



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DE PARACAMBI/RJ

PRODUTO 1

PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO

ATO CONVOCATÓRIO Nº 03/2025

LOTE 2

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº 060/2025/AGEVAP

NOVEMBRO/2025



**ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP**

**COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GUANDU,
DA GUARDA E GUANDU-MIRIM (COMITÊ GUANDU)**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PARACAMBI/RJ

PRODUTO 1

PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO

CONSULTORIA CONTRATADA:



ATO CONVOCATÓRIO Nº 3/2025

LOTE 2

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº 060/2025/AGEVAP

NOVEMBRO/2025



EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA (PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA)

EQUIPE PERMANENTE

Pablo Rodrigues Cunha – Coordenador de Projeto

Rafael Meira Salvador – Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Clarissa Martins Baldin – Auxiliar Administrativa

EQUIPE DE CONSULTORES

Renato Boabaid – Advogado

Julcinir Gualberto Soares – Economista

Caroline Machado – Mobilização Social

Guilherme Garbelotto Biz - Especialista em abastecimento de água

Gustavo Machado Costa - Especialista em esgotamento sanitário

Renê Lebarbenchon - Especialista em drenagem e manejo de águas pluviais

Bertoldo Silva Costa - Especialista em resíduos sólidos

Sebastião dos Reis Salvador - Geoprocessamento

Sarah de Liz Marino - Especialista em designer e diagramação



EQUIPE TÉCNICA DA GERENCIADORA (CONSÓRCIO IS AMBIENTAL)

EQUIPE CHAVE

Vera Lúcia de Abreu Vilela – Coordenadora Geral

Tayná Tamisa Achilles Medeiros Lima de Carvalho Conde – Coordenadora Técnica Administrativa

EQUIPE DE CONSULTORES

Ana Raquel Teixeira Torchetti Resende - Especialista em abastecimento de água

Ana Raquel Teixeira Torchetti Resende - Especialista em esgotamento sanitário

Adriana Sales Cardoso - Especialista em drenagem e manejo de águas pluviais

Adriana Sales Cardoso - Especialista em resíduos sólidos

Gabriel Cordeiro Santos – Analista em desenvolvimento de sistemas

EQUIPE DE APOIO

Thayze Pereira Rievert - Resíduos sólidos e Geoprocessamento

Victor Hugo de Carvalho - Resíduos sólidos e Geoprocessamento

Adauto Antônio de Araújo Neto - Abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais

Gabriela Oliveira Ferreira - Apoio técnico e administrativo



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PARACAMBI/RJ

PRODUTO 1: PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO

Elaborado por: Pablo Rodrigues Cunha

Supervisionado por: Pablo Rodrigues Cunha

Aprovado por:
Empresa Consórcio IS
Ambiental

Revisão

Finalidade

Data

01

3

Legenda Finalidade [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação



Premier Engenharia e Consultoria S.S. Ltda.
Rua dos Ilhéus, nº 38, Sala 1206, Centro, Florianópolis/SC.
(48)3333-6825 premiereng@premiereng.com.br

01	10/12/25	PRODUTO 01	PREMIER	PABLO	
00	26/11/25	PRODUTO 01	PREMIER	PABLO	
Revisão	Data	Descrição Breve	Autor.	Superv.	Aprov.



APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município e definir o planejamento para o setor. Destina-se a formular as linhas de ações estruturantes e operacionais referentes ao saneamento, com base na análise e avaliação das demandas e necessidades de melhoria dos serviços no território municipal.

O PMSB contemplará um horizonte de 20 (vinte) anos e abrangerá os conteúdos mínimos definidos em legislação federal (Lei nº 11.445/2007, Lei nº 14.026/2020 e Lei nº 12.305/2010), além de estar em consonância com o Plano Diretor e o Plano Metropolitano de Saneamento Básico da Região Metropolitana Rio de Janeiro, com os objetivos e as diretrizes dos planos plurianuais (PPA) de cada município, e, ainda, com os planos de recursos hídricos, com a legislação ambiental, legislação de saúde e de educação, entre outros de interesse.

A Premier Engenharia e Consultoria Sociedade Simples Ltda. firmou com a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), o Contrato Nº 060/2025/AGEVAP para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios de Paracambi, Piraí, Rio Claro e Seropédica, situados no Estado do Rio de Janeiro, em conformidade com o Ato Convocatório nº 03/2025 – Lote 2. Ressalta-se que no ano de 2021 foram elaborados alguns diagnósticos para os municípios supracitados apresentados abaixo, que deverão ser utilizados na elaboração dos referidos PMSBs.



Quadro 1 – Produtos elaborados referente aos municípios (2021)

MUNICÍPIO	DIAGNÓSTICO ELABORADO
Paracambi	Diagnóstico Setorial - Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais
	Diagnóstico Setorial - Sistema de Esgotamento Sanitário
Piraí	Diagnóstico Setorial – Resíduos Sólidos
Rio Claro	Diagnóstico Setorial – Resíduos Sólidos
Seropédica	Diagnóstico Setorial - Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais
	Diagnóstico Setorial - Manejo de Resíduos Sólidos e Serviços de Limpeza Urbana
	Diagnóstico Setorial - Sistema de Esgotamento

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico é composto de 10 (dez) produtos. Neste documento está apresentado o **Produto 1 - Plano de Trabalho Consolidado**. O documento, estruturado com base no Termo de Referência, contém a metodologia a ser empregada para execução dos trabalhos.



DADOS GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratante: **Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP.**

Contrato Agência Peixe Vivo: **nº 060/2025/AGEVAP.**

Assinatura do Contrato em: **11 de novembro de 2025.**

Escopo: **Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB, dos municípios do Lote 2 (Paracambi/RJ, Pirai/RJ, Rio Claro/RJ e Seropédica/RJ).**

Prazo de Execução: **20 meses**, a partir da emissão da assinatura do contrato.

Valor: **R\$ 746.903,76** (setecentos quarenta e seis mil, novecentos e três reais e setenta e seis centavos).

Documentos de Referência:

- Ato Convocatório Nº 03/2025;
- Proposta Técnica PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA;
- ART Nº 10255391-1.

Contratada: Premier Engenharia e Consultoria Sociedade Simples Ltda., sediada na Rua dos Ilhéus, nº 38, Sala 1206, Centro, Florianópolis/SC. Fone: (48) 99965-8451. E-mail: premiereng@premiereng.com.br



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	14
2.1	Comitê Guandu.....	15
2.2	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).....	17
2.3	Justificativa.....	19
3	PLANO DE EXECUÇÃO	21
3.1	Estruturação Metodológica Geral.....	21
3.2	Descrição das Atividades e seus Responsáveis.....	23
3.3	Fluxograma de Trabalho.....	66
3.4	Equipe Técnica	68
3.5	Cronograma de Produtos	72
3.6	Possíveis Desafios e Soluções Potenciais	77
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
5	ANEXOS.....	80



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Produtos elaborados referente aos municípios (2021)	vii
Quadro 2 – Etapas, produtos e atividades para elaboração do PMSB.....	22
Quadro 3 – Programação das Capacitações Técnicas	30
Quadro 4 – Equipe técnica permanente da Consultora	68
Quadro 5 – Equipe técnica de consultores da Consultora	68
Quadro 6 – Alocação da Equipe técnica por atividade.....	71
Quadro 7 – Cronograma de atividades e produtos relacionados a elaboração do PMSB.....	73
Quadro 8 – Matriz de problemas possíveis x soluções potenciais	77



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Região Hidrográfica II – Guandu-RJ	16
Figura 2 – Organograma da AGEVAP	18
Figura 3 – Área Urbana e Rural	37
Figura 4 – Fluxograma de trabalho	67



LISTA DE NOMENCLATURA E SIGLAS

AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

ANA - Agência Nacional de Águas

APP – Área de Proteção Permanente

GUANDU - Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

INEA - Instituto Estadual do Ambiente

PERH - Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento



1 INTRODUÇÃO

No presente documento estão apresentadas as etapas e atividades que compõem os procedimentos metodológicos para a realização dos trabalhos referentes à execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do município de Paracambi/RJ.

Por meio de quadros, fluxogramas e contextualização descritiva, apresentar-se-ão as etapas do trabalho e suas inter-relações, esclarecendo, passo a passo, as atividades a serem executadas.

O Plano de Trabalho aqui apresentado torna-se ferramenta essencial na organização dos prazos, métodos e responsabilidades na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, garantindo um processo eficiente, bem estruturado e alinhado às necessidades do município.



2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Município de Paracambi está localizado na Região Metropolitana Oeste do Rio de Janeiro, nas coordenadas 22°36'39" Latitude Sul e 43°42'33" Longitude Oeste, limitando-se com três cidades que compõem a Baixada Fluminense: Itaguaí, Japeri e Seropédica. Paracambi também é limítrofe de Mendes, de Miguel Pereira, de Paulo de Frontin e de Piraí, municípios localizados no Sul Fluminense.

O município, distante aproximadamente 81 km da capital do Estado, Rio de Janeiro, possui uma área de 190,949 km² (IBGE, 2024), sendo constituído apenas pelo distrito sede.

Segundo dados do último censo demográfico do IBGE (2022), Paracambi apresenta uma população de 41.375 habitantes, sendo 39.268 residentes na área urbana (94,91%) e 2.107 residentes na área rural (5,09%) do município. Ainda de acordo com o último censo, Paracambi apresenta uma densidade demográfica de 216,68 habitantes/km².

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município são de responsabilidade da Concessionária Rio+Saneamento. A concessionária assumiu a área do antigo Bloco 3 da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae) em 1º de agosto de 2022, passando a atuar em 18 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Já a Companhia Municipal de Desenvolvimento de Paracambi (COMDEP), empresa pública criada no ano de 1991, é responsável por planejar, controlar e executar as atividades de limpeza urbana no município. Os serviços relacionados à drenagem e manejo das águas pluviais são realizados pela Prefeitura Municipal de Paracambi.

O Município de Paracambi integra a Região Hidrográfica Guandu (RH-II), situada a oeste da Bacia da Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro, formada pela Bacia Hidrográfica do Rio Guandu.



Na Região Hidrográfica Guandu (RH-II) a gestão das águas se dá no âmbito do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, instituído pelo Decreto Estadual nº 31.178, de 03 de abril de 2002. Importante mencionar que em 25 de novembro de 2015, uma nova redação foi dada ao referido Decreto, bem como uma nova numeração, passando a ser Decreto Estadual nº 45.463. O Comitê é responsável pela gestão e aplicação do Plano Estratégico de Recursos Hídricos vigente, o qual foi concluído em 2018 e possui um horizonte de 25 anos.

2.1 Comitê Guandu

O Comitê Guandu, ente do SEGRHI, possui sede no município de Seropédica (RJ) e a sua atuação compreende a Região Hidrográfica II (RH-II), definida através da Resolução do CERHI-RJ nº 279 de 21 de fevereiro de 2024 (Figura 1). O território do Comitê Guandu engloba 15 (quinze) municípios fluminenses, alguns deles parcialmente inseridos na região e outros totalmente inseridos. Entre os municípios totalmente abrangidos estão Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados, Seropédica e entre os municípios parcialmente abrangidos encontram-se Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras.

O Comitê Guandu é formado por 42 membros com direito a voto (eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia), com a seguinte composição: 14 representantes dos usuários de água (companhias de abastecimento e saneamento, indústrias, hidrelétricas e os setores agrícola, de pesca, turismo lazer); 14 representantes do poder público (União, governos estaduais e prefeituras); e 14 representantes de organizações civis.

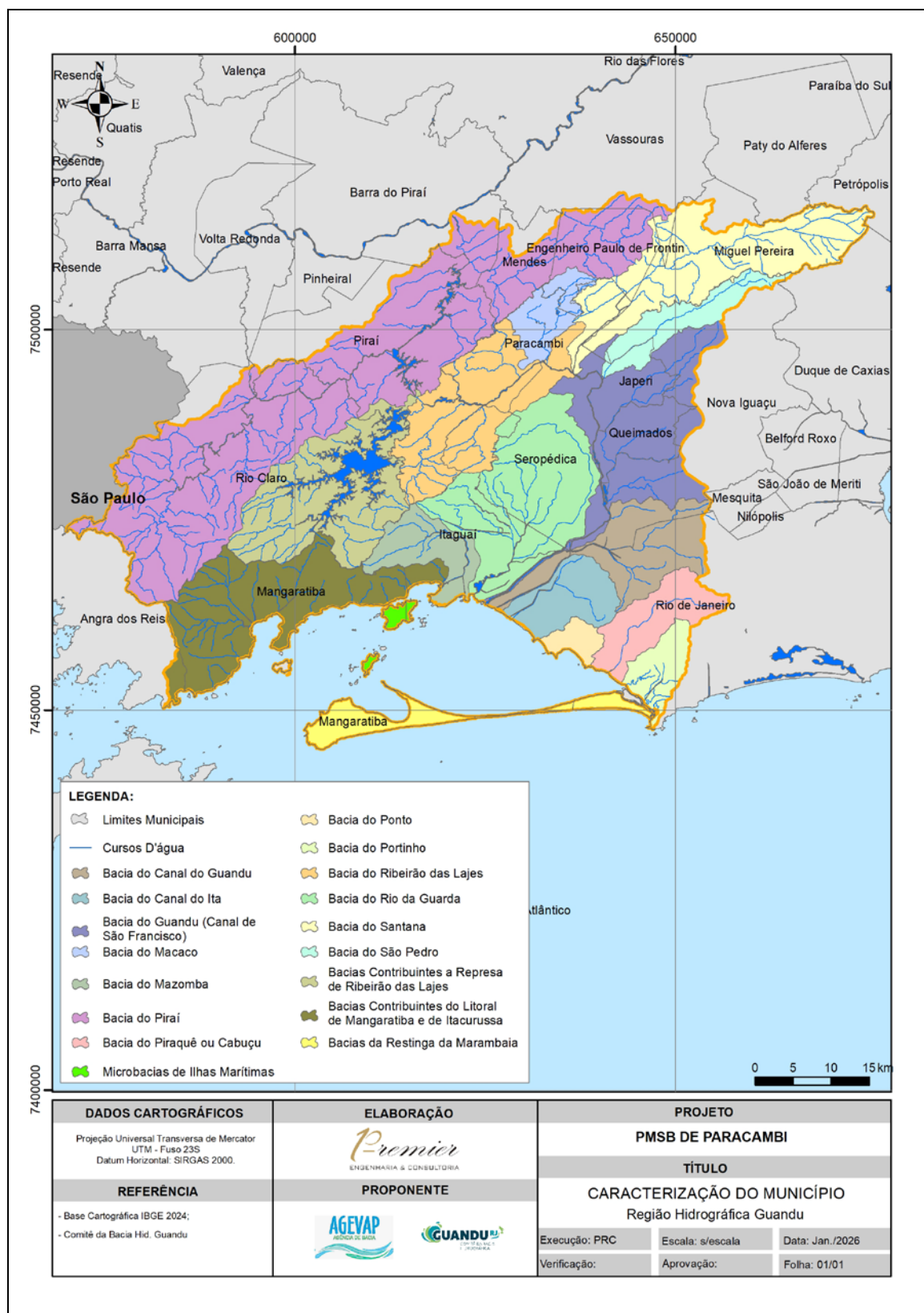


Figura 1 – Região Hidrográfica II – Guandu-RJ
Fonte: Premier Engenharia, 2026.



