

LEI Nº 2.646, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2022.



"DISPÕE SOBRE O PROGRAMA MUNICIPAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS".

ALDAIR BIASIOLO, Prefeito Municipal de Tangará, Estado de Santa Catarina, no uso das atribuições que lhe confere o art. 74, inciso I, da [Lei Orgânica](#) do Município; faço saber a todos que a Câmara de Vereadores aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica criado no município de Tangará, no âmbito da Política Municipal de Saneamento Básico, instituída pela Lei [2.106](#), de 24 de maio de 2012, o Programa Municipal de Gestão do Esgotamento Sanitário - PMGES, vinculado a Secretaria de Saúde, Assistência Social e Habitação, consoante as metas estabelecidas no relatório disposto no Anexo I desta Lei.

Art. 2º A limpeza das fossas se dará mediante caminhão limpa-fossa nas residências que estiverem com o sistema de acordo com as normas vigentes e com o projeto aprovado pelo Setor Projetos e Engenharia do município.

Parágrafo único. A limpeza das fossas sépticas nas residências que possuírem sistema adequado, será realizada quando for necessária por caminhão limpa-fossa de empresa com autorização ambiental.

Art. 3º Para operacionalização e atuação em capacidade plena do PMGES, poderá o município de Tangará estabelecer termos de parceria, convênios e outras formas de atuação conjunta com outros municípios ou o estado, visando à eficiência do serviço público.

Parágrafo único. Visando à consecução do objeto, fica o Poder Executivo autorizado a participar ou organizar consórcio, e firmar convênio com outros entes.

Art. 4º O Município de Tangará, mediante ato competente, instituirá e regulará a tarifa de coleta de esgoto, atendidos os parâmetros técnicos e observados os critérios legais das normas vigentes.

Art. 5º Fica o Poder Executivo autorizado a estabelecer plano de gestão provisória da estação de tratamento de dejetos humanos, por até três anos, podendo contratar empresa especializada em caráter precário ou desde já mediante gestão da CASAN.

Art. 6º Em qualquer tempo, o serviço de esgotamento sanitário poderá ser outorgado mediante concessão pública, realizada por processo licitatório, atendidos os critérios das leis que regem a matéria, cujos parâmetros serão devidamente lançados em edital de concorrência.

Art. 7º O Poder Executivo implantará o programa municipal de regularização de unidades de tratamento individuais ou coletivas (fossas) já existentes.

Parágrafo único. Fica estabelecido o prazo de 31 de dezembro de 2033, a contar da publicação desta Lei, para a regularização do sistema de tratamento de esgoto domiciliar de todas as edificações da área urbana do município.

Art. 8º Em casos específicos, devidamente atestados pelo Setor de Projetos e Engenharia, poderão ser criadas alternativas coletivas de solução para os sistemas individuais de tratamento que visem proporcionar melhores condições de instalação e operação.

Parágrafo único. Quando apontada a necessidade de micros sistema de rede coletora coletiva, em decorrência de diferenciais de solo ou situação que impeça a instalação de unidades individuais, poderá o Poder Executivo autorizar a instalação de rede e caixa coletiva de armazenamento, em terreno público ou privado.

Art. 9º O Poder Executivo poderá estabelecer modelos padrão, mediante a elaboração de projeto de referência, tendo como base modelos de baixo custo aprovados pelos órgãos competentes.

Art. 10. Esgotado o prazo estabelecido no parágrafo único do art. 7º, o Setor de Vigilância Sanitária e Ambiental autuará os proprietários que não procederam à adequação, aplicando a sanção administrativa de meio salário mínimo nacional vigente por ocasião da lavratura do auto.

§ 1º Após a lavratura do auto, nova vistoria será realizada no prazo de 30 dias.

§ 2º Caso o sistema não seja regularizado no prazo, a multa prevista neste artigo, será aplicada em dobro, e assim sucessivamente, a cada trinta dias até a regularização do sistema de esgoto.

§ 3º O cumprimento da obrigação estabelecida nesta norma, não exime o infrator do pagamento da multa imposta.

Art. 11. Para fazer frente às despesas decorrentes da aplicação desta Lei serão utilizados recursos consignados no orçamento municipal vigente.

Art. 12. O Poder Executivo deverá, de forma antecipada ao início do Programa instituído por esta Lei, realizar nos meios de comunicação, ampla divulgação das normas e exigências.

Art. 13. A presente Lei poderá ser regulamentada por Decreto, no que couber.

Art. 14. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

CENTRO ADMINISTRATIVO DE TANGARÁ - SC, 20 DE DEZEMBRO DE 2022.
ALDAIR BIASIOLO PREFEITO MUNICIPAL

ANEXO I

Prefeitura Municipal de Tangará

RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÃO DE METAS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE TANGARÁ
Convênio de Cooperação Técnica 101/2022
2022
Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
Equipe Técnica ARIS

Rogério Luciano Pacheco
Presidente do Conselho de Administração da ARIS Prefeito do Município de Concórdia

Adir Faccio
Diretor Geral
Antoninho Luiz Baldissera
Diretor de Regulação
Luiz Aurélio de Oliveira
Diretor Administrativo e Finanças
Eng. Willian Jucelio Goetten
Coordenador de Fiscalização
Eng. Marilu Matiello
Engenheira Civil
Eng. Cristiane Lisboa Giroletti

Engenheira Sanitarista e Ambiental
Vitor Eduardo Brunetto
Estagiário
Karen Isabel Sotero Tavares
Estagiária
Equipe Técnica Município

Aldair Biasiolo
Prefeito do Município de Tangará

Maicon Vinicio Alves Tonello
Fiscal de Vigilância Sanitária

Juliana Cecatto Samistraro
Secretária de Saúde

Camila Bruns
Fiscal de Tributos
Patrícia Bonato
Fiscal Externa
Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMARP	Associação de Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento
ARIS	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DOE	Diário Oficial do Estado
DOU	Diário Oficial da União
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
MPSC	Ministério Público de Santa Catarina
NBR	Norma Brasileira
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAAC	Sistema de Abastecimento Alternativo Coletivo

SDE	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
SDS	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
TAC	Termo de Ajuste de Conduta

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População de Tangará, conforme dados dos últimos censos 16

Tabela 2 - Estimativas populacionais de Tangará para os anos de 2021 a 2033 17

Tabela 3 - Diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário municipal 20

Tabela 4 - Alternativas técnicas e investimentos estimados até 2035, para o município de Tangará 20

Tabela 5 - Tipos de sistemas de tratamento de esgoto do município 22

Tabela 6 - Metas do PMSB do município de Tangará para sistemas de abastecimento de água 23

Tabela 7 - Metas do PMSB do município de Tangará para sistemas de esgotamento sanitário 24

Tabela 8 - Prognóstico do abastecimento de água para o município 25

Tabela 9 - Prognóstico anual do abastecimento de água para o município 26

Tabela 10 - Metas para os sistemas coletivos de Tangará, indicadas pelo prestador de serviços, seus respectivos prazos para cumprimento e valores de investimentos 27

Tabela 11 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água de Tangará 29

Tabela 12 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2022 a 2027 30

Tabela 13 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2028 a 2032 30

Tabela 14 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o ano 2033 31

Tabela 15 - Indicadores de cobertura do sistema de esgotamento sanitário 32

Tabela 16 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário 32

Tabela 17 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2022 a 2027 34

Tabela 18 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2028 a 2033 35

Tabela 19 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o ano de 2033 36

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Legislações vigentes para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário 11

Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho 14

Quadro 3 - Cronograma físico das ações de curto, médio e longo prazo para os SAA 28

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Tangará 15

Figura 2 - Projeção da população urbana do município, pelo método logarítmico 17

Figura 3 - Projeção da população rural do município, pelo método pelo método logarítmico 18

Figura 4 - Representação esquemática do sistema de abastecimento coletivo de água no município 19

Figura 5 - Esquema do sistema de esgotamento sanitário municipal 21

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
JUSTIFICATIVA	9
1 OBJETIVOS	10
1.1 OBJETIVO GERAL	10
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.3 RESSALVAS E LIMITANTES	10
2 ASPECTOS LEGAIS	11
3 PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIAS DE ESTUDO	13
3.1 REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO	13
3.2 ASSINATURA DO TERMO DE ADESÃO PARA COOPERAÇÃO TÉCNICA POR	
PARTE DOS MUNICÍPIOS INTERESSADOS	13
3.3 ORIENTAÇÃO ÀS EQUIPES TÉCNICAS	13
3.4 ATUALIZAÇÃO DAS METAS DO PMSB	14
3.5 ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO FINAL CONSOLIDADO	14
4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO	15
4.1 PROJEÇÕES POPULACIONAIS	16
4.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	18
4.3 SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	20
5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011	23
5.1 TERMO DE AJUSTE DE CONDUTA	24
6 METAS ATUALIZADAS DO PMSB	25
6.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	25
6.1.1 METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA COLETIVO INDICADAS PELO	
PRESTADOR DOS SERVIÇOS	25
6.1.2 METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS E ALTERNATIVOS DE	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	29
6.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	32
7 RECOMENDAÇÕES	37
7.1 CONSULTA PÚBLICA	37
7.2 APROVAÇÃO DA LEI	37
7.3 ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DO CUMPRIMENTO DAS METAS	
ATUALIZADAS	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	42
Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento	
APRESENTAÇÃO	

Os Planos Municipais de Saneamento Básico vigentes no território Federal são estudos relativamente recentes, porém, com o advento da Lei [14.026/2020](#) que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, torna-se essencial a atualização das metas de atendimento até 31 de dezembro de 2022.

