ARIS

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÃO DE METAS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA

Convênio de Cooperação Técnica 003/2025

2026

Equipe Técnica ARIS

Oscar Martarello
Presidente do Conselho de Administração da ARIS
Prefeito do Município de Xanxerê

Adir Faccio
Diretor Geral

Antoninho Luiz Baldissera
Diretor de Regulação

Kleverson Augusto Nora
Diretor Administrativo e Finanças

Willian Jucelio Goetten
Coordenador de Fiscalização

Tassiana Halmenschlager Oliveira
Engenheira Sanitarista e Ambiental

Equipe Técnica Município

Vanderlei Bonaldo
Prefeito do Município de São Miguel da Boa Vista

Jonathan Alencar dos Santos
Chefe de gabinete

Luzia Bogler
Agente Administrativo

Vinicius Inácio Saling
Engenheiro Civil

Ivone Maria Henzel
Fiscal de Vigilância Epidemiológica e Sanitária

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMERIOS	Associação dos Municípios do Entre Rios
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ARIS	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DOE	Diário Oficial do Estado
DOU	Diário Oficial da União
ERAB	Estação de Recalque de Água Bruta
ERAT	Estação de Recalque de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
IAA	Índice de Atendimento de Abastecimento de Água
IAE	Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA	Índice de Cobertura de Abastecimento de Água
ICE	Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário
MPSC	Ministério Público de Santa Catarina
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAAC	Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água
SDE	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico 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
TRATASAN	Projeto de Diagnóstico e Gestão de Sistemas Alternativos de Esgotamento Sanitário desenvolvido pela ARIS SC

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- População de São Miguel da Boa Vista, conforme dados dos últimos censos. 21

Tabela 2- Estimativas populacionais de São Miguel da Boa Vista para os anos de 2026 a 2036. 22

Tabela 3 - Dados gerais do sistema de abastecimento de água urbano do município de São Miguel da Boa Vista. 24

Tabela 4 - Sistemas de Abastecimento de Água na área rural de São Miguel da Boa Vista. 25

Tabela 5 - Tipo de sistemas para disposição de esgoto, existentes no perímetro urbano de São Miguel da Boa Vista. 26

Tabela 6 - Metas do PMSB do município de São Miguel da Boa Vista para sistemas de abastecimento de água. 30

Tabela 7- Metas do PMSB do município de São Miguel da Boa Vista para sistemas de esgotamento sanitário. 31

Tabela 8 - Indicadores de universalização Norma de Referência nº 8/2024. 34

Tabela 9 - Indicadores nível I da Norma de Referência n° 9/2024. 35

Tabela 10 - Indicadores nível II da Norma de Referência n° 9/2024. 35

Tabela 11 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider. 39

Tabela 12 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2026 a 2029. 40

Tabela 13 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2030 a 2033. 41

Tabela 14 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2034 a 2036. 42

Tabela 15 - Descrição geral das metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista. 44

Tabela 16 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2026 a 2029. 45

Tabela 17 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2030 a 2033. 45

Tabela 18 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2034 a 2036. 46

Tabela 19 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário urbano e rural. 48

Tabela 20 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2026 a 2029. 49

Tabela 34 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2030 a 2033. 50

Tabela 22 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2030 a 2033. 51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Legislações vigentes para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. 14
Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho. 18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de São Miguel da Boa Vista. 20

Figura 2 - Projeção da população urbana do município de São Miguel da Boa Vista, pelo método Aritmético. 23

Figura 3 - Projeção da população rural do município de São Miguel da Boa Vista, pelo método Aritmético. 23

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **10**

JUSTIFICATIVA **11**

1 OBJETIVOS **12**

1.1 OBJETIVO GERAL 12

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12

1.3 RESSALVAS E LIMITANTES 13

2 ASPECTOS LEGAIS **14**

3 PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIAS DE ESTUDO **17**

3.1 REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO 17

3.2 ASSINATURA DO TERMO DE ADESÃO PARA COOPERAÇÃO TÉCNICA POR PARTE DOS MUNICÍPIOS INTERESSADOS 17

3.3 ORIENTAÇÃO ÀS EQUIPES TÉCNICAS 17

3.4 ATUALIZAÇÃO DAS METAS DO PMSB 17

3.5 ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO FINAL CONSOLIDADO 18

4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO **19**

4.1 PROJEÇÕES POPULACIONAIS 21

4.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 24

4.2.1 URBANO 24

4.2.2 RURAL 25

4.3 SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 25

4.3.1 TRATASAN 25

4.3.2 SITUAÇÃO ATUAL 28

5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011 ..... **29**

5.1 INDICADORES 31

5.1.1 INDICADORES DA NORMA DE REFERÊNCIA Nº 8/2024 - RESOLUÇÃO ANA N° 192/2024 32

5.1.2 NORMA DE REFERÊNCIA Nº 9/2024 - RESOLUÇÃO ANA N° 211/2024 32

6 METAS ATUALIZADAS DO PMSB **36**

6.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 36

6.1.1 ÁREA URBANA 36

6.1.2 ÁREA RURAL 43

6.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 47

7 RECOMENDAÇÕES **52**

7.1 CONSULTA PÚBLICA 52

7.2 APROVAÇÃO DA LEI 53
7.3 ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DO CUMPRIMENTO DAS METAS ATUALIZADAS 53
REFERÊNCIAS 54
ANEXOS 57

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 suas metas.

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 para os eixos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário** do Município de São Miguel da Boa Vista, finalizado em maio de 2026, 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 Munícipio, 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 São Miguel da Boa Vista 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 pertinentes.

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/SC[1]) 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 previssem 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.

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

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 a Agências Infranacionais visam a ampliação na adequada disponibilidade dos serviços de saneamento básico. Esta lei 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 à adequação ao horizonte temporal estipulado pela Lei nº 14.026/2020 e à inclusão dos sistemas alternativos para abastecimento de água e tratamento de esgoto sanitário. Ademais, considerou-se a necessidade de alinhamento às Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), em especial às NR nº 8 e nº 9, que tratam de diretrizes relacionadas ao estabelecimento de metas de universalização e à estruturação de mecanismos de monitoramento e avaliação da prestação dos serviços de saneamento básico, reforçando a importância da padronização regulatória e do acompanhamento sistemático dos resultados no setor.

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GERAL

- ✓ Elaborar a atualização das metas do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de São Miguel da Boa Vista, para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Fomentar o debate sobre as questões relacionadas ao saneamento no âmbito municipal, difundindo informações sobre a necessidade e importância do tema;
- ✓ Avaliar a evolução populacional do PMSB elaborado em 2011 e atualizar a projeção para o novo horizonte de planejamento;
- ✓ Reavaliar o PMSB elaborado em 2011;
- ✓ Verificar os avanços obtidos pelo município desde a realização do diagnóstico do Projeto TRATASAN (2018), especialmente no que se refere à regularização e adequação dos sistemas individuais de esgotamento sanitário;

- ✓ Definir metas claras e mensuráveis para o cumprimento das metas de universalização previstas no Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), de forma a facilitar o acompanhamento e o monitoramento pelo município e pela agência reguladora;
- ✓ 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;
- ✓ Estruturar indicadores de acompanhamento e avaliação do desempenho dos serviços de saneamento, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelas Normas de Referência nº 8 e nº 9 da ANA.

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 comprimento 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.

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 nacionais 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 III, Da Poluição e outros crimes ambientais, Art. 54, Incisos III, IV e V).
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.
Decreto Federal n° 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.
Decreto Federal nº 7.217/2010	Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Resolução ANA nº 192/2024	Aprova a Norma de Referência nº 8, que dispõe sobre metas progressivas de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
Resolução ANA nº 211/2024	Aprova a Norma de Referência nº 9, que estabelece indicadores operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
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.

Legislação	Ementa
Resolução CONAMA nº 397/2008	Altera o Inciso II do § 4º e o X do § 5º, ambos do Art. 34° da Resolução CONAMA N° 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.
ABNT NBR 17.076/2024	Dispõe sobre sistemas individuais de tratamento de esgoto sanitário.
Lei Estadual nº13.517/2005	Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e estabelece outras providências.
Lei Estadual n° 14.675/2009	Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.
Lei Municipal nº 854/2013	Estabelece a Política Municipal de Saneamento Básico de São Miguel da Boa Vista - SC e estabelece outras providências.
Lei Municipal nº 872/2013	Autoriza o ingresso do Município de São Miguel da Boa Vista SC no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), e dá outras providências.
Lei Municipal nº 1029/2016	Altera a Lei 872/2013 que autoriza o ingresso do Município de São Miguel da Boa Vista SC no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), e dá outras providências.
Lei Municipal nº 1.150/2021	Dispõe sobre o Programa Municipal de Esgotamento Sanitário do município de São Miguel da Boa Vista/SC e da outras providências.
Lei Municipal nº 1.195/2022	Cria o Programa de Limpeza de Fossas no município de São Miguel da Boa Vista e estabelece outras providências.

Fonte: DOU, DOE e Prefeitura Municipal de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Algumas das legislações citadas estabelecem prazos e obrigações municipais a serem cumpridos. Destacam-se a seguir os principais prazos e obrigações relacionados à área de saneamento básico, especialmente para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos Municípios.

- Desde 31 de dezembro de 2014, o acesso a recursos orçamentários federais ou a recursos geridos ou administrados por órgãos ou entidades da União destinados a serviços de saneamento básico passou a depender da instituição, pelos titulares dos serviços, de mecanismos de controle social, exercidos por órgão colegiado. O controle social compreende

o conjunto de mecanismos e procedimentos que asseguram à sociedade o acesso à informação, à representação técnica e à participação nos processos de formulação de políticas públicas, planejamento e avaliação dos serviços públicos de saneamento básico - Lei nº 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010.

