



Agência Reguladora Intermunicipal  
de Saneamento



**Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco**

**RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÃO DE METAS DO  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

**MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO**

Convênio de Cooperação Técnica 059/2022

2022

**Equipe Técnica ARIS**

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

**Adir Faccio**  
Diretor Geral

**Antoninho Luiz Baldissera**  
Diretor de Regulação

**Luiz Aurélio de Oliveira**  
Diretor Administrativo e Finanças

**Eng. Willian Jucelio Goetten**  
Coordenador de Fiscalização

**Eng. Marilu Matiello**  
Engenheira Civil

**Eng<sup>o</sup>. Francisco de Assis Barbosa de Sousa**  
Engenheiro Sanitarista e Seg. no Trabalho

**Karen Isabel Sotero Tavares**  
Estagiária

**Equipe Técnica Município**

**Neiva Kleemann Toniolo**  
Prefeita do Município de Presidente Castello Branco

**Eng. Pabolo Cristian Frigo**  
Engenheiro Ambiental e Sanitarista  
Fiscal Sanitário

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

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

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1- População de Presidente Castello Branco, conforme dados dos últimos censos.....   | 17 |
| Tabela 2 - Estimativas populacionais de Presidente Castello Branco para os anos de 2021 a 2033.   | 18 |
| Tabela 3 - Dados gerais do atual sistema de abastecimento de água do município de Presidente Castello Branco. ....  | 20 |
| Tabela 4 - Sistemas Coletivos Alternativos de Abastecimento de Água existentes na área rural. ....  | 21 |
| Tabela 5- Diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário municipal. ....   | 22 |
| Tabela 6 - Alternativas técnicas e investimentos estimados até 2035, para o município de Presidente Castello Branco. ....   | 22 |
| Tabela 7- Tipos de sistemas de tratamento de esgoto do município.....   | 24 |
| Tabela 8 - Metas do PMSB do município de Presidente Castello Branco para sistemas de abastecimento de água. ....  | 25 |
| Tabela 9 - Metas do PMSB do município de Presidente Castello Branco para sistemas de esgotamento sanitário.....   | 26 |
| Tabela 10 - Prognóstico do abastecimento de água para o município. ....   | 28 |
| Tabela 11 - Prognóstico anual do abastecimento de água para o município. ....   | 28 |
| Tabela 12- Metas para os sistemas coletivos de Presidente Castello Branco, indicadas pelo prestador de serviços, seus respectivos prazos para cumprimento e valores de investimentos..... | 29 |
| Tabela 13 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água de Presidente Castello Branco .....  | 31 |
| Tabela 14 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2022 a 2026. ....   | 32 |
| Tabela 15 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2027 a 2030. ....   | 32 |
| Tabela 16 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água 2031 a 2033. ....  | 33 |
| Tabela 17 - Indicadores de cobertura do sistema de esgotamento sanitário. ....  | 34 |
| Tabela 18 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário de Presidente Castello Branco. ....   | 34 |
| Tabela 19 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2022 a 2026. ....   | 36 |
| Tabela 20 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2027 a 2030. ....   | 37 |
| Tabela 21 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para os anos de 2031 a 2033.....  | 38 |

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 - Legislações vigentes para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. .... | 11 |
| Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho. ....  | 15 |
| Quadro 3 - Cronograma físico das ações de curto, médio e longo prazo para os SAA. ....                  | 30 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Localização do município de Presidente Castello Branco. ....  | 16 |
| Figura 2 - Projeção da população urbana do município, pelo método geométrico.....  | 19 |
| Figura 3 - Projeção da população rural do município, pelo método geométrico. ....  | 19 |
| Figura 4 - Representação esquemática do modelo do sistema de abastecimento de água do município de Presidente Castello Branco..... | 20 |
| Figura 5 - Esquema do sistema de esgotamento sanitário municipal. ....   | 23 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>JUSTIFICATIVA.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>1 OBJETIVOS.....</b>  | <b>10</b> |
| 1.1 OBJETIVO GERAL .....   | 10        |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....   | 10        |
| 1.3 RESSALVAS E LIMITANTES .....   | 10        |
| <b>2 ASPECTOS LEGAIS .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>3 PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIAS DE ESTUDO.....</b>   | <b>14</b> |
| 3.1 REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO .....   | 14        |
| 3.2 ASSINATURA DO TERMO DE ADESÃO PARA COOPERAÇÃO TÉCNICA POR<br>PARTE DOS MUNICÍPIOS INTERESSADOS ..... | 14        |
| 3.3 ORIENTAÇÃO ÀS E EQUIPES TÉCNICAS .....   | 14        |
| 3.4 ATUALIZAÇÃO DAS METAS DO PMSB .....  | 14        |
| 3.5 ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO FINAL CONSOLIDADO .....  | 15        |
| <b>4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO.....</b>   | <b>16</b> |
| 4.1 PROJEÇÕES POPULACIONAIS .....  | 17        |
| 4.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....  | 19        |
| 4.3 SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....  | 21        |
| <b>5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011 .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>6 METAS ATUALIZADAS DO PMSB .....</b>   | <b>27</b> |
| 6.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....  | 27        |
| 6.1.1 METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA COLETIVO INDICADAS<br>PELO PRESTADOR DOS SERVIÇOS .....         | 27        |
| 6.1.2 METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS E ALTERNATIVOS DE<br>ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....                  | 31        |
| 6.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....  | 34        |
| <b>7 RECOMENDAÇÕES .....</b>   | <b>39</b> |
| 7.1 CONSULTA PÚBLICA .....   | 39        |
| 7.2 APROVAÇÃO DA LEI.....  | 39        |
| 7.3 ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DO CUMPRIMENTO DAS METAS<br>ATUALIZADAS .....                         | 40        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>43</b> |

## APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Por meio das ações previstas neste Projeto, o município de Presidente Castello Branco 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<sup>1</sup>) 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.

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 ainda estabelece ainda às agências reguladoras a atribuição específica de verificação acerca do cumprimento das metas de universalização. Para tanto é necessário que os municípios tenham a definição clara das suas metas de abastecimento de água e tratamento de esgoto de forma atualizada e dentro dos prazos estabelecidos na lei.

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

---

<sup>1</sup> SDS: Atual SDE (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável).

## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo geral**

- ✓ Elaborar a atualização das metas do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Presidente Castello Branco, 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;
- ✓ Definir metas concisas para o cumprimento das metas de universalização exigidas no novo Marco Regulatório (Lei nº 14.026/2020), de forma que seja facilitado o seu acompanhamento e monitoramento, tanto pelo município quanto pela agência reguladora;
- ✓ 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;

### **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;

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

## 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.

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

| Legislação                   | Ementa   |
|------------------------------|--|
| 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.   |
| Lei Estadual nº13.517/2005   | Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e estabelece outras providências.   |
| Lei Estadual nº 14.675/2009  | Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.  |
| Lei Municipal nº 1.516/2010  | Autoriza o ingresso do Município de Presidente Castello Branco no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS.                      |
| Lei Municipal nº 1.566/2011  | Autoriza o Chefe do Poder Executivo Municipal a efetuar cessão de servidor público municipal à Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN.                            |
| Lei Municipal nº 1.587/2012  | Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providencias  |
| Lei Municipal nº 1.677/2013  | Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico de Presidente Castello Branco - SC.  |
| Decreto nº 3.183/2015        | Nomeia o Conselho Municipal de Saneamento Básico do Município de Presidente Castello Branco e dá outras providencias.  |

Fonte: DOU, DOE e Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco, 2022.

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

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

- **Após 31 de dezembro de 2022**, a existência de **PMSB**, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o **acesso aos recursos orçamentários da União** ou aos recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, **quando destinados a serviços de saneamento básico** – Decreto 10.203/2020.
- Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam **o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033**, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. Os contratos em vigor que não possuírem as metas de que trata o caput deste artigo terão **até 31 de março de 2022** para viabilizar essa inclusão – Lei 14.026/2020.
- A alocação de **recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União** ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos artigos 48 e 49 da Lei 11.445/2007 e com os planos de saneamento básico estão condicionados à **adesão pelos titulares dos serviços públicos de saneamento básico à estrutura de governança correspondente em até 180 dias contados de sua instituição**, nos casos de unidade regional de saneamento básico, blocos de referência e gestão associada. Lembrando que a União estabelecerá, de forma subsidiária aos Estados, blocos de referência para a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico – Lei 14.026/2020.
- O Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**), **será revisto** periodicamente, em **prazo não superior a dez anos** – Lei 14.026/2020.