Além do que está expresso na Lei, entende-se que a Agência Reguladora pode desenvolver a função de indutora do saneamento inclusivo, através do desenvolvimento de projetos que incentivem os administradores a adotarem práticas de planejamento e gestão do saneamento para todo o território do município. Dessa forma, a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS, propôs um projeto para auxiliar os municípios no acompanhamento e atualização das metas físicas e financeiras de seus planos de forma simplificada, com a adoção de medidas alternativas para o atendimento das metas previstas na Lei [14.026/2020](#), de modo a tornar a implementação do plano de saneamento técnica e economicamente viável.

Como resultado deste projeto, apresenta-se este documento consolidado Relatório de Atualização de Metas do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Tangará, finalizado em novembro de 2022, organizado da seguinte forma, a saber:

Inicialmente, descrevem-se os Aspectos Legais, com um apanhado de Leis e Decretos relacionados ao saneamento básico, nas esferas Federal, Estadual e Municipal. Posteriormente, apresenta-se o Plano de Trabalho e Metodologia de Estudo para elaboração deste documento de Atualização de Metas do Plano Municipal de Saneamento Básico. Em seguida os Aspectos Gerais do Município, tais como: localização, região hidrográfica, projeção populacional e descrição dos sistemas de abastecimento de água e esgoto são apresentados. E por fim são abordadas a sistemática de verificação do cumprimento das metas e os novos planos de execução, que visam aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no município.

Por meio das ações previstas neste Projeto, o município de Tangará terá as informações necessárias para trabalhar de forma atualizada, o gerenciamento racional de serviços de saneamento voltados ao abastecimento de água e tratamento de esgoto, que visam o incremento da qualidade de vida da população e o cumprimento das legislações pertinente.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

JUSTIFICATIVA

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) vigentes no Estado de Santa Catarina seguiram, de uma forma geral, a metodologia recomendada pelo Ministério das Cidades consoante com os aspectos fundamentais propostos pela Lei 11.445/2007. Visando consolidar esse importante instrumento de planejamento, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina (SDS/SC1) realizou um aporte de recursos para a elaboração de Planos Municipais em municípios com população inferior a 10.000 habitantes.

Dessa forma, cerca de 170 municípios foram contemplados com os estudos, concluídos, na sua maioria no ano de 2010. Outros municípios do Estado elaboraram seus Planos de forma independente ou conveniada com outros Órgãos das esferas governamentais. Atualmente os planos se encontram consolidados e aprovados por instrumento legal municipal, através de lei ordinária ou por decreto, os tornando parte das políticas municipais.

Contudo, muitos municípios não possuem condições técnicas e financeiras, nem definiram esse planejamento como prioritário dentro das inúmeras ações a serem desenvolvidas no âmbito municipal, portanto não executaram grande parte do planejamento proposto no PMSB.

Em virtude deste descompasso o Ministério Público de Santa Catarina (MPSC) tem exigido ações efetivas no cumprimento das metas estabelecidas nos PMSB's. Tal movimento resultou na assinatura de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) por parte dos municípios para atender, principalmente, questões relacionadas ao esgotamento sanitário, elevando a responsabilidade do gestor municipal, podendo, em caso de descumprimento, culminar em ação legal administrativa.

Outro importante fator constatado, foi que a grande maioria dos PMSB's, definiram prioritariamente em suas metas a implantação de sistemas convencionais de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sem que houvesse uma análise específica de viabilidade econômico - financeira, nem tampouco previram a possibilidade da utilização de sistemas alternativos.

Soma-se aos demais fatos a atualização do marco regulatório do saneamento por meio da Lei 14.026/2020, que define aos contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, 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.

A Lei 14.026/2020 inovou o cenário do setor de saneamento no país, a previsão da padronização de normas e regras sobre disponibilidade e qualidade do serviço, definidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) em conjunto com as Agências Infranacionais visam a ampliação na adequada disponibilidade dos serviços de saneamento básico. Esta lei ainda estabelece ainda às agências reguladoras a atribuição específica de verificação acerca do cumprimento das metas de universalização. Para tanto é necessário que os municípios tenham a definição clara das suas metas de abastecimento de água e tratamento de esgoto de forma atualizada e dentro dos prazos estabelecidos na lei.

Desta forma o presente projeto teve como objetivo propor uma metodologia que possibilitasse a atualização das metas dos PMSB's visando a adequação ao horizonte temporal estipulado pela Lei 14.026/2020 e a inclusão dos sistemas alternativos para abastecimento de água e tratamento de esgoto sanitário.

1 SDS: Atual SDE (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável).

KARIS

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo geral

S Elaborar a atualização das metas do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Tangará, para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.2 Objetivos específicos

S Fomentar o debate sobre as questões relacionadas ao saneamento no âmbito municipal, difundindo informações sobre a necessidade e importância do tema;

S Avaliar a evolução populacional do PMSB elaborado em 2011 e atualizar a projeção para o novo horizonte de planejamento;

S Reavaliar o PMSB elaborado em 2011;

S Definir metas concisas para o cumprimento das metas de universalização exigidas no novo Marco Regulatório (Lei nº 14.026/2020), de forma que seja facilitado o seu acompanhamento e monitoramento, tanto pelo município quanto pela agência reguladora;

S Incluir Metas que contemplem a utilização de sistemas alternativos descentralizados, tanto para o abastecimento de água quanto para o esgotamento sanitário, de modo a viabilizar técnica e economicamente a sua implementação.

S Compatibilizar entre o PMSB e instrumentos de delegação da prestação do serviço vigentes, incluindo seus aditivos, e também com Termos de Ajustamento de Conduta ou ações judiciais que imputem obrigações ao município na área do saneamento

1.3 Ressalvas e limitantes

Neste projeto foram abordados somente dois dos quatro eixos de serviços públicos de saneamento:

a) Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição.

b) Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reuso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

Esta opção se deve ao fato de que estes foram os serviços que tiveram maior ênfase na Lei 14.026/2020, devido à obrigatoriedade de cumprimento de metas de atendimento da prestação de serviços. Também são os serviços públicos que demandam maior investimento para atingir a universalização, principalmente o esgotamento sanitário, considerando a precária cobertura de atendimento do serviço existente no estado de Santa Catarina.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

2 ASPECTOS LEGAIS

A seguir, são apresentadas as legislações vigentes, tais como: leis, resoluções, decretos e normas, em âmbito federal, estadual e municipal, pertinentes da área de saneamento básico, especificamente para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Quadro 1 - Legislações vigentes para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Legislação	Ementa
Lei Federal nº 14.026/2020	Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências.
Lei Federal nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes básicas para o saneamento básico.
Lei Federal nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências (Seção 111, da Poluição e Outros Crimes Ambientais, Art. 54, Incisos 111, iv e V).
Decreto Federal 10.588/2020	Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.
Decreto Federal nº 6.514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente que estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 05/1988	Trata do licenciamento de obras de saneamento.
Resolução CONAMA nº 237/1997	Define as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.
Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 377/2006	Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistema de Esgotamento Sanitário.
Resolução CONAMA nº 397/2008	Altera o Inciso II do S 4º e o X do S 5º, ambos do Art. 34º da Resolução CONAMA Nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Resolução CONAMA nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
Portaria GM/MS nº 888/2021	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Legislação	Ementa
Lei Estadual nº 13.517/2005	Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e estabelece outras providências.
Lei Estadual nº 14.675/2009	Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.
Lei Complementar nº 46/2009	Dispõe sobre normas relativas às edificações do município de Tangará - código de edificações, e dá outras providências.
Lei Municipal nº 2317/2017	Ratifica o protocolo de intenções e autoriza o ingresso do município de Tangará, no consórcio público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), e dá outras providências."
Decreto Municipal nº 82/2019	Aprova e institui o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB de Tangará e dá outras providências.
Lei Complementar nº 109/2020	Dispõe sobre o código de edificações do município de Tangará e dá outras providências.
Lei Complementar nº 112/2020	Dispõe sobre o parcelamento do solo do município de Tangará e dá outras providências.
Lei Complementar nº 115/2020	Dispõe sobre uso e a ocupação do solo do município de Tangará e dá outras providências.
Lei Complementar nº 107/2020	Dispõe sobre o plano diretor de desenvolvimento municipal de Tangará e dá outras providências.