- A partir de 31 de dezembro de 2022, **a existência de Plano de Saneamento Básico, elaborado pelo titular dos serviços, passou a ser condição obrigatória para o acesso a recursos orçamentários da União ou a financiamentos geridos ou administrados por órgãos ou entidades da administração pública federal**, quando destinados a serviços de saneamento básico - Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020.
- Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico devem estabelecer metas de universalização que garantam o **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**, bem como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, redução de perdas e melhoria dos processos de tratamento. Os contratos em vigor que não contemplavam essas metas tiveram prazo até 31 de março de 2022 para promover sua adequação - Lei nº 14.026/2020.
- **A definição de metas e indicadores de universalização deve observar as Normas de Referência nº 8 e nº 9 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)**, que estabelecem diretrizes para metas progressivas de universalização e indicadores operacionais dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário – Resoluções ANA nº 192/2024 e nº 211/2024.
- 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 de modo a garantir sua atualização**, aderência às diretrizes legais e compatibilidade com a evolução das políticas públicas e das metas de universalização dos serviços – Lei 14.026/202

3 PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIAS DE ESTUDO

3.1 REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Inicialmente foi realizada reunião online de apresentação do projeto para os responsáveis pelo titular dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto. 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 São Miguel da Boa Vista manifestou interesse em aderir ao projeto, assinou o Convênio de Cooperação Técnica n° 003/2025 e indicou representantes da equipe técnica do município que desenvolveram as atividades do projeto, sob a orientação dos técnicos da ARIS.

3.3 ORIENTAÇÃO ÀS EQUIPES TÉCNICAS

Foi realizada reunião entre os técnicos da ARIS 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.

3.4 ATUALIZAÇÃO DAS METAS DO PMSB

Nesta fase do projeto foram realizadas as seguintes atividades:

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Revisão do Plano de execução - O horizonte temporal deste plano foi definido em 10 anos, de modo que as metas voltadas ao atendimento dos requisitos legais sejam projetadas até 2033. Assim, os prazos foram estabelecidos da seguinte forma: curto prazo (2 anos), de 2026 a 2027; médio prazo (4 anos), de 2028 a 2031; e longo prazo (5 anos), de 2032 a 2036.

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

Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho.

Atividades	Out/2025	Nov/2025	Dez/2025	Jan/2026	Fev/2026	Mar/2026
Solicitação de Convênio de Cooperação pelo município junto à ARIS						
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, 2026.

4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

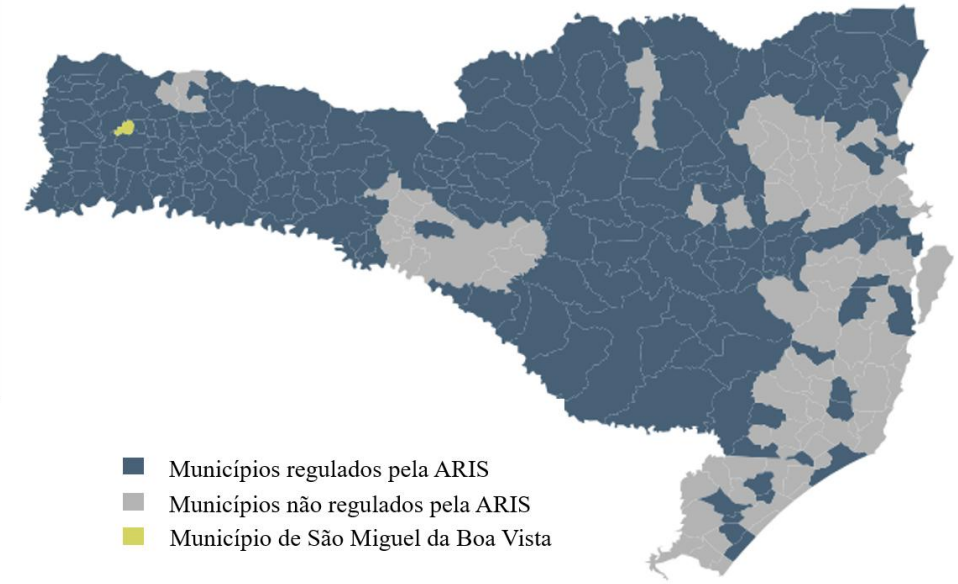
A colonização da região onde atualmente se localiza o município de São Miguel da Boa Vista teve início por volta do ano de 1954, período em que a localidade ainda era distrito do município de Maravilha, condição que permaneceu até o ano de 1992. Os primeiros colonizadores eram, em sua maioria, migrantes provenientes do Estado do Rio Grande do Sul, descendentes de imigrantes alemães e italianos, que se estabeleceram na região atraídos principalmente pela possibilidade de exploração da madeira nativa, atividade econômica bastante comum no processo de ocupação do Oeste catarinense.

A localização do povoado, nas proximidades do Rio Sargento, influenciou diretamente a denominação inicial da localidade, que até o ano de 1968 era conhecida como Linha Sargento. Posteriormente, a comunidade decidiu alterar o nome da localidade. A iniciativa da mudança partiu de dois moradores, Reditário Cassol e Afonso Rauber, ambos devotos de São Miguel Arcanjo, santo que posteriormente foi adotado como padroeiro da cidade, dando origem ao nome atual do município, São Miguel da Boa Vista.

A criação do município de São Miguel da Boa Vista ocorreu por meio da Lei Estadual nº 8.523, de 09 de janeiro de 1992, que desmembrou o território do município de Maravilha, elevando São Miguel da Boa Vista à categoria de município. O município está inserido na mesorregião do Oeste Catarinense e na microrregião de Chapecó, pertencendo à Associação dos Municípios do Entre Rios (AMERIOS). Limita-se com os municípios de Santa Terezinha do Progresso ao norte, Flor do Sertão e Maravilha ao sul, Tigrinhos a leste e Romelândia a oeste. A sede municipal está localizada nas coordenadas 26°43'31"S e 53°31'05"O (PMSB, 2011). O município possui área territorial aproximada de 71,92 km² e situa-se a cerca de 670 km da capital do Estado, Florianópolis (PMSB, 2011).

Na Figura 1 é possível observar a localização de São Miguel da Boa Vista (destacado na cor amarela), bem como os municípios catarinenses que são regulados pela ARIS (destacado em azul marinho).

Figura 1 - Localização do município de São Miguel da Boa Vista.



Fonte: ARIS, 2026.

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 São Miguel da Boa Vista está inserido na Região Hidrográfica do Extremo Oeste (RH1). A Região Hidrográfica do Extremo Oeste (RH1) está localizada entre as coordenadas 26,25° Sul e 53,08° Oeste e 27,22° Sul e 53,84° Oeste, abrangendo a área de duas bacias hidrográficas do Estado de Santa Catarina: a Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Peperi-Guaçu e a Bacia Hidrográfica do Rio das Antas, além de bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes. A RH1 possui uma área total de 6.016 km² e um perímetro de 692 km, englobando a área total ou parcial de 35 municípios catarinenses (SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – SDE, 2017).

Em relação à economia de São Miguel da Boa Vista, o setor agropecuário e o setor de serviços se constituem nos principais segmentos da economia municipal, destacando-se a produção agrícola e as atividades ligadas ao comércio e prestação de serviços (PMSB, 2011).

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), no ano de 2023 o salário médio mensal dos trabalhadores formais no município de São Miguel da Boa Vista era de aproximadamente 3,0 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 249 pessoas em postos de trabalho formais. Na comparação com os outros

municípios do estado, ocupava a posição 295 de 295, e na comparação da região geográfica imediata ocupava a posição 8 de 8 no que se refere a pessoal ocupado em postos de trabalho. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 5.523 de 5.571. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, 35,7% da população se encontrava nessas condições, o que o colocava na posição 40 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 3.418 de 5.571 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. O estudo contemplou a aplicação de diferentes métodos de estimativa populacional e foi disponibilizado ao município para validação, bem como para a identificação e indicação do método que melhor representa sua realidade demográfica. Após a análise, o município optou pela utilização do método de projeção aritmética, o qual foi adotado e utilizado como subsídio para a atualização das metas do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Segundo dados recentes do IBGE, a população total do município de São Miguel da Boa Vista (SC), de acordo com o Censo Demográfico 2022, é de 1.781 habitantes. A partir dessa base, a população residente estimada em 2025 era de 1.777 pessoas, indicando uma leve tendência de decrescimento nos últimos anos. A densidade demográfica registrada em 2022 foi de 24,48 habitantes por quilômetro quadrado. Esses números mostram que, apesar de se tratar de um dos menores municípios em população no estado, há sinais de estabilidade demográfica, com variações específicas entre áreas urbanas e rurais conforme tendência observada em levantamentos censitários e estimativas populacionais.

Tabela 1- População de São Miguel da Boa Vista, conforme dados dos últimos censos.

Ano	População (habitantes)		
	Urbana	Rural	Total
1996	357	1.818	2.175
2000	331	1.687	2.018
2007	455	1.517	1.972
2010	439	1.465	1.904
2022	415	1.366	1.781

Fonte: IBGE, 2022.

Estimativas futuras também 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, onde é possível observar que para a zona urbana há tendência de crescimento, enquanto que para zona rural há tendência de diminuição do número de habitantes.