São atribuições do Comitê Guandu:

- Propor o debate e aprovar a divulgação dos programas prioritários de serviços e obras de interesse da coletividade a serem realizados na sua área de atuação;
- Aprovar a metodologia de cálculo do valor a ser cobrado pelo uso da água no âmbito da bacia;
- Aprovar o Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim – PERH e acompanhar sua execução;
- Acompanhar e direcionar as ações da AGEVAP, que é a figura jurídica e o braço executivo do Comitê Guandu;
- Aprovar o plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso das águas;
- Decidir onde aplicar os recursos arrecadados.

2.2 Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP)

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva, sendo que atualmente exerce as funções definidas no Art. 44 da Lei Federal nº 9.433/97, Art. 59, da Lei Estadual do Rio de Janeiro nº 3.239/99 e Art. 38 da Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, que trata das competências das chamadas Agências de Água ou Agências de Bacia.



As Agências de Bacia prestam apoio administrativo, técnico e financeiro aos seus respectivos comitês de bacia hidrográfica.

A AGEVAP é formada por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e, atualmente, a Diretoria Executiva é composta por 01 (um) Diretor-Presidente, 02 (dois) Diretores Executivos, 03 (três) Assessores e 01 (um) Controlador. O organograma da Associação está apresentado na Figura 2.

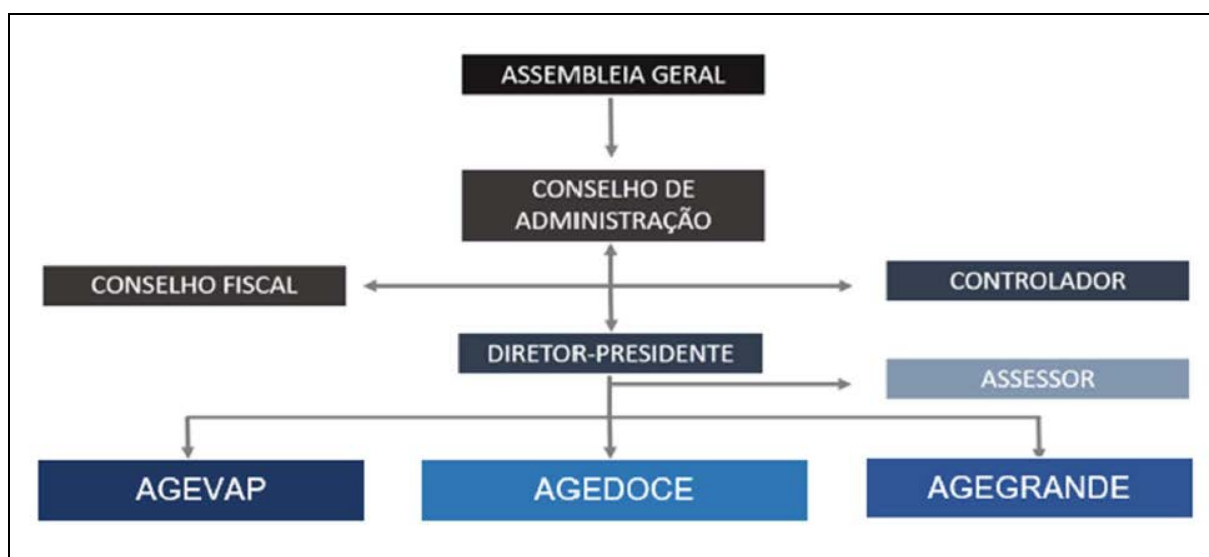


Figura 2 – Organograma da AGEVAP

Fonte: AGEVAP, 2025.

A sede da AGEVAP está localizada em no Município de Resende, no Estado do Rio de Janeiro. A Agência possui 10 (dez) Unidades Descentralizadas (UDs) localizadas nos municípios de Volta Redonda, Petrópolis, Nova Friburgo, Campos dos Goytacazes, Seropédica, Rio de Janeiro, Angra dos Reis (localizadas no Estado do Rio de Janeiro), Juiz de Fora, Guarani (localizadas em Minas Gerais) e São José dos Campos (localizada em São Paulo). A Agência possui ainda 02 (duas) Filiais



localizadas em Governador Valadares/MG (AGEDOCE) e em Poços de Caldas/MG (AGEGRANDE).

Atualmente, a AGEVAP (matriz e filiais) possui 09 (nove) Contratos de Gestão assinados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), atendendo a 24 (vinte e quatro) comitês de bacias hidrográficas.

Ao todo, a AGEVAP (matriz e filiais) atende a uma área de 248 mil (duzentos e quarenta e oito mil) quilômetros quadrados, que correspondem a 726 (setecentos e vinte e seis) municípios, 13% do total no território brasileiro.

2.3 Justificativa

O Comitê Guandu, entendendo a necessidade de investimentos para a recuperação da qualidade da água da Região Hidrográfica II, aprovou a destinação de recursos para o Programa 5.1.1 – Planos Municipais de Água, Esgoto, Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana.

As ações previstas para este programa são:

- Ação 5.1.1.1 - A partir do diagnóstico da situação atual realizado no PERH, confirmar o status dos planos municipais de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem, quanto a sua existência, forma e conteúdo, com indicação de encaminhamentos necessários;
- Ação 5.1.1.2 - Realização dos planos municipais inexistentes, atualização, complementação e adequação/melhoria daqueles planos que tiverem indicativos de melhorias.

Sendo assim, a AGEVAP realizou seleção de propostas, na modalidade Concorrência (presencial) do tipo melhor técnica e preço, por Lote, para a contratação de empresa especializada para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do Lote 2. A referida seleção resultou na



contratação da Empresa Premier Engenharia e Consultoria Sociedade Simples LTDA., através do Contrato nº 060/2025/AGEVAP, para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios do Lote 2 (Paracambi/RJ, Piraí/RJ, Rio Claro/RJ e Seropédica/RJ).



3 PLANO DE EXECUÇÃO

O Plano de Trabalho tem como objetivo descrever de forma sucinta como será feito o trabalho e como pretende-se organizar e sistematizar as informações relevantes para a realização de todos os produtos do Plano Municipal de Saneamento Básico. O Plano tem como diretriz principal dar clareza a todas as fases de elaboração do PMSB.

A metodologia de trabalho para elaboração do PMSB e a implementação das atividades decorrentes estão definidas pela Empresa Premier Engenharia e Consultoria através dos procedimentos a seguir descritos, os quais contemplam as ações a serem realizadas por parte da empresa, bem como pelo interessado dos serviços de assessoria em Engenharia (Prefeitura Municipal de Paracambi), além da definição dos produtos a serem entregues mediante as atividades realizadas.

3.1 Estruturação Metodológica Geral

Buscando atender o Termo de Referência, a Consultora definiu etapas e atividades que compõem a estrutura metodológica para a realização dos trabalhos referentes à execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), como pode ser visualizado no quadro seguinte.



Quadro 2 – Etapas, produtos e atividades para elaboração do PMSB

ETAPA	PRODUTOS	ATIVIDADES
1) Atividades Preparatórias	1) Plano de Trabalho Consolidado	Atividade 1 – Reunião inicial entre a contratada e AGEVAP
		Atividade 2 – Formação do Grupo de Acompanhamento
		Atividade 3 – Elaboração do Plano de Trabalho Consolidado
		Atividade 4 – Reunião nº1 com o Grupo de Acompanhamento
	2) Plano de Comunicação e Mobilização Social	Atividade 5 – Elaboração do PCMS
		Atividade 6 – Reunião nº 2 com o Grupo de Acompanhamento
	3) Capacitação Técnica	Atividade 7 – Realização do Processo de Capacitação Técnica
		Atividade 8 – Elaboração do Relatório da Capacitação Técnica
2) Diagnóstico	4) Caracterização do Município	Atividade 9 – Realização de Caracterização do Município
		Atividade 10 – Reunião nº 3 com o Grupo de Acompanhamento
	5) Diagnóstico	Atividade 11 – Elaboração do Relatório do Diagnóstico
		Atividade 12 – Oficina nº 1 (Diagnóstico)
3) Prognóstico	6) Prognóstico	Atividade 13 – Elaboração do Relatório de Prognóstico
		Atividade 14 – Oficina nº 2 (Prognóstico)
4) Consolidação e Operacionalização	7) Versão Preliminar do PMSB	Atividade 15 – Elaboração da Versão Preliminar do PMSB
		Atividade 16 – Consulta Pública da Versão Preliminar do PMSB
		Atividade 17 – Audiência Pública da Versão Preliminar do PMSB
	8) Versão Final do PMSB	Atividade 18 – Elaboração da Versão Final do PMSB
	9) Banco de Dados de Saneamento	Atividade 19 – Elaboração do Banco de Dados de Saneamento
	10) Manual Operativo (MOP)	Atividade 20 – Elaboração do MOP do PMSB

Fonte: Premier Engenharia, 2025.

As atividades definidas pela Consultora estão descritas no próximo item, incluindo a identificação dos responsáveis/envolvidos na execução de cada uma delas.



3.2 Descrição das Atividades e seus Responsáveis

ETAPA1 - ATIVIDADES PREPATÓRIAS

PRODUTO 1) Plano de Trabalho Consolidado

Atividade 1: Reunião inicial entre a contratada e AGEVAP

Dando início ao processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, realizou-se no dia 19 de novembro de 2025, de forma virtual, uma reunião envolvendo a Consultora e representantes da AGEVAP e da Gerenciadora (Consórcio IS Ambiental).

O encontro virtual teve como objetivo a apresentação da Equipe Técnica da Consultora, bem como o esclarecimento de questões pertinentes ao contrato firmado, a fim de que sejam evitados ou minimizados problemas durante a elaboração efetiva do PMSB.

Responsáveis pela execução da Atividade 1: Consultora, AGEVAP e Gerenciadora.

Atividade 2: Formação do Grupo de Acompanhamento

A elaboração de um PMSB requer a formatação de um modelo de planejamento participativo. As diferentes fases da elaboração do Plano de Saneamento, bem como as etapas seguintes de implantação e revisão, requerem a inserção das perspectivas e aspirações da sociedade, seus interesses múltiplos e a apreciação da efetiva realidade local para o setor de saneamento. Sendo assim, torna-se necessário a formação de grupos de trabalho que contemplem atores sociais intrínsecos à operacionalização do PMSB.

Para a escolha dos membros do grupo de trabalho no município recomenda-se a inclusão de representantes (autoridades ou técnicos) das instituições do poder público relacionadas com o saneamento básico (prestadores de serviços de saneamento, secretarias de saúde, obras, infraestrutura e outras), bem como por



representantes de organizações da sociedade civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONGs e outros).

Dentre as principais responsabilidades do Grupo de Trabalho, elenca-se:

- Fornecer suporte técnico e disponibilizar todas as informações, documentos e mapas necessários à adequada execução dos trabalhos;
- Acompanhar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Apoiar a realização dos eventos públicos previstos;
- Apoiar as ações de divulgação de todo o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Além das funções principais destacadas acima, o Grupo de Trabalho poderá ainda:

- Assessorar a Empresa PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA na formulação do PMSB, notadamente definindo as estratégias planejadas pelo Poder Público Municipal e outros órgãos envolvidos diretamente nos serviços de saneamento básico;
- Conferir apoio e credibilidade política e institucional ao processo de formulação do PMSB;
- Firmar, quando necessário, acordos políticos-legais;
- Promover a participação de atores chave.

Responsável pela execução da Atividade 2: Consultora.