Fonte: DOU, DOE e Prefeitura Municipal de Tangará, 2022.

Algumas das legislações estabelecem prazos e obrigações municipais a serem cumpridos. Estão destacados a seguir os principais prazos e obrigações a serem cumpridos na área de saneamento básico, especificamente para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos Municípios.

* Após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado. Controle social é o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico - Decreto 8.211/14.

* Após 31 de dezembro de 2022, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso aos recursos orçamentários da União ou aos recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico - Decreto 10.203/2020.

* Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% da população com água Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. Os contratos em vigor que não possuírem as metas de que trata o caput deste artigo terão até 31 de março de 2022 para viabilizar essa inclusão - Lei 14.026/2020.

* A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos artigos 48 e 49 da Lei 11.445/2007 e com os planos de saneamento básico estão condicionados à adesão pelos titulares dos serviços públicos de saneamento básico à estrutura de governança correspondente em até 180 dias contados de sua instituição, nos casos de unidade regional de saneamento básico, blocos de referência e gestão associada. Lembrando que a União estabelecerá, de forma subsidiária aos Estados, blocos de referência para a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico - Lei 14.026/2020.

* O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), será revisto periodicamente, em prazo não superior a dez anos - Lei 14.026/2020.

3 PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIAS DE ESTUDO

Para a execução deste projeto, foi realizada a contratação temporária (Processo Seletivo nº 001/2021) de técnicos que atuaram no apoio aos municípios através dos escritórios regionais. O papel desta equipe foi essencial para organização e controle das informações repassadas pelo município, bem como pela sensibilização da importância da atualização das metas dos PMSB's. As ações realizadas estão descritas nos itens a seguir.

3.1 Reunião de apresentação do plano de trabalho

Inicialmente foi realizada reunião de apresentação do projeto para os responsáveis pelo titular dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto, bem como representantes da Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (AMARP). Nesse encontro foram exibidas as principais metas e etapas do projeto, as responsabilidades de cada ente, e como foi programado o desenvolvimento das atividades.

3.2 Assinatura do Termo de Adesão para Cooperação Técnica por parte dos municípios interessados

O município de Tangará manifestou interesse em aderir ao projeto, assinou o Termo de Adesão para Cooperação Técnica e indicou representantes equipe técnica do município que desenvolveu as atividades do projeto, juntamente com a equipe da Associação de Municípios, sob a orientação dos técnicos da ARIS.

3.3 Orientação às equipes técnicas

Foi realizada reunião entre os técnicos da ARIS, da AMARP e do município com o objetivo de repassar orientações sobre a metodologia proposta pela ARIS para a redistribuição das metas aprovadas no plano não executadas e sobre a possibilidade de inclusão de metas para soluções alternativas, tanto para o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) quanto para o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES). Também, nessa etapa de orientação, foram chamados representantes dos prestadores de serviço para prestar informações sobre o funcionamento e investimentos realizados nos sistemas.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

3.4 Atualização das metas do PMSB

Nesta fase do projeto foram realizadas as seguintes atividades:

S Consulta aos diversos setores da prefeitura e aos prestadores de serviço para que repassassem informações sobre os investimentos realizados e projetados desde a elaboração do Plano Municipal de Saneamento até a data atual, bem como quais as previsões de investimentos futuros.

S Revisão dos Programas, Projetos e Ações para Alcance do Cenário de Referência, com o levantamento do cumprimento das metas propostas no PMSB e inclusão das metas referentes aos sistemas alternativos.

S Revisão do Plano de execução - O horizonte temporal para este plano de execução foi definido em 10 anos para que as metas que visam o atendimento dos requisitos legais sejam projetadas para até 2033. Assim, os prazos foram definidos da seguinte forma: Curto (04 anos) 2022 a 2025, Médio (03 anos) 2026 a 2028 e Longo (05 anos) 2029 a 2033.

3.5 Elaboração do documento final consolidado

Após a redistribuição de metas e a elaboração do plano de execução, com a definição de prazos para cada uma das metas com vistas a universalização dos serviços, foi elaborado o presente documento final, com todas as informações levantadas e definições realizadas durante o processo. O

Quadro apresenta resumo do cronograma do plano de trabalho adotado neste projeto.

Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho.

Atividades	Ano de 2022				
	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Reunião de apresentação do plano de trabalho					
Assinatura do termo de adesão para cooperação técnica por parte dos municípios interessados					
Orientação às e equipes técnicas					
Atualização das metas do PMSB					
Elaboração do documento final consolidado					

Fonte: ARIS, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

O Povoamento do município de Tangará teve início em 1910 com a abertura da Estrada de Ferro São Paulo - Rio Grande do Sul. A linha férrea margeou o Rio do Peixe, e em setembro de 1910 foi inaugurada uma estação construída para dar apoio logístico, localizada no Km 743, local denominado Rio Bonito, primeiro nome do município de Tangará. Por volta de 1918, teve início a colonização propriamente dita do município, onde moradores locais abriram estradas, construíram pontes, dando margem a chegada de novos colonos oriundos, em sua maioria, do Rio Grande do Sul. A lei municipal nº 337, de 12 de abril de 1927, criou o Distrito com a denominação de Rio Bonito subordinado ao município Campos Novos. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Rio Bonito figura no município de Campos Novos. Em 31 de dezembro de 1943, pelo decreto-lei estadual nº 941, o distrito de Rio Bonito passou a denominar-se Tangará e foi transferido do município de Campos Novos para o novo município de Videira. Posteriormente, Tangará é elevado à categoria de município, pela lei estadual nº 247, de 30 de dezembro de 1948 e no ano seguinte é desmembrado de Videira (PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ).

O município de Tangará está localizado no meio oeste do estado de Santa Catarina a uma distância de 346 km da capital, Florianópolis. Faz divisa Monte Carlo, Fraiburgo, Videira, Pinheiro Preto, Ibicaré e Ibiá. O município é integrante da Associação dos Municípios do Alto Rio do Peixe (AMARP). Na Figura 1 é possível observar a localização do município de Tangará (destacado na cor amarela), bem como os municípios catarinenses que são regulados pela ARIS (destacado em azul marinho). O acesso principal ao município de Tangará é pela rodovia SC-303 via Videira pela SC - 455 via Campos Novos.

Figura 1 - Localização do município de Tangará.

Fonte: ARIS, 2022.

Dentre as dez regiões hidrográficas (RH1 - Extremo Oeste, RH2 - Meio Oeste, RH3 - Vale do Rio do Peixe, RH4 - Planalto de Lages, RH5 - Planalto de Canoinhas, RH6 - Baixada Norte, RH7 - Vale do Itajaí, RH8 - Litoral Centro, RH9 - Sul Catarinense e RH10 - Extremo Sul Catarinense) que compõem as regiões hidrográficas do estado de Santa Catarina, o município de Tangará está inserido na RH3 que é composta pelas Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe que possui uma área de drenagem

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de 5.123 km² e nasce na Serra do Espigão (município de Matos Costa) e pela Bacia do Rio Jacutinga, com área drenagem de 2.950 W (SECRETARIA DO ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SUSTENTÁVEL - SDS, 2022).

Em relação à economia de Tangará, de acordo com informações da prefeitura municipal, as principais atividades socioeconômicas do município compreendem setores primário, secundário, terciário, sendo que sua principal base econômica está concentrada na agropecuária, com destaque para o plantio de uvas e milho e para a criação notória de suínos, aves e gado leiteiro. Na indústria, os setores de maior produção são o papel e a vinicultura. Atividades industriais voltadas ao setor de papel e embalagens e a vinicultura também contribuem com o crescimento econômico do município e movimentam a economia local (PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ).

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), no ano de 2020 o salário médio mensal era de 2,5 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 36 de 295 e 132 de 295, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 492 de 5.570 e 660 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 24% da população nessas condições, o que o colocava na posição 221 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 5.358 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

4.1 Projeções populacionais

Estudos direcionados ao crescimento populacional contribuem de forma significativa no planejamento de políticas sociais. Conhecer a dinâmica populacional, o número de habitantes, sua distribuição, suas carências, além de outros aspectos é de extrema importância para a elaboração de projetos de desenvolvimento social e econômico adequados. Neste contexto, um estudo da projeção populacional foi realizado conforme metodologia desenvolvida e utilizada pela ARIS para seus municípios consorciados. Este estudo foi disponibilizado para o município e auxiliou no planejamento de atualização de metas do PMSB.