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

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

#### **3.1 Reunião de apresentação do plano de trabalho**

Inicialmente foi realizada reunião de apresentação do projeto para os responsáveis pelo titular dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto, bem como representantes da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC). 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 Presidente Castello Branco manifestou interesse em aderir ao projeto assinou o Convênio de Cooperação Técnica 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 e equipes técnicas**

Foi realizada reunião entre os técnicos da ARIS, da AMAUC 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 para este plano de execução foi definido em 10 anos para que as metas que visam o atendimento dos requisitos legais sejam projetadas para até 2033. Assim, os prazos foram definidos da seguinte forma: Curto (04 anos) 2022 a 2025, Médio (03 anos) 2026 a 2028 e Longo (05 anos) 2029 a 2033.

### 3.5 Elaboração do documento final consolidado

Após a redistribuição de metas e a elaboração do plano de execução, com a definição de prazos para cada uma das metas com vistas a universalização dos serviços, foi elaborado o presente documento final, com todas as informações levantadas e definições realizadas durante o processo. O Quadro 2 apresenta o cronograma do plano de trabalho adotado neste projeto.

Quadro 2 - Resumo do cronograma do plano de trabalho.

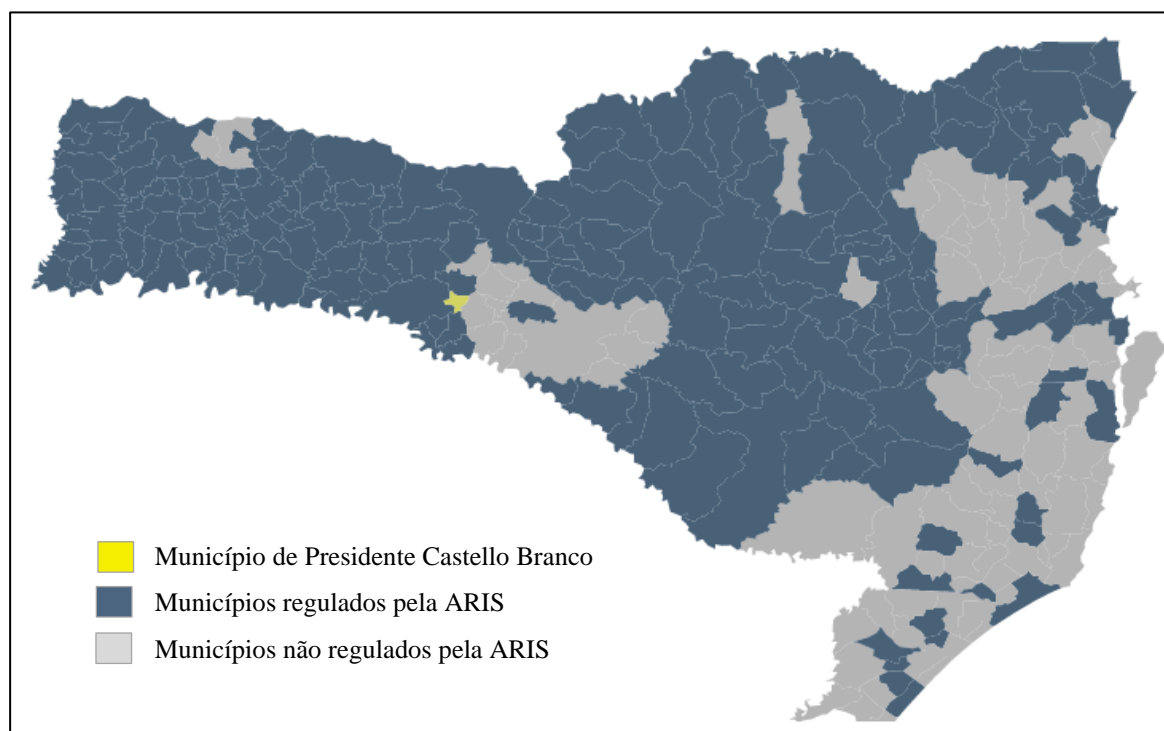
| Atividades  | Ano de 2022 |       |      |       |       |        |          |         |          |
|---|-------------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|
|   | Março       | Abril | Maiο | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro |
| Reunião de apresentação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

Fonte: ARIS, 2022.

## 4 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

O município de Presidente Castello Branco localiza-se no meio oeste catarinense e pertence à microrregião da Associação de Municípios do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC). Limita-se com os municípios de Concórdia a oeste, Jaborá ao norte, Ouro a leste e Ipira ao sul. Distante da capital do estado aproximadamente 403 km, e possui uma expansão territorial de 65,361 km<sup>2</sup>. Na Figura 1 é possível observar a localização do município de Presidente Castello Branco (destacado na cor amarela), bem como os municípios catarinense que são regulados pela ARIS (destacado em azul marinho).

Figura 1 - Localização do município de Presidente Castello Branco.



Fonte: ARIS, 2022.

Conforme estimativa do IBGE em 2020 a população do município de Presidente Castello Branco era de 1.547 habitantes, um índice menor do que o último Censo de 2010, em que a população era de 1.725 pessoas.

Esta é a realidade da maioria dos municípios pertencentes a região da AMAUC. Todos com um baixo nível de população e com diminuição considerável ao passar dos anos.

O município de Presidente Castello Branco possui atividades econômicas nos setores Primários, Secundários (Serviços) e terciários (Comércio). Tendo como base econômica a produção agropecuária, destacando-se pelo plantio de milho, fumo, feijão e trigo e para a criação de aves e suínos.

Já no setor secundário, o que diz respeito a indústrias. O segmento mais representativo em número de empresas no município é o de prestação de serviços, com um número total de 89 estabelecimentos e geração de 120 empregos formais, o segundo mais representativo é o segmento terciário, representado pelo comércio.

O Município de Presidente Castello Branco apresenta características predominantemente



rurais, sendo que aproximadamente 69,48% da população total do município, habitam na área rural.

Deste modo o município de Presidente Castello Branco, bem como os outros municípios pertencentes a AMAUC, é fortemente reconhecido pelas atividades do setor primário (Agricultura e Pecuária). Apresenta características rurais, marcadas pelo predomínio da população do meio rural, sendo que a agropecuária é os segmentos com maior relevância na formação do produto interno bruto.

Segundo o IBGE, em 2020, o salário médio mensal era de 2.3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22.3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 87 de 295 e 188 de 295, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 887 de 5570 e 1102 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 33.3% da população nessas condições, o que o colocava na posição 62 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 3956 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

#### 4.1 Projeções populacionais

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

Apesar da população brasileira e catarinense apresentarem crescimento de 0,74% e 1,1% respectivamente, no último ano, o município de Presidente Castello Branco tem apresentado comportamento distinto. As taxas indicam um decréscimo populacional tanto na população urbana quanto na rural, a estimativa da população total para o ano de 2020 era de 3.551 habitantes, para o ano 2021 era de 3.475 habitantes e para o ano de 2022 é de 3.385 habitantes, (IBGE, 2022; ARIS, 2022). A Tabela 1 apresenta dados da população do município entre os anos de 1996 e 2010, conforme os últimos censos do IBGE.

Tabela 1- População de Presidente Castello Branco, conforme dados dos últimos censos.

| Ano  | População (habitantes) |       |       |
|------|------------------------|-------|-------|
|      | Urbana                 | Rural | Total |
| 1996 | 395                    | 1.471 | 1.866 |
| 2000 | 457                    | 1.703 | 2.160 |
| 2007 | 563                    | 1.194 | 1.757 |
| 2010 | 553                    | 1.172 | 1.725 |

Fonte: IBGE, 2022.