Atividade 3: Elaboração do Plano de Trabalho Consolidado

O Plano de Trabalho Consolidado é a formalização do planejamento dos produtos que deverão ser entregues em cada etapa do processo, devendo refletir o cumprimento do proposto no TDR e onde constará a descrição das



complementações e alterações de melhorias, acordadas na reunião inicial para o pleno cumprimento do objeto.

Esta atividade, integrante do presente documento (Produto 1), consiste basicamente: a metodologia geral de construção do PMSB; a descrição das atividades necessárias para cumprir os objetivos de cada fase de elaboração do PMSB; o cronograma e um fluxograma de execução; o estabelecimento das responsabilidades de todos os órgãos e agentes envolvidos no processo e o currículo da equipe técnica.

O Plano de Trabalho não é um elemento estático no gerenciamento do projeto. Por tal motivo, este poderá ser atualizado, sem ônus à Contratante (e em comum acordo), para estar em consonância com as atividades em andamento.

O referido plano será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Na versão definitiva do Produto 1 serão apresentados o registro fotográfico (*prints*) e a lista de presença da Reunião nº 1 com o Grupo de Acompanhamento, como também da Reunião entre a Premier Engenharia e a AGEVAP.

Responsável pela execução da Atividade 3: Consultora.

Responsável pela análise e aprovação do Produto 1: Gerenciadora.

Atividade 4: Reunião nº1 com o Grupo de Acompanhamento

Como já citado na atividade 2, este Grupo, já formado pelo município, é composto por representantes do Poder Público e de outros segmentos.

A Reunião nº 1 entre a Consultora e o Grupo de Acompanhamento promoverá o primeiro contato entre as partes para a apresentação do Produto 1. No encontro será ressaltado o papel fundamental dos integrantes do Grupo na aprovação dos produtos elaborados pela Consultora.



A reunião contará com a presença, se possível, de todos os componentes do Grupo de Acompanhamento do município e dos principais técnicos da Consultora. O evento será realizado de maneira virtual.

A data da reunião deverá ser acordada entre as partes de modo que se alcance a presença plena de todos os integrantes envolvidos, uma vez que tal encontro é de extrema importância para o conhecimento das atividades e dos eventos a serem realizados. A estruturação, organização, condução, logística e funcionamento da reunião será de comum acordo entre a Consultora e o Grupo de Acompanhamento.

A Consultora realizará, por meio de software (PowerPoint), a apresentação detalhada do Produto 1 a fim que todo o planejamento das atividades seja esclarecido junto aos representantes do Grupo de Acompanhamento, principalmente no que tange à metodologia a ser empregada no trabalho, estratégias de atuação e o cronograma de execução do Plano.

No encontro, a Consultora terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão da reunião; e registrar o evento por meio de fotos (*prints*) e lista de presença.

Responsável pela execução da Atividade 4: Consultora.

PRODUTO 2) Plano de Mobilização e Comunicação Social

Atividade 5: Elaboração do PCMS

O Plano de Comunicação e Mobilização e Social consta da programação detalhada e do cronograma dos eventos a serem realizadas no município, contendo os seguintes aspectos: a divulgação ampla do processo; o estabelecimento das formas de participação; a informação dos objetivos e desafios do PMSB; e a disponibilização das informações necessárias à participação qualificada da sociedade nas fases decisórias do PMSB.



Todo o planejamento que embasa o Plano de Mobilização e Comunicação Social foi construído em 4 tempos:

- a) a identificação dos atores sociais relevantes relacionados com os setores de saneamento básico;
- b) a obtenção dos dados e os respectivos contatos de cada ator social identificado, de modo que estes auxiliem fortemente nos eventos de mobilização do PMSB;
- c) o estabelecimento de uma linguagem para facilitar o contato com cada ator social;
- d) o poder de captar cada um dos atores de forma que estes atuem como verdadeiros agentes multiplicadores do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Durante a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, a Consultora definirá a estratégia de comunicação, considerando os meios locais disponíveis e a diversidade sociocultural do município, contudo essa estratégia contempla a criação de identidade visual e produção de materiais informativos com linguagem acessível, distribuídos por meio de canais variados como rádios comunitárias, redes sociais, murais em espaços públicos, igrejas, escolas e unidades de saúde.

Os eventos a serem realizados, como as oficinas, consulta e audiência pública contemplarão a participação das diferentes regiões administrativas e distritos que compõem o município onde são os momentos estratégicos para o exercício do controle social e para a construção compartilhada do PMSB.

A Consultora também prestará suporte ao Município na criação de um site e de um perfil em redes sociais, que serão utilizados como ferramentas para que a população acompanhe todo o processo de elaboração do Plano. Além disso, essas plataformas servirão para esclarecimento de dúvidas, realização de consultas e envio de sugestões pelos cidadãos.



Ao fim da Atividade 5, a Consultora procederá a formulação da minuta do Plano de Comunicação e Mobilização Social (Produto 2), que será enviada, através de correio eletrônico, para a Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento.

Após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O plano será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Na versão definitiva do Produto 2 serão apresentados o registro fotográfico (*prints*) e a lista de presença da Reunião nº 2 com o Grupo de Acompanhamento.

Responsável pela execução da Atividade 5: Consultora.

Responsável pela análise e aprovação do Produto 2: Gerenciadora.

Atividade 6: Reunião nº 2 com o Grupo de Acompanhamento

A Reunião nº 2 entre a Consultora e o Grupo de Acompanhamento acontecerá para a apresentação do Produto 2 - Plano de Mobilização e Comunicação Social.

A reunião contará com a presença, se possível, de todos os componentes do Grupo de Acompanhamento do município e dos principais técnicos da Consultora. O evento será realizado de maneira virtual, com a devida anuência da AGEVAP.

A data da reunião deverá ser acordada entre as partes de modo que se alcance a presença plena de todos os integrantes envolvidos, uma vez que tal encontro é de extrema importância para o conhecimento da estratégia de comunicação e dos eventos a serem realizados.

A Consultora realizará, por meio de software (PowerPoint), a apresentação detalhada do Produto 2 e terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a



metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão da reunião; e registrar o evento por meio de fotos (*prints*) e lista de presença.

Responsável pela execução da Atividade 6: Consultora e Grupo de Acompanhamento.

PRODUTO 3) Capacitação Técnica

Atividade 7: Realização do Processo de Capacitação Técnica

Devido à escassez de profissionais qualificados, a capacitação contínua dos gestores e técnicos municipais é entendida como uma condição essencial para a construção de uma governança eficaz e alinhada aos princípios da universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.

A Consultora realizará pelo menos 40 horas de capacitação técnica aos técnicos e gestores municipais com o objetivo de habilitá-los a desenvolver soluções integradas e sistêmicas, promovendo uma abordagem mais holística e eficaz na gestão do saneamento básico.

A programação abordará tanto temas centrais quanto transversais, promovendo uma visão global dos serviços e fortalecendo a capacidade técnica e estratégica dos participantes. Entre os conteúdos a serem trabalhados, destacam-se tópicos como concessão e regulação dos serviços de saneamento; estratégias de captação de recursos; planejamento territorial integrado; resiliência e adaptação dos sistemas frente às mudanças climáticas; e aplicação de soluções baseadas na natureza.

As aulas expositivas dialogadas serão combinadas com oficinas práticas, estudos de caso, dinâmicas em grupo e sessões de perguntas e respostas, favorecendo a participação ativa dos técnicos e gestores municipais. Além disso, os conteúdos serão contextualizados de acordo com a realidade local e regional, facilitando sua aplicação prática no cotidiano da administração pública municipal.



O quadro que segue apresenta a programação prevista para as capacitações, respeitando os critérios estabelecidos pela AGEVAP (50% da carga horária total em ambiente online e síncrono e 50% presencial). Para as capacitações presenciais, conforme critérios de acessibilidade e logística previamente definidos, definir-se-á o município sede para realização deste tipo de capacitação no âmbito do contrato, o qual reúne 4 (quatro) municípios (Paracambi, Piraí, Rio Claro e Seropédica).

Quadro 3 – Programação das Capacitações Técnicas

PERÍODO	TIPO	CARGA HORÁRIA	TEMÁTICA
Mês 3 do Contrato	Presencial	8 horas	Capacitação nº 1: Legislação Aplicável; Estrutura de um PMSB; Papel do Município / Dinâmica de Grupo para Assimilação do Conteúdo Ministrado
Mês 4 do Contrato	Virtual	4 horas	Capacitação nº 2: Construção do Diagnóstico Municipal
Mês 5 do Contrato	Virtual	4 horas	Capacitação nº 3: Regulação e Concessão dos Serviços de Saneamento
Mês 6 do Contrato	Presencial	8 horas	Capacitação nº 4: Estratégias para o Prognóstico com Base no Diagnóstico Parcial / Dinâmica de Grupo para Assimilação do Conteúdo Ministrado
Mês 7 do Contrato	Virtual	4 horas	Capacitação nº 5: Estratégias de Captação de Recursos
Mês 7 do Contrato	Virtual	4 horas	Capacitação nº 6: Planejamento Territorial Integrado
Mês 8 do Contrato	Virtual	4 horas	Capacitação nº 7: Resiliência e Adaptação dos Sistemas frente às Mudanças Climáticas
Mês 8 do Contrato	Presencial	4 horas	Capacitação nº 8: Aplicação de Soluções Baseadas na Natureza
Total	-	40 horas	-

(*) As capacitações do tipo presencial serão realizadas na sede de um dos municípios integrantes ao Contrato, reunindo os participantes dos diferentes municípios.

Fonte: Premier Engenharia, 2025.

As sessões presenciais e virtuais serão devidamente gravadas, ficando sua gravação disponível posteriormente para os profissionais que, por alguma razão, não puderam participar na data programada.



Ao término do processo de capacitação, realizar-se-á uma avaliação de caráter qualitativo e quantitativo, com o objetivo de mensurar o nível de compreensão dos temas abordados, a aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos e o grau de satisfação dos participantes. Os resultados dessa avaliação serão sistematizados em relatório próprio, que integrará os produtos finais do PMSB e servirá como referência para a formulação de futuras ações de formação continuada.

Recursos audiovisuais e materiais didáticos complementares serão utilizados como suporte ao processo formativo, por meio de vídeos, documentários e afins. Palestras de terceiros (especialistas nos assuntos temáticos) também poderão integrar ao conteúdo programático das capacitações, enriquecendo, dessa forma, a troca de informações e elevando o nível de conhecimento dos agentes a serem capacitados.

Responsável pela execução da Atividade 7: Consultora, Grupo de Acompanhamento e Gerenciadora.

Atividade 8: Elaboração do Relatório de Capacitação Técnica

O referido produto será enviado a AGEVAP e a Gerenciadora (Consórcio IS Ambiental) em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Na versão definitiva do Produto 3 serão apresentados o registro fotográfico e a lista de presença das capacitações realizadas presencialmente e *prints* de tela das capacitações realizadas virtualmente.

Responsável pela execução da Atividade 8: Consultora, Grupo de Acompanhamento e Gerenciadora.



ETAPA 2- DIAGNÓSTICO

PRODUTO 4) Caracterização do Município

Atividade 9: Caracterização do Município

A caracterização geral do município deve ser pressuposta pelo levantamento de informações gerais que principalmente venham a interferir no planejamento dos serviços de saneamento básico e no cotidiano do município, levando em consideração aspectos legais voltados ao tema (em âmbito municipal, estadual ou federal).

Predominantemente escorada em dados secundários, tal caracterização contemplará dados de população, infraestrutura, demografia, economia, entre outros elementos de significância para a realidade local, quais sejam:

- Localização (áreas urbana e rural e os distritos), acessos e principais dados históricos;
- Características geográficas, demográficas, político-administrativas, socioeconômicas e culturais;
- Descrição dos sistemas públicos existentes – saúde, educação, segurança, comunicação – e das fontes de informação;
- Condições climáticas do município e da região em que ele se insere, bem como dados fisiográficos e hidrometeorológicos;
- Características morfométricas das (sub / micro) bacias hidrográficas municipais;
- Localização das áreas de preservação permanente (APP);
- Localização / caracterização de reservatórios naturais e artificiais;
- Características quantitativas e qualitativas dos mananciais disponíveis;



-
- Usos diversos dos recursos hídricos no município;
 - Características das unidades de conservação, áreas verdes;
 - Características urbanas, tendo em vista as tendências de expansão e perspectivas de desenvolvimento municipal;
 - Dispositivos legais de zoneamento urbano e disciplinadores do uso e ocupação do solo;
 - Delimitação da abrangência dos planejamentos e dos trabalhos desenvolvidos para o município;
 - Existência e localização de indústrias e planejamentos existente para áreas industriais;
 - Disponibilidades de recursos, mão-de-obra, material e empresas para obras de engenharia;
 - Comunicações: Tipos de serviços prestados, a disponibilidade e as empresas de telefonia; mídias impressas, radiofônica, televisiva etc.
 - Energia elétrica: Características do sistema existente, grau de confiança dos serviços e empresa de energia elétrica;
 - Instalações de infraestrutura subterrânea: rede elétrica, telefônica, internet, etc., com seus respectivos cadastros;
 - Práticas de saúde e saneamento;
 - Citações sobre as leis e posturas em vigor na municipalidade relacionadas às exigências ambientais;



-
- Informações sobre a dinâmica social, identificando e integrando os elementos básicos que permitirão a compreensão da estrutura de organização da sociedade e a identificação dos atores e segmentos setoriais estratégicos; e,
 - Implementação de projetos permanentes de mobilização social, dentre outros
 - Nível de atendimento em serviços de saneamento básico;
 - Indicadores de saúde: longevidade, natalidade, mortalidade infantil, morbidade e fecundidade;
 - Indicadores de saúde associados a doenças de veiculação hídrica;
 - Doenças emergentes e endemias;
 - Taxa de Mortalidade Infantil;
 - Indicadores de renda, pobreza e desigualdade;
 - Rendimento familiar per capita;
 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH);
 - Indicadores de educação, dentre outros;

Ainda serão diagnosticadas informações com relação à situação institucional do município, onde pode-se destacar a identificação e a análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos e a capacidade institucional para a gestão dos serviços nos 4 (quatro) componentes.