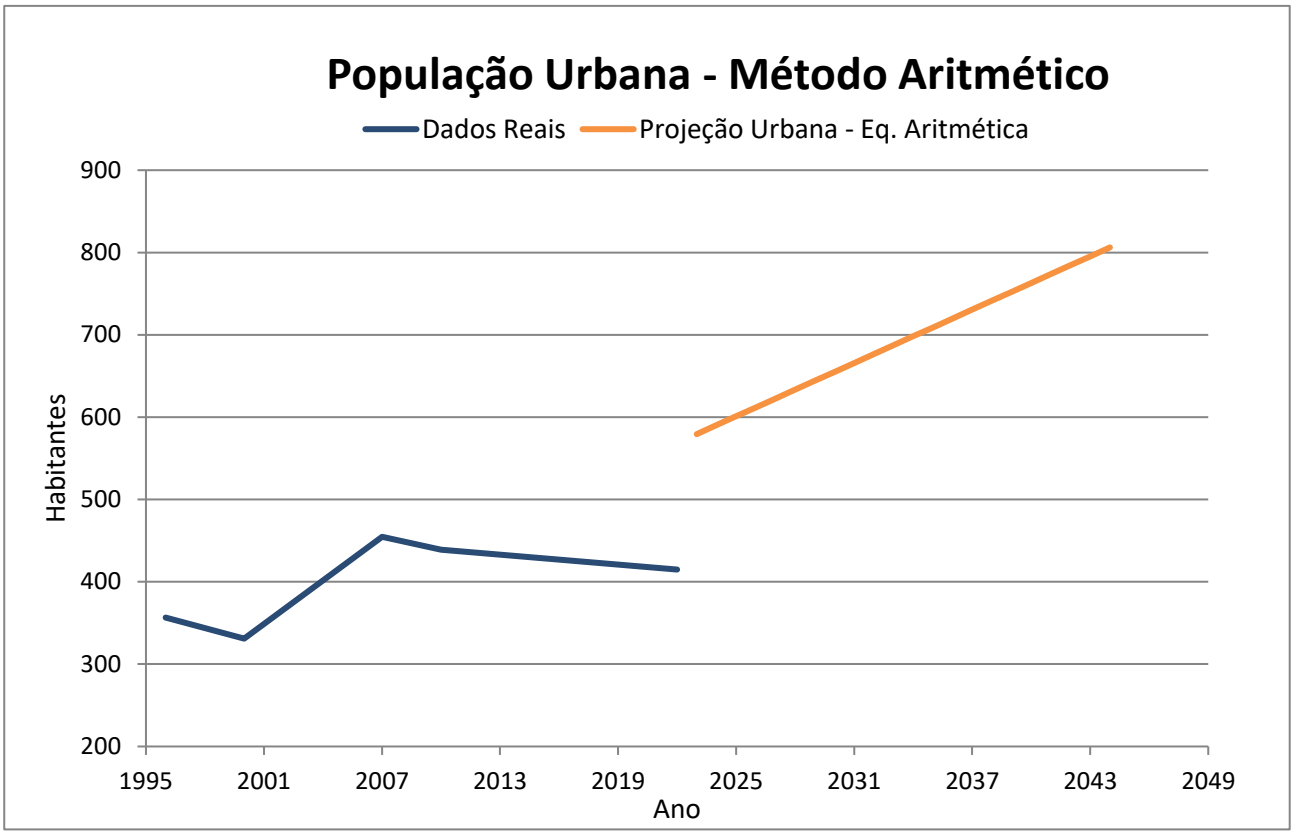
Tabela 2- Estimativas populacionais de São Miguel da Boa Vista para os anos de 2026 a 2036.

Ano	Projeção Urbana (habitantes)	Projeção Rural (habitantes)	População Total (habitantes)
2026	687	954	1.641
2027	698	932	1.630
2028	709	910	1.619
2029	720	888	1.608
2030	731	866	1.597
2031	741	843	1.584
2032	752	821	1.573
2033	763	799	1.562
2034	774	777	1.551
2035	785	755	1.540
2036	795	732	1.527

Fonte: ARIS, 2026.

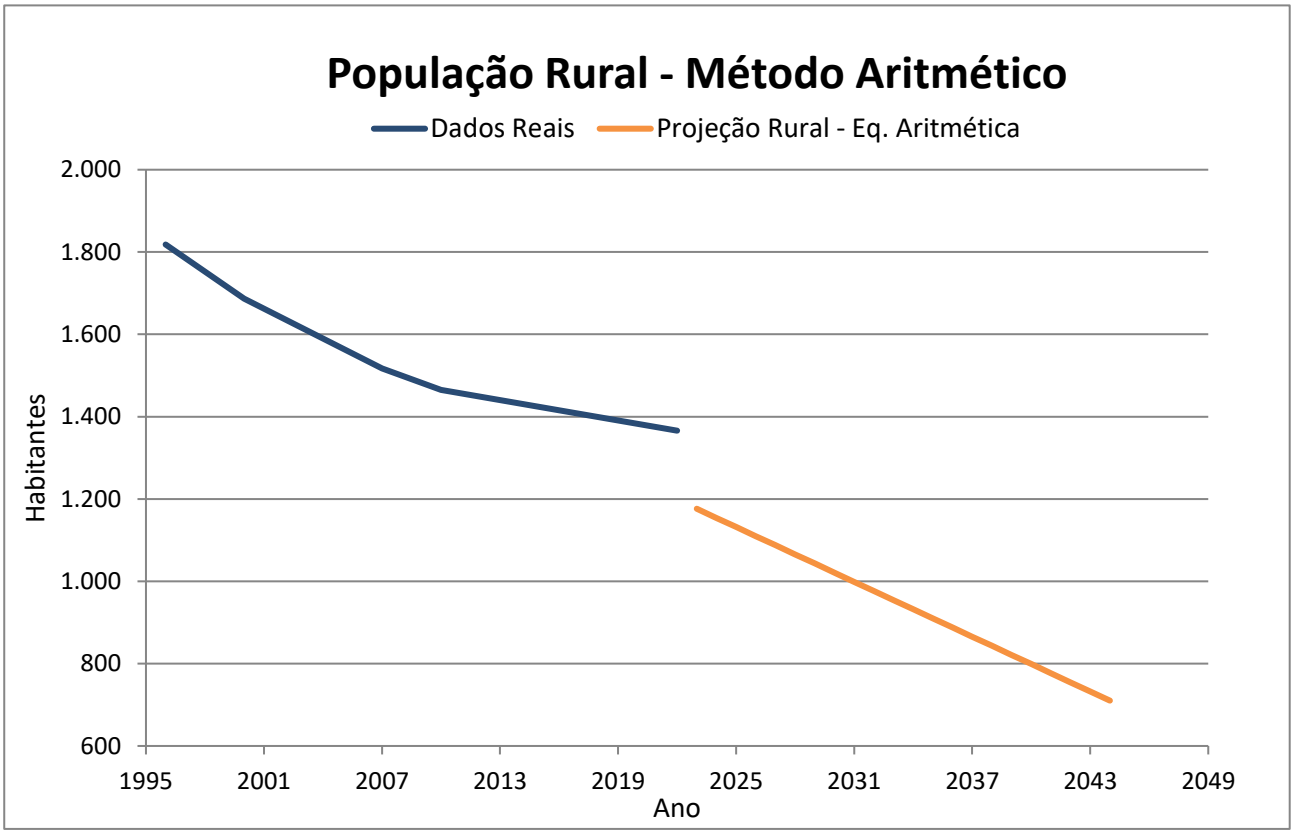
Diferentes metodologias podem ser empregadas para determinar e compreender o comportamento demográfico de uma determinada região, para tanto se destacam diversos métodos matemáticos. Em geral, tais métodos consistem em determinar equações que expressem o mais próximo possível os valores demográficos 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 para as áreas urbana e rural do município, ambas pela equação aritmética. Tais projeções foram adotadas e utilizadas no planejamento da atualização de metas do PMSB, por melhor representarem a dinâmica populacional do município de São Miguel da Boa Vista.

Figura 2 - Projeção da população urbana do município de São Miguel da Boa Vista, pelo método Aritmético.



Fonte: ARIS, 2026.

Figura 3 - Projeção da população rural do município de São Miguel da Boa Vista, pelo método Aritmético.



Fonte: ARIS, 2026.

4.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.2.1 **Urbano**

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) potável da área urbana de São Miguel da Boa Vista é administrado pela Associação de Abastecimento e Qualidade da Água de São Miguel da Boa Vista (AAQUASM), responsável tanto pelos investimentos em expansão quanto pela operação e manutenção do sistema. O SAA urbano gerido pela AAQUASM é constituído por três captações subterrâneas, uma Estação de Recalque de Água Bruta (ERAB) e um ponto de reservação.

Na área urbana, existe ainda uma Estação de Tratamento de Água (ETA) compacta com capacidade de reservação de 40 m³, operada exclusivamente pelo município, destinada ao abastecimento de caminhões-pipa que levam água para o interior. Essa estação também fornece diariamente parte da água tratada à AAQUASM.

A água proveniente dos poços e da ETA compacta é conduzida até uma estação elevatória de água bruta, de onde é bombeada ao principal ponto de reservação. Esse sistema é composto por quatro reservatórios, cada um com capacidade de 25 m³, totalizando 100 m³ de armazenamento. A partir desse ponto, o abastecimento da rede de distribuição ocorre por gravidade.