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

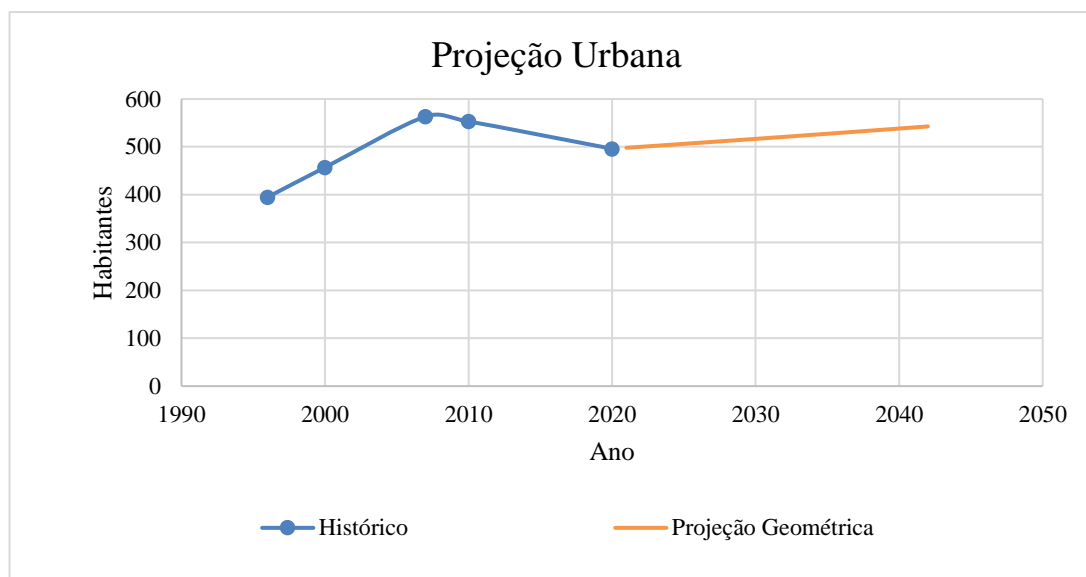
Tabela 2 - Estimativas populacionais de Presidente Castello Branco para os anos de 2021 a 2033.

| Ano  | Projeção Geométrica<br>(Urbana) | Projeção Geométrica<br>(Rural) |
|------|---------------------------------|--------------------------------|
| 2021 | 498                             | 1.041                          |
| 2022 | 500                             | 1.031                          |
| 2023 | 502                             | 1.021                          |
| 2024 | 504                             | 1.011                          |
| 2025 | 506                             | 1.001                          |
| 2026 | 508                             | 991                            |
| 2027 | 510                             | 981                            |
| 2028 | 512                             | 972                            |
| 2029 | 515                             | 962                            |
| 2030 | 517                             | 953                            |
| 2031 | 519                             | 944                            |
| 2032 | 521                             | 935                            |
| 2033 | 523                             | 925                            |

Fonte: ARIS, 2022.

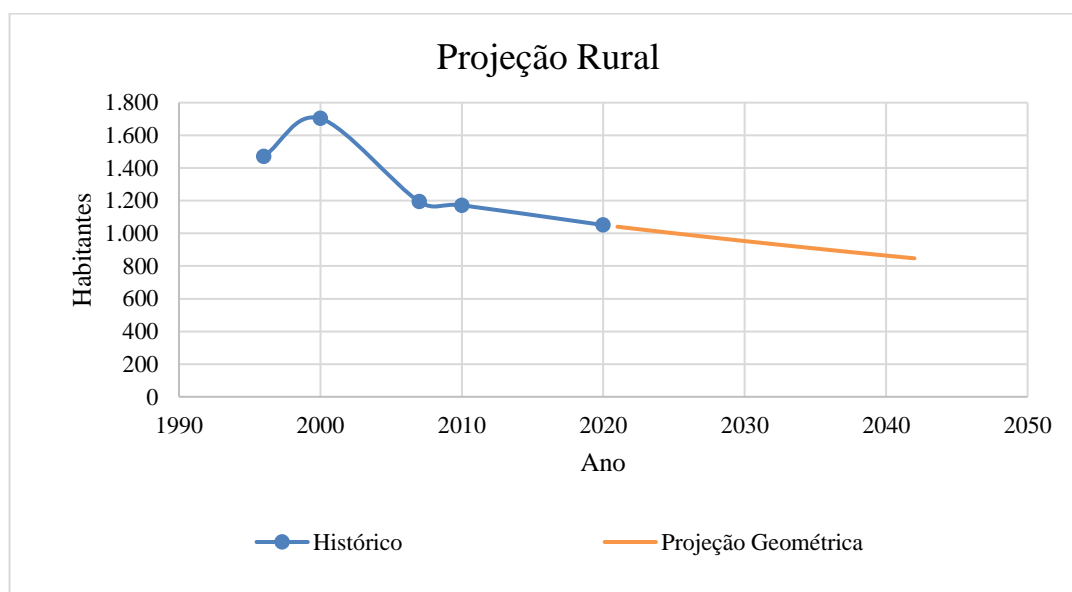
Diferentes metodologias podem ser empregadas para determinar e compreender o comportamento demográfico de uma determinada região, para tanto se destacam diversos métodos matemáticos. Em geral, tais métodos consistem em determinar equações que expressem o mais próximo possível os valores demográficos já conhecidos, seja por dados dos censos demográficos ou ainda de outros fatores relacionados que possam afetar a dinâmica populacional. Deste modo o comportamento populacional projetado é expresso graficamente conforme o modelo matemático adotado. As Figuras 2 e 3 representam respectivamente as projeções populacionais da zona urbana e da zona rural do município, pela equação geométrica. Estas projeções foram adotadas por melhor representarem a dinâmica populacional do município de Presidente Castello Branco.

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



Fonte: ARIS, 2022.

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



Fonte: ARIS, 2022.

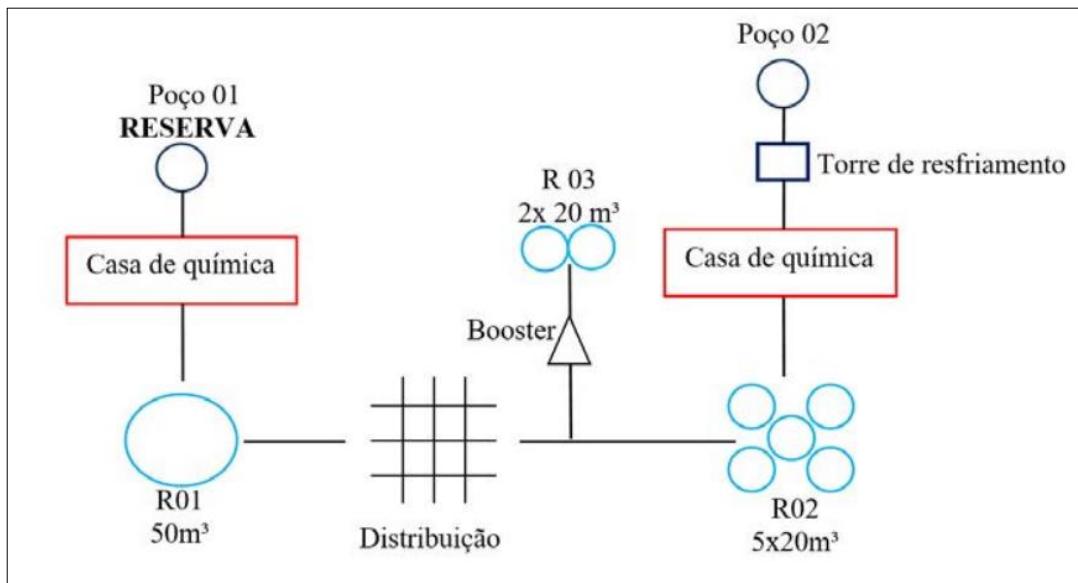
## 4.2 Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água na área urbana do município de Presidente Castello Branco é operado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), o qual foi delegado pelo Convênio de Cooperação para Gestão Associada nº 009/2008, vigente até 19/09/2023.

O SAA da área urbana do município é abastecido por captação subterrâneas em dois poços tubulares profundos, localizados na Linha Nossa Sra. de Lourdes e Linha São Luiz, respectivamente. Sendo o último, com água proveniente do Aquífero Guaraní. A água captada

nos poços é recalçada diretamente para a ETA, sendo as captações subterrâneas acionadas automaticamente com base no nível da câmara de contato, passando na ETA apenas por torre de aeração, filtração, desinfecção e fluoretação. A água tratada é direcionada para cinco reservatórios de fibra de vidro localizados ao lado da ETA com capacidade de 20 m<sup>3</sup> cada, então segue para um reservatório de alvenaria de 50 m<sup>3</sup>, localizado no centro.

Figura 4 - Representação esquemática do modelo do sistema de abastecimento de água do município de Presidente Castello Branco.



Fonte: ARIS, 2021.

Tabela 3 - Dados gerais do atual sistema de abastecimento de água do município de Presidente Castello Branco.

| Dados gerais do sistema     | Valor  | Unidade     |
|-----------------------------|--------|-------------|
| População atendida (total)  | 781    | habitantes  |
| População atendida (urbana) | 541    | habitantes  |
| Total de ligações ativas    | 240    | unidade     |
| Consumo per capita médio    | 126,24 | l/hab.dia   |
| Índices de perdas totais    | 9,78   | %           |
| Total de economias          | 329    | unidade     |
| Extensão da rede de água    | 9,27   | quilômetros |

Fonte: ARIS, 2021.