Ao fim da Atividade 9, a Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório do Diagnóstico (Produto 4), que será enviada, através de correio eletrônico, para a Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento.



Após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

A Consultora produzirá textos com caráter objetivo e assertivo de maneira a demonstrar todos os meandros que englobam os aspectos gerais e institucionais do município.

O produto será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Na versão definitiva do Produto 4 serão apresentados o registro fotográfico e a lista de presença da Reunião nº 3 com o Grupo de Acompanhamento.

Responsável pela execução da Atividade 9: Consultora e Gerenciadora.

Atividade 10: Reunião nº 3 com o Grupo de Acompanhamento

A Reunião nº 3 entre a Consultora, o Grupo de Acompanhamento e a Gerenciadora (Consórcio IS Ambiental) acontecerá para a apresentação do Produto 4 - Diagnóstico.

A reunião contará com a presença, se possível, de todos os componentes do Grupo de Acompanhamento do município e dos principais técnicos da Consultora. A reunião poderá ser realizada de maneira virtual caso haja anuência da AGEVAP.

A data da reunião deverá ser acordada entre as partes de modo que se alcance a presença plena de todos os integrantes envolvidos, uma vez que tal encontro é de extrema importância para o conhecimento da estratégia de comunicação e dos eventos a serem realizados.

A Consultora realizará, por meio de software (PowerPoint), a apresentação detalhada do Produto 4 e terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão



da reunião; e registrar o evento por meio de fotos (ou *prints* em caso de encontro virtual) e lista de presença.

Responsável pela execução da Atividade 10: Consultora e Grupo de Acompanhamento.

PRODUTO 5) Diagnóstico

Atividade 11: Elaboração do Relatório do Diagnóstico

O diagnóstico a ser elaborado contemplará tanto a sede como a área rural do território municipal, inclusive comunidades indígenas e quilombolas (quando existentes). Segundo o IBGE, o município de Paracambi não possui distritos como apresentado na Figura 3, contudo, em um primeiro momento, serão consideradas as áreas urbana e rural para a realização das oficinas setoriais.

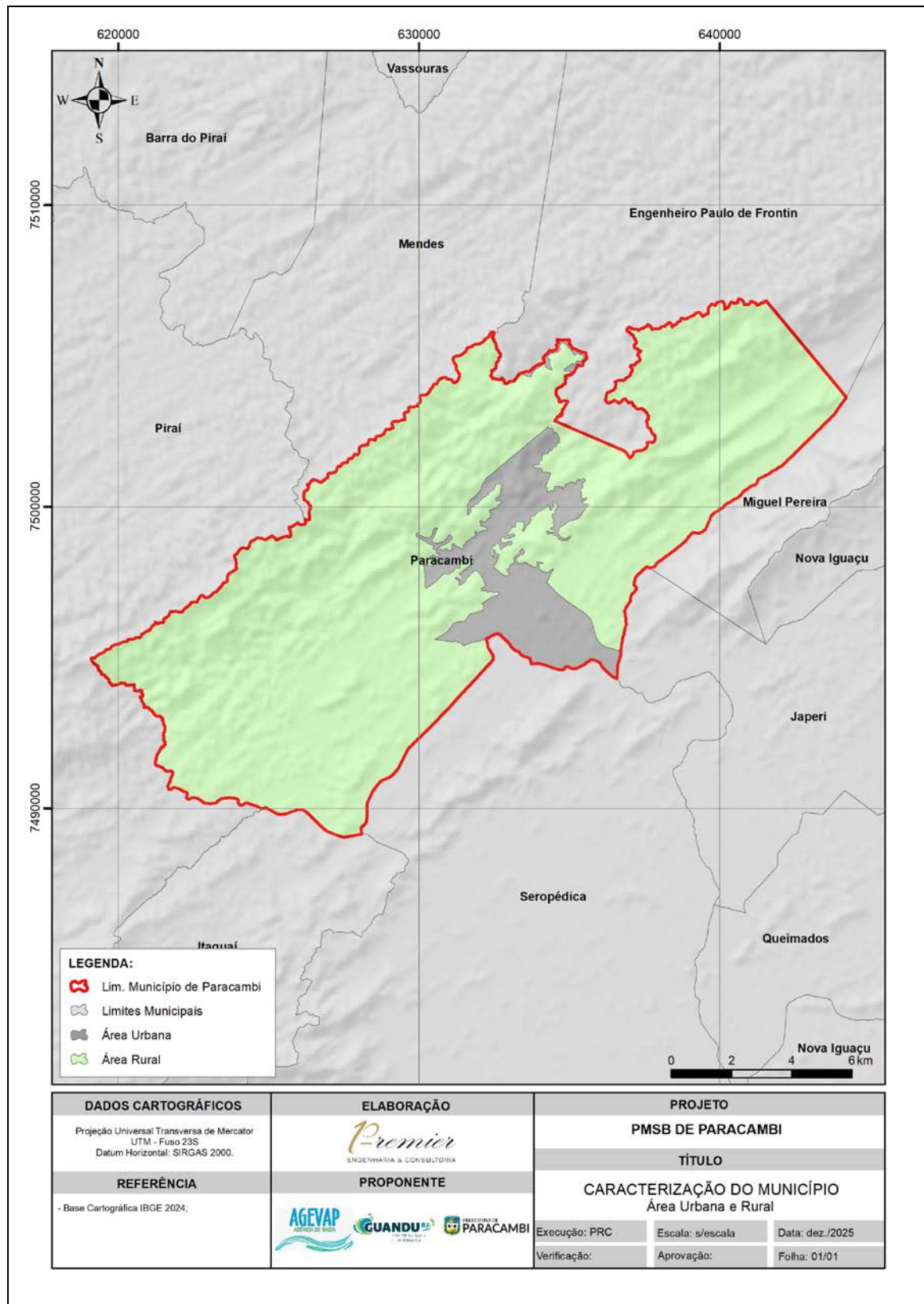


Figura 3 – Área Urbana e Rural.
Fonte: Premier Engenharia, 2025.



Ressalta-se que no ano de 2021 foi elaborado um Diagnóstico Setorial de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais e um Diagnóstico Setorial do Sistema de Esgotamento Sanitário.

Sabe-se que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município são de responsabilidade da Concessionária Rio+Saneamento. Já a Companhia Municipal de Desenvolvimento de Paracambi (COMDEP), empresa pública criada no ano de 1991, é responsável por planejar, controlar e executar as atividades de limpeza urbana no município. Os serviços relacionados à drenagem e manejo das águas pluviais são realizados pela Prefeitura Municipal de Paracambi.

A fase de diagnóstico pode ser considerada como uma “fotografia” da situação atual do município, servindo de balizamento para o estabelecimento de metas e diretrizes que se pretende alcançar.

Esta etapa consistirá basicamente no levantamento de informações a partir de dados secundários e primários, ou seja, por informações bibliográficas e junto aos prestadores dos serviços de saneamento, tanto na caracterização dos arranjos institucionais, jurídicos e econômico-financeiros, quanto no diagnóstico técnico e operacional dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, contudo as informações consistidas das prestadoras de serviço que deverão constar do produto Diagnóstico Setorial.

Em virtude da grandiosidade do trabalho no que concerne à quantidade de dados e informações necessárias a serem levantadas sobre o município, a Consulta procederá a formulação de um questionário para ser encaminhado previamente aos prestadores/operadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e, posteriormente, verificação pelos profissionais da equipe da Consultora quanto à consistência das informações repassadas;

Para a realização do Diagnóstico de Água e Esgoto a empresa contratada realizará visitas técnicas de campo nas unidades integrantes ao sistema de abastecimento de água, como captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento e



rede de distribuição e para o esgotamento sanitário será também realizada visitas técnicas nas unidades integrantes ao sistema de esgotamento sanitário, como redes coletoras, interceptores, elevatórias, estações de tratamento, emissários e unidade de disposição final.

Além das visitas, serão levantadas todas as informações referentes as características do manancial, da captação, dos corpos receptores dos efluentes, das estações elevatórias, da adução, do tratamento, dos reservatórios existentes no município, da rede de distribuição, da rede coletora de esgotos e interceptores, da estação elevatória de esgoto, da estação de tratamento de esgoto (ETE), do emissário, do controle operacional, dos problemas operacionais, e por fim dos procedimentos relacionados a operação e de manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

A contratada ainda realizará o levantamento dos demais aspectos (institucional, legal, econômico-financeiro) necessários ao conhecimento dos serviços correlacionados, por meio de dados primários e secundários, conforme itens abaixo:

- Levantamento e análise de estudos, projetos e planos existentes, ou em elaboração, relativos ao serviço de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário da área urbana e rural;
- Histórico da gestão dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário no município;
- Identificação e caracterização das Autarquias ou Departamentos ligados ao serviço de abastecimento de água e ao serviço de esgotamento sanitário, ou empresas concessionárias;
- Levantamento da abrangência das concessões de serviços e das áreas atendidas e não atendidas pelos contratos de concessão;
- Análise da prestação de serviços regionalizada, nos municípios da região metropolitana e dos blocos de concessão;



-
- Identificação e caracterização das atividades do órgão responsável pelo saneamento municipal;
 - Organograma do prestador dos serviços;
 - Quantificação dos recursos técnicos e humanos disponíveis para tais atividades;
 - Levantamento da legislação federal, estadual e municipal aplicável aos serviços abordados pelo PMSB;
 - Normas de regulação e ente responsável pela regulação e fiscalização, meios e procedimentos de fiscalização e regulação;
 - Procedimentos de avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados;
 - Instrumentos e mecanismos de participação e controle social na gestão dos serviços;
 - Avaliação crítica sobre a legislação municipal pesquisada, e ainda dos contratos ou convênios com concessionárias de serviços de água, esgoto, quando existentes, com vistas a subsidiar as proposições para possíveis adequações ou alterações;
 - Pesquisa e análise referente à questão orçamentária e aos custos dos serviços, identificando a estrutura orçamentária, os planos de contas, às rubricas específicas para cada serviço, as previsões contidas no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária (LO);
 - Levantamento e análise da atual estrutura financeira e tarifária existente relativa aos serviços de água e esgoto, abordando as questões relacionadas



com remuneração e custeio, investimentos e controle de custos, índice de inadimplência; e

- Levantamento sobre a capacidade de investimento do município e identificar fontes de financiamento voltadas para a gestão dos serviços de saneamento básico.

O Diagnóstico de Drenagem de Águas Pluviais abrangerá toda a infraestrutura atual do sistema considerando sua adequabilidade e eventuais problemas. Serão realizadas também visitas técnicas de campo, para caracterização física do atual sistema de drenagem do município, conhecimento dos componentes de microdrenagem existentes (sarjetas, galerias, poços de visita, etc.) e dos reservatórios naturais e artificiais, identificação das áreas e principais tipos de problemas e vulnerabilidades (inundações, enchentes, pontos de alagamentos, entre outros); a realização de análise crítica dos critérios de elaboração e aprovação de projetos de drenagem no município, incluindo as obras públicas e particulares e, quando existente, do Manual de Drenagem Urbana, existência/definição/atualização da equação I-D-F para o município/sub-bacias, período de retorno para área rural e urbana, tempo de concentração mínimo, velocidades limites e percentual de borda livre; análise da capacidade de suporte ao escoamento das estruturas hidráulicas à jusante dos trechos/áreas sob vulnerabilidade; levantamento e análise da relação entre a crescimento, a alteração do uso e ocupação do solo e/ou expansão da urbanização e intensidade das inundações; Identificação/mapeamento das regiões com maior vulnerabilidade sob o ponto de vista de infraestrutura (ausência, precariedade e obsolescência) e estabelecimento da possível relação causa-efeito; estudo preliminar de áreas sujeitas a riscos de inundação e movimentos de massa/escorregamentos, bem como a elaboração do plano e mecanismo para ações para emergências e contingências, tais como o Plano Municipal de Redução de Riscos.



Ainda será realizada a Identificação e harmonização do serviço prestado com o Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e com o Plano Diretor Municipal (se existente);

Contudo o Arranjo Institucional, Legal, Orçamentário e Financeiro, por meio de dados primários e secundários, compreende:

- Caracterização do arranjo institucional de planejamento e gestão; identificação de planos, programa e projetos em desenvolvimento, já desenvolvidos ou em elaboração;
- Identificação de leis e regulamentos locais com interferência no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais (Plano Diretor Urbano, Código de Posturas, processos fiscalizatórios incidentes, diplomas legais pertinentes etc.);
- Análise das legislações de parcelamento, uso e ocupação do solo e os rebatimentos sobre os sistemas de drenagem municipais e seus efeitos sobre áreas vulneráveis aos alagamentos e inundações e a conservação de áreas de recarga outras abordagens sobre drenagem, verificando-se também se estão consideradas as APPs urbanas e as áreas de risco (movimentação de massa e caminho preferencial do escoamento superficial);
- Verificação da obrigatoriedade e padrão mínimo da microdrenagem para implantação de loteamentos ou abertura de ruas e para alteração de traçado e revestimento de canais de drenagem;
- Apresentação dos indicadores operacionais, econômico financeiros, administrativos e de qualidade dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais prestados;
- Identificação dos órgãos municipais com alguma provável ação em controle de enchentes e drenagem urbana e identificação de suas atribuições;



- Levantamento e identificação dos procedimentos e mecanismos de cooperação federativa, notadamente a adoção de consórcio público e/ou de convênio de cooperação agregado ou não ao contrato de programa com outros Municípios e/ou com o Estado, para realizar a gestão associada dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais.