Segundo informações da AAQUASM, a área urbana do município possui 310 unidades consumidoras de água. A associação atende a população urbana, estimada em 561 habitantes conforme dados do IBGE para 2024, além de parte dos moradores de chácaras no entorno da área urbana, correspondendo a aproximadamente 150 pessoas, também conforme informado pela AAQUASM. De acordo com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SINISA, 2025 – ano de referência 2024), 100% da população urbana, bem como 100% dos domicílios urbanos, são atendidos por rede pública de abastecimento de água potável.

Tabela 3 - Dados gerais do sistema de abastecimento de água urbano do município de São Miguel da Boa Vista.

Dados gerais do sistema	Valor	Unidade
População total atendida	711	habitantes
População urbana atendida	561	habitantes
Total de ligações ativas	310	unidade
Consumo per capita médio	102,50	L/hab.dia
Índices de perdas faturamento	35,61	%
Índices de perdas na distribuição	34,14	%

Fonte: AAQUASM, 2025 e SINISA, 2025 – ano de referência 2024.

4.2.2 **Rural**

O abastecimento de água na área rural do município é realizado por Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) de caráter coletivo, operados por associações comunitárias. Esses sistemas são compostos, em geral, por ponto de captação subterrânea (poço profundo), unidades de bombeamento (elevatórias), reservatórios e rede de distribuição, sendo que atualmente existem sete associações responsáveis pela sua operação, conforme apresentado na Tabela 4, cada uma com estrutura própria de captação e distribuição.

Tabela 4 - Sistemas de Abastecimento de Água na área rural de São Miguel da Boa Vista.

Nome da associação	Vazão Média (m³/h)	Número de Ligações Residenciais	População Abastecida	Reservação (m³)
Linha Barra Bonita	-	32	96	40
Linha São Judas Tadeu	-	24	72	30
Linha Traíras	-	25	75	20
Linha Cadeado	-	96	288	55
Linha Poço Parado	-	32	96	40
Linha Coroa da Serra	-	22	66	40
Linha Vista Alegre	-	10	40	30

Fonte: São Miguel da Boa Vista, 2026.

Conforme estabelece a Portaria GM/MS nº 888/2021, os sistemas de abastecimento de água destinados ao consumo humano devem garantir o controle e a vigilância da qualidade da água, assegurando que a água distribuída atenda aos padrões de potabilidade, de forma a não oferecer riscos à saúde da população.

4.3 SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgotamento sanitário, tanto na área urbana quanto na rural do município de São Miguel da Boa Vista, é realizado predominantemente por meio de sistemas individuais de tratamento, nos quais cada edificação possui solução própria para coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários.

A regularização e padronização dessas soluções alternativas no município tiveram início com a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto ao Ministério Público, sendo posteriormente impulsionadas pelo Convênio de Cooperação Técnica nº 03-IV/2018 firmado com a ARIS. Esse convênio viabilizou o diagnóstico da situação existente e a proposição de alternativas por meio do projeto TRATASan.

4.3.1 **TRATASAN**

No ano de 2018, foi realizado um diagnóstico dos sistemas alternativos de esgotamento sanitário no município de São Miguel da Boa Vista, por meio do Projeto TRATASan, cujo objetivo foi caracterizar e contextualizar a situação das ações voltadas ao esgotamento sanitário nos

municípios catarinenses com até 15.000 habitantes, regulados pela ARIS. O estudo teve como finalidade subsidiar a tomada de decisão municipal e possibilitar estratégias para o processo de regularização e ampliação dos serviços de esgotamento sanitário.

O diagnóstico foi elaborado a partir da aplicação de 232 questionários em um universo de 424 unidades, buscando contemplar um número representativo das construções localizadas na área urbana do município à época. Os resultados estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Tipo de sistemas para disposição de esgoto, existentes no perímetro urbano de São Miguel da Boa Vista.

Tipos de Sistema	Unidades
Fossa rudimentar	133
Tanque séptico e sumidouro	35
Tanque séptico, filtro e sumidouro	64
Total	**232**

Fonte: TRATASAN, 2018.

A partir dos dados apresentados na Tabela 5, observa-se que 57% das edificações utilizavam fossas rudimentares, 15% dispunham de tanque séptico com sumidouro e 28% possuíam sistemas compostos por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

Cabe destacar que o diagnóstico do TRATASan (2018) considerou como universo 424 unidades descritas como edificações. No entanto, conforme informações atualizadas fornecidas pelo município, esse quantitativo possivelmente corresponde ao número total de lotes urbanos (com e sem edificação) existentes à época, e não exclusivamente às edificações ocupadas. Essa distinção pode impactar a interpretação dos percentuais apresentados, exigindo cautela na comparação com dados mais recentes.

No contexto normativo, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB, 2019) considera como atendimento adequado, para o componente de esgotamento sanitário, o uso de sistemas individuais, como fossas sépticas, desde que seguidos de pós-tratamento ou unidade de disposição final devidamente projetada. De forma complementar, a legislação federal de saneamento (Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020) admite soluções individuais ou descentralizadas na ausência de redes públicas, desde que atendam às normas técnicas e às exigências de saúde pública e meio ambiente. Nesse mesmo sentido, a Resolução Normativa ARIS nº 47/2025, reconhece os sistemas individuais como soluções alternativas válidas nos casos em que não há rede pública disponível ou quando há inviabilidade técnica de conexão, desde que esses sistemas sejam corretamente implantados e submetidos à manutenção periódica (limpeza). A partir disso, entende-se que os sistemas individuais ou alternativos que se enquadram nessa definição sendo considerados adequados para o tratamento dos esgotos sanitários.

A partir do diagnóstico do TRATASan (2018), foram estabelecidas metas estratégicas voltadas à melhoria da gestão dos sistemas de esgotamento sanitário no município.

A Meta 01 consistia na adequação da legislação municipal, justificada pelo elevado percentual de fossas rudimentares identificado a campo em 2018. Em resposta, o município avançou com a publicação da Lei Municipal nº 1.151 no ano de 2021, a qual instituiu o Programa Municipal de Gestão de Esgotamento Sanitário e a Lei Municipal n° 1.195 no ano de 2022, a qual instituiu o Programa de Limpeza de Fossas. Além disso, no ano de 2025 o município assinou convênio para a atualização das metas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em consonância com a Lei nº 14.026/2020, a qual prevê a universalização dos serviços de água e esgoto até 31 de dezembro de 2033. No entanto, ainda se será necessária a revisão integrada dos eixos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e, de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.

A Meta 02 tratava da estruturação dos procedimentos de aprovação de projetos e fiscalização da execução dos sistemas individuais. Essa meta respondeu às falhas identificadas no diagnóstico TRATASAN quanto à implantação de sistemas inadequados. Atualmente, os procedimentos encontram respaldo na Lei Municipal n° 1.150/2021 a qual prevê no Art. 02 a aprovação de projeto hidrossanitário pelo setor de engenharia do município ou AMERIOS, de acordo com as normas técnicas da ABNT.

A Meta 03 previa a regularização das edificações existentes, com base no diagnóstico realizado em 2018. Em atendimento a essa diretriz, o município iniciou, conforme o Art. 3º da Lei Municipal nº 1.150/2021, a notificação das edificações localizadas no perímetro urbano que utilizavam fossas rudimentares, visando à adequação dos sistemas de esgotamento sanitário. Como forma de incentivo à regularização, o Art. 10 da referida lei estabeleceu a concessão de até duas horas de serviços com máquinas subsidiadas pelo município, além da previsão de incentivos específicos destinados às famílias de baixa renda.

O município já realizou a emissão de notificações e encontra-se em processo de adequação da legislação vigente, com o objetivo de viabilizar a continuidade das notificações e abranger os demais sistemas considerados irregulares.

A Meta 04 estabelecia a implantação de taxa ou tarifa para o serviço de limpeza de fossas sépticas, visando garantir sustentabilidade financeira. Essa meta foi atendida por meio da publicação da Lei Municipal 1.195/2022. Conforme Art. 03 o serviço de limpeza de fossa séptica é realizado mediante pagamento prévio de tarifa de 50 VFRM (cinquenta unidades de valor financeiro de referência municipal), havendo isenção para famílias em vulnerabilidade social.

A Meta 05 tratou da implantação e manutenção do serviço de limpeza de fossas, considerado essencial para a eficiência ambiental e sanitária dos sistemas individuais. Essa meta foi igualmente atendida por meio da publicação da Lei Municipal n° 1.195/2022 a qual instituiu o Programa de Limpeza de Fossas anual para residências com sistema individual de tratamento adequado, estabeleceu que o serviço de limpeza será ofertado às unidades residenciais e comerciais. Foi estabelecido o prazo de 15 dias após a solicitação dos usuários para execução do serviço através de empresa terceirizada pelo município. A lei previu ainda que a empresa contratada pelo município deve possuir licenciamento ambiental de modo a destinar corretamente o lodo coletado. Quanto a fiscalização da limpeza das fossas a lei estabeleceu que esta deve ser exercida pela Secretaria de Administração, Vigilância Sanitária e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

A Meta 06 previu a manutenção do Programa TRATASAN por meio de campanhas educativas e ações de conscientização. Entretanto, não há, no momento, programa de educação em andamento relacionado especificamente ao esgotamento sanitário.

4.3.2 SITUAÇÃO ATUAL

De acordo com o levantamento mais atualizado (2026), o município possui 428 lotes urbanos, dos quais:

- 137 correspondem a edificações com sistema de esgotamento considerado regular;
- 161 são classificados como irregulares quanto à disposição de esgoto sanitário;
- 130 correspondem a terrenos sem edificação.