Quanto ao abastecimento de água na área rural do município, parte é atendida por Sistemas de Água Alternativos Coletivos (SAAC) e parte da população por poços particulares. Os SAAC, são sistemas comunitários constituídos por um ponto de captação através de poço profundo ou fonte superficial e uma rede de distribuição. Para esses sistemas serem considerados como adequados, é necessário que se garanta a potabilidade da água e sua distribuição de forma contínua. De acordo com a FUNASA (2020), “Todo o volume de água distribuído coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade. A água destinada ao consumo humano proveniente de solução

alternativa individual de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, também está sujeita à vigilância da sua qualidade”.

Tabela 4 - Sistemas Coletivos Alternativos de Abastecimento de Água existentes na área rural.

| Nome do Sistema                | População Abastecida | Famílias Atendidas | Vazão Média (m <sup>3</sup> /h) |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| Linha Cabeceira                | 6                    | 2                  | 2                               |
| Linha Divisa                   | 51                   | 17                 | 8                               |
| Linha Imigra                   | 6                    | 2                  | -                               |
| Linha Nossa Senhora De Lourdes | 20                   | 4                  | 8                               |
| Linha Ramal Durigon            | 66                   | 22                 | 7                               |
| Linha Ramal Durigon            | 75                   | 25                 | 10                              |
| Linha Rancho Grande            | 12                   | 4                  | 2                               |
| Linha São Luis                 | 27                   | 9                  | 2                               |
| S/L                            | 9                    | 3                  | 4                               |
| S/L                            | 39                   | 13                 | -                               |
| Sede                           | 9                    | 3                  | 10                              |

Fonte: ARIS.

Todos os sistemas apresentados acima são abastecidos através de captação subterrânea de poço profundo, não possuem outorga nem tratamento da água.

### 4.3 Sistemas de Esgotamento Sanitário

O município de Presidente Castello Branco atualmente não conta com sistema coletivo de tratamento de esgoto. O esgoto gerado é lançado em sistemas de tratamento individual, e na ausência destes é encaminhado sem qualquer tratamento diretamente para fossas rudimentares, galerias de águas pluviais e corpos de água da região (TRATASAN, 2020).

O panorama atual em relação ao esgotamento sanitário do município de Presidente Castello Branco é apresentado nesta seção, com dados oriundos da consulta de duas bases, a saber: Atlas Esgotos e Despoluição de Bacias Hidrográficas, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2017) e TRATASan (ARIS, 2020). O Atlas ANA apresenta dados de 5.570 municípios brasileiros quanto ao esgotamento sanitário e a disponibilidade de recursos hídricos. O TRATASan, por sua vez é um projeto que objetiva atender a demanda de gestores municipais à ARIS, para equacionar a falta de investimentos necessários para implantação e operação de sistemas coletivos de esgotamento sanitário, previstos principalmente nos Planos Municipais de Saneamento Básico. O diagnóstico TRATASan foi estabelecido com o intuito de realizar um levantamento sobre a realidade do esgotamento sanitário nos municípios com até 15.000 habitantes, regulados pela ARIS. O relatório final do TRATASan apresenta o diagnóstico da atual situação do esgotamento sanitário, neste caso, para o município de Presidente Castello Branco, bem como a indicação de alternativas para melhorias para o sistema local.

A Tabela 5 apresenta o diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário do município de Presidente Castello Branco, de acordo com o relatório de esgotamento sanitário da ANA (2017),

e a Tabela apresenta alternativas técnicas e estimativa de investimentos para o município até 2035.

Tabela 5- Diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário municipal.

| Parcela dos esgotos         | Índice de atendimento | Vazão (L/s) | Carga gerada (kg DBO/dia) | Carga lançada (Kg DBO/dia) |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|
| Sem coleta e sem tratamento | 42,1%                 | 0,2         | 12,30                     | 12,3                       |
| Soluções individuais        | 57,0%                 | 0,3         | 16,70                     | 6,7                        |
| Com coleta e sem tratamento | 0,9%                  | 0,0         | 0,30                      | 03                         |
| Com coleta e com tratamento | 0,0%                  | 0,0         | 0,0                       | 0,0                        |
|                             |                       | <b>0,5</b>  | <b>29,3</b>               | <b>19,3</b>                |

Fonte: ANA, 2017.

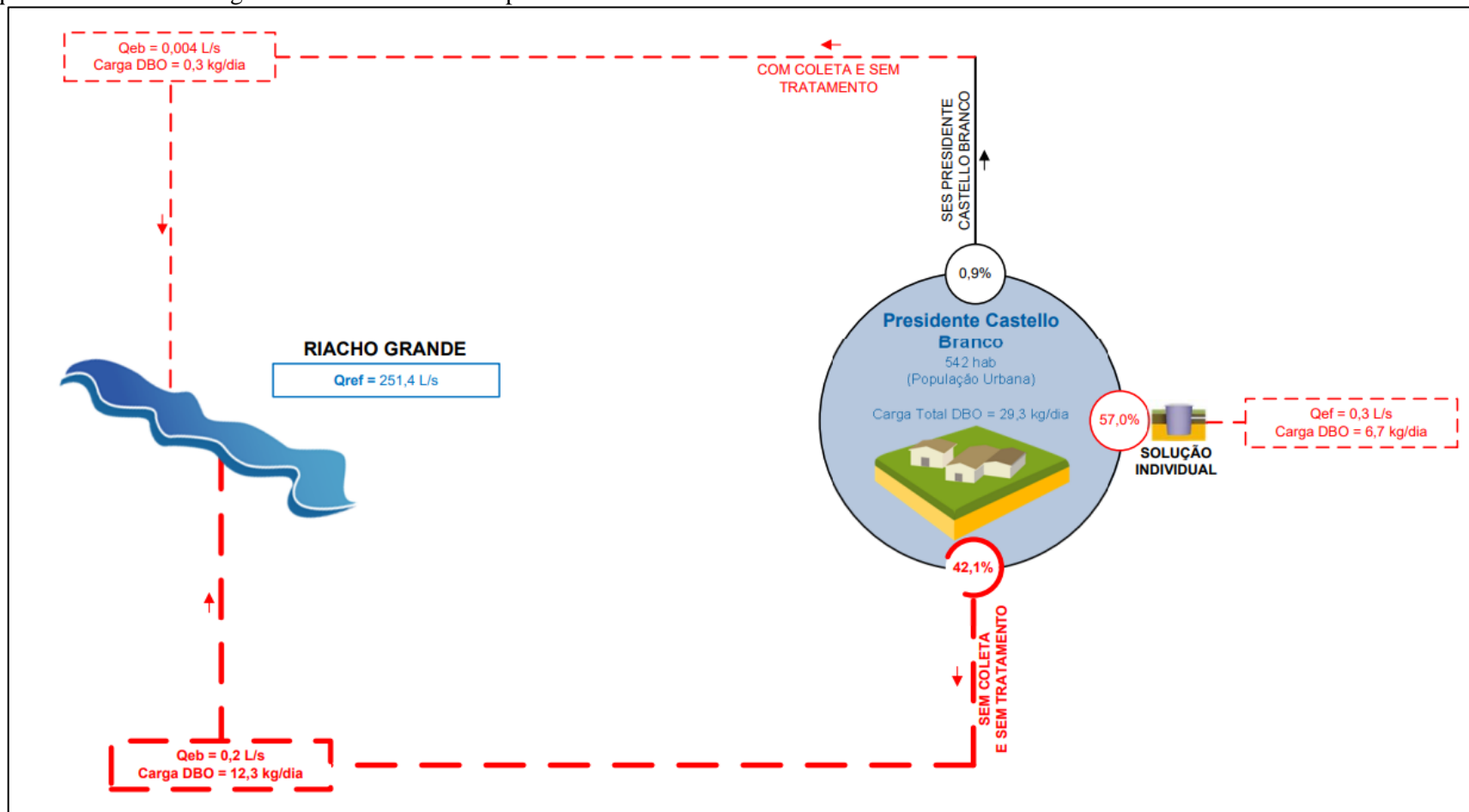
Tabela 6 - Alternativas técnicas e investimentos estimados até 2035, para o município de Presidente Castello Branco.

| Alternativas            | Carga orgânica (kg DBO/dia) |                       | Índice de atendimento | Remoção de DBO                     | Requerimentos adicionais |     |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|-----|
|                         | Afluente                    | Lançada               |                       |                                    | Atenção para Fósforo     | Não |
| Soluções Individuais    | 4,5                         | 1,8                   | 10%                   | Tratamento secundário convencional | Atenção para Nitrogênio  | Não |
| Estações de Tratamento  | 40,3                        | 16,1                  | 90,0%                 |                                    |                          | Não |
| Investimentos estimados |                             |                       |                       |                                    |                          |     |
|                         | Coleta                      | Estação de tratamento |                       | Total                              |                          |     |
|                         | R\$ 1.178.332,60            | R\$ 170.831,76        |                       | R\$ 1.349.164,37                   |                          |     |

Fonte: ANA, 2017.