Segundo dados do IBGE, a população brasileira e catarinense apresentou crescimento de 0,74% e 1,1% no último ano. O município de Tangará tem apresentado comportamento semelhante, porém somente para a zona urbana. Analisando dados do último censo, realizado no ano de 2010, é possível observar um acréscimo substancial na população urbana, bem como um decréscimo acentuado de habitantes na zona rural (ARIS, 2022; IBGE, 2022). A Tabela 1 apresenta dados da população do município entre os anos de 1996 e 2010, conforme os últimos censos do IBGE.

Tabela 1 - População de Tangará, conforme dados dos últimos censos.

Ano	População (habitantes) Urbana Rural Total
1996	4.378 4.676 9.054
2000	4.233 4.521 8.754
2007	4.832 3.578 8.410
2010	4.984 3.690 8.674

Fonte: IBGE, 2022.

Embora não haja dados censitários atualizados para os dois últimos anos, estimativas futuras podem ser calculadas a partir da avaliação de componentes demográficos como a fecundidade, mortalidade e migração, tendo como base os dados obtidos em cada censo, sendo atualizados com o acompanhamento de dados oficiais destes componentes, como registros civis de nascimentos e de óbitos. Na Tabela 2 são apresentadas as estimativas populacionais para o município com base nos dados dos últimos censos do IBGE.

Tabela 2 - Estimativas populacionais de Tangará para os anos de 2021 a 2033.

Ano	Projeção Urbana (habitantes)	Projeção Rural (habitantes)
2021	5.146	3.365
2022	5.178	3.319
2023	5.210	3.273
2024	5.242	3.227
2025	5.274	3.181
2026	5.307	3.135
2027	5.339	3.089
2028	5.371	3.043
2029	5.403	2.998
2030	5.435	2.952
2031	5.467	2.906
2032	5.499	2.860
2033	5.531	2.815

Fonte: ARIS, 2022.

Diferentes metodologias podem ser empregadas para determinar e compreender o comportamento demográfico de uma determinada região, para tanto se destacam diversos métodos matemáticos. Em geral, tais métodos consistem em determinar equações que expressem o mais próximo possível os valores demográficos já conhecidos, seja por dados dos censos demográficos ou ainda de outros fatores relacionados que possam afetar a dinâmica populacional. Deste modo o comportamento populacional projetado é expresso graficamente conforme o modelo matemático adotado. As Figuras 2 e 3 apresentam as projeções populacionais do município, pela projeção logarítmica. Tais projeções foram adotadas e utilizadas no planejamento da atualização de metas do PMSB, por melhor representarem a dinâmica populacional do município de Tangará.

Figura 2 - Projeção da população urbana do município, pelo método logarítmico.



Ano
H Histórico Regressão logarítmica

Fonte: ARIS, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Figura 3 - Projeção da população rural do município, pelo método pelo método logarítmico.

Fonte: ARIS, 2022.



4.2 Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água (SAA) na área urbana do município de Tangará é operado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), por meio de Convênio de Concessão nº 59/75, assinado em 20 de setembro de 1975, com vigência de 30 anos e aditivado com Termo nº 01, em 24 de maio de 2000, com prorrogação de prazo para 30 anos.

A demanda de abastecimento de água do município é suprida por duas captações subterrâneas; a água captada nos poços é encaminhada para a Casa de Química, onde recebe tratamento de desinfecção e fluoretação. Posteriormente a água é conduzida para o conjunto de reservatórios denominados R 01 e R 01A. Duas Estações de Recalque de Água Tratada (ERAT) 01 e 02 conduzem para os reservatórios R 02 e R 03 respectivamente. Saindo de R01A, a água é conduzida por gravidade até as ERAT's 03 e 05 pressurizando para os reservatórios 04 e ERAT 04 e R06 respectivamente. Por fim, da ERAT 04 a água é conduzida até o R05 (ARIS,2021). A Figura 4 ilustra o modelo do sistema de abastecimento coletivo de água no município.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Figura 4 - Representação esquemática do sistema de abastecimento coletivo de água no município.

Fonte: ARIS, 2021.

De acordo com dados do relatório de cobertura de abastecimento de água, atualmente no município 69,3 % da população é abastecida por SAA, totalizando 5.993 habitantes. Demais habitantes são abastecidos por SAAC e por sistemas individuais (SISAGUA, 2022). Os SAAC são sistemas comunitários constituídos por um ponto de captação através de poço profundo ou fonte superficial e uma rede de distribuição. Para esses sistemas serem considerados adequados é necessário que se garanta a potabilidade da água e sua distribuição de forma contínua. De acordo com a FUNASA (2020), "Todo o volume de água distribuído coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade. A água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa individual de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, também está sujeita à vigilância da sua qualidade".

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

4.3 Sistemas de Esgotamento Sanitário

O município de Tangará não conta atualmente com sistema coletivo de tratamento de esgoto. Todo o esgoto gerado é lançado em sistemas individuais, composto por tanque séptico, filtro e sumidouro, ou ainda em fossas rudimentares. Questões a respeito da fiscalização dos sistemas de esgotamento sanitário no município são respondidas pela vigilância sanitária. Atualmente a Lei complementar nº 109, de 27 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre o código de edificações do município de Tangará e dá outras providências é a principal referência do município para os sistemas de tratamento de esgoto de novas edificações. A mesma reporta a obrigatoriedade da construção de tanque séptico e filtro anaeróbico e sumidouro dimensionados e executados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (PREFEITURA DE TANGARÁ, 2022).

O panorama atual em relação ao esgotamento sanitário de Tangará é apresentado nesta seção, com dados oriundos da consulta de duas bases, a saber: Atlas Esgotos e Despoluição de Bacias Hidrográficas, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2017) e TRATAsan (2022). O Atlas ANA apresenta dados de 5.570 municípios brasileiros quanto ao esgotamento sanitário e a disponibilidade de recursos hídricos. O TRATAsan, por sua vez é um projeto que objetiva atender a demanda de gestores municipais à ARIS, para equacionar a falta de investimentos necessários para implantação e operação de sistemas coletivos de esgotamento sanitário, previstos principalmente nos Planos Municipais de Saneamento Básico. O diagnóstico TRATAsan foi estabelecido com o intuito de realizar o levantamento sobre a realidade do esgotamento sanitário nos municípios com até 15.000 habitantes, regulados pela ARIS. O relatório final do TRATAsan apresenta o diagnóstico da atual situação do esgotamento sanitário, neste caso, para o município de Tangará, bem como a indicação de alternativas para melhorias nos sistemas locais. A Tabela 3 apresenta o diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário do município, de acordo com o relatório de esgotamento sanitário da ANA (2017) e a Tabela 4 mostra as alternativas técnicas e estimativa de investimentos para o município até 2035.

Tabela 3 - Diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário municipal.

Parcela dos esgotos	Índice de Atendimento (%)	Vazão (L/s)	Carga gerada (kg DBO/dia)	Carga lançada (Kg DBO/dia)
Sem coleta e sem tratamento	40,9	2,5	111,4	111,4
Soluções individuais	52,2	3,2	142,2	56,9
Com coleta e sem tratamento	6,9	0,4	18,7	18,7
Com coleta e com tratamento	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: ANA, 2017.

Tabela 4 - Alternativas técnicas e investimentos estimados até 2035, para o município de Tangará.

Alternativas	Carga orgânica (kg DBO/dia)		Índice de atendimento (%)	Remoção de DBO	Requerimentos adicionais
Soluções Individuais	Afluente 31,8	Lançada 12,7	10	Tratamento secundário convencional	Atenção para Fósforo Não
Estações de Tratamento	286,6	114,6	90		Atenção para Não Nitrogênio

Investimentos estimados		
Coleta	Estação de tratamento	Total
R\$ 5.976.976,59	R\$ 1.616.706,75	R\$ 7.593.683,34

Fonte: ANA, 2017.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

A representação esquemática apresentada na Figura 5, refere-se ao sistema de esgotamento sanitário do município de Tangará. De acordo com informações da ANA (2015), a carga de DBO do esgoto proveniente da contribuição diária de 5.043 habitantes da área urbana do município era de 272,3 Kg/dia. Deste total, cerca de 111,4 Kg/DBO, ou seja 40,9% era lançada diretamente em corpos receptores sem o devido tratamento.