Esses dados evidenciam que, embora o diagnóstico de 2018 tenha fornecido um panorama relevante à época, a atualização das informações requer cautela na comparação direta entre os períodos, em razão das diferenças na base de análise. Ainda assim, observa-se a necessidade de continuidade e intensificação das ações voltadas à regularização dos sistemas individuais de esgotamento sanitário.

Ressalta-se que, no contexto de soluções individuais, o atendimento às metas de universalização não se restringe à implantação e adequação das unidades de tratamento, sendo fundamental a existência de um sistema estruturado de gerenciamento do lodo gerado. Nesse aspecto, o município já dispõe de serviço de limpeza de fossas, atendendo tanto a área urbana quanto a rural. No entanto, ainda são necessários avanços na regularização dos sistemas individuais, especialmente no interior, bem como na área urbana, onde aproximadamente 54% das edificações ainda se encontram em situação irregular.

Dessa forma, embora haja progressos institucionais importantes, a plena universalização dos serviços de esgotamento sanitário no município depende do fortalecimento das ações de regularização, da ampliação da cobertura dos serviços e da consolidação do manejo adequado dos resíduos gerados.

5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011

A SDS/SC, contratou a empresa Prosul - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda para elaboração de PMSB's de 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.

A contratação teve como objetivo atender às exigências estabelecidas pela Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que institui as diretrizes nacionais para o saneamento básico e determina que a prestação dos serviços seja precedida de planejamento, por meio da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Além disso, conforme disposto no § 2º, do Art. 26 do Decreto Federal nº 7.217/2010, que regulamenta a referida lei, a existência de PMSB elaborado pelo titular dos serviços constitui condição para o acesso a recursos orçamentários da União e a financiamentos federais destinados ao saneamento básico. Em atendimento a esse arcabouço legal, o município de São Miguel da Boa Vista elaborou seu PMSB no ano de 2011, passando a dispor do instrumento de planejamento exigido para a organização e a captação de recursos para o setor.

As Tabelas 6 e 7 apresentam, respectivamente, um resumo das metas previstas para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário constantes no PMSB de São Migue da Boa Vista (2011), bem como os valores de investimento estimados à época de sua elaboração. As mesmas tabelas também apresentam os valores dos investimentos atualizados desde dezembro de 2011 até 31 de março de 2026, corrigidos pelo Índice Nacional de Custo da Construção – Mercado (INCC-M), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com a finalidade exclusiva de permitir a avaliação comparativa do montante de investimentos previstos em valores atualizados, não configurando reestimativa formal de custos e/ou metas.

Tabela 6 - Metas do PMSB do município de São Miguel da Boa Vista para sistemas de abastecimento de água.

Item	Descrição da Meta	Investimento (R$) PMSB - 2011	Investimento (R$) PMSB - 2011 atualizado para 2026
1.1	Investimento em abastecimento de água na área rural	R$ 300.000,00	R$ 765.957,46
1.2	Implantação de programas de proteção do manancial	R$ 15.000,00	R$ 38.297,87
1.3	Recomposição de mata ciliar dos mananciais	R$ 30.000,00	R$ 76.595,75
1.4	Manutenção de Programa de preservação de mananciais	R$ 60.000,00	R$ 153.191,49
1.5	Manutenção e melhoria das instalações dos sistemas de captação	R$ 60.000,00	R$ 153.191,49
1.6	Adequação das instalações elétricas e dos quadros de comando no sistema de recalque da captação	R$ 20.000,00	R$ 51.063,83
1.7	Manutenção de adutoras de água bruta	R$ 40.000,00	R$ 102.127,66
1.8	Melhoria das condições de conservação dos reservatórios existentes	R$ 45.000,00	R$ 114.893,62
1.9	Instalação de medidores de níveis nos reservatórios	R$ 15.000,00	R$ 38.297,87
1.10	Instalação de sistema de supervisão (telemetria) nos reservatórios	R$ 60.000,00	R$ 153.191,49
1.11	Melhoria das condições de conservação das elevatórias e boosters existentes	R$ 6.000,00	R$ 15.319,15
1.12	Ampliação/substituição de redes e ligações - Crescimento Vegetativo e incremento de índice de cobertura para 100%	R$ 6.087,11	R$ 15.541,56
1.13	Ampliação de reservatórios em Locais específicos onde a relação 1/3 sobre o consumo não é atendida	R$ 47.500,00	R$ 121.276,60
1.14	Atualização do parque de Hidrômetros - Idade máxima 05 anos	R$ 61.143,55	R$ 156.111,19
1.15	Atualização do parque de Hidrômetros - Idade máxima 07 anos	R$ 8.614,68	R$ 21.994,93
1.16	Implantação de Macromedidores nas captações	R$ 12.000,00	R$ 30.638,30
1.17	Implantação de Macromedidores nos reservatórios	R$ 15.000,00	R$ 38.297,87
1.18	Implantação de Macromedidores na ETA	R$ 6.000,00	R$ 15.319,15
1.19	Implantação do Sistema de Tratamento de Efluentes da ETA	R$ 80.000,00	R$ 204.255,32
1.20	Monitoramento de Água Bruta e Tratada	R$ 710.000,00	R$ 1.812.765,98
1.21	Criação do Núcleo de Mobilização e Educação Ambiental	R$ 30.000,00	R$ 76.595,75
1.22	Manutenção do Núcleo de Mobilização e Educação Ambiental	R$ 230.000,00	R$ 587.234,05
1.23	Adequação documental para Licença Ambiental da ETA e Outorgas	R$ 5.000,00	R$ 12.765,96
1.24	Elaboração de Cadastro Georreferenciado	R$ 25.000,00	R$ 63.829,79
1.25	Manutenção de Cadastro Georreferenciado	R$ 340.000,00	R$ 868.085,12
1.26	Estruturação de programa de controle de perdas	R$ 30.000,00	R$ 76.595,75
1.27	Manutenção de programa de controle de perdas	R$ 340.000,00	R$ 868.085,12
		R$ 2.597.345,34	**R$ 6.631.520,12**

Fonte: PMSB, 2011.

Tabela 7- Metas do PMSB do município de São Miguel da Boa Vista para sistemas de esgotamento sanitário.

Item	Descrição da Meta	Investimento (PMSB dez 2011)	Investimento (R$) PMSB - 2011 atualizado para 2026
1.1	Execução/Ampliação de redes coletoras e ligações prediais - Crescimento Vegetativo e incremento de índice de cobertura	R$ 313.473,66	R$ 800.358,29
1.2	Investimento na área rural - soluções alternativas	R$ 400.000,00	R$ 1.021.276,61
1.3	Elaboração do Projeto Executivo de Esgotamento Sanitário	R$ 60.000,00	R$ 153.191,49
1.4	Adequação documental para Licença Ambiental e Outorga	R$ 5.000,00	R$ 12.765,96
1.5	Incremento na capacidade de Tratamento de Esgotos Sanitários para cobertura	R$ 100.750,00	R$ 257.234,05
1.6	Monitoramento de Esgoto Bruto e Tratado e Corpo receptor	R$ 300.000,00	R$ 765.957,46
1.7	Elaboração de Cadastro Georreferenciado	R$ 130.000,00	R$ 331.914,90
		R$ 1.309.223,66	**R$ 3.342.698,76**

Fonte: PMSB, 2011.

Embora as Tabelas 6 e 7 apresentem as metas e os investimentos previstos no PMSB aprovado em 2011, observa-se que o planejamento original para o sistema de esgotamento sanitário preconizava o uso exclusivo de redes coletoras. Tal cenário foi alterado após a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), que passou a admitir a adoção de sistemas alternativos de tratamento.

Somado a isso, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) estabeleceu a obrigatoriedade da revisão periódica dos planos municipais em intervalos não superior a dez anos. A referida legislação reforçou o compromisso com a universalização dos serviços, estipulando metas progressivas que visam garantir, até 31 de dezembro de 2033, o atendimento de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto.

5.1 INDICADORES

Os indicadores constituem instrumentos fundamentais de planejamento e monitoramento e avaliação da qualidade dos serviços de saneamento básico. Por meio deles, é possível obter o diagnóstico da situação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. Assim, a utilização de indicadores nos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) tem a função de garantir a efetividade da regulação, bem como o cumprimento de metas de universalização e a aferição do desempenho operacional dos serviços prestados.

Diante disso, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) aprovou as Normas de Referência n° 8/2024 e n° 9/2024 que estabelecem diretrizes e parâmetros para os indicadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e estão demonstrados nos itens 5.1.1 e 5.1.2 deste Plano.

Além disso, os itens 6.1 e 6.2 deste Plano apresentam o planejamento atualizado do município de São Migue da Boa Vista, contemplando a redefinição das metas, das ações e dos investimentos necessários para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em consonância com as diretrizes e exigências estabelecidas pelo marco legal vigente.

5.1.1 **Indicadores da Norma de Referência nº 8/2024 - Resolução ANA n° 192/2024**

Em complementação ao marco legal, instituído pela Lei nº 14.026/2020, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) aprovou a Norma de Referência nº 8/2024, que dispõe sobre as metas progressivas de universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, estabelecendo critérios padronizados para definição de indicadores de acesso e sistema de avaliação do cumprimento das metas.