A representação esquemática apresentada na Figura 5, refere-se ao sistema de esgotamento sanitário do município de Presidente Castello Branco.

Figura 5 - Esquema do sistema de esgotamento sanitário municipal.



Fonte: ANA,2017.

A Tabela 7 apresenta alguns dados levantados pelo TRATASan (2020), relacionados ao tipo de sistema de tratamento de esgoto sanitário do município, na qual é possível observar que grande parte dos sistemas existentes contemplam unidades compostas somente por fossa rudimentar, representando um total de 61%.

Tabela 7- Tipos de sistemas de tratamento de esgoto do município.

| Tipos de Sistema                            | Unidades   |
|---|------------|
| Fossa rudimentar                            | 159        |
| Fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro | 90         |
| Fossa sumidouro                             | 2          |
| Sem informação                              | 11         |
| <b>Total</b>                                | <b>262</b> |

Fonte: TRATASAN, 2020.

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

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



## 5 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2011

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

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

Nas Tabelas 8 e 9 são apresentados resumos das metas para o abastecimento de água e esgotamento sanitário, previstas no PMSB do município de Presidente Castello Branco, elaborado em 2011, com os valores de investimento definidos na época. As mesmas Tabelas também apresentam valores do investimento corrigidos pelo Índice de Preços (IGP Drenagem<sup>2</sup>), cuja finalidade única é permitir a avaliação do montante previsto em investimentos com valores atualizados.

Tabela 8 - Metas do PMSB do município de Presidente Castello Branco para sistemas de abastecimento de água.

| Item | Descrição da Meta   | Investimento (R\$) PMSB - 2011 | Investimento (R\$) Atualizado PMSB - 2022 |
|------|---|--------------------------------|---|
| 1.1  | Investimento em Ligações com Hidrômetro   | R\$ 21.339,20                  | R\$ 39.180,00                             |
| 1.2  | Investimento com hidrômetros para ampliação do índice de Hidrometração  | R\$ 50,00                      | R\$ 90,00                                 |
| 1.3  | Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de Hidrômetros   | R\$ 43.235,46                  | R\$ 79.380,00                             |
| 1.4  | Investimento em ampliação da rede de abastecimento de água  | R\$ 162.383,12                 | R\$ 298.110,00                            |
| 1.5  | Estruturação da coordenação municipal de saneamento básico  | R\$ 3.000,00                   | R\$ 5.510,00                              |
| 1.6  | Cadastro geral do sistema de abastecimento de água potável  | R\$ 8.600,00                   | R\$ 15.790,00                             |
| 1.7  | Licenciamento ambiental do tratamento e outorga de captação   | R\$ 7.000,00                   | R\$ 12.850,00                             |
| 1.8  | Melhoria de acessos (abertura e cascalhamento)  | R\$ 2.700,00                   | R\$ 4.960,00                              |
| 1.9  | Limpeza dos elementos do sistema  | R\$ 5.000,00                   | R\$ 9.180,00                              |
| 1.10 | Substituição de equipamentos de informática da Agência Municipal  | R\$ 4.000,00                   | R\$ 7.340,00                              |
| 1.11 | Manutenção das campanhas para uso consciente da água  | R\$ 3.500,00                   | R\$ 6.430,00                              |
| 1.12 | Manutenção das campanhas proteção ambiental, recomposição de mata ciliar e recuperação dos mananciais de captação através de fontes caxambu | R\$ 7.500,00                   | R\$ 13.770,00                             |
| 1.13 | Pesquisa/Identificação das áreas e horários críticos de intermitência no abastecimento  | R\$ 2.000,00                   | R\$ 3.670,00                              |

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

| Item         | Descrição da Meta   | Investimento (R\$) PMSB - 2011 | Investimento (R\$) Atualizado PMSB - 2022 |
|--------------|---|--------------------------------|---|
| 1.14         | Instrumentação, automação e controle geral do sistema             | R\$ 45.000,00                  | R\$ 82.610,00                             |
| 1.15         | Sinalização dos elementos do sistema                              | R\$ 1.500,00                   | R\$ 2.750,00                              |
| 1.16         | Manutenção e conservação dos reservatórios                        | R\$ 4.000,00                   | R\$ 7.340,00                              |
| 1.17         | Manutenção permanente do sistema                                  | R\$ 20.000,00                  | R\$ 36.700,00                             |
| 1.18         | Manutenção e melhoria das instalações do sistema de abastecimento | R\$ 7.000,00                   | R\$ 12.850,00                             |
| <b>Total</b> |   | <b>R\$ 347.807,78</b>          | <b>R\$ 638.510,00</b>                     |

Fonte: PMSB, 2011.

Tabela 9 - Metas do PMSB do município de Presidente Castello Branco para sistemas de esgotamento sanitário.

| Item         | Descrição da Meta  | Investimento (R\$) PMSB - 2011 | Investimento (R\$) Atualizado PMSB - 2022 |
|--------------|--|--------------------------------|---|
| 1.1          | Investimento em esgotamento sanitário na área rural  | R\$ 55.726,88                  | R\$ 102.310,00                            |
| 1.2          | Investimento em esgotamento sanitário na área rural  | R\$ 351.659,52                 | R\$ 645.600,00                            |
| 1.3          | Cadastro geral dos sistemas alternativos esgotamento sanitário   | R\$ 9.200,00                   | R\$ 16.890,00                             |
| 1.4          | Licenciamento ambiental do sistema de esgotamento sanitário  | R\$ 9.500,00                   | R\$ 17.440,00                             |
| 1.5          | Campanha de conscientização com relação a implantação do sistema de tratamento de esgoto                               | R\$ 3.000,00                   | R\$ 5.510,00                              |
| 1.6          | Auxílio para implantação de sistemas alternativos de tratamento de esgoto para famílias de baixa renda (kit sanitário) | R\$ 48.000,00                  | R\$ 88.120,00                             |
| 1.7          | Rede coletora de esgotos, interceptores e acessórios   | R\$ 1.421.550,54               | R\$ 2.609.780,00                          |
| 1.8          | Ligações prediais de esgoto  | R\$ 68.954,28                  | R\$ 126.580,00                            |
| 1.9          | Tratamento de esgotos  | R\$ 175.000,00                 | R\$ 321.280,00                            |
| 1.10         | Campanha para conscientização para utilização do sistema   | R\$ 12.000,00                  | R\$ 22.030,00                             |
| 1.11         | Renovação da frota de assistência ("limpa fossa")  | R\$ 120.000,00                 | R\$ 220.300,00                            |
| <b>Total</b> |  | <b>R\$ 2.274.591,22</b>        | <b>R\$ 4.175.840,00</b>                   |

Fonte: PMSB, 2011.

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

## 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 se refere 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 econômica 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 Presidente Castello Branco, que foram propostas para a atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico do município. Ressalta-se que o planejamento apresentado está baseado em um prognóstico de crescimento populacional, o qual deverá ser acompanhado quanto à sua atualidade e coerência à realidade encontrada no município, considerando fatores econômicos que poderão influenciar na execução das ações ao longo do horizonte projetado.

### 6.1 Abastecimento de água

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

O prognóstico do abastecimento de água para o município de Presidente Castello Branco, é apresentado nas Tabelas 10 e 11. Em seguida, a Tabela 12 apresenta as metas para os sistemas coletivos do município, também indicadas pelo prestador dos serviços na sua área de abrangência. Segundo o prestador de serviços, os valores apresentados em prognóstico são estimativas que poderão sofrer alterações de acordo com a dinâmica de crescimento da cidade (população, verticalização, economia, loteamentos etc.).

Tabela 10 - Prognóstico do abastecimento de água para o município.

| <b>Abastecimento de Água</b>                  | <b>Curto Prazo<br/>2026</b> | <b>Médio Prazo<br/>2033</b> | <b>Longo Prazo<br/>2042</b> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| População atendida (hab)                      | 809                         | 823                         | 840                         |
| Consumo total (L/s)                           | 1,9                         | 2,1                         | 2,1                         |
| Perdas totais (%)                             | 27                          | 25                          | 25                          |
| Produção necessária (L/s)                     | 2,57                        | 2,77                        | 2,83                        |
| Reservação total necessária (m <sup>3</sup> ) | 74                          | 80                          | 81                          |

Fonte: CASAN, 2022.