Figura 5 - Esquema do sistema de esgotamento sanitário municipal.

Fonte: ANA, 2015.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

A Tabela 5 apresenta alguns dados levantados pelo TRATAsan (2022), relacionados ao tipo de sistemas de tratamento de esgoto existentes na zona urbana do município. Estes dados correspondem a 1040 edificações, com unidades do tipo residenciais, mistas e comerciais e públicas.

Tabela 5 - Tipos de sistemas de tratamento de esgoto do município.

Tipos de sistema	Unidades
Fossa negra	282
Tanque séptico e sumidouro	71
Tanque séptico, filtro e sumidouro	732
Sistema coletivo condominial	67
Não informado	255

Fonte: TRATAsan, 2022.

Estes dados revelam que 25% dos sistemas de esgoto estão irregulares, outros 6,41% estariam com o sistema individual composto por fossa séptica e sumidouro. E 39% sistemas de esgoto com fossa, filtro e sumidouro, além de ainda 6,05% em sistemas condominiais e 23,04% não souberam informar. Sobre as condições de operação e manutenção dos sistemas de esgoto, 338 unidades informaram que nunca realizaram a retirada de lodo dos sistemas

(TRATAsan, 2022). É importante salientar que os sistemas individuais compostos por: Tanque séptico, filtro e sumidouro são admitidos como sistemas adequados para o tratamento de esgoto perante a legislação vigente, contudo a limpeza destes, deve ocorrer com frequência anual considerando o acúmulo de lodo adotado no dimensionamento dos sistemas, garantindo desta forma o tratamento eficiente dos dejetos.

Com o diagnóstico finalizado, o TRATAsan propôs alternativas visando a melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário na área urbana do município e dentre estas alternativas destacam - se: Adequação de legislação municipal que regulamente alvarás para novas habitações, exigindo a instalação de equipamentos dimensionados de acordo com normas técnicas, sistemática de fiscalização da execução e manutenção dos sistemas individuais; Identificação de possíveis alternativas de fontes de investimentos e opções de subsídios municipais para adequação das soluções individuais; elaboração de planos de ação com prazos para adequação dos sistemas individuais e criação de tarifas ou taxas (TRATAsan, 2022).

A falta de coleta e tratamento de esgoto é um problema recorrente no território nacional. Esse déficit resulta em uma carga poluidora expressiva que chega aos corpos hídricos, comprometendo a qualidade da água. O Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB (2019) considera como atendimento adequado para o componente Esgotamento Sanitário, o uso de fossa séptica, desde que sucedida por pós-tratamento ou unidade de disposição final adequadamente projetada e construída. A Agência Nacional de Águas (ANA) considera como tratamento adequado o manejo do efluente que se dá por sistema onde consta rede coletora e tratamento, ou, na falta desse sistema por inviabilidade técnica, econômica e/ou financeira, quando as unidades geradoras possuem fossa séptica e filtro anaeróbio para tratamento. A partir disso, entende-se que os sistemas individuais ou alternativos que se enquadram nessa definição podem ser considerados adequados para o tratamento dos esgotos sanitários. Estes sistemas têm como principal vantagem a possibilidade de uso em regiões nas quais não há viabilidade de implantação da rede pública coletiva de coleta. Do ponto de vista ambiental, quando utilizados de maneira adequada e com as devidas manutenções, oferecem um tratamento eficiente dos dejetos, podendo ser considerados no atendimento das metas de universalização.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

A Lei Federal 11.445/2007, no artigo 11-B parágrafo 4º estabelece que "É facultado à entidade reguladora prever hipóteses em que o prestador poderá utilizar métodos alternativos e descentralizados para os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto em áreas rurais, remotas ou em núcleos urbanos informais consolidados, sem prejuízo da sua cobrança, com vistas a garantir a economicidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico. "Assim como no parágrafo primeiro do artigo 45º "Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos".

5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011

A SDS/SC, contratou o Consórcio ENGEVIX/AZIMUTE para elaboração de PMSB's de diversos municípios do Estado de Santa Catarina. O estudo foi desenvolvido entre os anos de 2010 e 2011, o qual teve como resultado um planejamento para o horizonte de 20 anos.

O objetivo desta contratação foi atender às exigências previstas na Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, em particular o Artigo 9º, Parágrafo I, que "estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico" e obrigava o município a elaborar o PMSB. O município de Tangará dispõe de seu PMSB, consolidado no ano de 2011.

Nas Tabelas 6 e 7 são apresentados resumos das metas para o abastecimento de água e esgotamento sanitário, previstas no PMSB do município de Tangará, elaborado em 2011, com os valores de investimento definidos na época. As mesmas Tabelas também apresentam valores do investimento corrigidos pelo Índice de Preços (IGP Drenagem2), cuja finalidade única é permitir a avaliação do montante previsto em investimentos com valores atualizados.

Tabela 6 - Metas do PMSB do município de Tangará para sistemas de abastecimento de água.

Descrição da Meta	Investimento (R\$) PMSB - 2011	Investimento (R\$) PMSB - 2011 atualizado para 2022
Investimento em produção de água do sistema público	120.000,00	220.304,00
Investimento em ligações com hidrômetro	91.746,07	168.434,00
Investimento em substituição de hidrômetros	239.565,58	439.810,00
Investimento em rede de distribuição de abastecimento de água	1.080.575,68	1.983.792,00
Investimento em sistemas alternativos para o abastecimento de água da área rural	1.823.047,24	3.346.871,00

Total R\$ 3.354.934,57 R\$ 6.159.211,00

Fonte: PMSB, 2011.

2 Não existe índice referencial de preços específico para serviços de saneamento, o IGP Drenagem foi adotado por ser o índice que possui serviços que mais se assemelham aos serviços de obras de saneamento.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 7 - Metas do PMSB do município de Tangará para sistemas de esgotamento sanitário.

Descrição da Meta	Investimento (R\$) PMSB - 2011	Investimento (R\$) PMSB - 2011 Atualizado para 2022
Investimento em rede de coleta do sistema público	14.026.700,54	25.751.145,00

Investimento em ligações de esgoto do sistema público	511.275,60	938.634,00
Investimento na estação de tratamento de esgoto	575.000,00	1.055.623,00
Investimento em sistemas alternativos de esgotamento sanitário	1.732.111,40	3.179.925,00
Total	R\$ 16.845.087,54	R\$ 30.925.327,00

Fonte: PMSB, 2011.

Contudo, o novo marco regulatório do saneamento (Lei 14.026/2020) estabelece que os PMSB's devem ser revistos periodicamente, em prazo não superior a dez anos, bem como sejam estabelecidas metas para atingir a universalização do saneamento, ou seja, atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033. Neste contexto, os tópicos 6.1 e 6.2 apresentam o planejamento atual com metas atualizadas para sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário para o município de Tangará.

5.1 TERMO DE AJUSTE DE CONDUTA

Atualmente o município de Tangará responde ao Ministério Público de Santa Catarina (MPSC), por meio do Procedimento Administrativo nº 09.2018.00009773-4, apresentado no anexo deste relatório, instaurado para acompanhar o acordo firmado nos Autos nº 09.00020-74.2018.8.24.0071, questões referentes à regularização do sistema de saneamento básico do Município. Dentre as obrigações elencadas pelo MP estão: A elaboração de cronograma para identificação de lançamento irregular de esgoto sanitário; elaboração e adequação do código sanitário municipal, regulamentação e estruturação da vigilância sanitária municipal; elaboração do PMSB. Diante do exposto, o Município de Tangará deve apresentar à Promotoria propostas que visem a estruturação do município em relação ao esgotamento sanitário.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

6 METAS ATUALIZADAS DO PMSB

A Lei nº 11.445/2020 estabelece que municípios com população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes poderão apresentar planos simplificados, com menor nível de detalhamento dos aspectos previstos nos incisos I a V do Artigo 19. E dentre as responsabilidades do município, no caso de interesse local, a mesma legislação estabelece que os Municípios e o Distrito Federal exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico. Dentre as funções do titular destes serviços, o Planejamento é indelegável, portanto, cabe ao município a função de "Planejamento" para os quatro eixos do saneamento básico. Já as funções de "Regulação" e "Fiscalização" podem ser delegáveis à órgãos ou entes públicos. A "Prestação" por sua vez, pode ser direta (Lei nº 8666, no caso de terceirização) ou delegada (Leis nº 8.987; 111.079 e 11.107).

