos entre 2024 e 2029 para o Município

Produto - Aplicação	Ocupação	Descrição	QUANTITATIVOS FÍSICOS INCREMENTAIS DE EXPANSÃO DE REDES (em metros) E LIGAÇÕES (em unidades) E QUANTITATIVOS DE SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS (em unidades)												
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	Total
Água - Expansão	Formal	Redes (m)	6.064	-	6.052	23.031	17.986	8.043	36.593	21.496	15.696	11.325	11.362	11.335	168.981
		Ligações (un.)	1.220	1.008	2.226	2.351	1.836	821	4.043	2.390	1.753	1.268	1.276	1.277	21.469
	Informal	Redes (m)	-	-	228	368	429	505	31	7	-	-	-	-	1.570
		Ligações (un.)	-	-	46	74	86	101	6	1	-	-	-	-	314
	Rural	Redes (m)	-	352	128	112	432	336	40	-	-	-	-	-	1.400
		Ligações (un.)	-	44	16	14	54	42	5	-	-	-	-	-	175
Água - Expansão	Subtotal	Redes (m)	6.064	353	6.408	23.511	18.847	8.884	36.664	21.502	15.696	11.325	11.362	11.335	171.951
	Ligações (un.)	1.220	1.052	2.288	2.438	1.976	964	4.054	2.391	1.753	1.268	1.276	1.277	1.277	21.958
	Acumulado	Redes (m)	6.064	6.417	12.826	36.337	55.183	64.068	100.732	122.234	137.930	149.254	160.616	171.951	171.951
		Ligações (un.)	1.220	2.272	4.560	6.998	8.974	9.938	13.992	16.383	18.136	19.404	20.680	21.957	21.957
Água - Melhoria	Subtotal	Substituição de Hidrômetros (un.)	10.314	10.521	10.692	11.071	11.470	11.783	73.608	86.413	89.083	83.553	80.118	81.394	560.019
	Acumulado	Substituição de Hidrômetros (un.)	10.314	20.835	31.527	42.598	54.069	65.851	139.459	225.872	314.955	398.508	478.625	560.019	560.019
Esgoto - Expansão	Formal	Redes (m)	4.584	-	13.722	9.092	4.527	6.543	28.878	17.071	12.524	9.057	9.116	9.116	124.230
		Ligações (un.)	970	955	2.493	2.508	2.280	885	3.906	2.309	1.694	1.225	1.233	1.233	21.691
	Informal	Redes (m)	-	1	207	334	389	459	29	6	-	-	-	-	1.425
		Ligações (un.)	-	-	41	67	78	92	6	6	1	-	-	-	285
	Rural	Redes (m)	-	320	112	96	392	472	40	-	-	-	-	-	1.432
		Ligações (un.)	-	40	14	12	49	59	5	-	-	-	-	-	179
Esgoto - Expansão	Subtotal	Redes (m)	4.584	321	14.042	9.521	5.309	7.474	28.947	17.077	12.524	9.057	9.116	9.116	127.087
	Ligações (un.)	970	995	2.549	2.587	2.407	1.036	3.916	2.310	1.694	1.225	1.233	1.233	1.233	22.155
	Acumulado	Redes (m)	4.584	4.905	18.947	28.468	33.777	41.251	70.197	87.274	99.798	108.855	117.971	127.087	127.087
		Ligações (un.)	970	1.965	4.514	7.101	10.543	14.460	16.770	18.464	19.689	20.922	22.155	22.155	