Tabela 11 - Prognóstico anual do abastecimento de água para o município.

| <b>Ano</b> | <b>População atendida SAA<br/>(habitantes)</b> | <b>Produção de água tratada<br/>(L/s)</b> |
|------------|--|---|
| 2023       | 803  | 2,38                                      |
| 2024       | 805  | 2,44                                      |
| 2025       | 807  | 2,51                                      |
| 2026       | 809  | 2,57                                      |
| 2027       | 811  | 2,63                                      |
| 2028       | 813  | 2,7                                       |
| 2029       | 815  | 2,76                                      |
| 2030       | 817  | 2,78                                      |
| 2031       | 819  | 2,78                                      |
| 2032       | 821  | 2,77                                      |
| 2033       | 823  | 2,77                                      |
| 2034       | 824  | 2,77                                      |
| 2035       | 826  | 2,78                                      |
| 2036       | 828  | 2,79                                      |
| 2037       | 830  | 2,79                                      |
| 2038       | 832  | 2,8                                       |
| 2039       | 834  | 2,81                                      |
| 2040       | 836  | 2,81                                      |
| 2041       | 838  | 2,82                                      |
| 2042       | 840  | 2,83                                      |

Fonte: CASAN, 2022.

Tabela 12- Metas para os sistemas coletivos de Presidente Castello Branco, indicadas pelo prestador de serviços, seus respectivos prazos para cumprimento e valores de investimentos.

| 1. Descrição da Meta | Investimentos (R\$)   |                          |                          | Total      |              |
|----------------------|---|--------------------------|--------------------------|------------|--------------|
|                      | Curto Prazo<br>2023-2026  | Médio Prazo<br>2027-2033 | Longo Prazo<br>2034-2042 |            |              |
| 1.1                  | Elaboração de estudos e/ou projetos e licenciamento que visem adequar ou ampliar as unidades dos sistemas de abastecimento de água e sua gestão   | 10.000,00                | 10.000,00                | -          | 20.000,00    |
| 1.2                  | Ampliação e melhoria de rede de abastecimento de água e ampliação do número de ligações domiciliares na área urbana para atender percentual de cobertura, conforme crescimento vegetativo | 28.900,00                | 32.300,00                | 7.650,00   | 68.850,00    |
| 1.3                  | Redução de perdas: atualização cadastral, instalação de macromedidores, substituição de hidrômetros, pesquisa de vazamentos ocultos, instalação de Distritos de Medição e Controle, etc.  | 37.731,60                | 73.269,73                | 96.993,62  | 207.994,95   |
| 1.4                  | Manutenção, proteção e conservação das unidades operacionais, aquisição e reposição de equipamentos, conforme demanda   | 208.627,03               | 365.097,31               | 469.410,82 | 1.043.135,16 |

Fonte: CASAN, 2022.

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

Considerando as informações repassadas pelo prestador de serviços sobre os prazos e valores de investimentos das metas indicadas para o abastecimento de água, entendeu-se necessário desenvolver um cronograma físico de planejamento anual, de forma a permitir o acompanhamento das ações do prestador de serviços ao longo do tempo, não somente a verificação das metas no final de cada período indicado. Este cronograma que está apresentado no Quadro 3, foi desenvolvido conjuntamente entre a ARIS e a equipe técnica do município. Nele estão indicadas as ações que devem ser realizadas anualmente para o cumprimento das metas dentro dos prazos estabelecidos. Salienta-se que foram respeitados todos os prazos e investimentos informados pelo prestador de serviços, sendo incluídas somente as ações, as quais devem servir como marcos temporais para acompanhamento das atividades a serem executadas visando a universalização.

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

| Item | DESCRIÇÃO DA META   | Curto          |      |      |      | Médio          |      |      |      |      |      |      | Longo          |      |      |      |      |      |      |
|------|---|----------------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|      |   | 2022/2023      | 2024 | 2025 | 2026 | 2027           | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2027           | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
| 1    | Elaboração de estudos e/ou projetos e licenciamento que visem adequar ou ampliar as unidades dos sistemas de abastecimento de água e sua gestão   | R\$ 10.000,00  |      |      |      | R\$ 10.000,00  |      |      |      |      |      |      | -              |      |      |      |      |      |      |
|      | Diagnóstico da situação existente com identificação das necessidades  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Elaboração de estudos e anteprojetos  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Elaboração de projetos executivos   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Licenciamento ambiental   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
| 2    | Ampliação e melhoria de rede de abastecimento de água e ampliação do número de ligações domiciliares na área urbana para atender percentual de cobertura, conforme crescimento vegetativo | R\$ 28.900,00  |      |      |      | R\$ 32.300,00  |      |      |      |      |      |      | R\$ 7.650,00   |      |      |      |      |      |      |
|      | Processo licitatório de ampliação/melhoria da rede  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Execução da obra de ampliação/melhoria da rede  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Processo licitatório de ampliação do número de ligações   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Execução da obra de ampliação do número de ligações   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
| 3    | Redução de perdas: atualização cadastral, instalação de macromedidores, substituição de hidrômetros, pesquisa de vazamentos ocultos, instalação de Distritos de Medição e Controle, etc.  | R\$ 37.731,60  |      |      |      | R\$ 73.269,73  |      |      |      |      |      |      | R\$ 96.993,62  |      |      |      |      |      |      |
|      | Cadastro das redes existente  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Atualização cadastral   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Instalação de macromedidores  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Instalação de distritos de Medição e controle   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Pesquisa de vazamentos ocultos  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Substituição de hidrômetros   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
| 4    | Manutenção, proteção e conservação das unidades operacionais, aquisição e reposição de equipamentos, conforme demanda   | R\$ 208.627,03 |      |      |      | R\$ 365.097,31 |      |      |      |      |      |      | R\$ 469.410,82 |      |      |      |      |      |      |
|      | Revitalização da captação   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Revitalização ERAT  |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |
|      | Revitalização reservatório(s)   |                |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |                |      |      |      |      |      |      |

Fonte: CASAN, ARIS e Município de Presidente Castello Branco, 2022.

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

Além das metas indicadas pelo prestador de serviço, o município também elencou algumas que entendeu como necessárias para o bom funcionamento do sistema coletivo de abastecimento de água. Também foram apresentadas metas para os sistemas não concessionados, existentes na área rural, com o objetivo de atender a universalização do abastecimento de água para todo o território municipal. Dentre as metas definidas pelo município estão alguns programas, que neste documento estão indicados de maneira genérica e serão especificados posteriormente pelo município, que deverá desenvolver um plano de ação com o objetivo de cumprimento do planejamento proposto.

A descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água de Presidente Castello Branco é apresentada na Tabela 13.

Tabela 13 - Descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água de Presidente Castello Branco

| DESCRIÇÃO DA META   | Total       |         |                       |                |
|---|-------------|---------|-----------------------|----------------|
|   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)    | % SAA          |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b>  |             |         |                       |                |
| 1.1 Programa de proteção dos mananciais   | 10          | unidade | R\$ 50.000,00         | 9,17%          |
| 1.2 População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água   | 99          | %       | R\$ 250.000,00        | 45,87%         |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b>  |             |         |                       |                |
| 2.1 Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários  | 10          | %       | R\$ 40.000,00         | 7,34%          |
| 2.2 Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento | 1           | unidade | R\$ 50.000,00         | 9,17%          |
| 2.3 Programa de aproveitamento de águas pluviais  | 11          | unidade | R\$ 100.000,00        | 18,35%         |
| 2.4 Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água  | 11          | unidade | R\$ 55.000,00         | 10,09%         |
|   |             |         | <b>R\$ 545.000,00</b> | <b>100,00%</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