Como já dito anteriormente, a empresa Premier desenvolverá um questionário para água e esgoto em virtude da grandiosidade do trabalho no que concerne à quantidade de dados e informações necessárias a serem levantadas sobre o município, que tão logo também enviará um questionário referente a drenagem previamente aos responsáveis pelos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais e, posteriormente, bem como efetuará a verificação pelos profissionais da equipe quanto à consistência das informações repassadas.

A metodologia para elaboração do Diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no município será baseada na Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente em seu Art. 19, bem como nas exigências específicas estabelecidas no Termo de Referência.

Para o referido diagnóstico também será encaminhado um questionário previamente aos prestadores/operadores dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e, posteriormente, a Consultora efetuará a verificação pelos profissionais da equipe quanto à consistência das informações repassadas.

O levantamento dos aspectos institucional, legal e econômico-financeiro necessários ao conhecimento dos serviços correlacionados, será por meio de dados primários e secundários o qual a Consultora apresentará as informações a seguir:

- Analisar a situação da gestão de serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com base em indicadores técnicos operacionais e financeiros, além de indicadores de desempenho ambiental;



-
- Identificar os resíduos sólidos e os geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa, observadas as disposições legais;
 - Identificar a existência de planos de gerenciamento de resíduos sólidos das instituições e serviços a cargo do poder público;
 - Identificar o sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
 - Identificar e analisar aspectos relacionados à sustentabilidade financeira dos serviços;
 - Identificar mecanismos para a criação de fontes de negócios emprego e renda, como: oportunidades relativas à comercialização (compradores, novos mercados, programas de governo e agregação de valor aos produtos); expansão da atividade para outros municípios ou localidades, se possível via consórcio intermunicipal; fortalecimento institucional, aquisição de equipamentos e venda de material em conjunto; soluções, por meio de parcerias, para a assistência técnica; demandas de crédito não atendidas; potenciais parcerias com o setor privado e instituições financeiras;
 - Identificar programas e ações de educação ambiental, mobilização e participação social e/ou capacitação técnica existentes;
 - Identificar a capacidade institucional de implementar as estratégias de comunicação e mobilização social, bem como, educação ambiental;
 - Analisar o atendimento as legislações federal, estadual e a sua integração com a legislação municipal e decretos regulamentadores, na área de resíduos sólidos, educação ambiental e saneamento básico.



Serão levantados e identificados também através de visitas técnicas, bem como a descrição e a análise da situação de todos os resíduos sólidos gerados no município quanto à origem, ao volume e suas características, bem como quanto aos sistemas de acondicionamento, de coleta/transporte, de transbordo, de sistemas de tratamento e formas de destinação/disposição finais adotadas atualmente e de maneira pretérita.

Ainda informações como a composição gravimétrica; a caracterização quanto ao tipo de serviço prestado, sua regularidade, qualidade e frequência, além da população atendida e da abrangência no território, e ainda a verificação de serviços especiais (exemplo: limpeza de boca-de-lobo, lavação de vias, poda e capina, etc.); a identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos; a identificação de áreas favoráveis para implantação de aterros sanitários; a identificação de procedimentos operacionais e especificações mínimas adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445; a identificação de regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, observadas as demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual; a identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras; a elaboração de mapas com a localização das principais estruturas que compõem os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, indicando a setorização/rotas da coleta e as respectivas frequências; a identificação e análise de lacunas, por parte do poder público, no atendimento à população; a identificação da situação existente relacionada aos catadores, associações e/ou cooperativas e viabilidade/potencial para tal organização; a identificação e avaliação das soluções adotadas nos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde; a identificação e análise das soluções adotadas na gestão dos resíduos da construção civil; a identificação e descrição das formas e de limites da participação do poder público local na coleta seletiva, na logística reversa e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; a identificação de



ações preventivas e corretivas praticadas, incluindo programa de monitoramento; a estimativa das emissões de gases de efeito estufa do setor, utilizando metodologias como a Global Protocol for Community-Scale GHG Emissions – GPC e considerando, minimamente, as emissões associadas ao transporte de resíduos e a disposição final em aterro; a identificação de iniciativas e ações já existentes para a mitigação das emissões dos gases do efeito estufa e por fim, a identificação de ações para emergência e contingência, sendo informações a serem levantadas: condições ambientais de áreas afetadas, risco socioambiental e riscos associados aos resíduos sólidos.

Os diagnósticos dos quatro setores levarão em consideração os dispositivos legais, informações técnicas, metas, indicadores e demais diretrizes estabelecidas no Plano Metropolitano de Saneamento Básico, no Plano Diretor Municipal, Planos de Bacias Hidrográficas, Planos de Manejo de Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente, Plano de Mobilidade Urbana, entre outros, com o objetivo de assegurar a compatibilização e integração entre os diferentes instrumentos de planejamento, além do Código Tributário Municipal, no qual são indicados os padrões de cobrança de taxas e tarifas.

Contudo, sua abordagem deve ser profunda, buscando a identificação das principais causas das deficiências detectadas a nível de município no que permeia os serviços de saneamento básico, na busca de alternativas para a solução definitiva dos problemas com vistas à promoção da universalização dos serviços.

O diagnóstico também deve absorver a perspectiva da sociedade local quanto aos serviços prestados, havendo um canal de comunicação aberto e frequente entre os técnicos da Consultora e as comunidades do município.

Todos os dados coletados serão compilados em uma base de dados, passando por adequado tratamento estatístico e análise crítica, de modo que possam integrar ao Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico em período futuro (descrito posteriormente nesse documento).



Registra-se que nessa fase as dificuldades são a própria ausência de informações específicas e a falta de consistência dos dados encontrados, o que pode ser superado pela Consultora, por meio de sua expertise, criticando os dados e buscando sempre fontes alternativas de pesquisa.

Também de posse dos dados primários em conjunto com os dados secundários, a Consultora conseguirá ter um verdadeiro “retrato” da situação atual. O Diagnóstico incluirá fotografias, tabelas, ilustrações, croquis e mapas disponíveis dos sistemas relacionados.

Importante também mencionar que os diagnósticos elaborados no âmbito da contratação realizada pelo Órgão Gestor (INEA) para elaboração de PMSB e PMGIRS nos municípios da RH II, por meio de aporte financeiro do Comitê Guandu-RJ, por mais que as atividades previstas nesses contratos não tenham sido finalizadas, os produtos entregues à época serão utilizados pela Consultora como fonte de pesquisa e de informação, os quais serão devidamente analisados e criticados em razão do tempo decorrido da respectiva elaboração (ano de 2021).

A partir das informações levantadas nos diagnósticos setoriais, será elaborada uma análise integrada com o objetivo de correlacionar os 4 (quatro) componentes do saneamento básico, oferecendo uma visão crítica dos serviços no município.

Serão analisadas as interações entre os componentes, avaliando-se os impactos intersetoriais e as sinergias possíveis, com o intuito de propor soluções conjuntas. Serão levantadas ações e iniciativas coletivas, estruturas de governança existentes (como conselhos, comitês e grupos de trabalho intersetoriais) e oportunidades de integração institucional e operacional. Também será abordada a governança e gestão integrada do saneamento básico, com avaliação da capacidade institucional, instrumentos de regulação, fontes de financiamento, sustentabilidade financeira e mecanismos de controle social.

Por fim, será apresentada uma síntese sistêmica dos principais problemas estruturais comuns entre os componentes, apontando relações de causa e efeito,



impactos sociais, ambientais, econômicos e diretrizes para ações integradas. Esta síntese orientará as etapas seguintes do PMSB, focando na universalização, eficiência e sustentabilidade dos serviços públicos de saneamento.

Ao fim da Atividade 11, a Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório do Diagnóstico (Produto 5), que será enviada, através de correio eletrônico, para a Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento antes da realização da Oficina nº 1 (apresentada na Atividade 12).

Após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, e após o recebimento dos encaminhamentos oriundos do evento previsto na atividade 12, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O produto será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Na versão definitiva do Produto 5 serão apresentados o registro fotográfico e a lista de presença da Oficina nº 1.

Responsável pela execução da Atividade 11: Consultora e Gerenciadora.

Atividade 12: Oficina nº 1 (Diagnóstico)

Para a apresentação, discussão e aprovação prévia do Relatório do Diagnóstico (Produto 5), será realizada a Oficina nº 1, que contará com a participação do Grupo de Acompanhamento, a Gerenciadora (Consórcio IS Ambiental), entes interessados e da população em geral.

Para contar com a participação em massa de entidades/organizações e da sociedade civil para o debate do relatório de Diagnóstico, será realizada uma ampla campanha de divulgação do evento, cuja responsabilidade é da Prefeitura Municipal com total apoio da Consultora.



Na Oficina nº 1 a Consultora utilizará de linguagem apropriada para facilitar o entendimento dos participantes durante a realização do evento, assim como a projeção de slides com informações espacializadas, contribuindo para uma melhor compreensão em relação ao assunto que está sendo exposto.

Salienta-se que a Consultora ofertará tempo livre aos participantes para que eles exponham suas ideias, seus anseios, seus conhecimentos e suas sugestões.

No encontro, a Consultora terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão do evento; definir a estratégia/planejamento da mobilização social e do processo participativo, incluindo definição e elaboração dos meios e materiais de comunicação a serem adotados; registrar o evento por meio de fotos e lista de presença; e providenciar uma ata da oficina realizada.

Responsável pela execução da Atividade 12: Consultora e Prefeitura Municipal.

ETAPA 3 - PROGNÓSTICO

PRODUTO 6) Prognóstico

Atividade 13: Elaboração do Prognóstico

A fase de prognóstico tem como objetivo a definição de metas e intervenções estruturadas por horizontes temporais distintos: curto prazo, médio prazo e longo prazo para os 4 setores do saneamento básico a partir de uma análise criteriosa das informações e dados obtidos nas etapas anteriores, especialmente no diagnóstico técnico-participativo (Produto 5), aliado aos resultados da Oficina nº1 e demais formas de participação social.

As metas a serem propostas deverão respeitar critérios claros e objetivos. Cada meta será acompanhada de sua respectiva justificativa e avaliação de viabilidade, detalhando as ações previstas, os recursos físicos e financeiros necessários, as possíveis fontes de financiamento, os órgãos e entidades responsáveis pela sua



execução, bem como os prazos para sua implantação e para o alcance dos resultados esperados. A proposta contemplará também a definição de indicadores de monitoramento e avaliação, que permitirão acompanhar a eficácia, eficiência e efetividade das metas.

A Consultora irá elaborar projeção populacional, para um período de planejamento de 20 anos, com base em dados censitários, estudos técnicos e tendências de crescimento urbano, apresentando a metodologia utilizada, bem como realizará também a avaliação das condições contratuais, operacionais e tarifárias dos sistemas existentes, bem como os planos de metas e convênios já firmados pelo município de Paracambi.

Na elaboração e análise dos cenários prospectivos serão consideradas três hipóteses para o comportamento de diversos componentes setoriais (econômica, política, social, ambiental, técnica, entre outras), denominadas de:

- Cenário Tendencial (manutenção da situação atual);
- Cenário Pessimista (variação negativa do primeiro);
- Cenário Otimista (variação positiva do primeiro).

Após a caracterização dos referidos cenários realizadas através de matrizes de interação, chegar-se-á ao Cenário de Referência, também denominado de Cenário Normativo ou Realista, que pode ser entendido como aquele eleito, entre os cenários alternativos (tendencial, pessimista e otimista), para subsidiar o conjunto de programas, metas, projetos e ações de cada setor de saneamento básico de Paracambi.

Os cenários levam em conta o desempenho de diversos setores, especialmente o aspecto econômico, o qual influi diretamente na gestão dos serviços de saneamento básico. O cenário político do País para os próximos anos, bem como seus possíveis desdobramentos sobre a condução da política econômica nacional, cujos efeitos



serão sentidos em nível municipal, também é fator de grande relevância no presente estudo.

A metodologia também contemplará a análise dos arranjos institucionais, jurídicos e econômico-financeiros vigentes e potenciais. Serão estudadas alternativas de modelos de gestão dos serviços de saneamento pelas seguintes alternativas: Prestação pela administração direta da municipalidade; Prestação através de consórcio intermunicipal; Prestação através de autarquia municipal; Prestação através de convênio com a companhia estadual; Prestação nas modalidades de concessões privadas (plenas ou PPPs) e, Terceirização de serviços ou outras.

A sustentabilidade econômica dos serviços será avaliada sob o princípio de que as receitas devem ser suficientes para cobrir os custos totais e remunerar os investimentos realizados. Dessa forma, será proposto um plano de custeio que considere tarifas ou taxas adequadas, compatíveis com a capacidade de pagamento da população.

Também serão propostos mecanismos de regulação e fiscalização, com definição clara dos entes responsáveis, procedimentos operacionais e instrumentos de controle social. A modernização da prestação dos serviços, o fortalecimento da relação com os usuários e o aperfeiçoamento do controle de qualidade da água, esgoto, drenagem e resíduos estarão entre os elementos centrais do prognóstico.