No que tange a atualização de metas que visam atender a universalização do saneamento, a Lei 14.026/2020 também dispõe sobre a responsabilidade do prestador de serviços públicos de saneamento básico. O Artigo 19 em seu 1º parágrafo estabelece que "Os planos de saneamento básico serão aprovados por atos dos titulares e poderão ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço". Portanto, o prestador de serviço também exerce papel importante na cooperação técnica e no exercício de atividades voltadas à universalização do saneamento.

Salienta-se que neste projeto não foi realizado estudo de viabilidade econômico-financeira da prestação de serviço, sendo que, caso entenda necessário, o município deverá providenciar tal estudo posteriormente com base no planejamento aqui definido.

Os tópicos 6.1 e 6.2 apresentam o planejamento com novas metas para sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Tangará, que foram propostas para a atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico do município. Ressalta-se que o planejamento apresentado está baseado em um prognóstico de crescimento populacional, o qual deverá ser acompanhado quanto à sua atualidade e coerência à realidade encontrada no município, considerando fatores econômicos que poderão influenciar na execução das ações ao longo do horizonte projetado.

6.1 Abastecimento de água

6.1.1 Metas para o Abastecimento de Água coletivo indicadas pelo prestador dos serviços

O prognóstico do abastecimento de água para o município de Tangará é apresentado nas Tabelas 8 e 9. Em seguida, a Tabela apresenta as metas para o abastecimento de água coletivo para o município, também indicadas pelo prestador dos serviços na sua área de abrangência. Segundo o prestador de serviços, os valores apresentados em prognóstico são estimativas que poderão sofrer alterações de acordo com a dinâmica de crescimento da cidade (população, verticalização, economia, loteamentos etc.).

Tabela 8 - Prognóstico do abastecimento de água para o município.

Abastecimento de Água	Curto Prazo 2026	Médio Prazo 2033	Longo Prazo 2042
População atendida (hab)	6039	6325	6694
Consumo total (L/s)	14,2	16,4	17,4
Perdas totais (%)	30	25	25
Investimento em produção (L/s)	3,0	-	1,0
Investimento em reservação (m3)	-	20,0	30

Fonte: CASAN, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 9 - Prognóstico anual do abastecimento de água para o município.

Ano	População atendida SAA (habitantes)	Produção de água tratada (L/s)
2023	5.916	19,57
2024	5.957	19,81
2025	5.998	20,07
2026	6.039	20,35
2027	6.080	20,75
2028	6.120	21,17
2029	6.161	21,62
2030	6.202	22,08
2031	6.243	22,01
2032	6.284	21,94
2033	6.325	21,87
2034	6.366	22,02
2035	6.407	22,16
2036	6.448	22,3
2037	6.489	22,44
2038	6.530	22,58
2039	6.571	22,72
2040	6.612	22,87
2041	6.653	23,01
2042	6.694	23,15

Fonte: CASAN, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 10 - Metas para os sistemas coletivos de Tangará, indicadas pelo prestador de serviços, seus respectivos prazos para cumprimento e valores de investimentos.

Investimentos (R\$)					
1.	Descrição da Meta	Curto Prazo 2023-2026	Médio Prazo 2027-2033	Longo Prazo 2034-2042	Total (R\$)

1.1	Elaboração de estudos e/ou projetos e licenciamento que visem adequar ou ampliar as unidades dos sistemas de abastecimento de água e sua gestão	130.000,00	70.000,00	0,00	200.000,00
1.2	Ampliação e melhoria do sistema de captação, tratamento e adução de água para atender crescimento vegetativo	728.699,15	0,00	237.852,88	966.552,03
1.3	Ampliação e melhoria de rede de abastecimento de água e ampliação do número de ligações domiciliares na área urbana para atender percentual de cobertura, conforme crescimento vegetativo	185.300,00	260.100,00	114.750,00	560.150,00
1.4	Ampliação da capacidade de reservação, conforme crescimento vegetativo	0,00	33.124,60	44.710,96	77.835,56
1.5	Redução de perdas: atualização cadastral, instalação de macromedidores, substituição de hidrômetros, pesquisa de vazamentos ocultos, instalação de Distritos de Medição e Controle, etc.	207.798,41	414.415,23	568.669,36	1.190.882,99
1.6	Manutenção, proteção e conservação das unidades operacionais, aquisição e reposição de equipamentos, conforme demanda	464.651,61	854.795,66	1.117.572,44	2.437.019,71

Fonte: CASAN, 2022.

De acordo com informações repassadas pela CASAN, o índice da universalização do abastecimento de água com 100% de cobertura na área de abrangência, já foi alcançado.

Considerando as informações repassadas pelo prestador de serviços sobre os prazos e valores de investimentos das metas indicadas para o abastecimento de água, entendeu-se necessário desenvolver um cronograma físico de planejamento anual, de forma a permitir o acompanhamento das ações do prestador de serviços ao longo do tempo, não somente a verificação das metas no final de cada período indicado. Este cronograma que está apresentado no Quadro, foi desenvolvido conjuntamente entre a ARIS e a equipe técnica do município. Nele estão indicadas as ações que devem ser realizadas anualmente para o cumprimento das metas dentro dos prazos estabelecidos. Salienta-se que foram respeitados todos os prazos e investimentos informados pelo prestador de serviços, sendo incluídas somente as ações, as quais devem servir como marcos temporais para acompanhamento das atividades a serem executadas visando a universalização.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Quadro3 - Cronograma físico das ações de curto, médio e longo prazo para os SAA.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Curto			
		2023	2024	2025	2026
1	Elaboração de estudos e/ou projetos e licenciamento que visem adequar ou ampliar as unidades dos sistemas de abastecimento de água e sua gestão	R\$ 130.000,00			
	Diagnóstico da situação existente com identificação das necessidades				
	Elaboração de estudos e anteprojetos				
	Elaboração de projetos executivos				
	Licenciamento ambiental				
2	Ampliação e melhoria do sistema de captação, tratamento e adução de água para atender crescimento vegetativo	R\$ 728.000,00			
	Processo licitatório da nova captação				
	Execução da obra para nova captação				

3	Ampliação e melhoria de rede de abastecimento de água e ampliação do número de ligações domiciliares na área urbana para atender percentual de cobertura, conforme crescimento vegetativo	R\$ 185.300,00			
	Processo licitatório de ampliação/melhoria da rede				
	Execução da obra de ampliação/melhoria da rede				
	Processo licitatório de ampliação do número de ligações				
	Execução da obra de ampliação do número de ligações				
4	Ampliação da capacidade de reservação, conforme crescimento vegetativo	-			
	Processo licitatório de ampliação da capacidade de reservação				
	Execução da obra de ampliação da capacidade de reservação				
5	Redução de perdas: atualização cadastral, instalação de macromedidores, substituição de hidrômetros, pesquisa de vazamentos ocultos, instalação de Distritos de Medição e Controle, etc.	R\$ 207.798,41			
	Cadastro das redes existente				
	Atualização cadastral				
	Instalação de macromedidores				
	Instalação de distritos de Medição e controle				
	Pesquisa de vazamentos ocultos				
	Substituição de hidrômetros				
6	Manutenção, proteção e conservação das unidades operacionais, aquisição e reposição de equipamentos, conforme demanda	R\$ 464.651,61			
	Revitalização da captação				
	Revitalização reservatório(s)				
	Revitalização ERAT				

Fonte: CASAN, ARIS e Município de Tangará, 2022.

Médio						
2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R\$ 70.000,00						
-						
R\$ 260.100,00						

R\$ 33.124,60							
R\$ 414.415,23							
R\$ 854.795,66							

[illegible]

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

6.1.2 Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água

A Tabela apresenta a descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água e seus respectivos valores de investimentos; e as Tabelas 12, 13 e 14 apresentam a sua programação ao longo do tempo. Nestas tabelas e em outras apresentadas neste documento, é possível observar que algumas metas não apresentam valores de investimento, são casos em que o titular dos serviços empregará recursos não caracterizados como despesas adicionais, por isso tais valores não são apresentados neste planejamento, sendo expressos em N/A, ou seja, Não se Aplica.

Tabela 11 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água de Tangará.

METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS	TOTAL
----------------------------------	-------

1.	Descrição da meta	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	% SAA
1.1	Programa de proteção dos mananciais	11	unidade	22.000,00	100
1.2	População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água	99	%	N/A	0,00
				R\$ 22.000,00	100%
	METAS PARA OS SISTEMAS ALTERNATIVOS			TOTAL	
2.	Descrição da meta	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	% SAA
2.1	Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários	99	%	N/A	0,00
2.2	Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento	1	unidade	N/A	0,00
2.3	Programa de controle da qualidade da água	11	unidade	N/A	0,00
2.4	Programa de aproveitamento de águas pluviais	90	%	N/A	0,00
2.5	População atendida com sistema alternativo de abastecimento de água	50	%	N/A	0,00
				R\$ 0,00	0,00%

Fonte: Município de Tangará, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 12 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2022 a 2027.

Tabela 12 – Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2022 a 2027.																							
	DESCRIÇÃO DA META	2022/2023				2024				2025				2026						2027			
		Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%		
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS																							
1.	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09		
1.2	População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	59	%	N/A	0,0		
				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00			
2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS																							

2.1	Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários	20	%	N/A	0,0	25	%	N/A	0,0	35	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0
2.2	Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento																				
		-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	N/A	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Programa de controle da qualidade da água	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0
2.4	Programa de aproveitamento de águas pluviais	20	%	N/A	0,0	25	%	N/A	0,0	35	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0
2.5	População atendida com sistema alternativo de abastecimento de água	40	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0
				R\$ 00				R\$ 0,00				R\$ 0,00				R\$ 0,00				R\$ 0,00	

Fonte: Município de Tangará, 2022.

Tabela 13 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2028 a 2032.

DESCRIÇÃO DA META	2028				2029				2030				2031				2032			
	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS																				

1.	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09	1	unidade	2.000,00	9,09
1.2	População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	99	%	N/A	0,0	59	%	N/A	0,0
				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00				R\$ 2.000,00	
2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS																					
2.1	Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários	55	%	N/A	0,0	65	%	N/A	0,0	75	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0	85	%	N/A	0,0
2.2	Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Programa de controle da qualidade da água	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0	1	unidade	N/A	0,0
2.4	Programa de aproveitamento de águas pluviais	55	%	N/A	0,0	65	%	N/A	0,0	75	%	N/A	0,0	80	%	N/A	0,0	85	%	N/A	0,0

2.5	População atendida com sistema alternativo de abastecimento de água	40	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	45	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0
				R\$ 00				R\$ 0,00				R\$ 0,00				R\$ 0,00				R\$ 0,00	

Fonte: Município de Tangará, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 14 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o ano 2033.

DESCRIÇÃO DA META		2033			
		Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS					
1.	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	2.000,00	9,09
1.2	População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água	59	%	N/A	0,0
R\$ 2.000,00					
2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS					
2.1	Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários	90	%	N/A	0,0
2.2	Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento	-	-	-	-
2.3	Programa de controle da qualidade da água	1	unidade	N/A	0,0
2.4	Programa de aproveitamento de águas pluviais	90	%	N/A	0,0
2.5	População atendida com sistema alternativo de abastecimento de água	50	%	N/A	0,0
R\$ 0,00					

Fonte: Município de Tangará, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

6.2 Esgotamento sanitário

A

Tabela 15 apresenta os indicadores de cobertura para o serviço de esgotamento sanitário do município de Tangará, que será realizado através de soluções individuais de tratamento. Estas informações foram apresentadas pelo prestador.

Tabela 15 - Indicadores de cobertura do sistema de esgotamento sanitário.

Esgotamento sanitário	Curto Prazo 2023-2026	Médio Prazo 2027-2033	Longo Prazo 2034-2042
População atendida (hab)	1.208	5.693	6.025
Índice de Universalização de Tratamento de Esgotos (%)	20	90	90

Índice de Universalização de Coleta de Esgotos - Sistema Individual (%)	20	90	90
---	----	----	----

Fonte: CASAN, 2022.

A Tabela 16 apresenta a descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário e seus respectivos valores de investimentos; e as Tabelas 17, 18 e 19, sua programação ao longo do tempo.

Tabela 16 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário.

DESCRIÇÃO DA META		Total			
		Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	% SAA
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS					
1.1	População atendida com sistema coletivo de coleta e tratamento de esgotos *	6	%	N/A2	0,00
	Programa de adequação, regularização e melhorias				
1.2	nas ETEs: Conjunto habitacional (COAB), Bairro Bela Vista, Condomínio Prax, Bairro Alto da Glória, Conjunto habitacional Bairro Soque*	4	unidade	N/A2	0,00
1.3	Programa de operação das Estações de Tratamento Coletivo existentes*	4	unidade	N/A2	0,00
1.4	Regularização da Licença Ambiental de operação dos sistemas coletivos de tratamento de esgoto*	4	unidade	N/A2	0,00
				R\$ 0,00	0,00%
2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS					
2.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	90	%	N/A2	0,00
2.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	90	%	N/A2	0,00
2.3	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	90	%	N/A2	0,00
2.4	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	90	%	N/A2	0,00

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

2.5	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	1	unidade	N/A2	0,00
2.6	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona urbana)	8	unidade	300.000,00	40
2.7	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona rural)	8	unidade	200.000,00	26,6
2.8	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana	1	unidade	N/A2	0,00
2.9	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área rural	1	unidade	250.000,00	33,3
2.10	Contratação de Profissional Habilitado ao Conselho de engenharia para acompanhamento de obras de prestação de serviço público de esgotamento sanitário	1	unidade	N/A2	0,00
2.11	População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais	90	%	N/A2	0,00
				R\$ 750.000,00	100%

Fonte: Município de Tangará, 2022.

* Não foram informados valores de investimento para as metas 1.2, 1.3 e 1.4, pois as mesmas estarão sob responsabilidade do prestador de serviços.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 17 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2022 a 2027.

	DESCRIÇÃO DA META		2022/2023						2024						2025						2026						2027			
Item		Meta física	Unidad e	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS																														
1.1	População atendida com sistema coletivo de coleta e tratamento de esgotos *	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	6	%	N/A	0,00	
	Programa de adequação, regularização e melhorias																													
1.2	nas ETes: conjunto habitacional COAB - Bairro Bela Vista, condomínio Prax - Bairro Alto da Glória, Conjunto habitacional Bairro Soque*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	unidade	N/A	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.3	Programa de operação das Estações de Tratamento Coletivo existentes*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	unidade	N/A	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.4	Regularização da Licença Ambiental de operação dos sistemas coletivos de tratamento de esgoto*	-	-	-	-	-	-	-	-	4	unidade	N/A	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

R\$ 0,00							R\$ 0,00					R\$ 0,00						R\$ 0,00			R\$ 0,00		
2. METAS PARA OS SISTEMAS ALTERNATIVOS																							
2.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	90	%	N/A	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	%	N/A	0,0	25	%	N/A	0,0		
2.3	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.4	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	%	N/A	0,0	25	%	N/A	0,0		
2.5	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	%	N/A	0,00	-	-	-	-		

2.6	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona urbana)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	N/A	0,00	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	37.500,00	12,5
2.7	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona rural)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5
2.8	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana	-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	25.000,00	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2.9	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área rural	-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	N/A	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Contratação de Profissional Habilitado ao Conselho de engenharia para acompanhamento de obras de prestação de serviço público de esgotamento sanitário	-	-	-	-	-	-	-	-	1	unidade	250.000,00	100	-	-	-	-	-	-	-	-

2.11	População atendida com coleta e tratamento do lodo								10	%	N/A	0,00	20	%	N/A	0,00	30	%	N/A	0,00	
	dos sistemas individuais																				
R\$ 0,00								R\$ 0,00				R\$ 312.500,00				R\$ 62.500,00				R\$ 62.500,00	

Fonte: Município de Tangará, 2022.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 18 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2028 a 2033.

	DESCRIÇÃO DA META			2028				2029				2030					2031					2032		
Item		Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%			
2. METAS PARA OS SISTEMAS ALTERNATIVOS																								
2.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	35	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	45	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0	70	%	N/A	0,0			
2.3	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

2.4	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	35	%	N/A	0,0	40	%	N/A	0,0	45	%	N/A	0,0	50	%	N/A	0,0	70	%	N/A	0,0
2.5	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona urbana)	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	37.500,00	12,5	1	unidade	37.500,00	12,5
2.7	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona rural)	1	unidade	25.000,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5	1	unidade	25.000,00	12,5
2.8	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.9	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Contratação de Profissional Habilitado ao Conselho de engenharia para acompanhamento de obras de prestação de serviço público de esgotamento sanitário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11	População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais	40	%	N/A	0,00	50	%	N/A	0,00	60	%	N/A	0,00	70	%	N/A	0,00	80	%	N/A	0,00
				R\$ 62.500,00				R\$ 62.500,00				R\$ 62.500,00				R\$ 62.500,00				R\$ 0,00	

Fonte: Município de Tangará, 2022.

OBS: Não foram indicadas metas para os sistemas coletivos de esgotamento sanitário para o período de 2028 a 2032.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Tabela 19 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o ano de 2033.

				2033	
Item	DESCRIÇÃO DA META . Meta física	Unidade	Investimento (R\$)	%	
2. METAS PARA OS SISTEMAS ALTERNATIVOS					
2.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	-	-	-	-
2.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	90	%	N/A	0,0
2.3	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona urbana)	-	-	-	-
2.4	Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos (zona rural)	90	%	N/A	0,0
2.5	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	-	-	-	-

2.6	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona urbana)	1	unidade	37.500,00	12,5
2.7	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes (zona rural)	1	unidade	25.000,00	12,5
2.8	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana	-	-	-	-
2.9	Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área rural	-	-	-	-
2.10	Contratação de Profissional Habilitado ao Conselho de engenharia para acompanhamento de obras de prestação de serviço público de esgotamento sanitário	-	-	-	-
2.11	População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais	90	%	N/A	0,00
R\$ 62.500,00					

Fonte: Município de Tangará, 2022.

OBS: Não foram indicadas metas para os sistemas coletivos no ano de 2033.

Apresentadas as metas para atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Tangará, no que tange ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, a perspectiva é que as inconsistências existentes na primeira versão do PMSB, em consonância com a Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007) e sua atualização através da Lei nº 14.026/2020, sejam corrigidas.

Por fim, salienta-se que planejamento municipal é um tema que deve ser acompanhado sistematicamente pelo titular dos serviços e por sua entidade regulatória, de modo sejam realizadas adequações sempre que necessárias, mantendo o foco no atendimento à população e à preservação do equilíbrio econômico e financeiro do setor.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

7 RECOMENDAÇÕES

Os tópicos anteriores deste documento trataram de aspectos metodológicos da sistemática de atualização e avaliação do PMSB. Falta, portanto, tratar da revisão na perspectiva do conteúdo mínimo do Plano, ou seja, a estratégia para promover ampla participação da população no processo de elaboração do PMSB, conforme estabelece a Lei 11.445/2007: Art. 51. "O processo de elaboração e revisão dos planos de saneamento básico deverá prever sua divulgação em conjunto com os estudos que os fundamentarem, o recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública e, quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 desta Lei".

Para tanto recomenda-se apresentar este documento por meio de consulta pública, seguindo para a aprovação e por fim realizar o acompanhamento, monitoramento e cumprimento das metas aqui atualizadas.

7.1 Consulta Pública

A consulta pública tem a finalidade de subsidiar o processo de tomada de decisão e de edição das normas da administração pública e, para atender aos anseios da população, disponibiliza maneiras de receber a contribuição dos cidadãos. É utilizada por diversos órgãos da administração pública e por algumas entidades na elaboração de projetos, resoluções ou na normatização de um determinado assunto.

A Lei Federal nº 11.445/2007, no art. 19, § 5º e 51 prevê a realização de consulta pública no caso da atualização das metas do Plano Municipal de Saneamento, já que se trata de um processo de revisão.

Caberá ao órgão da Administração Pública responsável pela situação supramencionada submeter esse trabalho ao instrumento de controle social de modo a dar conhecimento aos cidadãos do planejamento realizado.

7.2 Aprovação da Lei

Entende-se que se o PMSB que está sendo atualizado foi aprovado pelo legislativo municipal. Cabe, portanto, verificar a lei promulgada, bem como se, ao longo do tempo, houve algum tipo de alteração. Após essa análise, o novo planejamento apresentado neste Relatório de Atualização de Metas do PMSB deverá ser encaminhado para aprovação pelo Poder Legislativo do município.

7.3 Acompanhamento e monitoramento do cumprimento das metas atualizadas

Considerando que o município assume uma responsabilidade diante do seu Plano, que será aprovado por Lei, onde se compromete em realizar as ações descritas, e desta forma pode ser alvo a qualquer momento de cobranças ou auditorias sobre tais ações, sugere-se a formação de uma equipe municipal, responsável pelo seu controle e acompanhamento. Recomenda-se também que seja desenvolvido pelo município um Plano de Ação com a descrição das atividades necessárias para o cumprimento de cada uma das metas, indicando responsáveis e prazos para sua implementação compatível com os prazos apresentados neste planejamento.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

Ainda de acordo com a Lei 14026/2020, Artigo 11-B, 5º parágrafo: "O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela Agência Reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato". Por fim, o parágrafo 7º estabelece que: "No caso do não atingimento das metas, nos termos deste artigo, deverá ser iniciado procedimento administrativo pela Agência Reguladora com o objetivo de avaliar as ações a serem adotadas, incluídas medidas sancionatórias, com eventual declaração de caducidade da concessão, assegurado o direito à ampla defesa".

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. Atlas Águas; <https://porta11.snirh.gov.br/ana/apps/storymaps/stories/1d27ae7adb7f4baeb224d5893cc21730>.

Acesso em setembro de 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. Atlas Esgotos Despoluição das Bacias Hidrográficas <http://atlasesgotos.ana.gov.br/>. Acesso em outubro de 2022.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO. Relatório de Fiscalização de Tangará - RF-SAA-OP-TANGARÁ-004/2022. Florianópolis, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7229: Projeto, construção e operação de tanques septicos. Rio de Janeiro, setembro de 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13969: Tanques septicos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, setembro de 1997.

BRASIL. Decreto Federal nº 6.514/2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente que estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, 22 de julho de 2008.

BRASIL. Decreto Federal nº 8.211/2014. Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 21 de março de 2014.

BRASIL. Decreto Federal nº 10.588/2020. Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Brasília, 24 de dezembro de 2020.

BRASIL. Decreto Federal nº 10.203/2020. Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 22 de janeiro de 2020.

BRASIL. Lei nº 9.605/1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 12 de fevereiro de 1998.

BRASIL. Lei nº 11.445/2007. Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Brasília, 8 de janeiro de 2007.

BRASIL. Lei nº 14.026/2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. Brasília, 15 de julho de 2020.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 237/1997. Define as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental Brasília, 19 de dezembro de 1997.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

BRASIL. Resolução CONAMA nº 5/1998. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras de saneamento. Brasília, 16 de novembro de 1988.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 357/2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, 17 de março de 2005.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 377/ 2006. Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistema de Esgotamento Sanitário. Brasília, 09 de outubro de 2006.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 397/2008. Altera o Inciso II do S 4º e a Tabela X do S 5º, ambos do Art. 34º da Resolução CONAMA Nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Brasília, 03 de abril de 2008.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 430/2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Brasília, 16 de maio de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 888/2021. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília 4 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/> Acesso em: junho de 2022.

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAs. Brasília, 2014.

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - Termo de Referência para Revisão de Plano Municipal de Saneamento Básico. Brasília, 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: junho de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Lei nº 2317. A Ratifica o protocolo de intenções e autoriza o ingresso do município de Tangará, no consórcio público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal De Saneamento (ARIS), e dá outras providências. Tangará, de 25 de abril de 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Decreto nº 82/2019. Aprova e Institui O Plano Municipal De Saneamento Básico - PMSB de Tangará e dá outras providências. Tangará, 08 de agosto de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Lei Complementar nº 46. Dispõe Sobre normas relativas às edificações do município de Tangará - Código de Edificações, e dá outras providências. Tangará, 7 de agosto de 2009.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Lei Complementar nº 109. dispõe sobre o código de edificações do município de Tangará e dá outras providências. Tangará, 27 de fevereiro de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Lei Complementar nº 112. Dispõe sobre o parcelamento do solo do município de Tangará e dá outras providências. Tangará, 18 de março de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ. Lei Complementar nº 115. Dispõe sobre uso e a ocupação do solo do município de Tangará e dá outras providências. Tangará e dá outras providências. Tangará, 02 de junho de 2012.

SANTA CATARINA. Lei Estadual nº 13.517/2005. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e estabelece outras providências. Santa Catarina, 04 de outubro de 2005.

SANTA CATARINA. Lei Estadual nº 14.675/2009. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. Santa Catarina, 13 de abril de 2009.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

ANEXOS

- Convênio de Cooperação Técnica nº 101/2022.

-Termo de Ajuste de Conduta.

SEDE

Centro Executivo Imperatriz Rua. General Liberato Bittencourt, 1885, 12º Andar, Estreito

Florianópolis - SC

Telefone: (48) 3954-9100

Escritório de Chapecó

Av. Getúlio Vargas, 571, Centro

Chapecó - SC

Escritório de Joinville

Escritório de Maravilha

Rua Max Colin, 1843, Bairro América

Av. Euclides da Cunha, 160, Centro

Joinville/SC

Maravilha - SC

Escritório de Rio do Sul

Escritório de Videira

Rua Quinze de Novembro, 737, Centro

Rio do Sul - SC

Avenida Manoel Roque, 99

Bairro Alvorada

Videira/SC

www.aris.sc.gov.br