Tabela 14 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2022 a 2026.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2022/2023   |         |                      |       | 2024        |         |                    |                       | 2025        |         |                    |         | 2026                  |         |                    |       |  |                       |
|--|---|-------------|---------|----------------------|-------|-------------|---------|--------------------|-----------------------|-------------|---------|--------------------|---------|-----------------------|---------|--------------------|-------|--|-----------------------|
|  |   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)   | %     | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %                     | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %       | Meta física           | Unidade | Investimento (R\$) | %     |  |                       |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                       |             |         |                    |         |                       |         |                    |       |  |                       |
| 1.1  | Programa de proteção dos mananciais   | -           | -       | -                    | -     | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%                   | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%     | 1                     | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%   |  |                       |
| 1.2  | População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água   | -           | -       | -                    | -     | 33,3        | %       | R\$ 83.333,00      | 33%                   | 33,3        | %       | R\$ 83.333,00      | 33%     | 33,3                  | %       | R\$ 83.333,00      | -     |  |                       |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                       |             |         |                    |         |                       |         |                    |       |  |                       |
| 2.1  | Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários  | 1           | %       | R\$ 4.000,00         | 10%   | 1           | %       | R\$ 4.000,00       | 10%                   | 1           | %       | R\$ 4.000,00       | 10%     | 1                     | %       | R\$ 4.000,00       | 10%   |  |                       |
| 2.2  | Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento | -           | -       | -                    | -     | -           | -       | -                  | -                     | 1           | unidade | R\$ 50.000,00      | 100,00% | -                     | -       | -                  | -     |  |                       |
| 2.3  | Programa de aproveitamento de águas pluviais  | 1           | unidade | R\$ 9.090,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09%                 | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09%   | 1                     | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09% |  |                       |
| 2.4  | Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água  | 1           | unidade | R\$ 5.000,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09%                 | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09%   | 1                     | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09% |  |                       |
|  |   |             |         | <b>R\$ 18.090,00</b> |       |             |         |                    | <b>R\$ 106.423,00</b> |             |         |                    |         | <b>R\$ 156.423,00</b> |         |                    |       |  | <b>R\$ 106.423,00</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

Tabela 15 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água, para o período de 2027 a 2030.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2027        |         |                      |       | 2028        |         |                    |                      | 2029        |         |                    |       | 2030                 |         |                    |       |  |                      |
|--|---|-------------|---------|----------------------|-------|-------------|---------|--------------------|----------------------|-------------|---------|--------------------|-------|----------------------|---------|--------------------|-------|--|----------------------|
|  |   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)   | %     | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %                    | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %     | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %     |  |                      |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                      |             |         |                    |       |                      |         |                    |       |  |                      |
| 1.1  | Programa de proteção dos mananciais   | 1           | unidade | R\$ 5.000,00         | 10%   | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%                  | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%   | 1                    | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%   |  |                      |
| 1.2  | População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água   | -           | -       | -                    | -     | -           | -       | -                  | -                    | -           | -       | -                  | -     | -                    | -       | -                  | -     |  |                      |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                      |             |         |                    |       |                      |         |                    |       |  |                      |
| 2.1  | Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários  | 1           | %       | R\$ 4.000,00         | 10%   | 1           | %       | R\$ 4.000,00       | 10%                  | 1           | %       | R\$ 4.000,00       | 10%   | 1                    | %       | R\$ 4.000,00       | 10%   |  |                      |
| 2.2  | Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento | -           | -       | -                    | -     | -           | -       | -                  | -                    | -           | -       | -                  | -     | -                    | -       | -                  | -     |  |                      |
| 2.3  | Programa de aproveitamento de águas pluviais  | 1           | unidade | R\$ 9.090,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09%                | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09% | 1                    | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09% |  |                      |
| 2.4  | Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água  | 1           | unidade | R\$ 5.000,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09%                | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09% | 1                    | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09% |  |                      |
|  |   |             |         | <b>R\$ 23.090,00</b> |       |             |         |                    | <b>R\$ 23.090,00</b> |             |         |                    |       | <b>R\$ 23.090,00</b> |         |                    |       |  | <b>R\$ 23.090,00</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022



Tabela 16 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de abastecimento de água 2031 a 2033.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2031        |         |                      |       | 2032        |         |                    |                      | 2033        |         |                    |        |                      |
|--|---|-------------|---------|----------------------|-------|-------------|---------|--------------------|----------------------|-------------|---------|--------------------|--------|----------------------|
|  |   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)   | %     | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %                    | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %      |                      |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                      |             |         |                    |        |                      |
| 1.1  | Programa de proteção dos mananciais   | 1           | unidade | R\$ 5.000,00         | 10%   | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%                  | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 10%    |                      |
| 1.2  | População atendida com sistema coletivo convencional de abastecimento de água   | -           | -       | -                    | -     | -           | -       | -                  | -                    | -           | -       | -                  | 10,00% |                      |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |             |         |                      |       |             |         |                    |                      |             |         |                    |        |                      |
| 2.1  | Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento de Água comunitários  | 1           | %       | R\$ 4.000,00         | 10%   | 1           | %       | R\$ 4.000,00       | 10%                  | -           | -       | -                  | -      |                      |
| 2.2  | Definição do modelo de gestão da prestação do serviço do SAAC, com a aprovação de legislação e normas/regras para o funcionamento | -           | -       | -                    | -     | -           | -       | -                  | -                    | -           | -       | -                  | -      |                      |
| 2.3  | Programa de aproveitamento de águas pluviais  | 1           | unidade | R\$ 9.090,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09%                | 1           | unidade | R\$ 9.090,00       | 9,09%  |                      |
| 2.4  | Programa de fiscalização de sistemas alternativos de abastecimento de água  | 1           | unidade | R\$ 5.000,00         | 9,09% | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09%                | 1           | unidade | R\$ 5.000,00       | 9,09%  |                      |
|  |   |             |         | <b>R\$ 23.090,00</b> |       |             |         |                    | <b>R\$ 23.090,00</b> |             |         |                    |        | <b>R\$ 19.090,00</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

## 6.2 Esgotamento sanitário

A Tabela 17 apresenta as metas de cobertura para o esgotamento sanitário do município de Presidente Castello Branco, que será realizado através de soluções individuais de tratamento. Estas informações foram apresentadas pelo prestador de serviços. A Tabela 18 apresenta a descrição geral das metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário e seus respectivos valores de investimentos e as Tabelas 19 a 21 a sua programação ao longo do tempo.

Tabela 17 - Indicadores de cobertura do sistema de esgotamento sanitário.

| Esgotamento sanitário   | Curto Prazo<br>2026 | Médio Prazo<br>2033 | Longo Prazo<br>2042 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| População atendida (hab)  | 516                 | 2.136               | 1.489               |
| Índice de Universalização de Tratamento de Esgotos (%)                  | 20                  | 90                  | 90                  |
| Índice de Universalização de Coleta de Esgotos - Sistema Individual (%) | 20                  | 90                  | 90                  |

Fonte: CASAN, 2022.

Tabela 18 - Descrição geral das metas para o sistema de esgotamento sanitário de Presidente Castello Branco.

| Item  | DESCRIÇÃO DA META   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | % SAA  |
|---|---|-------------|---------|--------------------|--------|
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b>    |   |             |         |                    |        |
| 1.1   | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas em condomínio.                                      | 5,00        | unidade | R\$ 250.000,00     | 14,75% |
| <b>2. METAS PARA OS SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |             |         |                    |        |
| 2.1   | Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL                                  | 62,85       | %       | R\$ 50.000,00      | 2,95%  |
| 2.2   | Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL   | 62,85       | %       | R\$ 50.000,00      | 2,95%  |
| 2.3   | Atualização do cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos Urbano                               | 37,15       | %       | R\$ 20.000,00      | 1,18%  |
| 2.4   | Adequação da legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual.                          | 1,00        | unidade | R\$ 30.000,00      | 1,77%  |
| 2.5   | Capacitação dos técnicos municipais para análise de projetos, cadastramento e fiscalização dos sistemas individuais | 100,00      | %       | R\$ 55.000,00      | 3,24%  |
| 2.6   | Campanhas orientativa sobre os sistemas individuais e em condomínios.   | 90,00       | %       | R\$ 40.000,00      | 2,36%  |

| Item | DESCRIÇÃO DA META  | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)      | % SAA          |
|------|--|-------------|---------|-------------------------|----------------|
| 2.7  | Fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes e dos futuros sistemas que serão implantados      | 100,00      | %       | R\$ 100.000,00          | 5,90%          |
| 2.8  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área urbana | 1,00        | unidade | R\$ 300.000,00          | 17,70%         |
| 2.9  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área Rural  | 1,00        | Unidade | R\$ 300.000,00          | 17,70%         |
| 2.10 | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais.                                       | 90,00       | %       | R\$ 500.000,00          | 29,50%         |
|      |  |             |         | <b>R\$ 1.695.000,00</b> | <b>100,00%</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