Os indicadores instituídos na Norma de Referência nº 8/2024 pela ANA permitem mensurar, de forma objetiva, o nível de cobertura e atendimento dos serviços prestados, são eles:

- Índice de Atendimento de Abastecimento de Água (IAA)
- Índice de Cobertura de Abastecimento de Água (ICA)
- Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário (IAE)
- Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário (ICE)

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente abastecimento de água potável do município quando os indicadores de atendimento (IAA) e de cobertura (ICA), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 99% (valor de excelência do padrão de referência).

Só deve ser considerada atingida a meta de universalização no componente esgotamento sanitário do município quando os indicadores de atendimento (IAE) e de cobertura (ICE), para a abrangência de todo território do município, atingirem simultaneamente resultados iguais ou superiores à 90% (valor de excelência do padrão de referência).

5.1.2 **Norma de Referência nº 9/2024 - Resolução ANA n° 211/2024**

Em complementação ao marco legal, instituído pela Lei nº 14.026/2020, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) aprovou a Norma de Referência nº 9/2024, que dispõe sobre

indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Os indicadores instituídos na Norma de Referência nº 9/2024 pela ANA permitem uniformizar e sistematizar a forma de análise e o reporte de resultados dos serviços prestados e estão classificados em Indicadores Nível I e Indicadores Nível II, que estão demonstrados nos itens 1.2.1 e 1.2.2 deste Plano, respectivamente.

5.1.2.1 Indicadores Nível I

Os Indicadores Nível I estão relacionados com às metas de universalização, continuidade e qualidades dos serviços, contemplam todos os quatro indicadores da Norma de Referência n° 8/2024, além disso, incluem a garantia de não intermitência do abastecimento, à redução de perdas e à melhoria dos processos de tratamento, conforme disposto no art. 11-B da Lei 11.445, de 2007, e são base para avaliação do desempenho operacional direto.

A Norma de Referência n° 9/2024 traz para cada um dos Indicadores Nível I um padrão de referência com seu respectivo valor de excelência.

- Nível I-01 - Índice de perdas de água na distribuição por ligação

  Padrão de Referência: Valor de excelência: ≤ 216.

- Nível I-02 - Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido

  Padrão de Referência: Valor de excelência ≥ 95.

- Nível I-03 - Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido

  Padrão de Referência: Valor de excelência ≥ 90.

- Nível I-04 - Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água

  Padrão de Referência: Valor de excelência ≤ 67.

- Nível I-05 - Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário

  Padrão de Referência: Valor de excelência: ≤ 0,3.

5.1.2.2 Indicadores Nível II

Os Indicadores Nível II complementam a avaliação operacional, devem ser avaliados em comparação com os Indicadores Nível I, pois, tratam de aspectos de desempenho, eficiência e satisfação dos usuários, não estão ligados diretamente às metas progressivas.

• Nível II-01 - Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água.

• Nível II-02 - Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água.

• Nível II-03 - Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto.

• Nível II-04 - Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água.

• Nível II-05 - Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário.

Nas Tabelas 8, 9 e 10 estão apresentados os indicadores e suas definições. As fórmulas de cálculo, observações, forma de obtenção dos dados, período de referência, detalhamento das variáveis e condições para consideração dos indicadores estão no Anexo I – Fichas dos Indicadores, presentes na Norma de Referência n° 8/2024 aprovada na Resolução ANA n° 192/2024 e na Norma de Referência n° 9/2024 aprovada na Resolução ANA n° 2011/2024.

Tabela 8 - Indicadores de universalização Norma de Referência nº 8/2024**.**

INDICADORES DE UNIVERSALIZAÇÃO			
Indicadores da Norma de Referência n° 8/2024			
Sigla	**Indicador**	**Unidade**	**Definição**
IAA	Índice de atendimento de abastecimento de água	%	Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela ARIS.
ICA	Índice de cobertura de abastecimento de água	%	Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública de abastecimento de água ou com solução alternativa adequada de abastecimento de água prevista pela ARIS.
IAE	Índice de atendimento de esgotamento sanitário	%	Percentual de domicílios residenciais ocupados atendidos com rede pública de esgotamento sanitário seguida de tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgoto prevista pela entidade reguladora infranacional (ARIS).
ICE	Índice de cobertura de esgotamento sanitário	%	Percentual de domicílios residenciais e não residenciais, ocupados ou não ocupados, cobertos por rede pública com tratamento de esgoto ou com solução alternativa adequada de esgotamento sanitário prevista pela entidade reguladora infranacional (ARIS).

Fonte: ANA, 2024.

Tabela 9 - Indicadores nível I da Norma de Referência n° 9/2024.

INDICADORES NÍVEL I			
Indicadores da Norma de Referência n° 9/2024			
Sigla	**Indicador**	**Unidade**	**Definição**
Nível I-01	Índice de perdas de água na distribuição por ligação	L/Lig./dia	Índice de perdas de água por ligação no sistema de distribuição de água.
Nível I-02	Índice das análises de coliformes totais da água no padrão estabelecido	%	Percentual das amostras analisadas, realizadas de acordo com o plano de amostragem, que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo Ministério da Saúde para o parâmetro de coliformes totais.
Nível I-03	Índice das análises de demanda bioquímica de oxigênio – DBO do esgoto na saída do tratamento no padrão estabelecido	%	Percentual das amostras analisadas realizadas de acordo com o plano de amostragem que apresentaram resultados dentro do padrão definido pelo órgão de controle ambiental ou órgão gestor de recursos hídricos para o parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5,20) na saída do sistema de tratamento.
Nível I-04	Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água	%	Economias ativas afetadas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água.
Nível I-05	Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário	Registros/km	Quantidade de extravasamentos anuais por extensão de rede coletora de esgoto.

Fonte: ANA, 2024.

Tabela 10 - Indicadores nível II da Norma de Referência n° 9/2024.

INDICADORES NÍVEL II			
Indicadores da Norma de Referência n° 9/2024			
Sigla	**Indicador**	**Unidade**	**Definição**
Nível II-01	Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado de água	%	Fração do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de micromedição.
Nível II-02	Índice de macromedição relativo ao volume disponibilizado de água	%	Percentual do volume de água disponibilizado para distribuição que é registrado por meio de macromedidores permanentes.
Nível II-03	Índice de duração média dos reparos de extravasamentos de esgoto	Horas/reparos	Tempo despendido desde o registro de reclamação do usuário até a efetiva reparação do extravasamento de esgoto.
Nível II-04	Índice de reclamações dos serviços de abastecimento de água	Reclamações/100 economias ativas	Quantidade de reclamações referentes aos serviços de abastecimento de água a cada 100 economias ativas de água.
Nível II-05	Índice de reclamações dos serviços de esgotamento sanitário	Reclamações/100 economias ativas	Quantidade de reclamações referentes aos serviços de esgotamento sanitário a cada 100 economias ativas de esgoto.

Fonte: ANA, 2024.

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 serviço 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 São Miguel da Boa Vista, 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 **Área urbana**

As metas para o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) foram estabelecidas pelo município, considerando o planejamento dos serviços de saneamento básico com horizonte até o ano de 2036.

O planejamento municipal prevê a implantação de uma nova estrutura de produção de água tratada, composta por captação superficial, adução de água bruta, Estação de Tratamento de Água

(ETA), unidade de preparo de produtos químicos, sistema de comando elétrico, adutora de água tratada, estações elevatórias e ampliação da reservação, com investimento total estimado em R$ 3.089.361,42. As obras da nova ETA estão vinculadas ao Termo de Convênio Simplificado 2025CS003720 entre o município de São Miguel da Boa Vista e o Governo do Estado de Santa Catarina.

A nova Estação de Tratamento de Água (ETA) será implantada com o objetivo de ampliar a capacidade de produção de água tratada nas áreas urbana e rural do município. O modelo proposto não substitui os sistemas existentes, mas os complementa, proporcionando maior flexibilidade operacional e reforçando a segurança hídrica. Nesse contexto, o município será responsável pelo tratamento da água, que será comercializada para as associações, as quais poderão optar pela adesão ao sistema, uma vez que já dispõem de captações próprias.

Atualmente, tanto na área urbana quanto na rural, os sistemas de abastecimento operados pela AAQUASM e por associações comunitárias funcionam de forma descentralizada, cada um com suas próprias captações. Nesse cenário, a produção de água tratada pelo novo sistema poderá ser ofertada de forma complementar, atendendo à demanda da área urbana e de comunidades rurais, como a associação da Linha Poço Parado, entre outras que venham a necessitar do fornecimento.

Na área urbana, o abastecimento é realizado pela AAQUASM, que não prevê, no momento, a realização de novos investimentos estruturais relevantes, tendo em vista a recente ampliação da capacidade de reservação. Assim, os investimentos previstos pelo município concentram-se na etapa de produção de água, sem interferir diretamente na infraestrutura de distribuição já existente.

Além das intervenções estruturais, estão previstas ações contínuas ao longo do período de planejamento, incluindo o monitoramento da qualidade da água, a ampliação progressiva das ligações domiciliares e a regularização ambiental do sistema, com a obtenção das licenças e outorgas necessárias.

Como meta de desempenho, o município estabeleceu a universalização do abastecimento de água, com 100% de atendimento e cobertura ao longo do horizonte de planejamento.

De modo geral, o modelo adotado configura um sistema complementar de produção e abastecimento, no qual o município amplia a oferta de água tratada, mantendo a autonomia operacional dos sistemas existentes e possibilitando a integração gradual entre os diferentes prestadores.

A Tabela 11 apresenta a descrição geral das metas e os investimentos estimados para o sistema coletivo da área urbana e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha

Schneider, as poderão ser contempladas com a implantação da nova estação de tratamento de água. A Tabela 12, Tabela 13 e Tabela 14 apresentam a programação ao longo do tempo considerando o horizonte 10 anos.

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. Destaca-se ainda que os valores apresentados são estimativas e podem sofrer variações quando executadas as metas.

Tabela 11 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS URBANO					
1.1	Execução de novo sistema de captação superficial e serviços iniciais	1	unidade	R$ 376.446,58	12,19%
1.2	Execução da adução da água bruta	300	m	N/A	-
1.3	Implantação de nova ETA	1	unidade	R$ 801.874,26	25,96%
1.4	Execução de nova Casa de Química para nova ETA	1	unidade	R$ 218.351,81	7,07%
1.5	Quadro de comando elétrico para nova ETA	1	unidade	R$ 374.340,00	12,12%
1.6	Execução de adutora de água tratada	2.390	m	R$ 1.009.036,10	32,66%
1.7	Estações Elevatórias de Água Tratada	4	unidade	R$ 134.510,04	4,35%
1.8	Reservação de água tratada	100	m³	R$ 115.302,63	3,73%
1.9	Manutenção dos equipamentos existentes	-	unidade	-	-
1.10	Ampliação da profundidade dos poços (se necessário)	-	unidade	-	-
1.11	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-
1.12	Estimativa de implantação de novas ligações	190	unidade	N/A	-
1.13	Regularização ambiental do novo SAA (licença e outorga)	1	unidade	R$ 59.500,00	1,93%
1.14	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-
1.15	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-
				R$ 3.089.361,42	**100%**

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 12 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2026 a 2029.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2026				2027				2028				2029			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS URBANO																					
1.1	Execução de novo sistema de captação superficial e serviços iniciais	1	unidade	R$ 376.446,58	12,19%	-	unidade	N/A	-	1	unidade	R$ 376.446,58	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.2	Execução da adução da água bruta	300	m	N/A	-	-	m	N/A	-	300	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-
1.3	Implantação de nova ETA	1	unidade	R$ 801.874,26	25,96%	-	unidade	N/A	-	1	unidade	R$ 801.874,26	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Execução de nova Casa de Química para nova ETA	1	unidade	R$ 218.351,81	7,07%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	R$ 218.351,81	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.5	Quadro de comando elétrico para nova ETA	1	unidade	R$ 374.340,00	12,12%	-	unidade	N/A	-	1	unidade	R$ 374.340,00	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.6	Execução de adutora de água tratada	2.390	m	R$ 1.009.036,10	32,66%	-	m	N/A	-	1	unidade	R$ 1.009.036,10	100%	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-
1.7	Estações Elevatórias de Água Tratada	4	unidade	R$ 134.510,04	4,35%	-	unidade	N/A	-	4	unidade	R$ 134.510,04	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.8	Reservação de água tratada	100	m³	R$ 115.302,63	3,73%	-	m³	N/A	-	100	m³	R$ 115.302,63	100%	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-
1.9	Manutenção dos equipamentos existentes	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.10	Ampliação da profundidade dos poços (se necessário)	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.11	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
1.12	Estimativa de implantação de novas ligações	190	unidade	N/A	-	10	unidade	N/A	-	10	unidade	N/A	-	10	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-
1.13	Regularização ambiental do novo SAA (licença e outorga)	1	unidade	R$ 59.500,00	1,93%	1	unidade	R$ 59.500,00	100%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.14	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.15	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 13 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2030 a 2033.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2030				2031				2032				2033			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS URBANO																					
1.1	Execução de novo sistema de captação superficial e serviços iniciais	1	unidade	R$ 376.446,58	12,19%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.2	Execução da adução da água bruta	300	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-
1.3	Implantação de nova ETA	1	unidade	R$ 801.874,26	25,96%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Execução de nova Casa de Química para nova ETA	1	unidade	R$ 218.351,81	7,07%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.5	Quadro de comando elétrico para nova ETA	1	unidade	R$ 374.340,00	12,12%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.6	Execução de adutora de água tratada	2.390	m	R$ 1.009.036,10	32,66%	-	unidade	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.7	Estações Elevatórias de Água Tratada	4	unidade	R$ 134.510,04	4,35%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.8	Reservação de água tratada	100	m³	R$ 115.302,63	3,73%	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-
1.9	Manutenção dos equipamentos existentes	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.10	Ampliação da profundidade dos poços (se necessário)	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.11	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
1.12	Estimativa de implantação de novas ligações	190	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-
1.13	Regularização ambiental do novo SAA (licença e outorga)	1	unidade	R$ 59.500,00	1,93%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.14	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.15	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 14 - Metas previstas pelo município para os sistemas coletivos de abastecimento de água urbano e para as comunidades rurais linha Poço Parado, linha Anta Gorda, linha Schneider para o período: 2034 a 2036.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2034				2035				2036			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS URBANO																	
1.1	Execução de novo sistema de captação superficial e serviços iniciais	1	unidade	R$ 376.446,58	12,19%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.2	Execução da adução da água bruta	300	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-
1.3	Implantação de nova ETA	1	unidade	R$ 801.874,26	25,96%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Execução de nova Casa de Química para nova ETA	1	unidade	R$ 218.351,81	7,07%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.5	Quadro de comando elétrico para nova ETA	1	unidade	R$ 374.340,00	12,12%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.6	Execução de adutora de água tratada	2.390	m	R$ 1.009.036,10	32,66%	-	m	N/A	-	-	m	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.7	Estações Elevatórias de Água Tratada	4	unidade	R$ 134.510,04	4,35%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.8	Reservação de água tratada	100	m³	R$ 115.302,63	3,73%	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-	-	m³	N/A	-
1.9	Manutenção dos equipamentos existentes	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.10	Ampliação da profundidade dos poços (se necessário)	-	unidade	-	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.11	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
1.12	Estimativa de implantação de novas ligações	190	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-	20	unidade	N/A	-
1.13	Regularização ambiental do novo SAA (licença e outorga)	1	unidade	R$ 59.500,00	1,93%	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.14	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.15	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

6.1.2 **Área Rural**

Conforme mencionado anteriormente, o município de São Miguel da Boa Vista conta com sete associações responsáveis pelo abastecimento de água na área rural: Associação Linha Barra Bonita, Associação Linha São Judas Tadeu, Associação Linha Traíras, Associação Linha Cadeado, Associação Linha Poço Parado, Associação Linha Coroa da Serra e Associação Linha Vista Alegre.

Cada uma dessas associações possui sistema próprio, com captação subterrânea e reservação independente, operando de forma descentralizada. Destaca-se que as comunidades de Linha Poço Parado, Linha Anta Gorda e Linha Schneider estão previstas para serem atendidas pela adução de água tratada proveniente da nova ETA a ser implantada pelo município. Nesse contexto, as associações que atendem essas localidades poderão optar pela aquisição de água tratada do novo sistema, de forma complementar aos sistemas existentes, conforme a necessidade.

O planejamento para a área rural não prevê, neste momento, investimentos estruturais de grande porte, estando orientado principalmente para a qualificação, regularização e fortalecimento dos sistemas existentes, bem como para a ampliação gradual do atendimento. Assim, o município estabeleceu metas progressivas de atendimento e cobertura do abastecimento de água, partindo de aproximadamente 80% em 2026 e evoluindo gradualmente até atingir 99% a partir de 2033, em consonância com as diretrizes da Norma de Referência nº 8 da ANA.

O alcance dessas metas está diretamente relacionado ao fortalecimento da gestão das associações, à melhoria das condições operacionais dos sistemas existentes e à ampliação das ações de controle e vigilância da qualidade da água. Adicionalmente, o sistema de produção de água tratada previsto pelo município poderá atuar de forma complementar ao abastecimento rural, contribuindo para o aumento da segurança hídrica em situações específicas.

A Tabela 15 apresenta a descrição geral das metas para os sistemas de abastecimento de água da área rural, enquanto as Tabelas 16, 17 e 18 apresentam a programação ao longo do tempo.

Tabela 15 - Descrição geral das metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA
2. METAS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO RURAL					
2.1	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	N/A	-
2.2	Programa de redução de intermitência no abastecimento de água	1	unidade	N/A	-
2.3	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-
2.4	Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água	1	unidade	N/A	-
2.5	Caminhões Pipas	2	unidade	N/A	-
2.6	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-
2.7	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-
				-	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 16 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2026 a 2029.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2026				2027				2028				2029			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
2. METAS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO RURAL																					
2.1	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.2	Programa de redução de intermitência no abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade		-	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.3	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
2.4	Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.5	Caminhões Pipas disponiveis	2	unidade	N/A	-	2	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.6	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	80	%	N/A	-	80	%	N/A	-	80	%	N/A	-	85	%	N/A	-
2.7	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	80	%	N/A	-	80	%	N/A	-	80	%	N/A	-	85	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 17 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2030 a 2033.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2030				2031				2032				2033			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
2. METAS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO RURAL																					
2.1	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.2	Programa de redução de intermitência no abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.3	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
2.4	Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.5	Caminhões Pipas	2	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.6	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	90	%	N/A	-	95	%	N/A	-	95	%	N/A	-	99	%	N/A	-
2.7	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	90	%	N/A	-	95	%	N/A	-	95	%	N/A	-	99	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 18 - Metas para os sistemas de abastecimento de água rural de São Miguel da Boa Vista, para o período: 2034 a 2036.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2034				2035				2036			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
2. METAS PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO RURAL																	
2.1	Programa de proteção dos mananciais	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.2	Programa de redução de intermitência no abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.3	Programa anual de monitoramento e qualidade da água	11	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-
2.4	Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.5	Caminhões Pipas	2	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
2.6	Atendimento de Abastecimento de Água - Sistema coletivo convencional (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-
2.7	Cobertura de Abastecimento de Água (NR 8 - ANA)	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-	99	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 202

6.2 Esgotamento sanitário

Considerando o que estabelece a Resolução Normativa nº 47/2025 da ARIS, a implantação de um sistema de gestão do lodo proveniente de fossas sépticas está diretamente relacionada ao indicador de atendimento do serviço de esgotamento sanitário, pois envolve a prestação efetiva do serviço de manutenção e manejo dos subprodutos das soluções individuais. Nesse contexto, a implantação de um sistema de gestão do lodo (limpeza de fossas) para sistemas individuais alternativos em áreas urbanas e rurais se enquadra como atendimento, pois corresponde à operação e manutenção das soluções alternativas de esgotamento sanitário.

Assim, considerando que o município atualmente possui contrato com empresa para a prestação do serviço de limpeza de fossas, a meta relacionada a esse serviço parte do percentual correspondente ao número de fossas regulares, devendo evoluir progressivamente à medida que ocorrer a regularização dos sistemas. Destaca-se que o município deverá manter o serviço de limpeza de fossas aos usuários para que este seja considerado regular.

A Tabela 19 apresenta a descrição geral das metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário e seus respectivos valores de investimentos e as Tabelas 20, 21 e 22 a programação ao longo do tempo.

Tabela 19 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário urbano e rural.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA
1. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ESGOTO					
1.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área urbana	100	%	N/A	-
1.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área rural	100	%	N/A	-
1.3	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	1	unidade	N/A	-
1.4	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes na área urbana e rural	100	%	N/A	-
1.5	Programa de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana e rural	100	%	N/A	-
1.6	Índice urbano de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-
1.7	Índice urbano de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-
1.8	Índice rural de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-
1.9	Índice rural de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-
				-	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 20 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2026 a 2029.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2026				2027				2028				2029			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ESGOTO																					
1.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área urbana	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área rural	100	%	N/A	-	-	%	N/A	-	10	%	N/A	-	25	%	N/A	-	40	%	N/A	-
1.3	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	1	unidade	N/A	-	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes na área urbana e rural	100	%	N/A	-	40	%	N/A	-	65	%	N/A	-	75	%	N/A	-	85	%	N/A	-
1.5	Programa de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana e rural	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.6	Índice urbano de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	56	%	N/A	-	65	%	N/A	-	75	%	N/A	-	85	%	N/A	-
1.7	Índice urbano de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	56	%	N/A	-	65	%	N/A	-	75	%	N/A	-	85	%	N/A	-
1.8	Índice rural de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	-	%	N/A	-	5	%	N/A	-	15	%	N/A	-	30	%	N/A	-
1.9	Índice rural de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	-	%	N/A	-	5	%	N/A	-	15	%	N/A	-	25	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 21 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2030 a 2033.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2030				2031				2032				2033			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ESGOTO																					
1.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área urbana	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área rural	100	%	N/A	-	55	%	N/A	-	70	%	N/A	-	90	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.3	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes na área urbana e rural	100	%	N/A	-	90	%	N/A	-	95	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.5	Programa de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana e rural	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.6	Índice urbano de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-
1.7	Índice urbano de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-
1.8	Índice rural de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	40	%	N/A	-	55	%	N/A	-	70	%	N/A	-	90	%	N/A	-
1.9	Índice rural de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	40	%	N/A	-	60	%	N/A	-	75	%	N/A	-	90	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Tabela 22 - Metas para os sistemas alternativos de esgotamento sanitário urbano e rural, para o período de 2030 a 2033.

Item	DESCRIÇÃO DA META	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	% SAA	2034				2035				2036			
						Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%	Meta física	Unidade	Investimento (R$)	%
1. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ESGOTO																	
1.1	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área urbana	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.2	Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos na área rural	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.3	Adequação de legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual, o programa de regularização e a forma de manutenção	1	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-	-	unidade	N/A	-
1.4	Programa de fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes na área urbana e rural	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.5	Programa de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos da área urbana e rural	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-	100	%	N/A	-
1.6	Índice urbano de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-
1.7	Índice urbano de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-
1.8	Índice rural de Atendimento de Esgotamento Sanitário - IAE (NR 8)	90	%	N/A	-	95	%	N/A	-	95	%	N/A	-	95	%	N/A	-
1.9	Índice rural de Cobertura de Esgotamento Sanitário - ICE (NR 8)	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-	90	%	N/A	-

Fonte: Município de São Miguel da Boa Vista, 2026.

Apresentadas as metas para atualização do PMSB do município de São Miguel da Boa Vista, 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 n° 14.026/2020, sejam corrigidas.

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

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.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA. Norma de Referência nº 8/2024: dispõe sobre metas progressivas de universalização de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, indicadores de acesso e sistema de avaliação. Resolução ANA nº 192, de 8 de maio de 2024. Diário Oficial da União, Brasília, 10 maio 2024. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/192. Acesso em: janeiro de 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA. Norma de Referência nº 9/2024: dispõe sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Resolução ANA nº 211, de 19 de setembro de 2024. Diário Oficial da União, Brasília, 23 set. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/211. Acesso em: fevereiro de 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 17076:2024 – Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte – Requisitos (substitui/atualiza abordagens de projeto de sistemas locais de esgoto, incluindo aspectos de fossas). Rio de Janeiro, 2024.

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 10.203/2020. 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. 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. 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 de1998.

BRASIL. Lei nº11.445/2007. 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.

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 4° e a Tabela X do S 5°, ambos do Art. 34° da Resolução CONAMA N° 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: janeiro de 2026.

SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Lei Municipal nº 349/2001. Dispõe sobre normas de saúde em vigilância sanitária, estabelece penalidades e dá outras providências. São Miguel da Boa Vista, 12 de dezembro de 2001. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-miguel-da-boa-vista/lei-ordinaria/2001/35/349/lei-ordinaria-n-349-2001-cria-o-conselho-municipal-de-saneamento-e-da-outras-providencias

SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Lei Municipal nº 854/2013. Dispõe sobre a Política de Saneamento Básico do Município de São Miguel da Boa Vista/SC e outras providências. São Miguel da Boa Vista, 10 de outubro de 2013. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-miguel-da-boa-vista/lei-ordinaria/2013/86/854/lei-ordinaria-n-854-2013-dispoe-sobre-a-politica-de-saneamento-basico-do-municipio-de-sao-miguel-da-boa-vista-sc-e-outras-providencias. Acesso em: março de 2026.

SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Lei Municipal nº 1.150/2021. Dispõe sobre o Programa Municipal de Esgotamento Sanitário do Município de São Miguel da Boa Vista/SC e dá outras providências. São Miguel da Boa Vista, 18 de junho de 2021. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-miguel-da-boa-vista/lei-ordinaria/2021/115/1150/lei-ordinaria-n-1150-2021-dispoe-sobre-o-programa-municipal-de-esgotamento-sanitario-do-municipio-de-sao-miguel-da-boa-vista-sc-e-da-outras-providencias. Acesso em: março de 2026.

SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Lei Municipal nº 1.195/2022. Cria o Programa de Limpeza de Fossas no Município de São Miguel da Boa Vista e dá outras providências. São Miguel da Boa Vista, 23 de dezembro de 2022. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-miguel-da-boa-vista/lei-ordinaria/2022/120/1195/lei-ordinaria-n-1195-2022-cria-o-programa-de-limpeza-de-fossas-no-municipio-de-sao-miguel-da-boa-vista-e-da-outras-providencias. Acesso em: março de 2026.

SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Lei Municipal nº 1039/2016. Altera a Lei nº 872, de 14 de novembro de 2013, que autoriza o ingresso do Município de São Miguel da Boa Vista no Consórcio

Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), e dá outras providências. São Miguel da Boa Vista, 06 de dezembro de 2016. Disponível em: https://aris.sc.gov.br/uploads/municipio/2292/3dIQkYXNUgaktfQDUKtlOeismpuvC5Jq.pdf. Acesso em: março de 2026.

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. São Miguel da Boa Vista (SC): Panorama. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/sao-miguel-da-boa-vista/panorama. Acesso em: março de 2026.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/. Acesso em: janeiro de 2026.

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE SANTA CATARINA, 2017. Disponível em :https://www.aguas.sc.gov.br/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=4956&Itemid=2378&jsmallfib=1&dir=JSROOT/DHRI/Plano+Estadual/etapa_a . Acesso em: fevereiro de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA. Plano Municipal de Saneamento Básico de São Miguel da Boa Vista: Volume I e IV. São Miguel da Boa Vista, dezembro de 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA-SC. História e Colonização. Disponível em: https://saomigueldaboavista.sc.gov.br/galeria/pagina-4785/. Acesso em: março de 2026.

SANTA CATARINA. Lei Estadual nº13.517/2005. 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.

ANEXOS

- Convênio de Cooperação Técnica nº 003/2025.

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

Rua Max Colin, 1843, Bairro América

Joinville/SC

Escritório de Maravilha

Av. Euclides da Cunha, 160, Centro

Maravilha – SC

Escritório de Rio do Sul

Rua Quinze de Novembro, 737, Centro

Rio do Sul – SC

Escritório de Videira

Avenida Manoel Roque, 99
Bairro Alvorada

Videira/SC

www.aris.sc.gov.br