De maneira complementar, avaliar-se-á a viabilidade da gestão consorciada dos serviços de saneamento, em seus diversos segmentos, identificando as possibilidades de integração, compartilhamento de recursos e ganhos de escala.

O prognóstico para os serviços de água e esgoto abrangerá diferentes aspectos (técnicos, institucionais, etc.) que influenciam o desempenho desses serviços no horizonte de planejamento do PMSB.

Para embasar as estimativas de demanda futura, serão definidos critérios e parâmetros técnicos, como consumo "per capita", coeficientes de variação de



consumo, identificação de consumos não domiciliares localizados, caracterização das edificações e definição das densidades populacionais a serem atendidas.

Serão identificadas, detalhadamente, as necessidades de melhorias, modernização e ampliação dos sistemas existentes. As principais intervenções previstas nos sistemas de água e de esgoto serão caracterizadas em função das metas de universalização, regularidade, qualidade e eficiência operacional. Além disso, serão definidas regras de atendimento e funcionamento operacional em situações críticas, com especial atenção à articulação com Planos de Redução de Riscos e a formulação dos Planos de Segurança da Água.

A cobertura dos sistemas será dimensionada em conformidade com as metas de atendimento universal, com ênfase na equidade do acesso ao saneamento.

Do ponto de vista institucional e regulatório, serão identificadas e analisadas as condicionantes para a regulamentação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Todas intervenções programadas deverão estar compatíveis com os planos plurianuais, planos de bacia hidrográfica e demais instrumentos. Serão identificadas possíveis fontes de financiamento e propostas formas de acompanhamento e avaliação da implementação das ações previstas.

Para a realização do prognóstico para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais será desenvolvido a partir da análise integrada do diagnóstico técnico-participativo, das projeções populacionais e dos seus reflexos sobre o uso e ocupação do solo. Essa abordagem permitirá identificar as limitações do sistema atual, subsidiando a proposição de alternativas e intervenções necessárias para alcançar as metas do PMSB.

Serão identificadas e analisadas as áreas críticas mapeadas, em especial aquelas relacionadas à macrodrenagem, com proposição de estudos específicos voltados à resolução de seus principais problemas. Para o sistema de microdrenagem, serão caracterizadas as necessidades de melhorias, modernizações e ampliações.



As proposições de intervenção considerarão aspectos estruturais e não estruturais. As intervenções estruturais serão organizadas em projetos prioritários para o horizonte do PMSB, com a definição de estratégias para sua implementação, incluindo a contratação de estudos, elaboração de projetos básicos e executivos, identificação de fontes de financiamento e mecanismos de acompanhamento. No que se refere às medidas não estruturais, serão avaliadas soluções voltadas ao controle do uso/ocupação do solo, principalmente em áreas sujeitas a inundação. Ao fim, serão avaliadas estratégias para adoção de técnicas compensatórias, bem como medidas que estimulem o aumento da permeabilidade do solo urbano.

A Consultora ainda apresentará diretrizes orientativas para a análise e aprovação de projetos de drenagem e manejo de águas pluviais no município e realizará a discussão de propostas para a recuperação e revitalização dos recursos hídricos.

A etapa do prognóstico do manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana inicia-se com a análise detalhada dos dados de geração atual de resíduos, sua composição gravimétrica e as particularidades locais, como atividades econômicas predominantes e padrões de consumo. A partir disso, são aplicadas metodologias de projeção demográfica e socioeconômica para estimar a evolução da geração de resíduos ao longo do horizonte do plano, considerando diferentes cenários de urbanização e mudanças nos hábitos da sociedade.

Além da quantificação, o prognóstico incluirá a avaliação da capacidade instalada dos sistemas de coleta, transporte, triagem, tratamento e disposição final, identificando gargalos e oportunidades de otimização. Serão consideradas as tendências de fortalecimento das políticas públicas, como a ampliação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a expansão da logística reversa e as metas de redução da disposição em aterros, previstas em legislações como a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Elencar-se-ão, também, alternativas tecnológicas emergentes, verificando suas respectivas viabilidades técnica, econômica e ambiental para o contexto local.



Com base nessas análises, elaborar-se-ão cenários que permitirão visualizar o comportamento esperado dos serviços frente a diferentes conjunturas. Esses cenários subsidiarão a definição de diretrizes e metas progressivas para melhoria da eficiência operacional, ampliação das diferentes coletas, incremento das taxas de reciclagem e destinação final ambientalmente adequada, garantindo a resiliência do plano diante de incertezas futuras. Também serão estabelecidos indicadores de desempenho e mecanismos de monitoramento contínuo, assegurando que o prognóstico seja periodicamente revisado e atualizado conforme a evolução das condições locais e das exigências normativas.

O prognóstico ainda contemplará:

- Estabelecimento de procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados em serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, compreendendo as atividades relacionadas aos resíduos domésticos e aos resíduos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas quanto a: coleta; transbordo; transporte; triagem para fins de reuso ou reciclagem; disposição final; varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos; e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana;
- Estabelecimento de indicadores para monitoramento dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, sendo minimamente definidos a partir dos indicadores adotados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS;
- Estabelecimento de metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, incorporando sempre que possível a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, em conformidade com o art.18 da Lei Federal nº 12.305/2010;
- Estabelecimento de mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda observando o art. 42 da Lei Federal nº 12.305/2010, o art.



81 do Decreto nº 7.404/2010 e demais iniciativas a serem fomentadas como medidas indutoras;

- Estabelecimento de sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Estabelecimento de regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sujeitos ao plano de gerenciamento específico;
- Estabelecimento de formas e limites da atuação da participação do poder público local na coleta seletiva, na logística reversa e das demais ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Estabelecimento de meios de controle e fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento dos planos de resíduos sólidos e dos sistemas de logística reversa;
- Definição de diretrizes para a implementação de controle e cobrança pelo município dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico ou ao sistema de logística reversa;
- Estabelecimento de programa e ações de educação ambiental com o objetivo de aprimorar o conhecimento e proporcionar uma mudança de hábitos, atitudes, valores e comportamento relacionados aos resíduos sólidos;
- Estabelecimento de ações preventivas e corretivas por áreas específicas (técnica, ambiental, econômica, social, institucional e outras) e por horizonte temporal (metas de curto, médio e longo prazo), incluindo programa de monitoramento;
- Estabelecimento de medidas saneadoras para os passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos como áreas contaminadas, inclusive lixões



e aterros controlados; emissão de gases; contaminação de água superficial e subterrânea;

- Estabelecimento de ações para mitigação das emissões dos gases de efeito estufa em atendimento ao disposto no art. 9º da Lei Federal nº 12.305/2010,
- Estabelecimento de ações para emergência e contingência, prevendo minimamente as ocorrências de inundações, interdições de estradas e vias de transportes;
- Definição de responsabilidades e instituição de esferas para gestão participativa do PMGIRS, especificando ações estratégicas de mobilização, participação social e controle social.

A partir das informações levantadas nos prognósticos setoriais, será elaborada uma análise integrada com o objetivo de correlacionar os 4 (quatro) componentes do saneamento básico, constituindo uma síntese estratégica dos programas, projetos, ações, metas e indicadores definidos para os quatro eixos do saneamento, de forma a permitir uma visão sistêmica e coordenada da gestão do saneamento no município.

A abordagem adotada neste prognóstico levará em conta a interdependência dos serviços de saneamento, sugerindo ações coordenadas que maximizem os resultados e otimizem os diferentes recursos disponíveis.

Todo o conjunto de programas, projetos e ações a serem elaborados levarão em consideração os seguintes aspectos: a integração da Política de Saneamento com a Política de Desenvolvimento Urbano e com as diretrizes do Plano Diretor (e outros planos de interesse); a busca contínua para melhoria da salubridade ambiental do município; o Programa de Educação Ambiental, o Plano de Redução de Riscos, entre outros.

Ao fim da Atividade 14, a Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório do Prognóstico (Produto 6), que será enviada, através de correio eletrônico, para a



Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento antes da realização da Oficina nº 2 (apresentada na Atividade 14).

Após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, e após o recebimento dos encaminhamentos oriundos do evento previsto na atividade 14, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O produto definitivo será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Ressalta-se que na versão definitiva do Produto 6 serão apresentados o registro fotográfico e a lista de presença da Oficina nº 2.

Responsável pela execução da Atividade 13: Consultora.

Atividade 14: Oficina nº 2 (Prognóstico)

Para a apresentação, discussão e aprovação prévia do Relatório do Prognóstico (Produto 6), será realizada a Oficina nº 2, que contará com a participação do Grupo de Acompanhamento, entes interessados e da população em geral.

Para contar com a participação em massa de entidades/organizações e da sociedade civil para o debate do relatório de Prognóstico, será realizada uma ampla campanha de divulgação do evento, cuja responsabilidade é da Prefeitura Municipal com total apoio da Consultora.

Na Oficina nº 2 a Consultora utilizará de linguagem apropriada para facilitar o entendimento dos participantes durante a realização do evento, assim como a projeção de slides com informações especializadas, contribuindo para uma melhor compreensão em relação ao assunto que está sendo exposto.

Salienta-se que a Consultora ofertará tempo livre aos participantes para que eles exponham suas ideias, seus anseios, seus conhecimentos e suas sugestões.



No encontro, a Consultora terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão do evento; definir a estratégia/planejamento da mobilização social e do processo participativo, incluindo definição e elaboração dos meios e materiais de comunicação a serem adotados; registrar o evento por meio de fotos e lista de presença; e providenciar uma ata da oficina realizada.

Responsável pela execução da Atividade 14: Consultora, Gerenciadora e Prefeitura Municipal.

ETAPA 4 - CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO

PRODUTO 7) Versão Preliminar do PMSB

Atividade 15: Elaboração da Versão Preliminar do PMSB

Para elaboração da Versão Preliminar do PMSBS será utilizado como recurso a técnica de compilação de produtos, ou seja, o Diagnóstico e o Prognóstico serão aglutinados em um único documento, porém consolidados em cadernos setoriais: Plano de Água e Esgoto, Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais e Plano de Resíduos Sólidos e PMSB Integrado, sendo um relatório analítico, que pontua a integração em todas as fases da elaboração do PMSB até a versão preliminar.

Ressalta-se ainda que será elaborado um relatório técnico referente aos eventos da consulta e da audiência pública. Para a audiência pública serão abordadas, as seguintes informações sobre a audiência pública: registro fotográfico, lista de presença devidamente identificada e relato dos acontecimentos, além de apontar as sugestões levantadas.

A Versão Preliminar do PMSB será produzida com excelente qualidade de redação de modo a facilitar a compreensão e a consulta de todos os interessados.

A Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório da Versão preliminar do PMSB (Produto 7), que será enviada, através de correio eletrônico, para a



Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento e após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O produto definitivo será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Responsável pela execução da Atividade 15: Consultora.

Atividade 16: Consulta Pública da Versão Preliminar do PMSB

A Atividade 16 trata-se de Consulta Pública da Versão Preliminar do PMSB, onde tal documento ficará disponível por 30 dias na página eletrônica, na WEB criada pela Consultora, focando o aperfeiçoamento do seu conteúdo por meio de contribuições advindas da população local, além de constar na sede da prefeitura a cópia física da Versão Preliminar do PMSB para a consulta da população geral caso necessite.

A Consulta Pública possibilitará (ao público em geral) a avaliação das proposições da Versão Preliminar do PMSB a fim que todos possam colaborar com suas sugestões/contribuições para a redação do relatório da respectiva consulta e da posterior audiência pública. As sugestões/contribuições poderão ser enviadas através da página eletrônica.

Responsável pela execução da Atividade 16: Consultora e Prefeitura Municipal.

Atividade 17: Audiência Pública da Versão Preliminar do PMSB

Uma vez encerrado o prazo da consulta pública, será realizada a audiência pública presencial sobre a Versão Preliminar Consolidada do PMSB, objetivando coletar proposições para redação definitiva do PMSB (Versão Final do PMSB), bem como também a apresentação do cronograma das agendas setoriais.

Para contar com a participação em massa de entidades/organizações e da sociedade civil, será realizada uma ampla campanha de divulgação do evento, cuja



responsabilidade é da Prefeitura Municipal, bem como dispor do local da realização da referida audiência.

A audiência pública focará na apresentação do conteúdo técnico pela Consultora, por meio de slides, de modo a facilitar a compreensão dos participantes. Concluída a apresentação do conteúdo técnico, será aberto um espaço destinado a questionamentos e dúvidas acerca dos temas apresentados.

No encontro, a Consultora terá as seguintes responsabilidades: preparar e definir a metodologia a ser adotada; disponibilizar os técnicos necessários que participarão do evento; definir a estratégia/planejamento da mobilização social e do processo participativo, incluindo definição e elaboração dos meios e materiais de comunicação a serem adotados; registrar o evento por meio de fotos e lista de presença; e providenciar uma ata da audiência realizada.

O resultado final do processo retratará os anseios das comunidades do município, principalmente quanto às carências e lacunas a serem sanadas ao longo do período de implementação do PMSB.

Responsável pela execução da Atividade 17: Consultora e Prefeitura Municipal.

PRODUTO 8) Versão Final do PMSB

Atividade 18: Elaboração da Versão Final do PMSB

A Atividade 18 refere-se ao documento final consolidado, após a Audiência Pública. A Versão Final do PMSB, que irá conter a minuta da Lei Municipal de Saneamento Básico, será consolidada com as contribuições recebidas (analisadas e consistidas) dos eventos descritos nas Atividades 16 e 17.