Tabela 19 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2022 a 2026.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2022/2023            |         |                    |        | 2024                 |         |                    |         | 2025                 |         |                    |        | 2026                 |         |                    |        |
|--|---|----------------------|---------|--------------------|--------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|--------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|  |   | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %       | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |                      |         |                    |        |                      |         |                    |         |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |
| 1.1  | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas em condomínio.                                      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |                      |         |                    |        |                      |         |                    |         |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |
| 2.1  | Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL                                  | -                    | -       | -                  | -      | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00%  | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% |
| 2.2  | Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL   | -                    | -       | -                  | -      | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00%  | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% |
| 2.3  | Atualização do cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos Urbano                               | 9,28                 | %       | R\$ 5.000,00       | 25,00% | 9,28                 | %       | R\$ 5.000,00       | 25,00%  | 9,28                 | %       | R\$ 5.000,00       | 25,00% | 9,28                 | %       | R\$ 5.000,00       | 25,00% |
| 2.4  | Adequação da legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual.                          | -                    | -       | -                  | -      | 1                    | unidade | R\$ 30.000,00      | 100,00% | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
| 2.5  | Capacitação dos técnicos municipais para análise de projetos, cadastramento e fiscalização dos sistemas individuais | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00%  | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% |
| 2.6  | Campanhas orientativa sobre os sistemas individuais e em condomínios.   | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | 10                   | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% | 10                   | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% |
| 2.7  | Fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes e dos futuros sistemas que serão implantados       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
| 2.8  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área urbana  | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
| 2.9  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área Rural   | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
| 2.10                                       | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais.  | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      |
|  |   | <b>R\$ 10.000,00</b> |         |                    |        | <b>R\$ 65.000,00</b> |         |                    |         | <b>R\$ 40.000,00</b> |         |                    |        | <b>R\$ 40.000,00</b> |         |                    |        |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

Tabela 20 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para o período de 2027 a 2030.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2027                 |         |                    |        | 2028                 |         |                    |        | 2029                 |         |                    |        | 2030                  |         |                    |        |
|--|---|----------------------|---------|--------------------|--------|----------------------|---------|--------------------|--------|----------------------|---------|--------------------|--------|-----------------------|---------|--------------------|--------|
|  |   | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      | Meta física          | Unidade | Investimento (R\$) | %      | Meta física           | Unidade | Investimento (R\$) | %      |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |                       |         |                    |        |
| 1.1  | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas em condomínio.                                      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  |        |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |                      |         |                    |        |                       |         |                    |        |
| 2.1  | Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL                                  | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  |        |
| 2.2  | Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL   | 15,71                | %       | R\$ 12.500,00      | 25,00% | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  |        |
| 2.3  | Atualização do cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos Urbano                               | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  |        |
| 2.4  | Adequação da legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual.                          | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  |        |
| 2.5  | Capacitação dos técnicos municipais para análise de projetos, cadastramento e fiscalização dos sistemas individuais | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% | 9,09                 | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% | 9,09                  | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00% |
| 2.6  | Campanhas orientativa sobre os sistemas individuais e em condomínios.   | 10                   | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% | 10                   | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% | 10                   | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% | 10                    | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50% |
| 2.7  | Fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes e dos futuros sistemas que serão implantados       | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | 20                   | %       | R\$ 20.000,00      | 20,00% | 20                    | %       | R\$ 20.000,00      | 20,00% |
| 2.8  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área urbana  | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | 1                     | unidade | R\$ 300.000,00     | 80,00% |
| 2.9  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área Rural   | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                     | -       | -                  | -      |
| 2.10                                       | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais.  | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | -                    | -       | -                  | -      | 22,5                  | %       | R\$ 125.000,00     | 25,00% |
|  |   | <b>R\$ 35.000,00</b> |         |                    |        | <b>R\$ 10.000,00</b> |         |                    |        | <b>R\$ 30.000,00</b> |         |                    |        | <b>R\$ 455.000,00</b> |         |                    |        |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

Tabela 21 - Metas para os sistemas coletivos e alternativos de esgotamento sanitário, para os anos de 2031 a 2033.

| Item                                       | DESCRIÇÃO DA META   | 2031        |         |                       |        | 2032        |         |                    |                       | 2033        |          |                    |         |                       |
|--|---|-------------|---------|-----------------------|--------|-------------|---------|--------------------|-----------------------|-------------|----------|--------------------|---------|-----------------------|
|  |   | Meta física | Unidade | Investimento (R\$)    | %      | Meta física | Unidade | Investimento (R\$) | %                     | Meta física | Unidade  | Investimento (R\$) | %       |                       |
| <b>1. METAS PARA OS SISTEMAS COLETIVOS</b> |   |             |         |                       |        |             |         |                    |                       |             |          |                    |         |                       |
| 1.1  | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas em condomínio.                                      | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | 5           | unidades | R\$ 250.000,00     | 100,00% |                       |
| <b>2. METAS PARA SISTEMAS ALTERNATIVOS</b> |   |             |         |                       |        |             |         |                    |                       |             |          |                    |         |                       |
| 2.1  | Levantamento e diagnóstico dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL                                  | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | -           | -        | -                  | -       |                       |
| 2.2  | Cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos RURAL   | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | -           | -        | -                  | -       |                       |
| 2.3  | Atualização do cadastramento dos sistemas individuais de tratamento de esgotos Urbano                               | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | -           | -        | -                  | -       |                       |
| 2.4  | Adequação da legislação municipal que regulamente a obrigatoriedade do sistema individual.                          | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | -           | -        | -                  | -       |                       |
| 2.5  | Capacitação dos técnicos municipais para análise de projetos, cadastramento e fiscalização dos sistemas individuais | 9,09        | %       | R\$ 5.000,00          | 10,00% | 9,09        | %       | R\$ 5.000,00       | 10,00%                | 9,09        | %        | R\$ 5.000,00       | 10,00%  |                       |
| 2.6  | Campanhas orientativa sobre os sistemas individuais e em condomínios.   | 10          | %       | R\$ 5.000,00          | 12,50% | 10          | %       | R\$ 5.000,00       | 12,50%                | 10          | %        | R\$ 5.000,00       | 12,50%  |                       |
| 2.7  | Fiscalização e regularização dos sistemas individuais existentes e dos futuros sistemas que serão implantados       | 20          | %       | R\$ 20.000,00         | 20,00% | 20          | %       | R\$ 20.000,00      | 20,00%                | 20          | %        | R\$ 20.000,00      | 20,00%  |                       |
| 2.8  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área urbana  | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | -           | -        | -                  | -       |                       |
| 2.9  | Implantação de sistema de gestão do lodo para os sistemas individuais alternativos e em condomínios da área Rural   | -           | -       | -                     | -      | -           | -       | -                  | -                     | 1           | unidade  | R\$ 300.000,00     | 80,00%  |                       |
| 2.10                                       | População atendida com coleta e tratamento do lodo dos sistemas individuais.  | 22,5        | %       | R\$ 125.000,00        | 25,00% | 22,5        | %       | R\$ 125.000,00     | 25,00%                | 22,5        | %        | R\$ 125.000,00     | 25,00%  |                       |
|  |   |             |         | <b>R\$ 155.000,00</b> |        |             |         |                    | <b>R\$ 155.000,00</b> |             |          |                    |         | <b>R\$ 705.000,00</b> |

Fonte: Município de Presidente Castello Branco, 2022

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

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

## **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 Relatório de Atualização de Metas 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 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, a Atualização de Metas do PMSB deverá ser encaminhada 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 responsável e prazos para sua implementação compatível com os prazos apresentados neste planejamento.

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



## REFERÊNCIAS

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

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO. Projeto TRATASAN- Esgotamento Sanitário Municipal, diagnóstico de situação e proposição de alternativas. Florianópolis, 2017.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO. Relatório de Fiscalização de Presidente Castello Branco-005/2021. Florianópolis, 2021.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO. Lei Municipal nº 1.516/2010. Autoriza o ingresso do Município de Presidente Castello Branco no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS. Presidente Castello Branco, 22 de dezembro de 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO. Lei Municipal nº 1.566/2011. Autoriza o Chefe do Poder Executivo Municipal a efetuar cessão de servidor público municipal à Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN. Presidente Castello Branco, 13 de outubro de 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO. Lei Municipal nº 1.587/2012. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providencias. Presidente Castello Branco, 04 de abril de 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO. Lei Municipal nº 1.677/2013. Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico. Presidente Castello Branco, 20 de dezembro de 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO. Decreto nº 3.183/2015. Nomeia o Conselho Municipal de Saneamento Básico, Presidente Castello Branco, 12 de janeiro de 2015.

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 059/2022.

## **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](http://www.aris.sc.gov.br)