Serão entregues quatro subprodutos contendo as versões finais para cada setor do saneamento básico a saber: plano de água e esgoto, plano de drenagem e manejo de águas pluviais, plano de resíduos sólidos que resultará por fim um PMSB integrado.



A Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório da Versão preliminar do PMSB (Produto 8), que será enviada, através de correio eletrônico, para a Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento e após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O produto definitivo será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem. Ressalta-se que serão entregues ao município 10 (dez) cópias impressas.

Responsável pela execução da Atividade 18: Consultora.

PRODUTO 9) Banco de Dados de Saneamento

Atividade 19: Elaboração do Banco de Dados do Saneamento

Na Atividade 19 será entregue ao município um Banco de Dados juntamente com a consolidação a nível de Região Hidrográfica II para integrar o Sistema Integrado de Gestão das Águas (SIGA).

O banco de dados que irá compor o sistema de informações deverá ter em seu conteúdo mínimo as informações necessárias para que sejam gerados os indicadores propostos no PMSB.

O mesmo também será incluído na Plataforma SIGA Guandu, bem como dar apoio ao município que para inclusão nos sistemas por ele operado. É de responsabilidade da Consultora adaptar e compatibilizar os arquivos para que sejam incluídos no SIGA ou no sistema do município.

Será ser entregue um manual de utilização do banco de dados com um dicionário da base de dados geográficos, por eixo de saneamento, apresentado no formato de quadro descritivo contendo o nome de cada arquivo, tipo do arquivo e respectiva



extensão, com uma breve descrição de sua origem ou fonte, legenda, composição e sistema de coordenadas geográficas.

O produto definitivo será enviado a AGEVAP em Drive em nuvem, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem.

Responsável pela execução da Atividade 19: Consultora.

PRODUTO 10) Manual Operativo (MOP)

Atividade 20: Elaboração do MOP do PMSB

Responsável pela execução da Atividade 20: Consultora.

A estrutura do MOP será compatível com a dos produtos anteriores do PMSB, organizada por subprodutos específicos para os quatro componentes do saneamento: abastecimento de água e esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, resíduos sólidos urbanos e um subproduto integrador das ações.

O documento final do processo, denominado Manual Operativo do PMSB, abordará as estratégias e ações necessárias para a efetiva implementação do Plano.

O MOP do PMSB será organizado em dois blocos:

- Formulação de diretrizes e elaboração de propostas; e
- Roteiros para concretização das intervenções selecionadas (modelos tático-operacionais), incluindo sua descrição básica, diagramas e/ou fluxogramas e minutas de normativos legais ou institucionais necessárias para sua consecução.

Para a formulação de diretrizes e elaboração das propostas realiza-se-á a sistematização das diretrizes propostas nas etapas de diagnóstico e prognóstico,



articulando os objetivos de longo prazo com os instrumentos de política pública disponíveis. Serão estabelecidos critérios objetivos para a priorização das intervenções, com base na urgência da ação, nos riscos envolvidos, na capacidade institucional local, na disponibilidade de recursos, na maturidade técnica das propostas e no potencial de impacto positivo sobre a saúde pública, o meio ambiente e a equidade social.

A partir desses critérios, serão selecionadas as intervenções prioritárias, especialmente aquelas previstas para execução nos primeiros anos de vigência do PMSB. A seleção será justificada tecnicamente, destacando-se as vantagens operacionais e a sinergia com outros investimentos ou políticas públicas em andamento. Essa etapa também permitirá um planejamento mais realista e coordenado da gestão municipal, evitando a fragmentação das ações e contribuindo para a consolidação de um sistema de saneamento integrado e sustentável.

Já a construção de roteiros tático-operacionais para a concretização das intervenções selecionadas, desenvolver-se-á uma modelagem tático-operacional para cada intervenção selecionada, considerando as especificidades técnicas, jurídicas, financeiras e institucionais de sua implementação. Para cada ação, será feita uma avaliação normativa, identificando a necessidade de criação, atualização ou regulamentação de instrumentos legais — como leis, decretos, portarias ou resoluções — que permitam ou facilitem sua execução.

Paralelamente, realizar-se-á uma análise da necessidade de instrumentos de cooperação interinstitucional, como pactos de gestão, convênios, termos de cooperação ou adesão a estruturas consorciadas. A depender da complexidade da intervenção, serão detalhados os arranjos institucionais recomendados, o conteúdo mínimo dos instrumentos e os órgãos envolvidos.

Além disso, será feito o mapeamento da cadeia de comando e dos responsáveis diretos pela implementação de cada intervenção, desde os órgãos financiadores até as unidades executoras locais. Essa estrutura incluirá a identificação nominal e funcional de gestores, departamentos, secretarias e instâncias decisórias,



contribuindo para a transparência do processo e para a correta tramitação das demandas.

A metodologia também contemplará uma análise estratégica dos atores políticos e sociais com potencial influência sobre a execução das intervenções. Serão identificadas autoridades municipais, estaduais e representantes legislativos com capacidade de articulação institucional, apoio político ou objeções prováveis. A partir disso, serão definidas estratégias de diálogo, convencimento e mobilização.

Como complemento essencial, cada modelo tático-operacional conterá um plano de ação para agendamento e realização de reuniões com órgãos responsáveis pelo financiamento e execução. Esse plano incluirá o planejamento de contatos prévios, definição de participantes estratégicos, produção de material de apoio (memoriais descritivos, apresentações, minutas) e mecanismos de registro e acompanhamento dos encontros.

Também serão apresentadas estratégias de monitoramento e divulgação das intervenções em andamento. Isso incluirá a proposição de indicadores de progresso, marcos de acompanhamento, ferramentas de gestão por resultados e canais de comunicação com a sociedade civil. A proposta é garantir não apenas a execução das ações, mas também sua visibilidade, seu controle social e sua continuidade ao longo do tempo.

O Manual Operativo será entregue em subprodutos (MOP Água e Esgoto, MOP Drenagem e manejo de Águas Pluviais, MOP de Resíduos Sólidos e MOP Integrado), mantendo estrutura compatível com as etapas anteriores do PMSB e alinhada às diretrizes da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020. Cada subproduto será redigido com linguagem técnica acessível e contará com diagramas e fluxogramas que facilitem a compreensão por parte dos gestores municipais e demais atores envolvidos na implementação das políticas públicas de saneamento.



O referido Manual Operativo, após concluído, constituirá como referência para o conjunto de informações diagnosticadas e para o rol de proposições concebido ao longo do processo de construção do PMSB.

O MOP funcionará como instrumento orientativo ao Gestor Público Local na implementação das ações propostas, garantindo que as práticas adotadas reproduzam o escopo planejado, independentemente das permutas de gestão que certamente acontecerão nas próximas décadas no cenário político municipal.

Por fim, consubstancia-se que o Manual Operativo deverá ser constantemente consultado, principalmente quanto aos procedimentos mínimos necessários para a execução efetiva das ações prioritárias.

A Consultora procederá a formulação da minuta do Relatório Final do PMSB (Produto 8), que será enviada, através de correio eletrônico, para a Gerenciadora e para o Grupo de Acompanhamento e após a avaliação da Gerenciadora e do Grupo de Acompanhamento acerca do conteúdo apresentado na minuta, a Consultora providenciará a versão definitiva do referido produto.

O produto definitivo será enviado a AGEVAP em meio digital, via correio eletrônico, bem como ao município em meio digital via e-mail e também em CD ou DVD, além de ser disposto no Drive em nuvem. Ressalta-se que serão entregues ao município 10 (dez) cópias impressas.



3.3 Fluxograma de Trabalho

O fluxograma de trabalho proposta pela Consultora visa garantir que as atividades sigam uma ordem lógica e eficiente, promovendo produtividade, controle e clareza sobre cada etapa do contrato a ser executado.

Para o produtos 1 a 10 do processo de elaboração dos planos de saneamento do Lote 2, verifica-se que o Produto 1 e o Produto 2, denominados, respectivamente, de Plano de Trabalho Consolidado e de Plano de Comunicação e Mobilização Social, tornam-se produtos matrizes (indutores) dos demais produtos subsequentes, onde os quais detalham itens mínimos e metodológicos a serem abrangidos nos relatórios técnicos (produtos a serem entregues) e a serem seguidos nos eventos participativos (reuniões, oficinas, consulta e audiência pública).

Seguindo a sequência de elaboração dos produtos, tem-se que os produtos intermediários de 3 ao 5 são claramente relatórios de perfis independentes, ou seja, podem ser realizados de forma concomitantes sem que um interfira no conteúdo do outro.

A partir então do Produto 6, denominado de Relatório de Prognóstico, evidencia-se uma interdependência nos últimos produtos que compõem o PMSB, uma vez que os conteúdos necessitam ser analisados, discutidos e aprovados para que possam permitir a elaboração do produto subsequente.

O fluxo de trabalho (e respectivo encadeamento) está apresentado na figura a seguir.

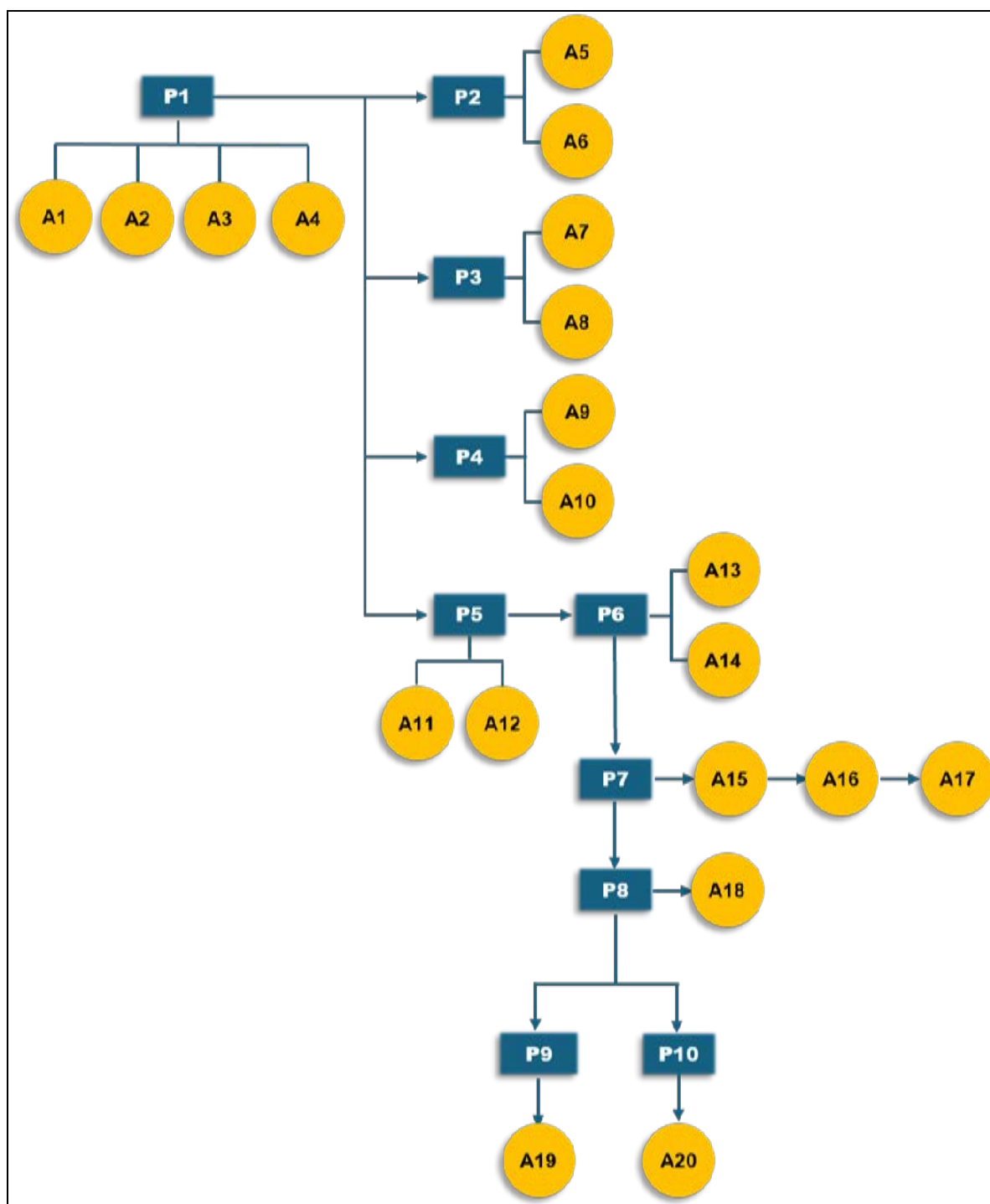


Figura 4 – Fluxograma de trabalho

Fonte: Premier Engenharia, 2025.

P = Produto; A = Atividade



3.4 Equipe Técnica

Os quadros na sequência apresentam a equipe técnica da Consultora disponível para a execução dos serviços pertinentes à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), ressaltando que os respectivos diplomas, atestados e currículos da equipe de consultores encontram-se anexo.

Quadro 4 – Equipe técnica permanente da Consultora

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	Área de Atuação
Pablo Rodrigues Cunha	Coordenador de Projeto e Responsável Técnico	Engenharia Sanitária e Ambiental
Rafael Meira Salvador	Profissional de Nível Superior – Engenheiro Pleno	Engenharia Sanitária e Ambiental
Clarissa Martins Baldin	Auxiliar Administrativo	Nutrição

Fonte: Premier Engenharia, 2025.

Quadro 5 – Equipe técnica de consultores da Consultora

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	Área de Atuação
Renato Boabaid	Profissional da área de direito	Bacharel em Direito
Julcinir Gualberto Soares	Profissional da área de economia	Ciências Econômicas
Caroline Machado Costa	Profissional da área de mobilização social	Pedagogia
Guilherme Garbelotto Biz	Especialista em abastecimento de água	Engenharia Sanitária e Ambiental
Gustavo Machado Costa	Especialista em esgotamento sanitário	Engenheiro Civil
Renê Lebarbenchon	Especialista em drenagem e manejo de águas pluviais	Engenharia Sanitária e Ambiental
Bertoldo Silva Costa	Especialista em resíduos sólidos	Engenharia Sanitária e Ambiental
Sebastião dos Reis Salvador	Profissional da área de geoprocessamento	Engenharia Civil
Sarah de Liz Marino	Profissional da área de comunicação especialista em designer e diagramação	Comunicação Social/Jornalismo

Fonte: Premier Engenharia, 2025.



As atividades que serão desenvolvidas por cada membro da equipe técnica permanente e de consultores estão relacionadas a seguir:

- Eng° Sanitarista e Ambiental, Pablo Rodrigues Cunha, Coordenador de Projeto e responsável técnico, cuja função será planejamento de todas as atividades descritas no presente Termo de Referência, garantindo a execução plena do Plano de Trabalho, bem como em todos os demais produtos contratados;
- Eng° Sanitarista e Ambiental, Rafael Meira Salvador, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de saneamento básico;
- Nutricionista, Clarissa Martins Baldin, Auxiliar Administrativa;
- Advogado, Renato Boabaid, Profissional da Área de Direito, cuja função será o assessoramento jurídico pertinente ao processo de elaboração do PMSB;
- Economista, Julcinir Gualberto Soares, Profissional da Área de Economia, cuja função será a avaliação econômico-financeira relativa ao serviço de saneamento básico;
- Pedagoga, Caroline Machado Costa, Profissional da Área de Pedagogia, cuja função será de desenvolvimento de trabalhos de mobilização social e/ou comunicação social.
- Eng^a Sanitarista e Ambiental, Guilherme Garbelotto Biz, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de abastecimento de água;
- Eng° Civil, Gustavo Machado Costa, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de esgotamento sanitário;



-
- Eng^a Sanitarista e Ambiental, Renê Lebarbenchon, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de drenagem e manejo de águas pluviais;
 - Eng^a Sanitarista e Ambiental, Bertoldo Silva Costa, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de resíduos sólidos;
 - Eng^o Civil, Sebastião dos Reis Salvador, Profissional de Nível Superior, cuja função será a execução dos estudos, planejamento e anteprojetos na área de geoprocessamento;
 - Jornalista, Sarah de Liz Marino, Profissional da Área de Comunicação Social, cuja função será de desenvolvimento de trabalhos de designer e diagramação.

O quadro a seguir apresenta a alocação de cada profissional por atividade (em seus prazos temporais) de modo que estes exerçam com excelente qualidade suas respectivas funções nos contratos a serem executados.



Quadro 6 – Alocação da Equipe técnica por atividade

EQUIPE	PROFISSIONAL	ATIVIDADE																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PERMANENTE	Coord. de Projeto- Pablo Cunha	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Prof. Nível Sup.- Rafael Salvador			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Aux. Adm.-Clarissa Baldin			•		•			•	•		•		•		•			•	•	•
CONSULTORES	Prof. Direito- Renato Boabaid			•				•	•	•		•		•		•			•		•
	Prof. Economia- Julcinir Soares			•				•	•	•		•		•		•			•		•
	Prof. M. Social- Caroline Costa			•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•			
	Esp. Água- Guilherme Garbelotto Biz									•		•		•		•			•		•
	Esp. Esgoto- Gustavo Costa									•		•		•		•			•		•
	Esp. Drenagem- Renê Lebarbenchon									•		•		•		•			•		•
	Esp. R.Sólidos- Bertoldo Costa									•		•		•		•			•		•
	Prof. Geoproc.- Sebastião dos Reis Salvador									•		•		•		•			•	•	•
	Prof. Comum. Arte e Diag.-Sarah Marino									•		•		•		•			•	•	•

Fonte: Premier Engenharia, 2025.



3.5 Cronograma de Produtos

O cronograma apresentado no Quadro 7 contém os elementos necessários para o completo entendimento do trabalho, incluindo os produtos a serem desenvolvidos de acordo com a metodologia proposta.



Quadro 7 – Cronograma de atividades e produtos relacionados a elaboração do PMSB

ATIVIDADE / PRODUTO	NOV/25	DEZ/25	JAN/26	FEV/26	MAR/26	ABR/26	MAI/26	JUN/26	JUL/26	AGO/26	SET/26	OUT/26	NOV/26	DEZ/26	JAN/27	FEV/27	MAR/27	ABR/27	MAI/27
Atividade 1 - Reunião inicial entre a contratada e AGEVAP																			
Atividade 2 - Formação do Grupo de Acompanhamento																			
Atividade 3 - Elaboração do Plano de Trabalho Consolidado																			
Atividade 4 - Reunião nº1 com o Grupo de Acompanhamento																			
Entrega do Produto 1 - Plano de Trabalho Consolidado	Dia 26																		
Revisão do Produto 1																			
Atividade 5 - Elaboração do PCMS																			
Atividade 6 - Reunião nº 2 com o Grupo de Acompanhamento																			
Produto 2 - Plano de Comunicação e Mobilização		Dia 19																	
Revisão do Produto 2																			



ATIVIDADE / PRODUTO	NOV/25	DEZ/25	JAN/26	FEV/26	MAR/26	ABR/26	MAI/26	JUN/26	JUL/26	AGO/26	SET/26	OUT/26	NOV/26	DEZ/26	JAN/27	FEV/27	MAR/27	ABR/27	MAI/27
Atividade 7 - Realização do Processo de Capacitação Técnica																			
Atividade 8 - Elaboração do Relatório da Capacitação Técnica																			
Entrega do Produto 3 - Capacitação Técnica									Dia 10										
Revisão do Produto 3																			
Atividade 9 - Realização de Caracterização do Município																			
Atividade 10 - Reunião nº 3 com o Grupo de Acompanhamento																			
Entrega do Produto 4 - Caracterização do Município																			
Revisão do Produto 4																			
Atividade 11 - Elaboração do Relatório do Diagnóstico																			
Atividade 12 - Oficina nº 1 (Diagnóstico)																			



ATIVIDADE / PRODUTO	NOV/25	DEZ/25	JAN/26	FEV/26	MAR/26	ABR/26	MAI/26	JUN/26	JUL/26	AGO/26	SET/26	OUT/26	NOV/26	DEZ/26	JAN/27	FEV/27	MAR/27	ABR/27	MAI/27
Entrega do Produto 5 – Diagnóstico Setorial							Dia 11												
Revisão do Produto 5																			
Atividade 13 - Elaboração do Relatório de Prognóstico																			
Atividade 14 - Oficina nº 2 (Prognóstico)																			
Entrega do Produto 6 – Prognóstico										Dia 11									
Revisão do Produto 6																			
Atividade 15 - Elaboração da Versão Preliminar do PMSB																			
Atividade 16 - Consulta Pública da Versão Preliminar do PMSB																			
Atividade 17 - Audiência Pública da Versão Preliminar do PMSB																			
Entrega do Produto 7 - Versão Preliminar PMSB																			
Revisão do Produto 7																			



ATIVIDADE / PRODUTO	NOV/25	DEZ/25	JAN/26	FEV/26	MAR/26	ABR/26	MAI/26	JUN/26	JUL/26	AGO/26	SET/26	OUT/26	NOV/26	DEZ/26	JAN/27	FEV/27	MAR/27	ABR/27	MAI/27
Atividade 18 - Elaboração da Versão Final do PMSB																			
Entrega do Produto 8 - Versão Final PMSB																			
Revisão do Produto 8																			
Atividade 19 - Elaboração do Banco de Dados de Saneamento																			
Entrega do Produto 9 - Banco de Dados																			
Revisão do Produto 9																			
Atividade 20 - Elaboração do MOP do PMSB																			
Entrega do Produto 10 - Manual Operativo																			
Revisão do Produto 10																			

Obs: As visitas iniciais de campo para a realização do diagnóstico serão iniciadas no mês de fevereiro.

Fonte: Premier Engenharia, 2025.



3.6 Possíveis Desafios e Soluções Potenciais

A execução de um processo de elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) pode apresentar diversos desafios, especialmente no que tange às visitas de campo relativas à fase de diagnóstico e ao impacto de feriados, datas festivas e períodos prolongados de inatividade de serviços públicos (como o carnaval, por exemplo).

Habitualmente, os trabalhos de campo exigem deslocamentos para áreas afastadas, muitas vezes remotas, irregulares ou de difícil acesso, o que demanda planejamento detalhado de rotas, cuidados com segurança e, em alguns casos, o apoio de lideranças comunitárias ou até mesmo o uso de tecnologias, como rádios comunicadores. O quadro a seguir elenca alguns possíveis problemas relacionados ao tema e as soluções potenciais a serem tomadas pela equipe da Consultora.

Quadro 8 – Matriz de problemas possíveis x soluções potenciais

POSSÍVEIS PROBLEMAS DURANTE AS VISITAS DE CAMPO	SOLUÇÕES POTENCIAIS
Acesso difícil às unidades que integram os serviços de saneamento	Planejamento prévio de rotas; uso de veículos 4x4 e comunicação prévia com responsáveis pelas unidades dos serviços de saneamento.
Condições climáticas adversas	Monitoramento meteorológico; utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados; e uso de abrigos temporários (se necessário).
Resistência ou desconfiança da população local	Comunicação prévia com lideranças locais; abordagem respeitosa e explanação breve do tema junto à comunidade.
Falta de sinal de celular/internet	Uso de GPS, mapas impressos e uso de rádios comunicadores.
Acidentes durante deslocamento ou visita	Treinamento prévio; utilização de protocolos de segurança; e EPIs adequados.
Perda de equipamentos ou falha técnica	Equipamento reserva; kits de manutenção e realização de testes prévios antes da saída.
Presença de animais peçonhentos ou agressivos	Uso de EPIs; cuidados com entorno e treinamento em primeiros socorros.



No que se referem aos feriados municipais, datas festivas e períodos prolongados de inatividade de serviços públicos, os quais podem impactar diretamente o cronograma do PMSB, torna-se essencial o conhecimento prévio destes, junto ao Município (nos primeiros contatos com o Grupo de Acompanhamento), de forma que as atividades pertencentes ao processo de elaboração do Plano não sejam programadas em tais datas ou períodos, principalmente quando da realização de oficinas e reuniões, evitando desmobilização das partes envolvidas. Assim, o planejamento cuidadoso e o uso inteligente do calendário propiciará ganho de escala, redução da evasão das atividades pertinentes ao processo e um melhor resultado no escopo das tarefas intrínsecas à construção do PMSB.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Trabalho define, de forma detalhada, as etapas e as atividades que compõem a estrutura metodológica para a realização dos trabalhos referentes à execução do Plano Municipal de Saneamento Básico, em consonância com as Leis Federais nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e nº 11.405/2007, que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, e seus respectivos Decretos Regulamentadores.

O cumprimento das diretrizes apresentadas no presente documento é necessário para uma ativa participação da sociedade no processo de elaboração do PMSB e para uma efetiva melhoria na gestão dos setores de saneamento básico do município.



5 ANEXOS



ART - Coordenador de Projeto e Responsável Técnico



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2025 10255391-1

Inicial
Equipe - ART Principal

1. Responsável Técnico

PABLO RODRIGUES CUNHA

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2500035581
Registro: 072021-0-SC

Empresa Contratada: PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA SOCIEDADE SI

Registro: 093034-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: AGEVAP
Endereço: AVENIDA LUIZ DIAS MARTINS
Complemento: LOJAS 14 e 15
Cidade: RESENDE
Valor: R\$ 746.903,76
Contrato: 060/2025

Celebrado em: 11/11/2025

Vinculado à ART:

Bairro: PARQUE IPIRANGA
UF: RJ

CPF/CNPJ: 05.422.000/0001-01
Nº: 73

CEP: 27516-245

Ação Institucional:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: AGEVAP
Endereço: AVENIDA LUIZ DIAS MARTINS
Complemento: LOJAS 14 e 15
Cidade: RESENDE
Data de Início: 11/11/2025
Finalidade: Saneamento básico

Previsão de Término: 11/07/2027

Bairro: PARQUE IPIRANGA
UF: RJ
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 05.422.000/0001-01
Nº: 73

CEP: 27516-245

Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação

Elaboração

Plano de Saneamento

Dimensão do Trabalho:

175.438,00

Número de Habitantes

Coordenação

Elaboração

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Dimensão do Trabalho:

175.438,00

Número de Habitantes

5. Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE SANEAMENTO E DO PMGIRS DE: SEROPÉDICA/RJ, PIRAI/RJ, RIO CLARO/RJ E PARACAMBI/RJ, EM ATENDIMENTO ÀS LEIS FEDERAIS 14026/2020 E 12.305/10.

6. Declarações

. A acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 08/12/2025: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 271,47 | Data Vencimento: 18/12/2025 | Registrada em: 08/12/2025
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002504000571123
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.
FLORIANOPOLIS - SC, 08 de Dezembro de 2025

PABLO RODRIGUES CUNHA
005.196.199-78



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina