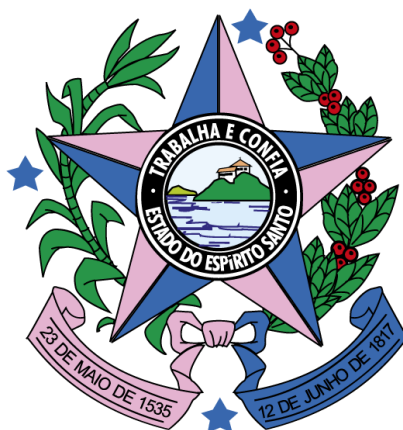




**ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO
E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

PLANO DE TRABALHO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

***Secretaria de Saneamento, Habitação
e Desenvolvimento Urbano***

Vitória-ES

2016



ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO
E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

i

REALIZAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Saneamento, Habitação
e Desenvolvimento Urbano



EXECUÇÃO



LAGESA
LABORATÓRIO DE GESTÃO DO
SANEAMENTO AMBIENTAL



APRESENTAÇÃO

O presente documento é parte constitutiva das etapas para a Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMSB/PMGIRS) e refere-se ao Plano de Trabalho proposto para a elaboração dos referidos planos para os municípios de Alegre, Castelo, Conceição da Barra, Domingos Martins, Iúna, Jaguaré, Marataízes, Muniz Freire, Muqui, Nova Venécia, Pinheiros e Sooretama.

RENATO RIBEIRO SIMAN
COORDENADOR DO PROJETO



EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Geral

Renato Ribeiro Siman – DSc. Hidráulica e Saneamento Básico

Coordenação Técnica

Daniel Rigo – DSc. Engenharia Oceânica

Gerenciamento do Projeto

Renato Meira de Sousa Dutra – Esp. Engenheiro Ambiental

Consultores

Dimaghi Schwambach - Técnico Agrícola

Diogo Costa Buarque – DSc. Recursos Hídricos

Edinilson Silva Felipe – DSc. Economia da Indústria e da Tecnologia

Maria Claudia Lima Couto – MSc. Engenharia Ambiental

Maria Helena Elpídio Abreu – MSc. Educação

Orlindo Francisco Borges – MSc. Ciências Jurídico - Ambientais



LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 - Localização dos municípios contemplados.....	11
Figura 2-1 – Organograma.....	14
Figura 3-1 - Sequência cronológica das etapas de elaboração dos PMSB/PMGIRS.....	16
Figura 3-2 - Exemplo de articulação entre diretrizes, objetivos e programas... ..	49
Figura 3-3 - Exemplo da hierarquização de programas, projetos e ações.	49
Figura 8-1 - Página inicial do site do LAGESA.....	61



LISTA DE QUADROS

Quadro 1-1 - Municípios contemplados e informações sobre população e área.	10
Quadro 3-1 - Base cartográfica a ser utilizada na elaboração dos PMSB.....	18
Quadro 3-2 - Descrição metodológica dos itens referentes ao eixo de resíduos sólidos para a etapa de diagnóstico técnico-participativo.	27
Quadro 3-15 - Descrição metodológica dos itens referentes ao eixo de resíduos sólidos para a etapa de prognóstico.....	45
Quadro 3-16 – Exemplos de cenários identificados nos municípios.	46
Quadro 3-3 - Modelo para priorização de programas, projetos e ações.	51
Quadro 3-4 – Modelo de apresentação de Plano de Execução.	53
Quadro 5-1 – Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS.....	58
Quadro 7-1 - Equipe principal do LAGESA.	60
Quadro 10-1 - Relação das atividades do Coordenador Geral dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	63
Quadro 10-2 - Relação das atividades do Gerente de Projetos dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	67
Quadro 10-3 - Relação das atividades do Assistente Social dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	75
Quadro 10-4 - Relação das atividades do Engenheiro Água dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	78
Quadro 10-5 - Relação das atividades do Engenheiro Drenagem dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	83
Quadro 10-6 - Relação das atividades do Engenheiro Esgoto dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	88
Quadro 10-7 - Relação das atividades do Engenheiro Resíduos dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	93
Quadro 10-8 - Relação das atividades do Economista dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	98
Quadro 10-9 - Relação das atividades do Arquiteto/Urbanista dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	104



	vi
Quadro 10-10 - Relação das atividades do Demógrafo dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	106
Quadro 10-11 - Relação das atividades do Profissional de Saúde Coletiva dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	108
Quadro 10-12 - Relação das atividades do Geógrafo dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	110
Quadro 10-13 - Relação das atividades do Advogado dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	111
Quadro 10-14 - Relação das atividades do Técnico de Geoprocessamento dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	113
Quadro 10-15 - Relação das atividades do Equipe de Campo 1 dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	114
Quadro 10-16 - Relação das atividades do Equipe de Campo 2 dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.....	115
Quadro A-1 – Relação das atividades da Equipe dentro do Plano de Trabalho.....	120



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	PLANO DE TRABALHO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS.....	12
3	ETAPAS DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS.....	15
3.1	FASE 1: INICIAR.....	17
3.2	FASE 2: PLANEJAR	17
3.2.1	Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAPs)	18
3.2.2	Formação dos Comitês Municipais	20
3.2.3	Plano de Trabalho.....	21
3.2.4	Plano de Mobilização Social	21
3.3	FASE 3: EXECUTAR	22
3.3.1	Diagnóstico Técnico e Participativo	22
3.3.2	Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas	35
3.3.3	Concepção de Programas, Projetos e Ações necessárias para alcançá-los; Ações para Emergência e Contingência; e Plano de Execução ..	48
3.3.4	Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para avaliação sistemática de eficiência, eficácia e efetividade das ações	53
3.3.5	Relatório (síntese e completo) dos Planos	54
3.4	FASE 4: CONTROLAR	54
3.5	FASE 5: HOMOLOGAR	55
4	RESUMO DOS PRODUTOS ESPERADOS.....	56
5	CRONOGRAMA FÍSICO DA ELABORAÇÃO DOS PMSB/PMGIRS.....	57
6	LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	59
7	EQUIPE TÉCNICA	60
8	FORMAS DE COMUNICAÇÃO	61
9	PROCEDIMENTOS PARA A CONCLUSÃO DOS TRABALHOS: REVISÕES FINAIS, AVALIAÇÃO FINAL, DIVULGAÇÃO DO PLANO E DESMOBILIZAÇÃO DA EQUIPE.....	62
10	FUNÇÃO E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DE TRABALHO	63



		viii
10.1	PLANO DE TRABALHO DO COORDENADOR GERAL.....	63
10.2	PLANO DE TRABALHO DO GERENTE DE PROJETOS.....	67
10.3	PLANO DE TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL.....	74
10.4	PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO ÁGUA.....	77
10.5	PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO DRENAGEM.....	82
10.6	PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO ESGOTO.....	87
10.7	PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO RESÍDUOS.....	92
10.8	PLANO DE TRABALHO DO ECONOMISTA.....	98
10.9	PLANO DE TRABALHO DO ARQUITETO/URBANISTA.....	103
10.10	PLANO DE TRABALHO DO DEMÓGRAFO.....	105
10.11	PLANO DE TRABALHO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE COLETIVA.....	107
10.12	PLANO DE TRABALHO DO GEÓGRAFO.....	109
10.13	PLANO DE TRABALHO DO ADVOGADO.....	111
10.14	PLANO DE TRABALHO DO TÉCNICO DE GEOPROCESSAMENTO.....	112
10.15	PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE DE CAMPO 1.....	114
10.16	PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE DE CAMPO 2.....	115
11	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
	APÊNDICE A - PLANO DE TRABALHO GLOBAL.....	120
	APÊNDICE B - UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO (UTAPS).....	136
	APÊNDICE C - MINUTA DE CRIAÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO EXECUTIVO (CTE).....	149
	APÊNDICE D - FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE DADOS.....	151



1 INTRODUÇÃO

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) são instrumentos exigidos pelas Leis Federais nº 11.445/2007 (regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010) e nº 12.305/2010 (regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010) que instituíram, respectivamente, as Políticas Nacionais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos. Suas implementações possibilitarão planejar as ações de Saneamento Básico dos municípios na direção da universalização do atendimento.

Com a intenção de potencializar a resolução de problemas comuns, qualificar os resultados e otimizar a aplicação de recursos, o Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB) optou pela contratação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMSB/PMGIRS) para os municípios de Alegre, Castelo, Conceição da Barra, Domingos Martins, Lúna, Jaguaré, Marataízes, Muniz Freire, Muqui, Nova Venécia, Pinheiros e Sooretama.

O prazo de vigência do contrato será de 16 (dezesesseis) meses, a contar do dia seguinte ao da sua publicação no Diário Oficial do Estado com prazo de execução dos serviços de 12 (doze) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço (emitida em 08/12/2015).

Dentro da UFES, os trabalhos serão gerenciados pelo Laboratório de Gestão do Saneamento Ambiental (LAGESA) com apoio do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (PPGES). O LAGESA foi instituído pela Portaria nº 1310, de 09 de junho de 2014, da UFES com o objetivo de desempenhar atividades de apoio a elaboração de políticas públicas (planos, programas, projetos e ações) relacionados ao saneamento ambiental. Já o PPGES teve início em 2008 com a Portaria nº 458, de 10 de abril de 2008, do Ministério da Educação e visa capacitar os profissionais para atuarem em empresas públicas e privadas envolvidas com ações de saneamento ambiental, divulgando o conceito de produção limpa como alternativa para o equacionamento dos problemas de saúde pública e de preservação ambiental.



Finalmente, o presente Plano de Trabalho será apresentado à equipe contratada para elaboração dos planos objeto de contrato pela SEDURB, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). As atividades globais dentro do Plano de Trabalho da Equipe encontram-se apresentadas no Quadro A-1 do Apêndice A.

O Quadro 1-1 apresenta informações sobre população e área dos municípios contemplados.

Quadro 1-1 - Municípios contemplados e informações sobre população e área.

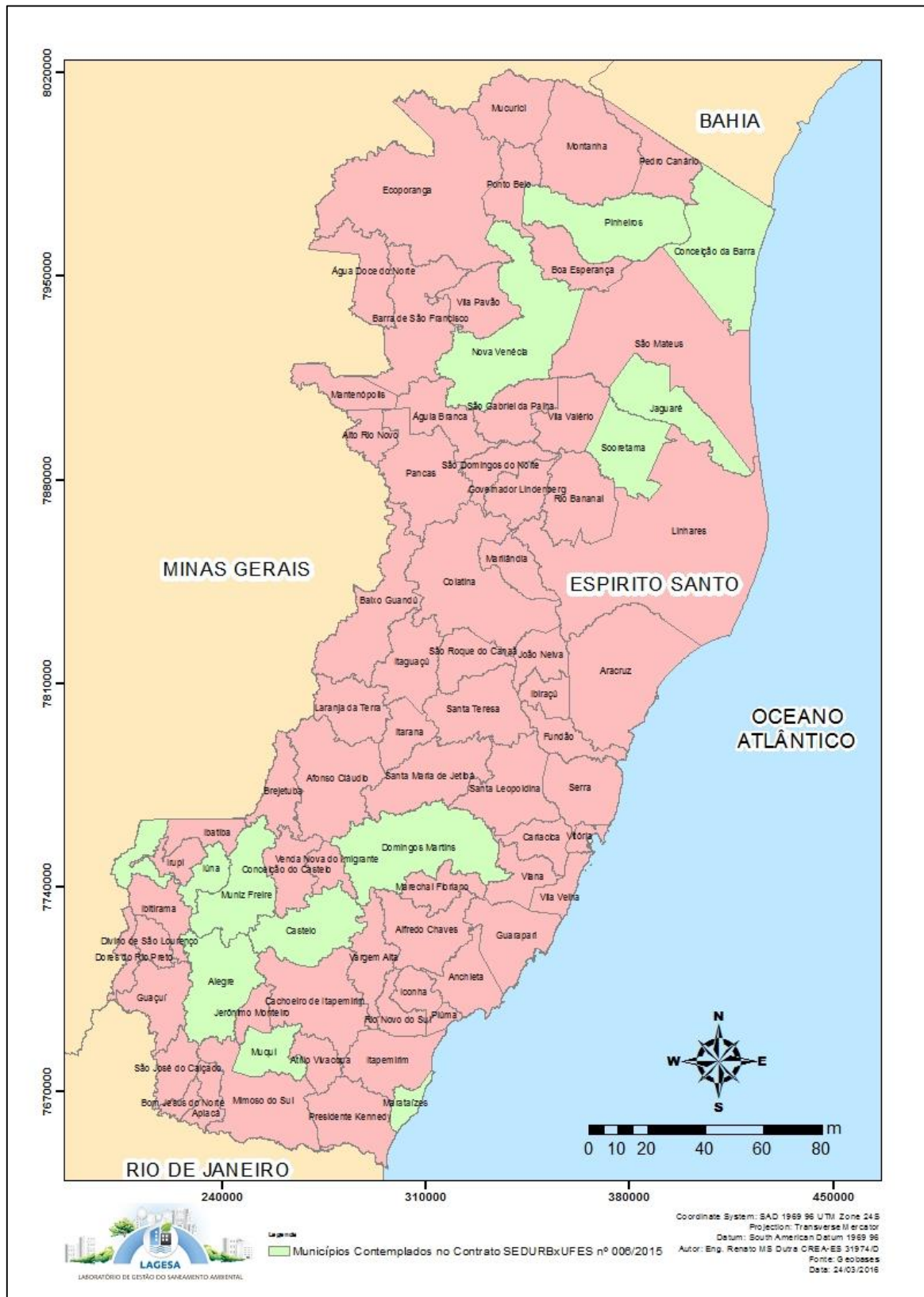
Nº	Nome	População (2010)	População estimada (2015)	Área (km ²)
1	Alegre	30.768	32.205	772,00
2	Castelo	34.747	37.829	664,06
3	Conceição da Barra	28.449	31.127	1.184,91
4	Domingos Martins	31.847	34.416	1.228,35
5	Lúna	27.328	29.585	461,08
6	Jaguare	24.678	28.644	659,75
7	Marataízes	34.140	37.923	133,08
8	Muniz Freire	18.397	18.909	679,32
9	Muqui	14.396	15.626	327,49
10	Nova Venécia	46.031	50.294	1.442,16
11	Pinheiros	23.895	26.589	973,14
12	Sooretama	23.843	27.966	586,42
	Total	338.519	371.113	9.111,75

Fonte: IBGE, 2015.

Já a Figura 1-1 apresenta a localização dos municípios contemplados no Estado do Espírito Santo.



Figura 1-1 - Localização dos municípios contemplados.



Fonte: Autoria própria.



2 PLANO DE TRABALHO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS

O presente documento objetiva definir as diretrizes e procedimentos para a elaboração dos PMSB/PMGIRS.

O documento foi preparado em consonância não somente com o Termo de Referência disponibilizado pela SEDURB (SEDURB, 2015), mas também levou em consideração o Termo de Referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico da FUNASA/MS (FUNASA, 2012) e o Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico do Ministério das Cidades (MCIDADES, 2009). Também foram considerados os elementos mínimos para elaboração dos PMSB e PMGIR descritos nos Decretos nº 7.217/2010 (que regulamenta a Política Nacional de Saneamento Básico) e nº 7.404/2010 (que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos)

O processo de elaboração e implantação dos planos deverá ser pautado pelos fundamentos constitucionais, da Política Urbana, estabelecidos na Lei 10.257/01 (Estatuto das Cidades); da Política Nacional de Saúde, estabelecidos na Lei nº 8.080/90; da Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecidos pela Lei nº 9.433/97; da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, estabelecidos no Art. 2º, da Lei 11.445/07.

O objetivo deste Plano de Trabalho é a elaboração dos PMSB e PMGIRS para os municípios de Alegre, Castelo, Conceição da Barra, Domingos Martins, Iúna, Jaguaré, Marataízes, Muniz Freire, Muqui, Nova Venécia, Pinheiros e Sooretama de forma a possibilitar a criação de mecanismos de gestão pública da infraestrutura dos municípios relacionada aos quatro eixos do saneamento básico: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Para se alcançar este objetivo, devem ser considerados e avaliados os seguintes aspectos:

- a) Estabelecimento de mecanismos e procedimentos para a garantia de efetiva participação da sociedade em todas as etapas do processo de elaboração, implantação e revisão do plano;



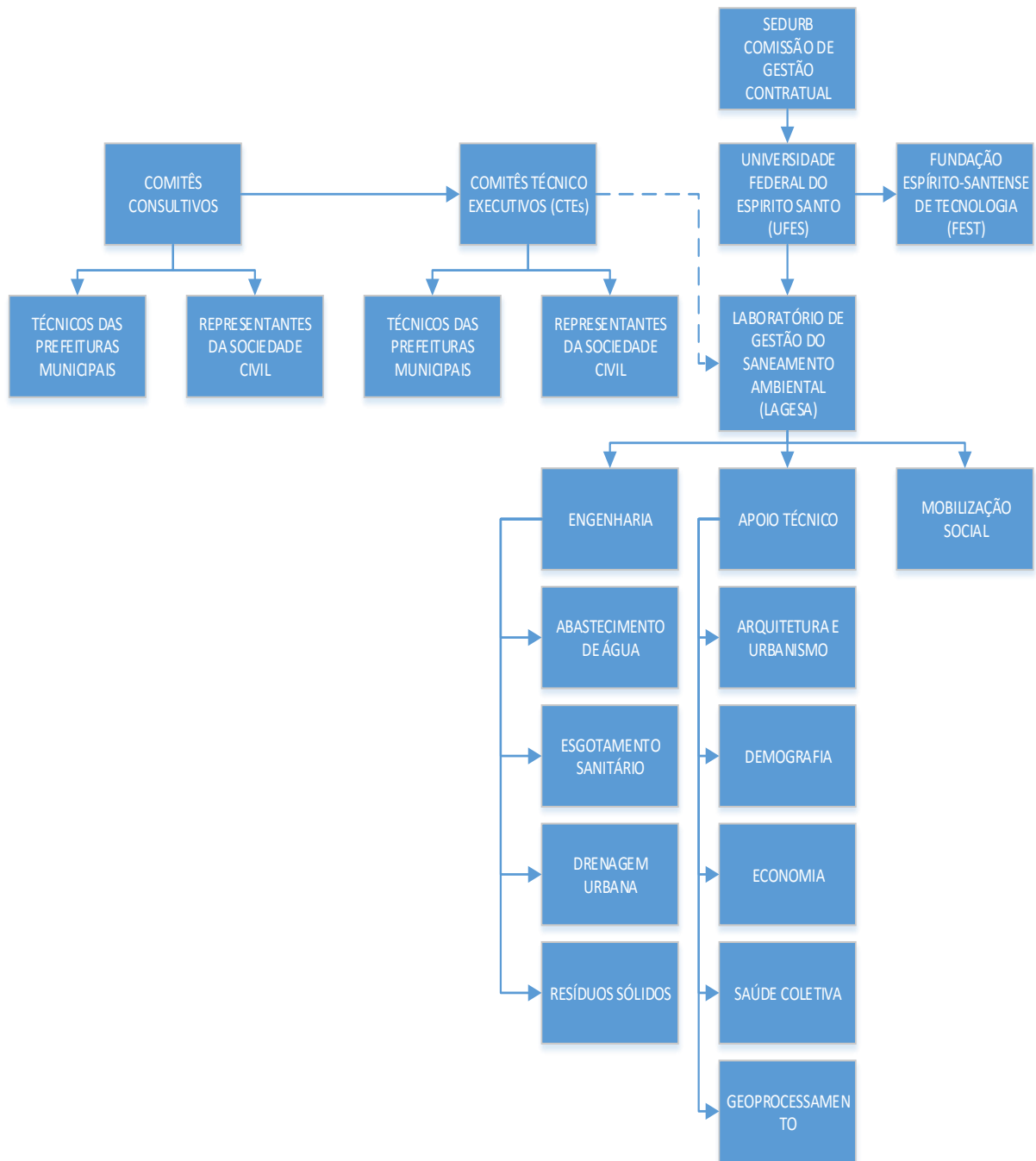
- b) Diagnósticos setoriais, porém integrados (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e águas pluviais), para áreas com populações adensadas e dispersas;
- c) Proposta de intervenções com base na análise de diferentes cenários alternativos e estabelecimento de prioridades;
- d) Definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo;
- e) Definição de programas, ações e projetos necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos;
- f) Programação física, financeira e institucional da implantação das intervenções definidas.

O organograma apresentado na Figura 2-1 sintetiza a estrutura de trabalho proposta para a execução dos PMSB e PMGIRS.

De maneira geral, os planos contratados deverão contemplar um horizonte de 20 anos, além de estar em consonância com os Planos Diretores Municipais, com os objetivos e as diretrizes dos Planos Plurianuais (PPA's), com os planos de recursos hídricos, caso haja, com a legislação ambiental, legislação de saúde e de educação, etc. A área de abrangência dos PMSB/PMGIRS será toda a área dos municípios contemplando localidades adensadas e dispersas.



Figura 2-1 – Organograma.



Fonte: Autoria própria.

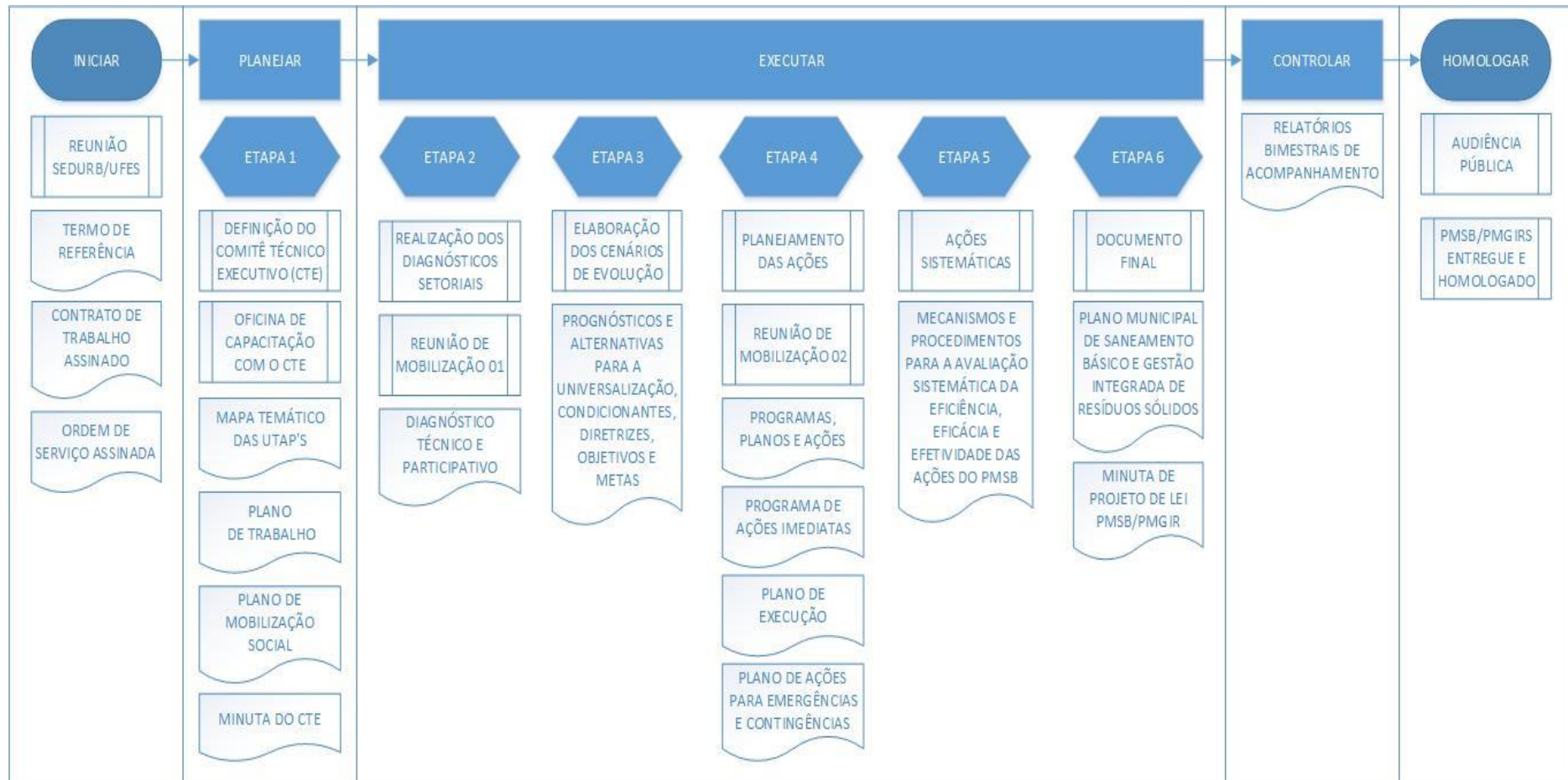


3 ETAPAS DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS

Na Figura 3-1 pode ser visualizado o fluxograma simplificado com a sequência cronológica das etapas necessárias para a elaboração dos PMSB/PMGIRS. O fluxograma foi produzido a partir de adaptações do fluxograma básico apresentado pelo Ministério das Cidades (BRASIL/MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009) ao Termo de Referência apresentado pela SEDURB (SEDURB, 2015).



Figura 3-1 - Sequência cronológica das etapas de elaboração dos PMSB/PMGIRS.



Fonte: Produzido pelos autores a partir de adaptações em Brasil/Ministério das Cidades (2009).



3.1 FASE 1: INICIAR

A FASE 1 foi concluída com a assinatura do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO 007/2015 celebrado entre o Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB) e a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). O Contrato foi fundamentado na dispensa de licitação, com base no Art. 24º, Inciso XIII da Lei 8.666/1993. O objeto do contrato de prestação de serviços é a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios de Alegre, Castelo, Conceição da Barra, Domingos Martins, Iúna, Jaguaré, Marataízes, Muniz Freire, Muqui, Nova Venécia, Pinheiros e Sooretama. O contrato tem vigência de 16 meses, com prazo de execução de 12 meses, contados da emissão da Ordem de Serviço.

A Ordem de Serviço foi emitida pela SEDURB em 08 de dezembro de 2015 e deu início a execução dos trabalhos pela CONTRATADA.

3.2 FASE 2: PLANEJAR

Esta fase compreende a etapa formada pelas atividades preparatórias para a elaboração dos planos: organização administrativa do processo, instituição do processo de participação e de comunicação sociais (Plano de Mobilização), formulação preliminar dos princípios, diretrizes e objetivos, e elaboração do Plano de Trabalho.

A metodologia proposta para elaboração dos planos garantirá a participação social em todas as suas etapas de execução, atendendo ao princípio fundamental do controle social previsto na Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), assegurando ampla divulgação das propostas dos planos de e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências e/ou consultas públicas (§ 5º, do art. 19, da Lei 11.445/07), conforme descrito no Plano de Mobilização Social.



3.2.1 Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAPs)

Nesta etapa serão definidas as UTAPs, as quais se constituirão nas unidades referenciais para a elaboração dos estudos e propostas das ações dos PMSB/PMGIRS. Para a etapa de Diagnóstico Técnico e Participativo, a delimitação das UTAPs levará em consideração apenas os limites distritais dos municípios. Entretanto, para a elaboração dos estudos e propostas da etapa de Concepção de Planos, Programas e Ações constituintes dos Planos Municipais de Saneamento Básico, serão levadas em consideração as delimitações em mapa das bacias hidrográficas e respectivas sub-bacias elementares do município. O Apêndice B apresenta os mapas das UTAPs dos 12 municípios contemplados neste Plano de Trabalho.

3.2.1.1 Preparação e Montagem das Bases Cartográficas

Para início das atividades será necessária a obtenção dos *Shapes* e arquivos em outros formatos para criação da base geográfica a ser utilizada. Tal base de dados já está parcialmente consolidada como pode-se observar na descrição no Quadro 3-1.

Quadro 3-1 - Base cartográfica a ser utilizada na elaboração dos PMSB.

Arquivo	Formato	Fonte	Tamanho
Área Efetivamente Urbanizada	Shape (polígonos)	(IJSN, 2010)	1,57 MB
Biomassas	Shape (polígonos)	(IBAMA, 2014)	8,33 MB
Cemitérios	Shape (pontos)	(IJSN, 2010)	309 KB
Hidrografia	Shape (polilinhas)	(IJSN, 2013)	273 MB
Limites Administrativos Nacional	Shape (polígonos)	(IBGE, 2012)	79,9 MB
Limites Administrativos Capixabas	Shape (polígonos)	(IJSN, 2013)	22,0 MB
Municípios capixabas	Shape (polígonos)	(IJSN, 2013)	4,31 MB
Ottobacias	Shape (polígonos)	(IBAMA, 2014)	2,27 MB
Ruas, Rodovias e Ferrovias	Shape (polilinhas)	(IJSN, 2012)	318 MB
Trecho rodoviário	Shape (polilinhas)	(IJSN, 2013)	13,8 MB
Unidades de assistência social	Shape (pontos)	(IJSN, 2013)	131 KB



Arquivo	Formato	Fonte	Tamanho
Unidades de ensino	Shape (pontos)	(IJSN, 2013)	2,77 MB
Unidades de saúde	Shape (pontos)	(IJSN, 2013)	0,98 MB
Unidades de segurança	Shape (pontos)	(IJSN, 2013)	414 KB
Unidades de Conservação	Shape (polígonos)	(IBAMA, 2012)	81,6 MB
Modelo digital de elevação do SRTM	Raster	(WEBER, 2004)	25,6 MB
Declividade	Raster	Derivado de (WEBER, 2004)	65 MB
Curvatura horizontal	Raster	Derivado de (WEBER, 2004)	25,2 MB
Curvatura vertical	Raster	Derivado de (WEBER, 2004)	35,6 MB
Aspecto	Raster	Derivado de (WEBER, 2004)	12,3 MB
Elevação	Shape (linhas)	Derivado de (WEBER, 2004)	200,4 MB
Uso e ocupação do solo	Shape (polígonos)	(CPRM, 2002)	272 MB
Litologia	Shape (polígonos)	(CPRM, 2002)	
Fraturação	Shape (polígonos)	(CPRM, 2002)	725 KB

Fonte: Autoria Própria.

Serão colocadas à disposição pelo IEMA imagens de Satélite ALOS (*Advanced Land Observing Satellite*), ano 2009 e 2010, com resolução espacial de 10 m, e classificação de diversas categorias do uso e ocupação do solo, cobrindo todo o município.

Os arquivos cartográficos disponibilizados serão adicionados a uma pasta de trabalho e a qualidade dos seus dados verificada. As informações contidas nos *Shapefiles* fornecidos serão recortadas, de modo a abranger toda a área municipal. O material fornecido foi desenvolvido em diversas escalas e sistemas de projeção, quando necessário, estes serão projetados para Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum (SIRGAS 2000, zona 24 S), de modo a equalizar o sistema de projeção a ser utilizado. Como se trata de material digital e georreferenciado, a escala dos mapas se ajustam entre si no sistema de informação geográfica a ser utilizado, só havendo necessidade de ajuste de escala na apresentação dos mapas, os quais serão as seguintes:

- Planta do município: escala 1:50.000 ou melhor;
- Plantas gerais das bacias: escala 1:50.000 ou melhor; e



- Planta das áreas urbanas: escala 1: 2.000 ou 1:10.000.

3.2.2 Formação dos Comitês Municipais

A elaboração e implantação dos PMSB/PMGIRS requer a formatação de um modelo de planejamento participativo e de caráter permanente. Dessa forma, é imprescindível a formação de um grupo de trabalho com vários atores sociais intervenientes para a elaboração do plano, identificando e sistematizando os interesses múltiplos e a existência de áreas conflitantes.

Os trabalhos de elaboração dos Planos serão gerenciados, em cada município, por dois comitês, instituídos pelo Senhor Prefeito Municipal, que terão as seguintes atribuições:

- **Comitê Técnico Executivo (CTE):** equipe responsável por acompanhar todo processo de elaboração dos Planos, propor critérios para escolha de prioridades, validar os produtos entregues pela contratada e participar ativamente do processo de sensibilização e mobilização da sociedade civil. O CTE de cada município deverá ser constituído de técnicos do executivo municipal e da sociedade civil organizada envolvida com a área de saneamento.
- **Comitê Consultivo:** instância consultivo formalmente institucionalizada, responsável por acompanhar a elaboração dos Planos e fornecer subsídios para as discussões e análises do CTE. Constituído por representantes dos prestadores de serviço da área de saneamento, representantes dos Conselhos Municipais cujas atribuições sejam relacionadas à área de saneamento, Câmara de Vereadores, Ministério Público, instituições de ensino superior, entidades de classe e sociedade civil envolvidas com o setor.

O coordenador do CTE deverá ser formalmente designado, e todo e qualquer contato deverá ser feito através do mesmo para agilizar o andamento dos trabalhos.

Os critérios para a escolha dos representantes serão definidos pelas prefeituras municipais.



A Minuta do Decreto Municipal com as especificações de cada comitê é apresentada no Apêndice C.

Além dos comitês municipais, será formada uma Equipe de Fiscalização (Gestor/Fiscal) composta por técnicos da SEDURB (Contratante) com a função de gerenciar, acompanhar e fiscalizar a elaboração dos planos observando as contribuições dos comitês de cada município.

3.2.3 Plano de Trabalho

O Plano de trabalho é a configuração da estratégia metodológica e distribuição das etapas e recursos humanos e físicos necessários à execução do objeto de contratação. O presente documento trata da apresentação deste plano e ao longo do texto estarão apresentados não só o plano individual de todos os recursos envolvidos no trabalho, como também o Cronograma Físico da entrega dos produtos, bem como os relatórios parciais e final.

As atividades elencadas para a elaboração dos Planos estão relacionadas no Plano de Trabalho Global no Apêndice A.

3.2.4 Plano de Mobilização Social

No Plano de Mobilização Social estão definidos os objetivos, metas e escopo da mobilização, atores sociais envolvidos, além de cronogramas e principais atividades a serem desenvolvidas.

Os dados coletados serão registrados de forma escrita e na forma digital. As memórias dos eventos realizados serão organizadas, catalogadas, sumarizadas e irão subsidiar todo o processo de mobilização em todas as etapas. Essa memória será apresentada em forma de relatórios.

De maneira geral, ocorrerão as reuniões de mobilização:

- Oficina de capacitação do Grupo Técnico Executivo e demais agentes sociais a serem convidados;



- Reunião de Mobilização 1: Para elaboração do Diagnóstico Técnico-Participativo, sendo aplicadas em no mínimo 1 região por município;
- Reunião de Mobilização 2: Para definição dos Objetivos e Metas e pactuação dos Programas, Projetos e Planos de Emergência e Contingência avaliados para o município, envolvendo o CTE e lideranças comunitárias;
- Audiência Pública Final, em cada município, para aprovação do Plano de Saneamento Básico e do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

A estruturação, organização, condução, logística, definição de locais e formas de divulgação, bem como o funcionamento das audiências públicas serão descritos no Plano de Mobilização.

3.3 FASE 3: EXECUTAR

3.3.1 Diagnóstico Técnico e Participativo

Os diagnósticos a serem produzidos têm como finalidade identificar, qualificar e quantificar a realidade do saneamento básico dos municípios, abrangendo áreas urbanas e rurais. É importante ressaltar que os diagnósticos serão produzidos com base nas informações obtidas junto às concessionárias de saneamento básico e secretarias municipais, de trabalhos científicos, de estudos de caso, de experiências desenvolvidas no âmbito do município, de experiências de outros municípios, bem como de demais documentos ou informações correlatas, **porém sempre a partir de dados secundários fornecidos pela municipalidade e consolidados pela Contratada.**

Durante a aquisição das informações é importante explicitar em detalhe os dados empregados na elaboração do plano, ressaltando suas falhas e limitações que, de algum modo, determinem simplificações e influenciem nas decisões importantes. Assim, podem-se direcionar ações que consigam, em um futuro próximo, sanar a carência de informações e permitir uma nova versão, mais fundamentada, dos Planos.



Serão abordadas, também, questões de natureza complementar, tais como: jurídico-legais, administrativas, institucionais, modelo de gestão entre outras, de modo a estabelecer horizontes para melhoria da gestão e institucionalização da Política de Saneamento e seus respectivos instrumentos: Sistemas de saneamentos, conselho de saneamento, órgãos de regulação, gestão e planejamento, fundo de saneamento, etc.

As informações necessárias para esta etapa serão levantadas por solicitação direta aos municípios por meio do questionário apresentado no Apêndice D, por meio de levantamento *in loco* com visita dos técnicos da equipe aos municípios e por meio de buscas em bancos de dados oficiais. As visitas de campo servirão também análise expedida com registros fotográficos e das coordenadas geográficas de pontos de interesse.

Nos tópicos abaixo estão descritas as metodologias que serão empregadas em cada área temática a ser diagnosticada.

3.3.1.1 Abastecimento de Água Potável

O diagnóstico situacional procurará identificar e retratar o estágio atual da gestão dos serviços, envolvendo os aspectos quantitativos e qualitativos operacionais e das infraestruturas atinentes à prestação do serviço de abastecimento de água dos municípios. Para isso, serão identificadas as suas deficiências e causas relacionadas à situação da oferta e do nível de atendimento, às condições de acesso e à qualidade da prestação do serviço.

Sendo assim, o diagnóstico compreenderá o levantamento da situação e descrição do estado atual do sistema de abastecimento de água dos Municípios, focando os aspectos estrutural e operacional, e suas dimensões quantitativas e qualitativas, relativos ao planejamento técnico (Plano Diretor, estudos e projetos, se existirem), à cobertura do atendimento, às infraestruturas e instalações, às condições operacionais, à caracterização dos mananciais, às áreas de possível risco de contaminação, à existência de situação de áreas eventualmente não atendidas pelo sistema público, à



existência de soluções alternativas de abastecimento de água e aos aspectos de capacidade de atendimento futuro.

Além disso, o diagnóstico considerará as informações dos populares, obtidas a partir das reuniões de mobilização. Os elementos essenciais que se tentará levantar são:

- Caracterização da cobertura por solução e qualidade dos serviços;
- Identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água;
- Regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas;
- Consumo per capita de água;
- Índice de perdas, qualidade da água tratada e distribuída à população;
- Identificação dos domicílios sem canalização interna;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos à: consumo, receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);
- Análise crítica do Plano Diretor de Abastecimento de Água, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras;
- Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação): captação, adução, tratamento, reservação, estações elevatórias, rede de distribuição e ligações prediais;
- Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas;
- Disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus consumo para demanda atual e futura;
- Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais - aspectos de proteção da bacia (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, outros). Caso não existam dados atuais relativos à qualidade da água disponibilizada no abastecimento público, deverão ser feitas análises de acordo



com as recomendações da Portaria N.º 518/2004, do Ministério da Saúde, ou outro ato normativo que venha a substituí-la;

- Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços; e
- Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e outros usos nas áreas urbanas (industrial, comercial, pública, outros).

3.3.1.2 Esgotamento Sanitário

O diagnóstico situacional procurará identificar e retratar o estágio atual da gestão dos serviços, envolvendo os aspectos quantitativos e qualitativos operacionais e das infraestruturas atinentes à prestação do serviço de esgotamento sanitário dos Municípios. Para isso, serão identificadas as suas deficiências e causas relacionadas à situação da oferta e do nível de atendimento, às condições de acesso e à qualidade da prestação do serviço.

Sendo assim, o diagnóstico compreenderá o levantamento da situação e descrição do estado atual do sistema de esgotamento sanitário dos Municípios, focando os aspectos estrutural e operacional, e suas dimensões quantitativas e qualitativas, relativos ao planejamento técnico (Plano Diretor, estudos e projetos, se existirem), à cobertura do atendimento, às infraestruturas e instalações, às condições operacionais, à situação dos corpos receptores dos efluentes de esgotos, às áreas de possível risco de contaminação, à existência e situação de áreas eventualmente não atendidas pelo sistema público, à existência de soluções alternativas de esgotamento sanitário e aos aspectos de capacidade de atendimento futuro.

Além disso, o diagnóstico considerará as informações dos populares, obtidas a partir das reuniões de mobilização. Os elementos essenciais que se tentará levantar são:

- Caracterização da cobertura por coleta e tratamento e por outras soluções;



- Identificação do déficit de instalações hidrossanitárias (verificar relatório Programa Saúde da Família);
- Identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento pelo sistema público (contemplando o tratamento) (verificar relatório Programa Saúde da Família);
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros (dois últimos direcionar para a equipe economia);
- Visão geral dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação);
- Análise crítica do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras;
- Avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas (contemplando o tratamento);
- Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente;
- Avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes os dados necessários;
- Indicação de áreas de risco de contaminação; e
- Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário, individuais ou coletivas, utilizadas pela população e outros usuários nas áreas urbanas e rurais.

3.3.1.3 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O diagnóstico situacional do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos apresentará a descrição e a análise da situação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos dos municípios, apresentando ainda a localização georeferenciada das unidades de manejo de resíduos existentes no município.



A análise da situação da gestão dos serviços será realizada com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros elaborados com base nos dados fornecidos ao SNIS pelo município dos cinco últimos anos. Havendo ainda a análise crítica do Plano Diretor de Resíduos Sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras.

O Quadro 3-2 apresenta, em resumo, os demais itens a serem diagnosticados nos municípios de forma a atender a Lei 11.445/07 e a Lei 12.305/10.

Quadro 3-2 - Descrição metodológica dos itens referentes ao eixo de resíduos sólidos para a etapa de diagnóstico técnico-participativo.

Item	Descrição Metodológica
Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Os dados quanto a cobertura dos serviços de coleta e varrição serão levantados juntos às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.
Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público para as condições atuais e futuras, quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços	As lacunas no atendimento à população serão levantados juntos às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.
Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas	A partir dos dados coletados na etapa de campo, estes serão organizados de forma descritiva e também em tabelas e gráficos, de forma a apresentar o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos. Serão apresentadas informações quanto a: <ul style="list-style-type: none">• Etapas do processo de limpeza pública e respectivos responsáveis pelo serviço;• Serviço de varrição de logradouros;• Serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Serão elaborado desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas.
Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos originários de construção e demolição (acondicionamento, coleta, reciclagem, transporte, tratamento e destinação final)	Os dados quanto ao manejo dos resíduos originários de construção e demolição (acondicionamento, coleta, reciclagem, transporte, tratamento e destinação final) serão levantados juntos às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.
Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos	Os dados quanto ao manejo dos resíduos serviços de saúde (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e



Item	Descrição Metodológica
serviços de saúde (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final)	destinação final) serão levantados juntos às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.
Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade	<p>As Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade será discutida com base em dados fornecidos pelo município, como contatos e planilhas de controle que deverão ser fornecidas pelo município. Caso o município não possua dados quantitativos de coleta e destinação, bem como a caracterização gravimétrica dos resíduos gerados no município, serão utilizados dados de literatura para estimas os dados quantitativos.</p> <p>Como se trata de um instrumento de planejamento macro, serão utilizados os dados do PNRS ou outros existentes para o estado do ES, que mais se aproxime da realidade do município. Nas fases posteriores de implementação do plano, quando deverão ser elaborados programas e projetos específicos, sugerimos que seja realizada previamente a caracterização gravimétrica dos resíduos gerados no município, garantindo desta forma dados reais em relação à época em que serão elaborados, sem defasagem temporal de dados, otimizando os recursos públicos.</p>
Projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo, identificação das formas da coleta seletiva existentes (cooperativas, associações, catadores e “carrinheiros”)	<p>A estimativa de produção de resíduos será calculada considerando o cenário de projeção de crescimento populacional apresentado no Diagnóstico do PMSB e considerando também da divisão da população rural de urbana do município, conforme dados do IBGE (2010).</p> <p>Para os cálculos serão consideradas valores de taxa de geração per capita e composição gravimétrica que melhor represente o município.</p> <p>Para os cenários construídos serão propostas taxas de crescimento do potencial de materiais recicláveis na parcela de RSU secos e potencial de material compostável na parcela de RSU úmidos.</p> <p>Os rejeitos serão calculados como sendo a parcela do total de resíduos gerados que não são reciclados ou compostados. Portanto, terão que ser encaminhado para destinação ambientalmente correta.</p> <p>A identificação das formas de coleta seletiva será levantada junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p>
Identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano	<p>A identificação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano será feita junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, visitas de campo, e também junta aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p> <p>Serão elaborados mapas contendo a localização geográficas das áreas mapeadas e relatório fotográfico-descritivo.</p>



Item	Descrição Metodológica
<p>Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos - identificar a possibilidade de incorporar os catadores a projetos de reciclagem via cooperativas</p>	<p>A identificação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos será levantada junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, visitas de campo e também junta aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p> <p>Serão elaborados mapas contendo a localização geográficas das áreas mapeadas e relatório fotográfico-descritivo.</p> <p>A incorporação de catadores de materiais reaproveitáveis será apresentadas no projetos e programas que serão propostos.</p>
<p>Definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos</p>	<p>A identificação das condições da gestão dos resíduos de serviço de saúde será levantada junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, visitas de campo, e também junta aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p> <p>Serão elaborados mapas contendo a localização geográficas das áreas mapeadas e relatório fotográfico-descritivo.</p> <p>Será elaborado um termo de referência contendo os critérios para a elaboração do PGRSS pelos geradores, com proposição de critérios técnicos.</p>
<p>Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas</p>	<p>As Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade será discutida com base em dados, como contatos e planilhas de controle, que deverão ser fornecidos pelo município. Caso o município não possua dados quantitativos de coleta e destinação, bem como a caracterização gravimétrica dos resíduos gerados no município, serão utilizados dados de literatura para estimativa os dados quantitativos.</p> <p>Como se trata de um instrumento de planejamento macro, serão utilizados os dados do PNRS ou outros existentes para o estado do ES, que mais se aproxime da realidade do município. Nas fases posteriores de implementação do plano, quando deverão ser elaborados programas e projetos específicos, sugerimos que seja realizada previamente a caracterização gravimétrica dos resíduos gerados no município, garantindo desta forma dados reais em relação à época em que serão elaborados, sem defasagem temporal de dados, otimizando os recursos públicos.</p>
<p>Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas</p>	<p>A identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas será feita junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, visitas de campo, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p> <p>Serão elaborados mapas contendo a localização geográficas das áreas mapeadas e relatório fotográfico-descritivo.</p>
<p>Identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem,</p>	<p>A identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil será levantada junto às secretarias municipais responsáveis pelo serviço, em relatórios municipais, contratos, visitas de campo, e também junto aos munícipes nas oficinas do diagnóstico participativo.</p>



Item	Descrição Metodológica
beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil	Serão elaborados mapas contendo a localização geográficas das áreas mapeadas e relatório fotográfico-descritivo. Será elaborado um termo de referência contendo propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil.

Fonte: Autoria Própria.

3.3.1.4 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

Para o diagnóstico situacional do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas as informações coletadas por meio do questionário apresentado no Apêndice D, serão contempladas com informações secundárias de órgãos estaduais como o IEMA, o IJSN, a SEDURB, a defesa civil e a AGERH. E também em órgãos nacionais como IBGE, ANA e CPRM.

As informações coletadas serão analisadas e processadas resultanto em:

- Tratamento dos dados pluviométricos associados a cada município. Emprego do programa computacional HIDRO. Com elaboração das equações de chuvas intensas, cálculo precipitações totais anuais médias de longo período e das precipitações totais mensais médias de longo período;
- Caracterização e análise dos dados planialtimétricos secundários disponíveis relacionados à drenagem das áreas urbanas consolidadas nos aspectos de: absorção das águas pluviais, incremento de velocidades de escoamento, sensibilidade à erosão, entre outros;
- Análise balizada pelos dados de campo primários e secundários coletados confrontando extensão do sistema de drenagem e equipe e equipamentos disponíveis para sua operação e manutenção;
- Caracterização da estrutura disponível nas secretarias municipais ou empresa responsáveis por: manutenção das redes de drenagem, fiscalização da construção da rede de drenagem, aprovação de novos loteamentos, e por projetos de habitação popular;



- Levantamento dos investimentos nos últimos dois anos em: estudos e projetos na área de drenagem; em obras de drenagem; em manutenção do sistema de drenagem;
- Descrever como é realizada a manutenção e operação das redes de drenagem pluvial e fluvial, identificando se as operações são realizadas pela prefeitura ou por empresas privadas;
- Com base nas informações coletadas confronto dos serviços prestados com as necessidades da população. A análise será realizada com foco no gerenciamento/convivência com os sistemas de drenagem e legislações reguladoras dos serviços de saneamento básico eixo drenagem;
- Com base no plano de águas pluviais e fluviais caracterizar áreas de risco de enchentes, inundações, em especial para as áreas urbanas consolidadas. Caracterização qualitativa através de visitas a campo e elaboração de figuras para os municípios que não dispuserem de plano de águas pluviais;
- Elaboração de textos com gráficos e figuras necessários à caracterização física dos municípios relacionada à drenagem das águas pluviais e fluviais, contendo também equações de chuvas intensas, gráfico da vazão fluvial máxima associada a cada período de retorno, gráfico da vazão fluvial mínima associada a cada período de retorno, gráfico das vazões médias fluviais de longa duração, curvas de permanência de vazões fluviais; e
- Elaboração de textos com gráficos e figuras necessários à caracterização do sistema de drenagem dos municípios contendo: análise da abrangência dos planos em relação às áreas urbanas consolidadas, e confronto dos planos com sua efetivação ao longo do tempo, balizada nos dados coletados primários e secundários. Análise do atendimento à população pelos serviços básicos de drenagem com foco no gerenciamento/convivência com os sistemas de drenagem e legislações reguladoras dos serviços de saneamento básico eixo drenagem. Emprego de Utilização de cartas com zoneamento elaboradas nos plano de drenagem de águas pluviais e fluviais, e outras fontes como o IEMA.



3.3.1.5 Análise Econômica

A análise econômica será realizada com os dados requisitados no questionário apresentado no Apêndice D e com dados das seguintes fontes oficiais:

- IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego;
- INEP – Inst. Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais; e
- Banco de Dados – Rais / Caged - MTE

A partir das informações obtidas será realizada a caracterização socioeconômica dos municípios com base nos seguintes indicadores:

- PIB;
- Pib Per Capita;
- Pib Por Setor;
- Valor Adicionado;
- Renda Média;
- Renda Per Capita;
- Geração de Emprego;
- Índice de Gini;
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano;
- Alfabetização da população; e
- Perfil Industrial do Município.

Como se trata de base de dados já consolidada, o tratamento de dados para essa etapa se dará através de estatística simples, em apresentação em formato de quadros, gráficos e tabelas.

Também será apresentada a caracterização institucional do município, de forma que fique evidente o aparato e sua capacidade para a gestão da política e do plano de saneamento básico. Também será realizada a caracterização institucional dos



prestadores de serviços e das concessionárias existentes por meio dos contratos elaborados e firmados entre a prefeitura e as empresas.

Por fim, a análise econômica fará a análise da capacidade econômico-financeira dos municípios em prover as necessidades para investimento nos serviços de saneamento básico. Para isso, se depurará os principais indicadores para o delineamento dessa capacidade, a saber:

- Evolução da receita municipal;
- Evolução da despesa municipal;
- Evolução das despesas na função saneamento; e
- Evolução das despesas nas subfunções infraestrutura urbana e serviços urbanos.

A principal fonte de dados para a reunião dessas informações será o balanço financeiro dos municípios, apresentados obrigatoriamente em função da lei de responsabilidade fiscal.

Além disso, serão levantados os respectivos valores de receitas e despesas das operadoras dos serviços de saneamento, a fim de se verificar a sustentabilidade econômica na prestação de tais serviços no município. A principal fonte de dados para tal levantamento será os balanços contábeis das empresas prestadoras de serviços ou, através de coleta de dados primários, diretamente nas operadoras.

3.3.1.6 Análise Demográfica

Será realizado estudo demográfico a partir das séries históricas (taxas anuais) de dados de população urbana e rural (distritos e sede), incluindo populações flutuantes (quando significativa), fluxos migratórios e estudos populacionais recentes, caso existam, para planejar as ações de saneamento básico dos municípios contemplados com a elaboração dos Planos.

Para tanto serão realizadas as atividades de levantamento dos dados censitários, tratamento estatístico dos dados, aplicação de métodos de análise demográfica e análises dos resultados. Também serão utilizados dados secundários dos diversos censos decenais realizados pelo IBGE.



A análise dos dados consistirá no desenvolvimento do seguinte conjunto de atividades:

- Uso de modelos de previsão e elaboração de cenários da população total para os próximos 20 anos.
- Determinação, para cada um dos municípios, da: (i) taxa média geométrica de crescimento anual; (ii) população urbana e rural; (iii) média de moradores por domicílio; e, (iii) outras variáveis básicas.
- Elaboração de modelos baseados em curvas matemáticas (pelo menos duas) e modelos demográficos.

Com estas informações será possível projetar cenários de aumento de demanda dos serviços de saneamento básico bem como os custos relacionados aos investimentos necessários para atender a demanda futura.

3.3.1.7 Educação Ambiental

A metodologia para a área de educação ambiental consiste no levantamento de informações por meio do questionário apresentado no Apêndice D visando:

- Identificar as políticas públicas e programas sociais em educação ambiental em saneamento que possam potencializar as ações desenvolvidas na comunidade;
- Mapear as informações gerais da organização social, grupos sociais que atuam na área ambiental; e
- Captar as formas de percepção da população em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente.

De posse dessas informações serão avaliados os projetos existentes no município e elaborados novos projetos com o objetivo de universalizar o conhecimento acerca dos Planos e da importância da participação popular na fiscalização dos serviços de saneamento do município.

3.3.1.8 Saúde Coletiva



As informações necessárias para diagnóstico da situação da saúde coletiva nos municípios serão coletadas por meio de um levantamento em base de dados, tais como:

- DATASUS;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN);
- Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA);
- Sistema de Apoio a Relatório de Gestão (SARGSUS); e
- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Para o levantamento dos índices de morbidade e mortalidade de doenças, será considerada a classificação do Capítulo da Classificação Internacional de Doenças - CID-10, suas categorias, grupo de doenças e doenças identificadas no banco de dados para o referido município, priorizando as doenças infecciosas e parasitárias, relacionados ao saneamento ambiental inadequado.

Quanto a Estratégia Saúde da Família, as informações serão levantadas através dos Planos Municipais de Saúde e Relatórios de Gestão. Estes documentos serão solicitados por intermédio de um questionário conforme Apêndice D. As informações incompletas que não forem enviadas pelos municípios serão complementadas pelas bases de dados do Ministério da Saúde.

Também serão identificados os programas existentes que tem relação com saúde e saneamento como Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental em Saúde e Vigilância em Saúde do Trabalhador.

O diagnóstico possibilitará não só uma visão geral da saúde coletiva dos municípios, como também prever ações na área de saneamento visando a promoção da saúde da população.

3.3.2 Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas



É indiscutível a importância da fase de diagnóstico. No entanto, será na fase de prognósticos onde serão efetivamente elaboradas as estratégias de atuação para melhoria das condições dos serviços saneamento para os municípios.

Esta etapa envolve a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para os Planos, incluindo a organização ou adequação das estruturas municipais para o planejamento, a prestação de serviço, a regulação, a fiscalização e o controle social, ou ainda, a assistência técnica e, quando for o caso, a promoção da gestão associada, via convênio de cooperação ou consórcio intermunicipal, para o desempenho de uma ou mais destas funções.

O estabelecimento de diretrizes permitirá fixar alguns parâmetros direcionadores das ações e projetos que comporão os Planos tendo por base os principais desafios e potencialidades regionais que precisam ser observadas na execução do Plano. Nesse sentido, as diretrizes, em consonância com os princípios norteadores, serão categorizadas a partir dos seguintes aspectos:

- Meio Ambiente: agir de forma preventiva para preservar e conservar o meio ambiente e os recursos naturais existentes na região e recuperar as áreas ambientais já deterioradas, sobretudo áreas de maior fragilidade;
- Socioeconômicos: contribuir para a contínua melhoria da saúde pública e da qualidade de vida e para a formação de uma consciência ambiental/sanitária pautada na sustentabilidade dos recursos naturais do município;
- Operacionais: adquirir e manter a governabilidade sobre o funcionamento do sistema de saneamento básico e garantir a prestação dos serviços de forma suficiente e com qualidade;
- Atendimento ao Usuário: ampliar a participação social e a comunicação com os usuários dos serviços e envolver os munícipes no processo de tomada de decisão e acompanhamento da gestão;
- Financeiros: desenvolver o gerenciamento financeiro do sistema orientando-o para a auto-sustentação, com especial atenção para a capacidade de investimentos e para o equilíbrio entre receitas e despesas;



- Institucionais: modernizar a gestão, ampliar a integração entre os órgãos e entidades envolvidos na execução dos serviços de saneamento básico e buscar atender aos parâmetros legais estabelecidos.

Os cenários da evolução dos sistemas de saneamento para os Planos serão construídos para um horizonte de tempo de 20 anos. A partir dos quais, serão propostos os objetivos gerais e específicos, a partir dos quais serão estabelecidos os planos de metas de emergência e contingência, de curto, médio e longo prazos para alcançá-los. As diretrizes, alternativas, objetivos e metas, programas e ações dos Planos contemplarão definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação.

As alternativas serão discutidas e pactuadas a partir das reuniões de mobilização nas comunidades, levando em consideração critérios definidos, previamente, tais como:

- Atendimento ao objetivo principal;
- Custos de implantação;
- Impacto da medida quanto aos aspectos de salubridade ambiental;
- Além do grau de aceitação pela população.

A análise custo-efetividade será utilizada quando não for possível ou desejável considerar o valor monetário dos benefícios provenientes das alternativas em análise, comparando os custos de alternativas capazes de alcançar os mesmos benefícios ou um dado objetivo. A análise custo-benefício fornecerá uma orientação à tomada de decisão quando se dispõe de várias alternativas diferentes, sob o critério de maior eficiência econômica entre os custos e benefícios estimados.

3.3.2.1 Construção de Cenários de Evolução – Perspectivas de Planejamento estratégico

Para criar o futuro, a base conceitual do Plansab congrega a metodologia da prospectiva estratégica (GODET, 2006). Tal como explica Silveira, Heller e Rezende (2013, p. 608) esse tipo de análise “pode envolver tanto uma visão pré-ativa, preparando-se para as mudanças previsíveis, quanto uma visão proativa, agindo para



provocar as mudanças desejadas, considerando que existem diversos futuros potenciais”.

Para se prospectar o futuro a partir dos cenários, torna-se necessário evidenciar as seguintes situações: a situação negativa; a tendência verificada a partir das condições atuais em que se encontra o processo; a situação possível se levado a cabo adequadamente o planejamento realizado; e a situação desejável, qual seja, a meta de universalização com qualidade.

Somente por meio desses cenários será possível consubstanciar o planejamento municipal do saneamento básico, com suas metas e ações de emergência e contingência, a fim de atingir os objetivos dos Planos, em que pese de forma especial o atendimento às demandas e prioridades sociais diagnosticadas.

Nessa etapa de elaboração dos Planos, será adotada a mesma base metodológica admitida na Elaboração do Plansab, em que pese de forma especial a utilização da Prospectiva Estratégica (GODET, 1994; GODET, 2006; GODET *et al.* 2004; GODET e DURANCE, 2007) para a elaboração dos cenários, com vistas à viabilização e efetivação dos objetivos estratégicos.

A construção dos cenários se fará com base no conjunto de informações consolidadas, sejam aquelas fornecidas e organizadas pelos técnicos nos quatro eixos que consubstanciam o saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e gerenciamento dos resíduos sólidos), sejam as provenientes dos diagnósticos participativos ou as sistematizadas no processo de mobilização social. Esse é um dos marcos da metodologia, já que a prospectiva estratégica “entende que a complexidade dos problemas do cotidiano faz com que a elaboração de um plano exija a utilização de métodos tão rigorosos quanto participativos” (SILVEIRA, HELLER, REZENDE, 2013).

Além disso, será feita a identificação de eventos caracterizados como direcionadores de futuro, ou seja, processos planejados ou em curso que podem interferir diretamente na economia local, nas finanças municipais, nos processos migratórios, nos usos e ocupação do solo, entre outros. O objetivo será avaliar em que medida os



direcionadores de futuro podem interferir no cotidiano do município e, eventualmente ou sistematicamente, impactar o sistema de saneamento básico.

Vale ressaltar que o *status quo* do saneamento básico no município por si só pode condicionar seu futuro, porém, serão buscados ir além das informações do sistema, já que diversos eventos, inclusive os alheios atualmente ao município, podem exercer impactos importantes no futuro. Por esse motivo, serão reunidas, de forma sistemática, informações estratégicas que possam impactar diretamente o município. Por meio do qual será possível determinar algumas tendências e propor ações para potencializá-las ou mitigá-las.

Cabe pontuar que “o propósito dos cenários exploratórios é identificar o sentido em que caminha o ambiente, fornecendo suporte para a tomada de decisão no presente, em face dos futuros possíveis” (FRANCO, 2007, p. 12).

Nesta etapa, o cenário Negativo representará a materialização concomitante de todos os componentes negativos apurados ao longo do diagnóstico, inclusive a partir das queixas dos usuários. Trata-se de uma situação com a qual se deseja romper completamente. Esse é o tipo de cenário que Franco (2007) caracteriza como Projetivo, em que haveria uma extrapolação dos fatores negativos, que moldaram o passado e o presente, para o futuro.

Já o cenário de Tendência representará aquilo que se alcançará se for mantido o *status quo*, o que também aparece como um Cenário Projetivo, ou seja, o passado se projetando para o futuro. Parece claro que somente se busca manter aquilo que sempre se desejou. Nesse sentido, o cenário da Tendência somente pode ser concebido caso a forma como se faz e se encontra o Saneamento Básico no município convirja/conflua integralmente para o Cenário desejado (Positivo).

Já o cenário Possível deve considera todas as contingências, os condicionadores de futuro, a disponibilidade de recursos, e prospecta aquilo que se pode alcançar e avançar no município a partir dos esforços integrados dos diversos atores. Por fim, o cenário Desejável representa aquilo que se almeja como situação ideal, a qual se sumariza como a universalização dos serviços de saneamento básico com plena satisfação do usuário e alta qualidade dos serviços prestados.



O cenário Positivo é caracterizado por Franco (2007, p. 12) como cenário prospectivo, pois “ampliam as possibilidades do futuro, analisam diversas tendências e consideram que o futuro pode ser completamente diferente do passado”. Já o cenário Possível é um cenário normativo, pois aponta para os caminhos a serem percorridos a fim de se atingir um objetivo específico, completamente exequível (BORJESON *et al.*, 2005). Mais uma vez, vale destacar que essa metodologia busca erguer as pontes para a construção de um futuro possível, levando em conta o futuro desejado pelos diversos atores envolvidos com o Saneamento Básico Municipal.

3.3.2.2 Abastecimento de Água Potável

A definição do cenário ideal ou aplicável no município irá permitir a avaliação da capacidade atual e futura do Sistema de Abastecimento de Água, o dimensionamento do sistema e definição de soluções para ampliação, reformas e/ou implantação de estruturas. A evolução das demandas por água potável será realizada ao longo dos 20 anos de horizonte de projeto, considerando o ano inicial 2016 e final 2036. Essas estimativas serão definidas a partir de cálculos de taxa de crescimento populacional, tomado como base os censos do IBGE e projeções realizadas pelo demógrafo. As demandas e respectivas ações necessárias para atendimento às metas propostas serão estratificadas em horizontes parciais, conforme apresentado a seguir:

- Curto prazo: até 4 anos;
- Médio prazo: entre 5 e 8 anos;
- Longo prazo: entre 9 e 20 anos.

Para o cálculo das vazões serão utilizados os três cenários de crescimento populacional (baixo, médio e alto) sugeridos no estudo demográfico. As vazões serão calculadas conforme as equações abaixo e demanda para 24 h/dia, considerando a universalização do serviço:

- Vazão média de água ($Q_{méd}$):
$$Q_{méd} = \frac{P \times q}{86400} \quad (\text{L/s})$$
- Vazão máxima diária de água ($Q_{máxd}$):
$$Q_{máxd} = Q_{méd} \times K_1 \quad (\text{L/s})$$



- Vazão máxima horária de água ($Q_{máxh}$): $Q_{máxh} = Q_{méd} \times K_1 \times K_2$ (L/s)

Onde P [hab] é a população de projeto segundo o cenário de crescimento (baixo, médio ou alto), q [L/hab/dia] é o consumo *per capita* de água, K1 é o coeficiente do dia de maior consumo, K2 é o coeficiente da hora de maior consumo.

Será considerada uma perda de água na Estação de Tratamento (ETA) entre 3 e 5%, conforme o caso de cada município. Caso seja identificada a existência de grandes consumidores, suas vazões de demanda serão somadas às vazões definidas acima. As projeções de demandas deverá utilizar um valor de consumo *per capita* adequado ao município, o qual pode ser definido a partir de valores de referência, informações fornecidas pelo IBGE, ONU, ANA ou Prefeitura/Prestador de Serviço.

As carências pelo serviço de Abastecimento de Água serão avaliadas em função das disponibilidades e demandas futuras, buscando identificar as alternativas de intervenção(ões) e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação do serviço. Sendo assim, com base nas demandas observadas e apresentadas no diagnóstico e estimadas no prognóstico, serão sugeridas alternativas para o seu atendimento, as quais serão ainda comparadas e classificadas por ordem de prioridade.

As alternativas sugeridas deverão considerar, além dos 20 anos de horizonte de projeto, as metas de curto, médio e longo prazos. Essas alternativas podem incluir manutenção em sistemas já existentes, recuperação de sistemas antigos, troca de sistemas por outro mais adequado, implantação de sistemas novos, adequação ou melhoria de qualidade da água em mananciais, redução de perdas no sistema, necessidade de operação e manutenção de ETAs e de Estações Elevatórias, entre outros.

A partir dos dados levantados no diagnóstico, será verificado e calculadas as diversas variáveis apresentadas por meio de indicadores e índice de desempenho relacionados à medição dos serviços de abastecimento de água e redução de perdas, tais como índice de atendimento (percentual da população efetivamente ligada à rede) e o índice de perdas na distribuição de água (voluma a mais que necessitou ser produzido além daquele efetivamente consumido).



Tendo em vista a busca pela universalização do atendimento das demandas atuais e futuras e a importância do uso racional da água potável, serão estabelecidas alternativas para a construção de cenários do serviço de abastecimento de água ao longo dos horizontes de planejamento.

A avaliação de alternativas de atendimento às demandas buscará, sempre que possível e dependendo das informações disponíveis, descrever os principais mananciais possíveis de serem utilizados para o abastecimento de água da área de planejamento, bem como sugerir possível(is) manancial(is) para atender a área de planejamento.

Quando viável, será avaliada a necessidade de sistemas alternativos de abastecimento, especialmente em localidades fora da área de cobertura do prestador de serviço.

Todos os cálculos necessários para a seleção de alternativas, como estimativas de demandas, determinação de poluentes e possíveis parâmetros do sistema serão apresentados.

3.3.2.3 Esgotamento Sanitário

A definição do cenário ideal ou aplicável no município irá permitir a avaliação da capacidade atual e futura do sistema de esgotamento sanitário, o dimensionamento do sistema e definição de soluções para ampliação, reformas e ou implantação de estruturas. A evolução das contribuições de esgoto também será realizada ao longo dos 20 anos de horizonte de projeto, considerando o ano inicial 2016 e final 2036. Essas estimativas serão definidas a partir de cálculos de taxa de crescimento populacional, tomado como base os censos do IBGE e projeções realizadas pelo demógrafo. As vazões serão calculadas para os cenários de baixo, médio, e alto crescimento, considerando um consumo per capita de água adequado para cada região de estudo (podendo variar de 150 a 200 L/habitante), coeficientes de máxima vazão diária $K_1=1,2$ e de máxima vazão horária $K_2=1,5$ (NBR 9649/1986) e coeficiente de retorno de 80%, recomendado pela literatura. A taxa de infiltração será avaliada



em função das características da área de estudo que favorecem a infiltração, devendo ser fixado um valor dessa taxa para o cálculo da contribuição de esgoto.

As vazões de contribuição na área de projeto serão constituídas das vazões de esgoto doméstico e das contribuições de infiltração. Os cálculos das vazões de esgoto serão feitos pelas equações:

- Vazão média de esgoto ($Q_{méd}$): $Q_{méd} = \frac{P \times C \times R}{86400}$ (L/s)
- Vazão máxima diária de esgoto ($Q_{máxd}$): $Q_{máxd} = Q_{méd} \times K_1$ (L/s)
- Vazão máxima horária de esgoto ($Q_{máxh}$): $Q_{máxh} = Q_{méd} \times K_1 \times K_2$ (L/s)
- Vazão de infiltração (Q_{inf}): $Q_{inf} = L \times i$ (L/s)

Onde P é a população de projeto segundo o cenário de crescimento que pode ser baixo, médio ou alto, L (m) é o comprimento da rede, C (L/hab/dia) é o Consumo per capita de água, R é o coeficiente de retorno água/esgoto, K1 é o coeficiente do dia de maior consumo, K2 é o coeficiente da hora de maior consumo e i (L/s.m) é a taxa de infiltração.

As carências pelo serviço de Esgotamento Sanitário serão avaliadas em função das disponibilidades e demandas futuras, buscando identificar as alternativas de intervenção(ões) e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação do serviço. Sendo assim, com base nas demandas observadas e apresentadas no diagnóstico e estimadas no prognóstico, serão sugeridas alternativas para o seu atendimento, as quais serão ainda comparadas e classificadas por ordem de prioridade.

As alternativas sugeridas deverão considerar, além dos 20 anos de horizonte de projeto, as metas de curto, médio e longo prazos. Essas alternativas podem incluir manutenção em sistemas já existentes, recuperação de sistemas antigos, troca de sistemas por outro mais adequado, implantação de sistemas novos, correção de lançamento de efluentes diretamente em cursos d'água, eliminação de mistura de águas pluviais e efluentes sanitários, necessidade de operação e manutenção de ETEs, entre outros.



O processo de avaliação e seleção da tecnologia mais apropriada para o tratamento de esgotos domésticos deverá considerar a concepção do sistema de tratamento, os custos relativos à construção, a operação e a manutenção, bem como a reparação e a substituição do sistema (MASSOUD et al., 2009). Também será consideradas as características dos locais de implantação, especialmente no que se refere a áreas rurais e urbanas, onde o aglomerado populacional limita as técnicas a serem adotadas (individuais ou coletivas).

As técnicas existentes para o tratamento de esgotos domésticos poderão incluir duas abordagens básicas: centralizadas ou descentralizadas (MOUSSAVI et al., 2010; SURIYACHAN et al., 2012). Será realizada uma comparação das alternativas de tratamento local dos esgotos ou centralizado. Todas as comparações de alternativas serão feitas de forma genérica, considerando eficiência do sistema, custos de implantação, operação e manutenção. Os valores serão macro, sem possibilidade de detalhamento. Assim, será baseado em referências existentes como as apresentadas em Von Sperling (2005) e PROSAB 4 (2006).

Todos os cálculos necessários para a seleção de alternativas, como estimativas de demandas, determinação de poluentes e possíveis parâmetros do sistema serão apresentados.

3.3.2.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

As projeções e estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico no eixo de resíduos sólidos serão confeccionadas com base nos cenários demográficos levantados pela equipe de demografia. As estimativas de demanda de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos serão elaboradas considerando o diagnóstico técnico-participativo e a partir da avaliação das etapas dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

As projeções de produção de resíduos e consequente demanda de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos para curto e médio prazo são realizadas com base na avaliação de cenários. A definição do cenário ideal ou aplicável no município irá permitir o dimensionamento do sistema, seja nas medidas estruturantes como as



infraestruturas, quanto nas estruturais como mobilização social e capacitação para a gestão do sistema.

Quadro 3-3 - Descrição metodológica dos itens referentes ao eixo de resíduos sólidos para a etapa de prognóstico.

Item	Descrição Metodológica
Alternativas para o atendimento das demandas do eixo de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para atendimento das carências existentes	<p>As demandas na prestação de serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos podem ser sanadas a partir da avaliação de alternativas que podem se diferenciar quanto à forma de gestão, podendo ser realizada pela própria prefeitura ou pelo consórcio público, bem como na execução do serviço.</p> <p>Será elaborado um estudo apresentando possíveis alternativas para atendimento das principais etapas no serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos identificadas no diagnóstico técnico-participativo.</p>
Proposta para desenvolvimento da economia dos resíduos sólidos, abordando a organização das instituições envolvidas, propostas de processos de beneficiamento economicamente viáveis, sugestão de formas de circulação de produtos	<p>Será realizado um estudo de mercado visando avaliar os possíveis usos de produtos recicláveis gerados no município, juntamente com levantamento de valores advindos deste mercado.</p> <p>Serão estimados os quantitativos de materiais gerados no município com potencial de reaproveitamento no mercado de recicláveis, considerados os cenários propostos.</p> <p>Será elaborada uma proposta para criação de grupo/comissão no âmbito municipal com vista a congregar os vários setores interessados no assunto.</p>
Metodologia para 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	<p>Será elaborada um documento técnico contendo metodologias para 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.</p>
Descrição das regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos	<p>Neste item serão elencadas as regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20 da Lei nº 12.305/2010.</p> <p>O artigo 20 da Lei nº 12.305/2010 estabelece os geradores que estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, e estes geradores deverão portanto, ao elaborarem seus Planos de gerenciamento de resíduos, seguir as legislações e normas técnica estabelecida em âmbito nacional, estadual, e municipal, quando houver, quanto ao transporte e demais etapas de gerenciamento dos resíduos.</p> <p>O município poderá posteriormente elaborar instrumento normativo próprio, desde que considerando ou sendo mais restritivo que as demais normas já em vigor.</p> <p>Será apresentada uma listagem das normas em vigor, as quais deverão ser obedecidas pelos respectivos geradores. As normas são apresentadas por etapa de gerenciamento, seguida de normas específicas para algumas tipologias de resíduos</p>
Identificação dos métodos e técnicas de implementação da logística	<p>Neste item será realizada uma revisão das legislações e normas relacionada a logística reversa e serão apresentados</p>



Item	Descrição Metodológica
reversa e do sistema de responsabilidade compartilhada, propondo modelo de gestão (identificação dos resíduos sujeitos a LR)	as atribuições do município nestes sistemas já regulamentados.
Identificação de alternativas para captação de recursos para infraestrutura, operação e ampliação do sistema de gestão de resíduos sólidos	Neste item será realizado um levantamento das fontes de recursos que poderão ser captadas para infraestrutura, operação e ampliação do sistema de gestão de resíduos sólidos.

Fonte: Autoria Própria.

3.3.2.5 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

Os cenários da evolução dos sistemas de drenagem urbana serão construídos para um horizonte de tempo de 20 anos. Estes serão construídos configurando as seguintes situações: a tendência, a situação possível e a situação desejável. Serão, então, definidos três cenários de crescimento populacional e, conseqüentemente, de crescimento da demanda pelo serviço de drenagem urbana em função do crescimento da população, sendo um pessimista, outro médio e terceiro otimista:

Como, por exemplo, os abaixo:

Quadro 3-4 – Exemplos de cenários identificados nos municípios.

Categorias	Cenários		
	Tendência	Situação Possível	Situação Desejável
Ambientais	Manutenção das matas nativas nas reservas e nas matas ciliares, e do reflorestamento com eucalipto.	Manutenção das matas nativas nas reservas e nas matas ciliares. Plantio de mata ciliar com espécies nativas às margens dos cursos d'água urbanos e criação de um programa de manejo adequado de pastagens.	Manutenção das matas nativas nas reservas e nas matas ciliares. Plantio de mata ciliar com espécies nativas em todas as margens, não ocupadas, dos cursos d'água e manejo adequado em todas as áreas de pastagem do município.
	Lançamentos indevidos de esgoto no sistema de drenagem, comprometendo a qualidade de água.	Ligação de todos os domicílios atendidos por rede de esgoto.	Coleta, transporte e tratamento de esgoto na área urbana e tratamento individual na área rural
Operacionais	Ocupação parcial das áreas ribeirinhas na zona urbana.	Adensamento do tecido urbano do município, acompanhado de controle e fiscalização sobre a	Ocupação do tecido urbano de forma ordenada, sem prejuízos às áreas ribeirinhas do município.



Categorias	Cenários		
	Tendência	Situação Possível	Situação Desejável
		ocupação de áreas ribeirinhas.	
	Manutenção das travessias sob vias, sem aumento de suas capacidades, resultando no aumento das áreas de acúmulo de águas pluviais.	Execução de estudo para revisão da capacidade das travessias sob vias subdimensionada.	Adequação paulatina das travessias de drenagem sob vias. E transferência da população assentada em cotas de inundação.
	Manutenção da atual capacidade de atendimento do sistema de drenagem com perda de qualidade no atendimento à população.	Expansão dos serviços de drenagem urbana com melhoras pontuais de qualidade no atendimento à população.	Ampliação da qualidade e da capacidade de atendimento dos serviços de drenagem urbana de acordo com o crescimento populacional.
	Baixa eficiência do sistema de drenagem urbana, registrando a ocorrência de falhas de operação por falta de planejamento das operações e precária manutenção preventiva e corretiva.	Melhora na eficiência do sistema de drenagem urbana advinda de iniciativas de planejamento das operações, estudo das capacidades das estruturas e manutenção preventiva e corretiva periódica. E implantação parcial das medidas mitigadoras.	Eficiente sistema de drenagem urbana resultante do planejamento integrado das operações, dimensionamento adequado das estruturas e manutenção periódica preventiva e corretiva. E implantação das medidas mitigadoras.
	Atuação pautada pela emergência e necessidade de resposta a falhas no sistema com reduzida capacidade de realização de projetos de ampliação e melhoria.	Cadastramento parcial do sistema de drenagem e registro das operações de manutenção.	Cadastramento completo do sistema de drenagem e registro das operações de manutenção.
	Intensificação das inundações e alagamentos em áreas sem sistema de drenagem.	Redução das inundações e alagamentos com a implantação paulatina da rede de drenagem nas regiões não atendidas.	Planejamento e implantação do sistema de drenagem de acordo com estudos de ampliação da área urbana.
Institucional	Cumprimento da taxa de permeabilidade mínima apenas nas novas edificações.	Expansão do cumprimento da taxa de permeabilidade mínima nas edificações já existentes.	Atendimento da taxa de permeabilidade mínima em toda a área urbana.

Fonte: Autoria própria.

Estabelecimento de diretrizes para o controle de escoamentos na fonte com base:

- No plano de drenagem das águas pluviais e fluviais;
- Nas legislações existentes, na verificação de sua efetivação; e
- Previsão de crescimento da área consolidada com o crescimento populacional.



Também serão elaboradas propostas de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados com base no plano de drenagem das águas pluviais e fluviais, nas necessidades da população e nas características do sistema existente. Como por exemplo, medidas de controle para reduzir o assoreamento de cursos d'água e para gerenciamento das águas pluviais.

3.3.3 Concepção de Programas, Projetos e Ações necessárias para alcançá-los; Ações para Emergência e Contingência; e Plano de Execução

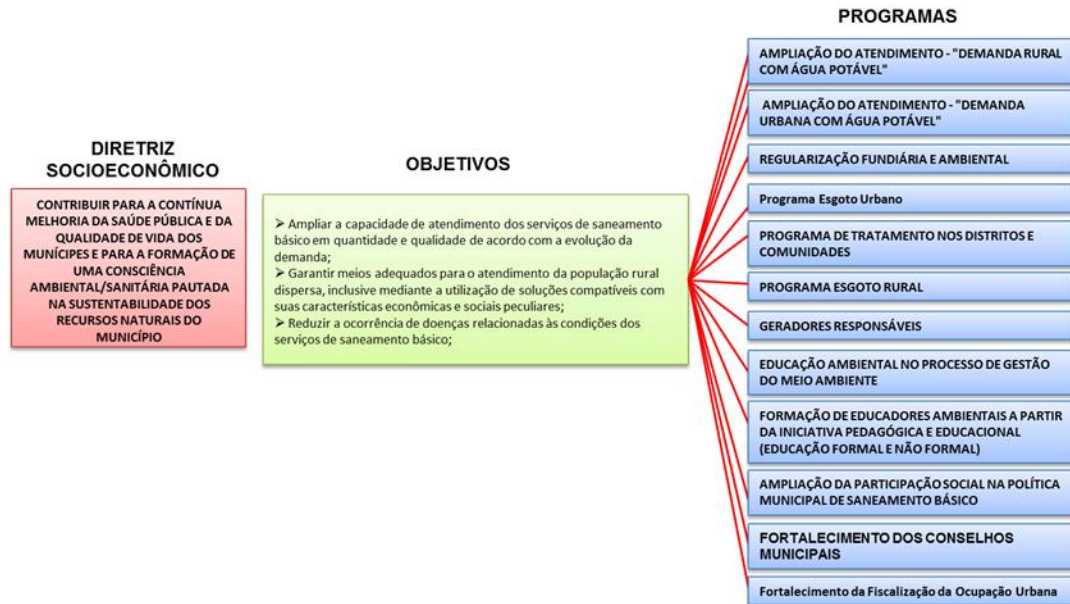
Após a determinação do cenário de referência deverão ser definidos e escolhidos programas, projetos e ações para a gestão e controle dos serviços de saneamento para o efetivo alcance do cenário de referência ou cenário futuro desejável. Portanto, deverão ser apresentadas medidas alternativas para os serviços do setor e modelos de gestão que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico.

Nessa etapa serão dimensionados os recursos necessários aos investimentos e avaliada a viabilidade e as alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano. O entendimento a ser adotado é o de que "projetos" necessariamente possuem início, meio e fim, enquanto que "programas" são caracterizados por ações contínuas.

Os Programas constituirão as iniciativas estratégicas que permitirão superar os problemas, enfrentar os desafios e alcançar os objetivos estabelecidos. Dessa forma, a construção dos mesmos será pautada em uma triangulação entre os principais aspectos que caracterizam o saneamento básico do município, todos já identificados nos diagnósticos técnicos e participativos e nos cenários delineados a partir dos direcionadores de futuro da etapa de prognóstico. Além disso, os programas serão articulados às diretrizes e aos objetivos pre-estabelecidos nas etapas anteriores, conforme exemplo apresentado na Figura 3-2.



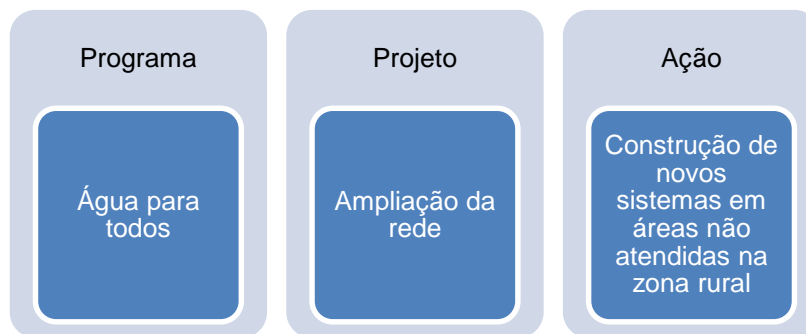
Figura 3-2 - Exemplo de articulação entre diretrizes, objetivos e programas.



Fonte: Autoria própria.

Cada projeto corresponderá a uma demanda específica diagnosticada ou prognosticada, apresentando uma solução total ou parcial (quando for o caso de um programa possuir mais de um projeto) para o programa a que está relacionado. Enquanto a ação corresponderá a descrição da atividade a ser realizada. Conforme exemplo apresentado na Figura 3-3.

Figura 3-3 - Exemplo da hierarquização de programas, projetos e ações.



Fonte: Autoria própria.

Em cada ação será realizada uma estimativa de custo e fixado um prazo para o início da execução. Contudo, podem ser discriminadas algumas ações que compreendam apenas iniciativas a serem executadas pela própria instituição, sem custo financeiro.



Em todo o caso, os custos a serem apresentados serão valores de referência, estimados a partir de publicações como as do Ministério das Cidades e da Fundação Nacional de Saúde, bem como da experiência dos próprios consultores e pelas referências fornecidas pelos municípios e prestadores de serviço.

Os custos não serão detalhados em nível de projeto básico, muito menos envolverão cronograma de execução e materiais a serem adotados. Sendo assim, é importante considerar que os custos estimados podem apresentar certas limitações, que estão relacionadas principalmente à complexidade que envolve a realização de obras públicas e a dificuldade de estimar extensões e unidades que requerem a elaboração de projetos técnicos de engenharia. Sendo assim, reitera-se que os projetos a serem apresentados são sugestivos e os seus custos estimados de forma global. Observando que os programas, projetos e ações serão compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programa e projetos de setores afins.

Deverá ser apresentada nessa etapa a programação de Investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa. Devem ser consideradas não somente a capacidade econômica e financeira dos municípios e dos prestadores de serviço, como também as condições socioeconômicas da população. As propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor.

Para priorização dos programas e até mesmo das ações planejadas, será necessário aplicar metodologia de hierarquização das medidas a serem adotadas para o planejamento de programas prioritários de governo. O Quadro 3-2 deverá ser usado como modelo para consolidação dos programas projetos e ações. As alternativas que representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estipulados deverão ser indicadas e, se possível, priorizadas.



Quadro 3-5 - Modelo para priorização de programas, projetos e ações.

PONTUAÇÃO	ATENDIMENTO AO OBJETIVO PRINCIPAL
4	Atende completamente
3	Atende
2	Atende parcialmente
1	Atende indiretamente
PONTUAÇÃO	IMPACTO DA MEDIDA QUANTO AO GRAU DE SALUBRIDADE AMBIENTAL
4	Grande impacto na salubridade ambiental
3	Impacto razoável na salubridade ambiental
2	Baixo impacto na salubridade ambiental
1	Impacto indireto na salubridade ambiental
PONTUAÇÃO	ESSENCIALIDADE AO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA
4	Essencial ao funcionamento do sistema
3	Grande relevância para o funcionamento do sistema
2	Relevante para o funcionamento do sistema
1	Importância Indireta ao funcionamento do sistema
PONTUAÇÃO	AMPLIAÇÃO DOS SERVIÇOS
4	Ampliação significativa dos serviços
3	Ampliações moderadas nos serviços
2	Ampliação indireta nos serviços
1	Sem relações com a ampliação dos serviços

Fonte: FUNASA (2012).

Assim, para cada programa ou projeto serão atribuídas notas, resultado do somatório das quatro notas atribuídas por cada critério, que poderiam variar entre 4 (três) e 16, sendo os mais bem pontuados classificados como os de maior prioridade. Foram considerados assim:

- Prioridade Absoluta: projetos com pontuação total igual a 16, 15 ou 14;
- Alta Prioridade: projetos com pontuação total igual a 13, 12, ou 11;
- Média Prioridade: projetos com pontuação total igual a 10, 9 ou 8;
- Baixa Prioridade: projetos com pontuação total igual a 7, 6, 5 ou 4.

Para atendimento do art. 19 da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), deverão ser definidos: programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implantação e operacionalização; programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a



valorização dos resíduos sólidos; ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.

Com relação ao Plano de Ações para eventos de Emergência e Contingência evidenciados no diagnóstico, deve-se atentar para a definição de planos para atender a estas situações, conforme ocorrências potenciais a serem identificadas. Ex.: inundações, enchentes, racionamentos, etc.

Já o Plano de Execução deverá contemplar o caminho a ser adotado para execução dos programas, projetos e ações. A programação da implantação dos programas, projetos e ações deverá ser desenvolvida considerando metas em horizontes temporais distintos:

- Imediatos ou emergenciais - até 3 anos;
- Curto prazo - entre 4 a 8 anos;
- Médio prazo entre 9 a 12 anos;
- Longo prazo - entre 13 a 20 anos.

O Plano de Execução deverá contemplar os principais recursos (financeiros ou não) possíveis para a implementação dos programas, projetos e ações definidas anteriormente, bem como os responsáveis e gerentes pela realização desses. É importante destacar que os recursos que serão estimados nos Planos não estarão contemplados previamente nos orçamentos municipais, no entanto, deverão ser refletidos nos PPA's municipais a partir de então. Ainda assim, poderão ser consideradas outras fontes de recursos possíveis, programas do governo federal, estadual, emendas parlamentares, recursos privados, etc. O Quadro 3-6 apresenta um modelo de planilha para consolidação do Plano de Execução.



Quadro 3-6 – Modelo de apresentação de Plano de Execução.

PROGRAMA #						
Nome do Programa						
Objetivo do Programa						
Público Alvo						
PROJETO #						
Nome do Projeto						
Objetivo do Projeto						
n	Ações	Produto	Agente promotor	Investimento necessário	Prazo	
					Início	Fim
1
2
3
...
Indicador para o monitoramento e avaliação						

Fonte: Autoria Própria.

3.3.4 Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para avaliação sistemática de eficiência, eficácia e efetividade das ações

Com relação aos instrumentos de avaliação sistemática e monitoramento da execução dos Planos por meio dos quais seja possível medir a eficiência e eficácia das ações do plano, assim como a qualidade dos serviços na ótica do usuário deve-se empregar metodologia para construção de indicadores. Os indicadores a serem definidos deverão avaliar e verificar se as ações propostas estão atendendo às metas estabelecidas e como estão se configurando os cenários estabelecidos. No processo de elaboração e implantação dos PRSB e PMSB, mais importante é a definição de elementos para o monitoramento do plano como um todo, não apenas da prestação do serviço.

Para a construção de um indicador, será necessário:

- Nomear o indicador;



- Definir seu objetivo;
- Estabelecer sua periodicidade de cálculo;
- Indicar o responsável pela geração e divulgação;
- Definir sua fórmula de cálculo;
- Indicar seu intervalo de validade;
- Listar as variáveis que permitem o cálculo;
- Identificar a fonte de origem dos dados.

Para atendimento do art. 19 da Lei 12.305/2010 (PNRS), deverão ser definidos indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos.

3.3.5 Relatório (síntese e completo) dos Planos

Nesta etapa serão produzidas as Minutas dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de cada município, confeccionada com base nos produtos anteriores e a Minutas dos Projetos de Lei do Planos.

3.4 FASE 4: CONTROLAR

3.4.1.1 Relatórios Bimestrais

Os relatórios bimestrais simplificados de andamento das atividades desenvolvidas deverão conter resumo da situação quanto ao cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções de prazos e custos, inclusive as ações de mobilização social, quando couber. O primeiro relatório deverá ser produzido após a Oficina de Capacitação do CTE, prevista no Plano de Mobilização Social.



3.5 FASE 5: HOMOLOGAR

3.5.1.1 Homologação dos Planos Municipais de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Esta etapa consiste na apresentação para a comunidade de cada município, em audiência pública, da Minuta do Projeto de Lei dos Planos onde estarão anexadas as Minutas dos Planos de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Nesta audiência será concluída a versão final dos Planos que serão encaminhadas às Câmaras de Vereadores de cada município.

A versão final dos Planos de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMSB/PMGIRS), complementados a partir das audiências públicas, serão apresentados como anexos às Minutas de Projetos de Lei, em conformidade com a técnica legislativa e sistematizada de forma a evitar contradições entre os dispositivos inseridos nos planos e as demais normas vigentes.



4 RESUMO DOS PRODUTOS ESPERADOS

Conforme descrito anteriormente os produtos contratados compreendem:

- Produto 1: Elaboração do Plano de Trabalho e do Plano de Mobilização Social;
- Produto 2: Diagnóstico Técnico Participativo da situação do Saneamento Básico e da Gestão de Resíduos Sólidos e de seus impactos nas condições de vida da população;
- Produto 3: Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas;
- Produto 4: Concepção de programas, projetos e ações necessárias para alcançá-los; as ações para emergência e contingência; e o Plano de Execução;
- Produto 5: Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para avaliação sistemática de eficiência, eficácia e efetividade das ações;
- Produto 6: Relatório (síntese e completo) dos Planos.



5 CRONOGRAMA FÍSICO DA ELABORAÇÃO DOS PMSB/PMGIRS

No Quadro 5-1 pode ser verificado o cronograma físico da elaboração dos PMSB/PMGIRS.



Quadro 5-1 – Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS.

Etapas / Produtos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapa 1 - Plano de Trabalho e Plano de Mobilização Social Mapa temático com as definições das UTAP's; Produto 1: Plano de Trabalho e Plano de Mobilização Social; Minuta do CTE; Oficina de Capacitação do CTE e demais agentes sociais a serem convidados: Validação dos Planos de Trabalho e Mobilização.												
Etapa 2 - Diagnóstico Técnico e Participativo da Situação do Saneamento Básico e da Gestão dos Resíduos Sólidos Relatório das atividades de mobilização social realizadas com a comunidade para a elaboração do Diagnóstico Técnico-participativo com anexos de fotos e listas de presença; Produto 2: Relatório do Diagnóstico Técnico e Participativo												
Etapa 3 - Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas Produto 3: Relatório dos Prognósticos e Alternativas para a Universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas												
Etapa 4 - Programas, Planos e Ações para Emergência e Contingências e Plano de Execução Produto 4: Relatório dos Programas, Projetos e Ações necessárias para alcançá-los; as Ações para Emergência e Contingência; e o Plano de Execução. Relatório das atividades de mobilização social realizadas com a para definição dos Objetivos e Metas e Pactuação dos Programas, Projetos e Planos de Emergência e Contingência avaliados para o município, envolvendo o CTE e lideranças comunitárias com anexos de fotos e listas de presença;												
Etapa 5 - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB/PMGIRS Produto 5: Relatório dos Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para avaliação sistemática de eficiência, eficácia e efetividade das ações.												
Etapa 6 - Relatório Final e Minuta Projeto de Lei PMSB/PMGIRS Produto 6: Relatório Final do PMSB/PMGIRS; Anteprojeto de Lei do PMSB/PMGIRS; Relatório da Audiência Pública												

Fonte: Adaptado de SEDURB (2015).



6 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os trabalhos serão desenvolvidos na sede do LAGESA, situada na Av. Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário Alaor de Queiroz Araújo, Goiabeiras, Vitória-ES e nos municípios durante as etapas de coleta de dados e nas reuniões com a população.



7 EQUIPE TÉCNICA

A equipe selecionada pela CONTRATADA tem composição multidisciplinar e experiência na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, tendo participado da elaboração de pelo menos 19 Planos nos últimos 3 anos. O Quadro 7-1 abaixo indica os nomes, formação e função da equipe de consultores principal selecionada para o projeto de elaboração dos Planos. Além destes será selecionada a equipe de apoio composta por engenheiros, assistentes sociais, técnicos, entre outros, que ficarão sob supervisão da equipe principal.

Quadro 7-1 - Equipe principal do LAGESA.

Nome	Formação	Função
Renato Ribeiro Siman	DSc. Hidráulica e Saneamento Básico	Coordenador Geral
Renato Meira de Sousa Dutra	Esp. Engenheiro Ambiental	Gerente de Projetos
Daniel Rigo	DSc. Engenharia Oceânica	Coordenador da Equipe de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais
Diogo Costa Buarque	DSc. Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental	Coordenador da Equipe de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
Edinilson Silva Felipe	DSc. Economia da Indústria e da Tecnologia	Coordenador da Equipe de Economia
Maria Claudia Lima Couto	MSc. Engenharia Ambiental	Coordenador da Equipe de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
Maria Helena Elpídio Abreu	DSc. Educação	Coordenador da Equipe de Mobilização Social
Gutemberg Espanha Brasil	DSc. Controle e Estatística	Coordenador da Equipe de Demografia
Orlindo Francisco Borges	MSc. Ciências Jurídico-Ambientais	Advogado
Dimaghi Schwamback	Técnico Agrícola	Técnico em Geoprocessamento.

Fonte: Autoria própria.



8 FORMAS DE COMUNICAÇÃO

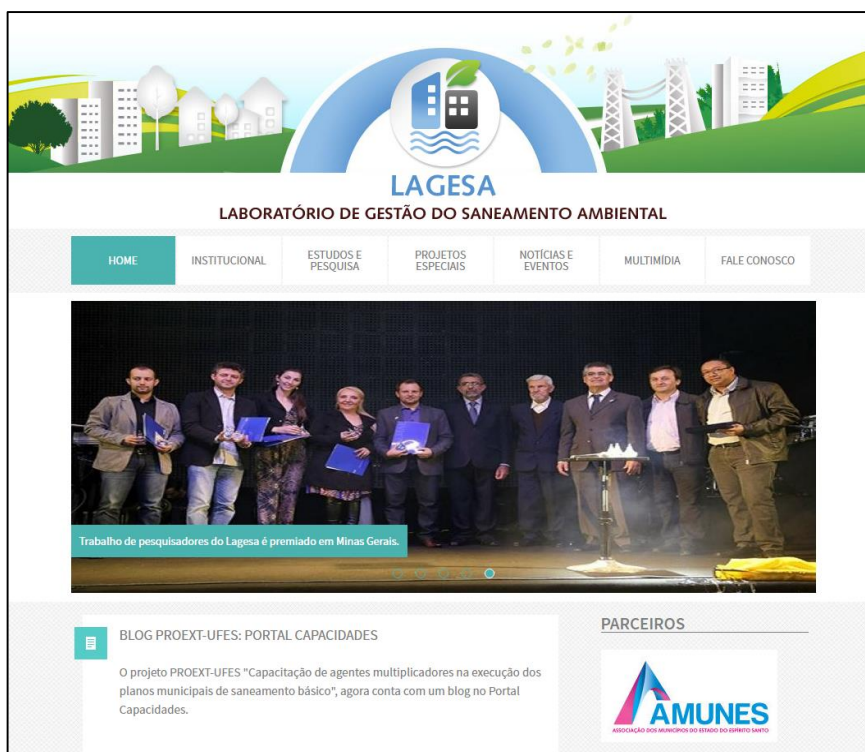
A comunicação entre o LAGESA, a SEDURB e os municípios será feita por escrito e/ou em reuniões de trabalho devidamente registradas em atas. As comunicações por telefone deverão ser confirmadas, posteriormente, por escrito, sendo admitida a forma eletrônica.

A comunicação entre o LAGESA e a comunidade dos municípios contemplados se dará por meio das representações no Comitês Técnico Executivos, das reuniões de mobilização social e das audiências públicas.

Em todas as reuniões com a comunidade serão apresentados os contatos de telefone e e-mail do LAGESA, para que esta possa se informar sobre as ações desenvolvidas nos municípios.

Além disso, o LAGESA manterá informações atualizadas do processo de elaboração dos planos no sítio www.lagesa.ufes.br (Figura 8-1).

Figura 8-1 - Página inicial do site do LAGESA.



Fonte: LAGESA (2016).



9 PROCEDIMENTOS PARA A CONCLUSÃO DOS TRABALHOS: REVISÕES FINAIS, AVALIAÇÃO FINAL, DIVULGAÇÃO DO PLANO E DESMOBILIZAÇÃO DA EQUIPE.

Após as Audiências Públicas de apresentação dos Planos, organizadas pelos municípios conforme proposição da CONTRATADA, os relatórios finais dos Planos sofrerão revisão final.

Os relatórios finais dos Planos, após a aprovação, serão entregues em 03 (três) vias impressas, capa dura, e em 03 (três) vias em meio digital em CD-ROM contendo os relatórios em formato editável e em formato pdf.

Todos os produtos serão encaminhados para a avaliação final pela Comissão de Gestão Contratual da SEDURB.



10 FUNÇÃO E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DE TRABALHO

Todas as atividades elencadas para a execução dos PMSB/PMGIRS, bem como sua relação com o Plano de Trabalho Global encontram-se relacionadas no Quadro A-1 em APÊNDICE A. Entretanto, para facilitar a elaboração dos contratos de trabalho com os Consultores Especialistas, além de garantir o cumprimento das etapas previstas no TR (SEDURB, 2015), bem como deste Plano de Trabalho, foram descritas as funções, responsabilidades, atividades e produtos para cada especialidade que compõe o grupo de CONSULTORES.

10.1 PLANO DE TRABALHO DO COORDENADOR GERAL

O Quadro 10-1 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Coordenador Geral contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Coordenador Geral com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

O recurso Coordenador Geral se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) para apresentar os produtos do grupo de trabalho ou convocar os mesmos quando necessário.

É função do Coordenador Geral validar todos os produtos que serão entregues aos municípios, bem como a participar das reuniões solicitadas pela Contratante.

Quadro 10-1 - Relação das atividades do Coordenador Geral dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
1	INICIAR	
1.1	Assinar Contrato de Trabalho	
1.1.1	Realizar reunião com SEDURB	Coordenador Geral;Gerente de Projeto;SEDURB
1.1.2	Verificação do Termo de Referência	Gerente de Projeto;Coordenador Geral
1.1.3	Analisar o Termo de Referência e Produtos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.4	Ajustar planilhas de custos dos planos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.5	CONTRATO DE TRABALHO ASSINADO	
1.2	Receber Ordem de Serviço	
1.2.3	ORDEM DE SERVIÇO ASSINADA	
2	PLANEJAR	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
2.1	ETAPA 1: ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE TRABALHO E DE MOBILIZAÇÃO	
2.1.1	Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAP)	
2.1.1.6	Validar UTAPs	Coordenador Geral
2.1.1.7	MAPA TEMÁTICO DAS UTAPs	
2.1.2	Definição da Comitê Técnico Executivo (CTE)	
2.1.2.1	Elaboração de minuta de Decreto para Nomeação do Comitê	Coordenador Geral;SEDURB
2.1.2.2	Designação do Comitê de Coordenação	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.3	Designação do Comitê Executivo	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.4	Validação do Comitê Técnico Executivo (CTE)	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.5	MINUTA DO CTE	
2.1.3	Elaboração do Plano de Trabalho	
2.1.3.1	Elaborar matriz de responsabilidades para elaboração do projeto	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.2	Elaborar cronograma de trabalho	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.3	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.4	Revisar Plano de Trabalho a partir dos comentários dos coordenadores de área e formatar documento final	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.5	Validar Metodologia e Plano de Trabalho com SEDURB	Coordenador Geral;SEDURB
2.1.3.9	PLANO DE TRABALHO	
2.1.4	Elaboração do Plano de Mobilização Social	
2.1.4.12	PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
2.1.5	Oficina de capacitação do Comitê Técnico Executivo	
2.1.5.7	Apresentar Plano e Metodologia de Trabalho para CTE (CONVOCAR EQUIPE DE CAMPO)	Coordenador Geral
2.1.5.14	PLANOS DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO APROVADOS	
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.4	Visitar CESAN para solicitação de dados (formalizar solicitação Ed. Benge - Centro Vitória)	Coordenador Geral
3.1.1.7	Visitar FUNASA para solicitação de dados (formalizar solicitação Superintendência Estadual - Praia do Canto)	Coordenador Geral
3.1.1.9	Visitar SEDURB para solicitação de dados (formalizar solicitação FourTowers)	Coordenador Geral
3.1.1.10	Visitar IEMA para solicitação de dados (formalizar solicitação Sede Cariacica - Sistemas de Água e Esgoto)	Coordenador Geral
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral; Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral; Arquiteto/Urbanista; Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng.



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.15	Validação do Relatório Prognósticos e Alternativas para a Universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas	Coordenador Geral
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.8	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.2.4.5.9	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.11	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.2.5.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.7	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.10	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.15	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.5.1.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.2	ELABORAÇÃO DA MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB E PMGIRS	
3.5.2.7	MINUTAS DE PROJETO DE LEI ENTREGUES	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.10	Validar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.3	Validação dos Relatórios Finais dos PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
4	CONTROLE	
4.1	RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO	
4.1.3	Validação dos Relatórios Bimestrais de Acompanhamento	Coordenador Geral
4.1.4	RELATÓRIOS BIMESTRAIS DE ACOMPANHAMENTO	
5	HOMOLOGAR	
5.1	Homologação dos Planos (Aprovação Final do Projeto)	Coordenador Geral
5.2	PMSB E PMGIRS HOMOLOGADOS	



10.2 PLANO DE TRABALHO DO GERENTE DE PROJETOS

O Quadro 10-2 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Gerente de Projetos contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Gerente de Projetos com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

É função do Gerente de Projetos da elaboração dos Planos a elaboração de Relatórios Bimestrais enviados pela Equipe Técnica do Projeto com andamento das atividades e produtos parciais, bem como a participação em reuniões de posicionamento, também bimestrais.

Além das atividades destacadas abaixo o recurso Gerente de Projetos se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto e convocar os demais membros da equipe a participarem das mesmas.

Quadro 10-2 - Relação das atividades do Gerente de Projetos dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
1	INICIAR	
1.1	Assinar Contrato de Trabalho	
1.1.1	Realizar reunião com SEDURB	Coordenador Geral;Gerente de Projeto;SEDURB
1.1.2	Verificação do Termo de Referência	Gerente de Projeto;Coordenador Geral
1.1.3	Analisar o Termo de Referência e Produtos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.4	Ajustar planilhas de custos dos planos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.5	CONTRATO DE TRABALHO ASSINADO	
1.2	Receber Ordem de Serviço	
1.2.1	Receber Ordem de Serviço (OS)	Gerente de Projeto
1.2.1	Avaliar prazos e compromissos	Gerente de Projeto
1.2.3	ORDEM DE SERVIÇO ASSINADA	
2	PLANEJAR	
2.1	ETAPA 1: ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE TRABALHO E DE MOBILIZAÇÃO	
2.1.1	Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAP)	
2.1.1.5	Verificação de formatação padrão	Gerente de Projeto
2.1.1.7	MAPA TEMÁTICO DAS UTAPs	
2.1.2	Definição da Comitê Técnico Executivo (CTE)	
2.1.2.5	MINUTA DO CTE	
2.1.3	Elaboração do Plano de Trabalho	
2.1.3.1	Elaborar matriz de responsabilidades para elaboração do projeto	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.2	Elaborar cronograma de trabalho	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.3	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.4	Revisar Plano de Trabalho a partir dos comentários dos coordenadores de área e formatar documento final	Coordenador Geral;Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
2.1.3.6	Revisar Plano de Trabalho a partir dos comentários SEDURB	Gerente de Projeto
2.1.3.7	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
2.1.3.8	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.3.9	PLANO DE TRABALHO	
2.1.4	Elaboração do Plano de Mobilização Social	
2.1.4.10	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
2.1.4.11	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.4.12	PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
2.1.5	Oficina de capacitação do Comitê Técnico Executivo	
2.1.5.1	Enviar Plano de Trabalho, Plano de Mobilização, Formulários para Questionamentos, ATA DE APROVAÇÃO DOS PRODUTOS LISTADOS e Checklist para coleta de dados para CTEs	Gerente de Projeto
2.1.5.2	Convocar CTE para reunião de capacitação do Plano de Trabalho e do Plano de Mobilização (quando serão aprovados os planos)	Gerente de Projeto
2.1.5.3	Reservar Auditório CT I (Eng. Civil) e verificar condições de uso da sala	Gerente de Projeto
2.1.5.4	Verificar recursos audiovisuais para reunião	Gerente de Projeto
2.1.5.5	Preparar apresentação	Gerente de Projeto
2.1.5.6	Aplicar lista de presença em Reunião de Capacitação com CTE	Gerente de Projeto
2.1.5.9	Registrar sugestões do CTE	Gerente de Projeto; Assistente Social
2.1.5.10	Elaborar Relatório da Reunião de Capacitação (sugestões, registro fotográfico e lista de presença)	Gerente de Projeto
2.1.5.12	Verificar formatação	Gerente de Projeto
2.1.5.13	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.5.14	PLANOS DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO APROVADOS	
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.1	Prestar apoio para detalhamento das informações constantes no checklist	Gerente de Projeto; Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.8	Coletar dados FUNASA	Gerente de Projeto
3.1.1.11	Contatar Defesa Civil (Estadual e Municipais) para áreas de Deslizamento e Inundações cadastradas e Projetos existentes	Gerente de Projeto
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral; Arquiteto/Urbanista; Demógrafo; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Saúde Coletiva; Economista; Gerente de Projeto; Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.2	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1	
3.1.2.6	Preparar apresentação de Capacitação e Levantamento Diagnóstico Participativo	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO); Gerente de Projeto
3.1.2.13	Validar Diagnóstico Participativo e Quadro Resumo	Gerente de Projeto
3.1.2.14	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1 - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.18	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (diagnóstico geral)	Gerente de Projeto
3.1.3.19	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (diagnóstico geral)	Gerente de Projeto
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.4.7	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico: consolidação dos textos das equipes anteriores	Gerente de Projeto
3.1.4.17	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (relatório institucional)	Gerente de Projeto
3.1.4.18	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (relatório institucional)	Gerente de Projeto
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.5	SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.5.8	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (relatório físico-financeiro)	Gerente de Projeto
3.1.5.9	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (relatório físico-financeiro)	Gerente de Projeto
3.1.5.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.6	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.6.15	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Água)	Gerente de Projeto
3.1.6.16	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Água)	Gerente de Projeto
3.1.6.17	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.7	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.7.12	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Esgoto)	Gerente de Projeto
3.1.7.13	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Esgoto)	Gerente de Projeto
3.1.7.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.8	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.8.17	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Resíduos)	Gerente de Projeto
3.1.8.18	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Resíduos)	Gerente de Projeto
3.1.8.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.9	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.9.12	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Drenagem)	Gerente de Projeto
3.1.9.13	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Drenagem)	Gerente de Projeto
3.1.9.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.10	SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.10.8	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Des. Urbano)	Gerente de Projeto
3.1.10.9	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Des. Urbano)	Gerente de Projeto
3.1.10.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.11	SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.11.6	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Habitação)	Gerente de Projeto
3.1.11.7	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Habitação)	Gerente de Projeto
3.1.11.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.12	SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.12.9	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Rec. Hídricos)	Gerente de Projeto
3.1.12.10	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Rec. Hídricos)	Gerente de Projeto
3.1.12.11	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	
3.1.13	SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.13.6	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Saúde)	Gerente de Projeto
3.1.13.7	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Saúde)	Gerente de Projeto
3.1.13.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.1	Ajustes do Relatório Final do DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	Gerente de Projeto
3.1.14.2	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.1.14.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.1.14.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.1.14.12	Imprimir GRUs	Gerente de Projeto
3.1.14.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.3	Controle das entregas das equipes	Gerente de Projeto
3.2.2.4	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.13	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Prognóstico)	Gerente de Projeto
3.2.3.14	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Prognóstico)	Gerente de Projeto
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.1	PPE - Infraestrutura de Abastecimento de Água	
3.2.4.1.7	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - SAA)	Gerente de Projeto
3.2.4.1.8	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - SAA)	Gerente de Projeto
3.2.4.1.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.2.4.2	PPE - Infraestrutura de Esgotamento Sanitário	
3.2.4.2.7	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - SES)	Gerente de Projeto
3.2.4.2.8	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - SES)	Gerente de Projeto
3.2.4.2.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.2.4.3	PPE - Infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	
3.2.4.3.5	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - Drenagem)	Gerente de Projeto
3.2.4.3.6	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - Drenagem)	Gerente de Projeto
3.2.4.3.7	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	
3.2.4.4	PPE - Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
3.2.4.4.9	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - Resíduos)	Gerente de Projeto
3.2.4.4.10	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - Resíduos)	Gerente de Projeto
3.2.4.4.11	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.2	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Relatório de Cenários de Evolução com Prognósticos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.3	Verificar formatação Relatório Final de CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICOS	Gerente de Projeto
3.2.4.5.4	Ajustes no Relatório Final de CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICOS	Gerente de Projeto
3.2.4.5.5	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.4.5.7	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.4.5.12	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.13	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.2.4.5.14	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.1	Ajustes do Relatório Final dos PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	Gerente de Projeto
3.2.5.2	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.2.5.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.5.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.5.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.2.5.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.2.5.12	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.2.5.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.2	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Programa Ações Imediatas	Gerente de Projeto
3.3.1.3	Verificar formatação Relatório Programa Ações Imediatas	Gerente de Projeto
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.9	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Plano de Execução	Gerente de Projeto
3.3.2.10	Verificar formatação Relatório Plano de Execução	Gerente de Projeto
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.6	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Plano de Emergência e Contingência	Gerente de Projeto
3.3.3.7	Verificar formatação Relatório Plano de Emergência e Contingência	Gerente de Projeto
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.4	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.4.12	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.1	Ajustes do relatório final dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	Gerente de Projeto
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto; Assistente Social
3.3.5.3	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.3.5.4	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto; Assistente Social
3.3.5.6	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto; Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng.



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.11	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.3.5.12	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.3.5.13	Imprimir GRUs	Gerente de Projeto
3.3.5.14	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.3	Definir procedimentos para avaliação dos indicadores de salubridade ambiental: indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos	Gerente de Projeto
3.4.11	Controlar entregas de produtos	Gerente de Projeto
3.4.12	Ajustes do relatório final dos MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PLANO	Gerente de Projeto
3.4.13	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.16	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.4.17	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.4.18	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.4.19	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
3.5.1.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs (na UFES)	Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.5.1.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.1.12	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.1.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.2	ELABORAÇÃO DA MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB E PMGIRS	
3.5.2.2	Recebimentos das consideração dos municípios e revisão do Projeto de Lei	Gerente de Projeto
3.5.2.3	Entrega às Prefeituras, da Minuta de Projeto de Lei revisado para encaminhamento à Câmara Municipal	Gerente de Projeto
3.5.2.4	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.2.5	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.2.6	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.2.7	MINUTAS DE PROJETO DE LEI ENTREGUES	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
3.5.4.4	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.4.5	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.4.6	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
4	CONTROLE	
4.1	RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO	
4.1.1	Elaborar relatórios bimestrais de acompanhamento das atividades	Gerente de Projeto
4.1.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
4.1.4	RELATÓRIOS BIMESTRAIS DE ACOMPANHAMENTO	
5	HOMOLOGAR	
5.2	PMSB E PMGIRS HOMOLOGADOS	

10.3 PLANO DE TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL

O Quadro 10-3 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Assistente Social contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Assistente Social com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Assistente Social se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.



Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Assistente Social se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-3 - Relação das atividades do Assistente Social dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
2	PLANEJAR	
2.1	ETAPA 1: ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE TRABALHO E DE MOBILIZAÇÃO	
2.1.4	Elaboração do Plano de Mobilização Social	
2.1.4.1	Determinar a forma de divulgação do processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios dos planos	Assistente Social
2.1.4.2	Determinar a forma de disponibilização das informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios dos planos	Assistente Social
2.1.4.3	Determinar forma de estímulo a todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico e gestão integrada de RS	Assistente Social
2.1.4.4	Descrição do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização	Assistente Social
2.1.4.5	Definir os canais para recebimento de críticas e sugestões	Assistente Social
2.1.4.6	Definição dos locais e datas para assembleias de Mobilização Social	Assistente Social;CTE
2.1.4.7	Definição da metodologia utilizada durante as reuniões de mobilização (Levantamento de informações e identificação de cenários; sistematização das informações; socialização das informações)	Assistente Social
2.1.4.9	Revisar Plano de Mobilização a partir dos comentários SEDURB	Assistente Social
2.1.4.12	PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
2.1.5	Oficina de capacitação do Comitê Técnico Executivo	
2.1.5.8	Apresentar Plano de Mobilização Social para CTE (CONVOCAR EQUIPE DE CAMPO)	Assistente Social
2.1.5.9	Registrar sugestões do CTE	Gerente de Projeto;Assistente Social
2.1.5.11	Retificar Plano de Trabalho e Mobilização (caso necessário)	Assistente Social
2.1.5.14	PLANOS DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO APROVADOS	
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.5	Caracterização das áreas de interesse: indicadores de acesso à educação	Assistente Social
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.8	Identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação	Assistente Social



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	ambiental combinados com os programas de saneamento básico	
3.1.4.9	Identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB	Assistente Social
3.1.4.10	Análise de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento	Assistente Social
3.1.4.16	Identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente	Assistente Social
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.3	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos para o fortalecimento dos conselhos municipais, ampliação da participação social na PMSB, promoção e divulgação da PMSB, educação ambiental, e formação de educadores e agentes ambientais	Assistente Social
3.3.2.10	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.7	Definir mecanismos para a divulgação e acesso do plano no município, assegurando o pleno conhecimento da população	Assistente Social
3.4.20	RELATORIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATORIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.4 PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO ÁGUA

O Quadro 10-4 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Engenheiro Água contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Engenheiro Água com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.



O recurso Engenheiro Água se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Engenheiro Água se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-4 - Relação das atividades do Engenheiro Água dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.6	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de água e esgoto (coleta de dados em texto)	Eng. Água;Eng. Esgoto
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.6	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.6.1	Caracterização da cobertura por solução e qualidade dos serviços	Eng. Água



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.6.2	Identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água	Eng. Água
3.1.6.3	Regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas	Eng. Água
3.1.6.4	Consumo per capita de água	Eng. Água
3.1.6.5	Índice de perdas, qualidade da água tratada e distribuída à população	Eng. Água
3.1.6.6	Identificação dos domicílios sem canalização interna	Eng. Água
3.1.6.7	Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros	Eng. Água
3.1.6.8	Análise crítica do Plano Diretor de Abastecimento de Água, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras	Eng. Água
3.1.6.9	Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação): captação, adução, tratamento, reservação, estações elevatórias, rede de distribuição e ligações prediais	Eng. Água
3.1.6.10	Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas	Eng. Água
3.1.6.11	Disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus consumo para demanda atual e futura	Eng. Água
3.1.6.12	Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais - aspectos de proteção da bacia	Eng. Água
3.1.6.13	Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços	Eng. Água
3.1.6.14	Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e outros usos nas áreas urbanas (industrial, comercial, pública, outros)	Eng. Água
3.1.6.17	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.2	Projeções e Estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico (20 anos): Com base nos cenários demográficos levantados pelo Demógrafo.	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.5	Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.1	PPE - Infraestrutura de Abastecimento de Água	
3.2.4.1.2	Prever a demanda anual de quantidade de água	Eng. Água
3.2.4.1.3	Descrever os principais mananciais possíveis de serem utilizados para o abastecimento de água da área de planejamento	Eng. Água
3.2.4.1.4	Escolher o(s) manancial(is) para atender a área de planejamento	Eng. Água
3.2.4.1.5	Apresentar em planta o layout do sistema de abastecimento de água	Eng. Água
3.2.4.1.6	Apresentar o memorial de cálculo simplificado	Eng. Água
3.2.4.1.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.1	Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.2	Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.3	Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.4	Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.5	Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.4	Definir indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.5	Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Economista; Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Economista; Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Economista; Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto; Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Economista; Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral; Assistente Social; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos; Economista; Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.5 PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO DRENAGEM

O Quadro 10-5 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Engenheiro Drenagem contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Engenheiro Drenagem com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Engenheiro Drenagem se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.



Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Engenheiro Drenagem se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-5 - Relação das atividades do Engenheiro Drenagem dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.9	Clima: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência	Eng. Drenagem
3.1.3.11	Topografia, Hidrologia e Geologia: plantas topográficas disponíveis no município e em outras instituições públicas ou concessionárias dos serviços, mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, quotas de inundação, etc.	Eng. Drenagem
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.5	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de gestão de recursos hídricos e meio ambiente (coleta de dados em texto)	Eng. Drenagem
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.9	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.9.1	Análise crítica do Plano Diretor de Drenagem Urbana e/ou Recursos Hídricos, caso exista, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras	Eng. Drenagem
3.1.9.2	Identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais	Eng. Drenagem
3.1.9.3	Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e estruturantes para o manejo das águas pluviais	Eng. Drenagem
3.1.9.4	Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos	Eng. Drenagem
3.1.9.5	Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário	Eng. Drenagem
3.1.9.6	Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas	Eng. Drenagem
3.1.9.7	Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, em especial para as áreas urbanas	Eng. Drenagem
3.1.9.9	Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas	Eng. Drenagem
3.1.9.10	Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais (trabalho conjunto com profissional Saúde Coletiva)	Eng. Drenagem;Saúde Coletiva
3.1.9.11	Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos de terra (verificar metodologia Rodolfo)	Eng. Drenagem
3.1.12	SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	
3.1.12.1	O Diagnóstico deve, quando disponíveis, incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos	Eng. Drenagem
3.1.12.2	Caracterização geral das bacias hidrográficas onde os municípios estão inseridos, delimitações territoriais, aspectos relativos aos meios físico e natural, subsolo, clima, topografia, tipos e usos do solo, corpos d'água e regime hidrológico, etc	Eng. Drenagem
3.1.12.3	Caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente	Eng. Drenagem
3.1.12.4	Situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas com potencial para suprimento humano - demandas presentes e futuras, lançamento de resíduos líquidos e sólidos - quantitativo e qualitativo	Eng. Drenagem
3.1.12.5	Identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e verificação de situações de escassez hídrica presente e futura	Eng. Drenagem
3.1.12.6	Identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na(s) bacia(s) dos municípios nos aspectos de interesse do Saneamento Básico	Eng. Drenagem
3.1.12.7	Disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico (trabalho em equipe com Economia)	Eng. Drenagem
3.1.12.8	Identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água	Eng. Drenagem
3.1.12.11	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3	PROJEÇÕES E ESTIMATIVAS DE DEMANDA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO (20 ANOS): COM BASE NOS CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS LEVANTADOS PELO DEMÓGRAFO.	
3.2.3.2	Projeções e Estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico (20 anos): Com base nos cenários demográficos levantados pelo Demógrafo.	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.5	Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.3	PPE - Infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	
3.2.4.3.2	Estabelecer diretrizes para o controle de escoamentos na fonte	Eng. Drenagem
3.2.4.3.3	Indicar, no mapa básico, o traçado das principais avenidas sanitárias	Eng. Drenagem
3.2.4.3.4	Elaborar proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados	Eng. Drenagem
3.2.4.3.7	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.1	Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.2	Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.3	Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.4	Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.5	Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng.



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.4	Definir indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.5	Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATORIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.6 PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO ESGOTO

O Quadro 10-6 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Engenheiro Esgoto contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de



Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Engenheiro Esgoto com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Engenheiro Esgoto se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Engenheiro Esgoto se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-6 - Relação das atividades do Engenheiro Esgoto dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.6	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de água e esgoto (coleta de dados em texto)	Eng. Água;Eng. Esgoto
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.7	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.7.1	Caracterização da cobertura por coleta e tratamento e por outras soluções	Eng. Esgoto
3.1.7.2	Identificação do déficit de instalações hidrossanitárias (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Esgoto
3.1.7.3	Identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento pelo sistema público (contemplando o tratamento) (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Esgoto
3.1.7.4	Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros (dois últimos direcionar para a equipe economia)	Eng. Esgoto
3.1.7.5	Visão geral dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação)	Eng. Esgoto
3.1.7.6	Análise crítica do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras	Eng. Esgoto
3.1.7.7	Avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas (contemplando o tratamento)	Eng. Esgoto
3.1.7.8	Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente	Eng. Esgoto
3.1.7.9	Avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes os dados necessários	Eng. Esgoto
3.1.7.10	Indicação de áreas de risco de contaminação	Eng. Esgoto
3.1.7.11	Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário, individuais ou coletivas, utilizadas pela população e outros usuários nas áreas urbanas e rurais	Eng. Esgoto
3.1.7.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.2	Projeções e Estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico (20 anos): Com base nos cenários demográficos levantados pelo Demógrafo.	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.5	Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.2	PPE - Infraestrutura de Esgotamento Sanitário	
3.2.4.2.2	Decidir sobre a adoção de sistema de esgotamento individual ou coletivo	Eng. Esgoto
3.2.4.2.3	Prever a vazão de esgotos ao longo dos 20 anos após o início da ocupação da área de planejamento	Eng. Esgoto
3.2.4.2.4	Realizar a comparação das alternativas de tratamento local dos esgotos ou centralizado	Eng. Esgoto
3.2.4.2.5	Apresentar em planta o layout do sistema de esgotamento sanitário	Eng. Esgoto
3.2.4.2.6	Apresentar memorial de cálculo simplificado	Eng. Esgoto
3.2.4.2.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.1	Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.2	Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.3	Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.4	Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.5	Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.4	Definir indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.5	Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.7 PLANO DE TRABALHO DO ENGENHEIRO RESÍDUOS

O Quadro 10-7 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Engenheiro Resíduos contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Engenheiro Resíduos com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.



O recurso Engenheiro Resíduos se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Engenheiro Resíduos se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-7 - Relação das atividades do Engenheiro Resíduos dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.8	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.8.1	Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS e/ou de outros sistemas e bancos de dados)	Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.8.2	Análise crítica do Plano Diretor de Resíduos Sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras	Eng. Resíduos
3.1.8.3	Descrição e análise da situação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município	Eng. Resíduos
3.1.8.4	Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Resíduos
3.1.8.5	Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público para as condições atuais e futuras, quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços	Eng. Resíduos
3.1.8.6	Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas	Eng. Resíduos
3.1.8.7	Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos originários de construção e demolição (acondicionamento, coleta, reciclagem, transporte, tratamento e destinação final)	Eng. Resíduos
3.1.8.8	Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos serviços de saúde (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final)	Eng. Resíduos
3.1.8.9	Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade	Eng. Resíduos
3.1.8.10	Projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo, identificação das formas da coleta seletiva existentes (cooperativas, associações, catadores e "carrinheiros")	Eng. Resíduos
3.1.8.11	Identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano	Eng. Resíduos
3.1.8.12	Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos - identificar a possibilidade de incorporar os catadores a projetos de reciclagem via cooperativas	Eng. Resíduos
3.1.8.13	Definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos	Eng. Resíduos
3.1.8.14	Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas	Eng. Resíduos
3.1.8.15	Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas	Eng. Resíduos
3.1.8.16	Identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil	Eng. Resíduos
3.1.8.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng.



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATORIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.2	Projeções e Estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico (20 anos): Com base nos cenários demográficos levantados pelo Demógrafo.	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.5	Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.7	Proposta para desenvolvimento da economia dos resíduos sólidos, abordando a organização das instituições envolvidas, propostas de processos de beneficiamento economicamente viáveis, sugestão de formas de circulação de produtos	Eng. Resíduos
3.2.3.8	Metodologia para 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	Eng. Resíduos
3.2.3.9	Descrição das regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.2.3.10	Identificação dos métodos e técnicas de implementação da logística reversa e do sistema de responsabilidade compartilhada, propondo modelo de gestão (identificação dos resíduos sujeitos a LR)	Eng. Resíduos
3.2.3.11	Identificação de alternativas para captação de recursos para infraestrutura, operação e ampliação do sistema de gestão de resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Economista
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.4	PPE - Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
3.2.4.4.2	Estimar produção de resíduos e percentuais de atendimento pelo sistema de limpeza urbana	Eng. Resíduos
3.2.4.4.3	Elaborar planilha com estimativas anuais dos volumes de produção de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.2.4.4.4	Propor formas de coleta e transporte dos resíduos sólidos	Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.4.4.5	Estabelecer critérios para pontos de apoio ao sistema de limpeza nos diversos setores da área de planejamento	Eng. Resíduos
3.2.4.4.6	Estabelecer critérios de escolha da área para localização do bota-fora dos resíduos inertes gerados tanto na fase de instalação quanto de operação	Eng. Resíduos
3.2.4.4.7	Estipular critérios de escolha de área para disposição final (aterro sanitário) na área de planejamento ou usando aterro já existente na região	Eng. Resíduos
3.2.4.4.8	Elaborar planta de situação do(s) destino(s) final(is) dos resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Geógrafo
3.2.4.4.11	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.1	Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.2	Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.3	Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.3.3.4	Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.5	Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.4	Definir indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.5	Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.9	Definir indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.8 PLANO DE TRABALHO DO ECONOMISTA

O Quadro 10-8 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Economista contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Economista com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Economista se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Economista se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-8 - Relação das atividades do Economista dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATORIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.4	Caracterização das áreas de interesse: situação socioeconômica e renda e indicadores de acesso à educação	Economista
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.5	SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.5.1	Levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira dos Municípios frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico	Economista
3.1.5.2	Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema de cobrança, dotações do orçamento geral dos municípios, fontes de subvenção, financiamentos e outras	Economista
3.1.5.3	Receitas operacionais diretas e indiretas; receitas não operacionais; despesas de exploração; serviço da dívida; orçamento anual de custos e investimentos (em R\$);	Economista
3.1.5.4	Capacidade de endividamento e disponibilidade de linhas de financiamento	Economista
3.1.5.5	Necessidade de destinação de recursos orçamentários, do prestador e/ou municípios, para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços	Economista
3.1.5.6	Necessidade de investimentos para viabilizar a universalização do acesso aos serviços	Economista
3.1.5.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.1	Definição metodológica da sistematização	Economista
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.1	Modelo de Gestão dos Serviços de Saneamento Básico (Economista consultando ou coordenadores das outras áreas)	Economista
3.2.3.3	Modelo de fiscalização e regulação dos serviços locais de saneamento básico	Economista
3.2.3.4	Definição de responsabilidades dos serviços de saneamento básico tratados no PMSB	Economista
3.2.3.6	Objetivos e metas pretendidas com a implantação do PMSB (CONSTRUIR COM BASE NOS INDICADORES LEVANTADOS NO DIAGNÓSTICO)	Economista
3.2.3.11	Identificação de alternativas para captação de recursos para infraestrutura, operação e ampliação do sistema de gestão de resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Economista
3.2.3.12	Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações	Economista
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.1	PPE - Infraestrutura de Abastecimento de Água	
3.2.4.1.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.1.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.2.4.2	PPE - Infraestrutura de Esgotamento Sanitário	
3.2.4.2.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.4.2.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.2.4.3	PPE - Infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	
3.2.4.3.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.3.7	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	
3.2.4.4	PPE - Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
3.2.4.4.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.4.11	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.1	Avaliação de custos de implantação para as soluções apresentadas pelos consultores especialistas para atingimento de metas emergenciais, de curto, médio e longo prazos com análise de situação e viabilização econômico-financeira	Economista
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.2	Estabelecimento de objetivos e metas em horizontes temporais, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico	Economista
3.3.2.4	Hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações e seus respectivos investimentos, compatibilizados com o orçamento e as metas estabelecidas	Economista



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.6	Dimensionar recursos necessários aos investimentos e avaliar a viabilidade e as alternativas para a sustentação econômica	Economista
3.3.2.7	Identificar possíveis fontes de financiamento e programação de investimento para cada um dos serviços (estimativa de valores, cronograma de aplicações, fontes de recursos)	Economista
3.3.2.8	Compatibilização com outros planos governamentais correlatos	Economista
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.1	Definir sistemas e procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do Plano e dos resultados das suas ações no acesso; na qualidade, na regularidade e na frequência dos serviços	Economista
3.4.2	Definir procedimentos para avaliação dos indicadores técnicos, operacionais e financeiros da prestação dos serviços; na qualidade de vida; assim como o impacto nos indicadores de saúde do município e nos recursos naturais	Economista
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.8	Adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano a cada 4 anos	Economista
3.4.10	Instituir os mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do Plano, formada por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal e da sociedade em fóruns locais	Economista
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	

10.9 PLANO DE TRABALHO DO ARQUITETO/URBANISTA

O Quadro 10-9 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Arquiteto/Urbanista contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Arquiteto/Urbanista com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Arquiteto/Urbanista se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Arquiteto/Urbanista se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.



Quadro 10-9 - Relação das atividades do Arquiteto/Urbanista dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNOSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.3	Caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, precariedade habitacional, principais vias de acesso, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação	Arquiteto/Urbanista;Geógrafo
3.1.3.6	Infraestrutura disponível: energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte e habitação	Arquiteto/Urbanista;Geógrafo
3.1.3.10	Acesso: estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima	Arquiteto/Urbanista;Técnico Geoprocessamento
3.1.3.12	Características Urbanas: principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre desenvolvimento regional; posicionamento relativo da localidade e do município na região	Arquiteto/Urbanista
3.1.3.16	Perfil Industrial: Indústrias existentes; previsão de expansão industrial na localidade/município com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento	Arquiteto/Urbanista
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.4	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação e mobilidade urbana (coleta de dados em texto)	Arquiteto/Urbanista;Arquiteto/Urbanista
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.10	SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.10.1	Identificar e analisar, quando existentes, dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.2	Parâmetros de uso e ocupação do solo	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.4	Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS (quando houverem) (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista;Técnico Geoprocessamento
3.1.10.5	Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista;Técnico Geoprocessamento
3.1.10.6	Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.7	Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.11	SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.11.1	No campo da habitação, identificar e analisar, quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social	Arquiteto/Urbanista



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.11.2	Organização institucional e objetivos do Plano Local de Habitação de Interesse Social e seus programas e ações	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.3	Quadro da oferta habitacional: Identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as ZEIs	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.4	Caracterização da demanda por habitação e investimentos necessários considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo e de moradias em áreas de risco	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.5	Análises das projeções do déficit habitacional, identificando os impactos para as demandas de saneamento básico	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	

10.10 PLANO DE TRABALHO DO DEMÓGRAFO

O Quadro 10-10 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Demógrafo contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Demógrafo com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.



O recurso Demógrafo se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Demógrafo se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-10 - Relação das atividades do Demógrafo dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.1	População: série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para o município, distritos e sedes; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa	Demógrafo
3.1.3.15	Perfil Socioeconômico: descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo	Demógrafo
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto;
3.2.1.2	Realizar estudo demográfico a partir das séries históricas (taxas anuais) de dados de população urbana e rural (distritos e sede), incluindo populações flutuantes (quando significativa), fluxos migratórios e estudos populacionais recentes, caso existam	Demógrafo
3.2.1.3	Descrever adensamentos e expansão urbana (atuais e tendências)	Demógrafo
3.2.1.4	Avaliar dados sobre desenvolvimento regional e posicionamento desta relativo às demais localidades	Demógrafo
3.2.1.5	Avaliar a influência de planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, planos diretores, planos de uso e ocupação do território sobre o projeto	Demógrafo
3.2.1.6	Descrever as características das áreas de interesse social dentro dos planos existentes	Demógrafo
3.2.1.7	Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da localidade (quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo) com verificação de capacidade de pagamento dos usuários	Demógrafo
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral; Demógrafo; Eng. Resíduos; Eng. Esgoto; Eng. Drenagem; Eng. Água; Economista; Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	

10.11 PLANO DE TRABALHO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE COLETIVA

O Quadro 10-11 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Profissional de Saúde Coletiva contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Profissional de



Saúde Coletiva com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Profissional de Saúde Coletiva se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Profissional de Saúde Coletiva se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-11 - Relação das atividades do Profissional de Saúde Coletiva dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.7	Infraestrutura disponível: saúde	Saúde Coletiva
3.1.3.13	Condições Sanitárias (informações gerais): condições de poluição dos recursos hídricos, problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial	Saúde Coletiva;Geógrafo
3.1.3.14	Condições Sanitárias (informações gerais): ocorrência de doenças de veiculação hídrica	Saúde Coletiva
3.1.9	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.9.10	Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais (trabalho conjunto com profissional Saúde Coletiva)	Eng. Drenagem;Saúde Coletiva
3.1.9.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.13	SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.13.1	O Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades	Saúde Coletiva



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.13.2	Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, doenças infecciosas e parasitárias	Saúde Coletiva
3.1.13.3	Existência e análise do Programa Saúde na Família (conforme Documento de Diretrizes da SNSA/MCIDADES)	Saúde Coletiva
3.1.13.4	Identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social	Saúde Coletiva
3.1.13.5	Análise das políticas e planos locais de saúde, quando definidos, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico	Saúde Coletiva
3.1.13.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	

10.12 PLANO DE TRABALHO DO GEÓGRAFO

O Quadro 10-12 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Geógrafo contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Geógrafo com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.



O recurso Geógrafo se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Geógrafo se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-12 - Relação das atividades do Geógrafo dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.3	Caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, precariedade habitacional, principais vias de acesso, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação	Arquiteto/Urbanista;Geógrafo
3.1.3.6	Infraestrutura disponível: energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte e habitação	Arquiteto/Urbanista;Geógrafo
3.1.3.13	Condições Sanitárias (informações gerais): condições de poluição dos recursos hídricos, problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial	Saúde Coletiva;Geógrafo
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.4	PPE - Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
3.2.4.4.8	Elaborar planta de situação do(s) destino(s) final(is) dos resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Geógrafo
3.2.4.4.11	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	

10.13 PLANO DE TRABALHO DO ADVOGADO

O Quadro 10-13 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Advogado contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Advogado com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Advogado se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Advogado se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-13 - Relação das atividades do Advogado dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.1	Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros)	Advogado
3.1.4.2	Normas de fiscalização e regulação: ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação	Advogado
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.5	SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.5.7	Na hipótese do prazo de concessão estar por expirar ou quando não existir instrumento legal adequado (Lei outorgando a concessão ou contrato), esclarecer quais providências estão sendo tomadas para a solução	Advogado
3.1.5.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.2	ELABORAÇÃO DA MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB E PMGIRS	
3.5.2.1	Entrega às Prefeituras, da Minuta de Projeto de Lei aos municípios	Advogado
3.5.2.7	MINUTAS DE PROJETO DE LEI ENTREGUES	

10.14 PLANO DE TRABALHO DO TÉCNICO DE GEOPROCESSAMENTO

O Quadro 10-14 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Técnico de Geoprocessamento contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Técnico de Geoprocessamento com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Técnico de Geoprocessamento se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.



Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Técnico de Geoprocessamento se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-14 - Relação das atividades do Técnico de Geoprocessamento dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
2	PLANEJAR	
2.1	ETAPA 1: ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE TRABALHO E DE MOBILIZAÇÃO	
2.1.1	Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAP)	
2.1.1.1	Delimitação em mapa das bacias hidrográficas e respectivas sub-bacias, a partir das quais serão definidas as bacias hidrográficas elementares do município	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.2	Definição dos distritos administrativos comuns dentro das sub-bacias	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.3	Elaboração de mapas temáticos com as definições das UTAPs	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.4	Delimitação de APP's dentro dos municípios para equipe Desenvolvimento Urbano	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.7	MAPA TEMÁTICO DAS UTAPs	
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.2	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1	
3.1.2.5	Preparar Biomapas (UTAPS) - OBS: Apenas 1 mapa para água/esgoto/drenagem/resíduos mas quantos forem necessários para cobrir com resolução TODAS as localidades do município.	Técnico Geoprocessamento
3.1.2.10	Transcrever sobre os mapas as informações coletadas nas reuniões	Técnico Geoprocessamento
3.1.2.14	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1 - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.2	Localização do município no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação, em planta tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.8	Indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundação ou deslizamento	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.10	Acesso: estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima	Arquiteto/Urbanista; Técnico Geoprocessamento
3.1.3.17	Consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territorial e ambientais disponíveis sobre o município e a região	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.9	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.9.8	Caracterização e indicação cartográfica das áreas de inundações e escorregamentos, em especial para as áreas urbanas (criar mapa de vulnerabilidade e chegar em campo)	Técnico Geoprocessamento
3.1.9.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.10	SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.10.3	Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos dos municípios	Técnico Geoprocessamento



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.10.4	Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS (quando houverem) (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista;Técnico Geoprocessamento
3.1.10.5	Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista;Técnico Geoprocessamento
3.1.10.10	RELATORIO DA SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	

10.15 PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE DE CAMPO 1

O Quadro 10-15 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Equipe de Campo 1 contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Equipe de Campo 1 com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Equipe de Campo 1 se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Equipe de Campo 1 se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-15 - Relação das atividades do Equipe de Campo 1 dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.1	Prestar apoio para detalhamento das informações constantes no checklist	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS);Gerente de Projeto
3.1.1.1	Prestar apoio para detalhamento das informações constantes no checklist	Gerente de Projeto;Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.1.3	Visitar os municípios para coleta de dados (1 semana por município)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.5	Coletar dados CESAN e agendar visitar nos municípios para validar os dados	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.6	Visitar os municípios com a CESAN (para aqueles atendidos pela concessionária)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.13	Elaborar relatório das coletas de dados em campo (pasta organizada e sumário comentado)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	

10.16 PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE DE CAMPO 2

O Quadro 10-16 apresenta o Plano de Trabalho apresentado ao recurso Equipe de Campo 2 contratado para elaboração dos Planos, constituindo a descrição das etapas de desenvolvimento dos trabalhos do profissional de acordo com o Termo de Referência (SEDURB, 2015). A relação das atividades do recurso Equipe de Campo 2 com as demais atividades do Plano de Trabalho Global pode ser verificada no Quadro A-1 do APÊNDICE A.

Os prazos para entrega dos produtos foram relacionados previamente no Quadro 5-1 (Cronograma Físico de desenvolvimento das tarefas dos PMSB/PMGIRS). Entretanto, deve-se atentar para a entrega de no máximo 10 dias antes de vencimento do prazo para avaliação do produto pela equipe de coordenação do trabalho.

O recurso Equipe de Campo 2 se compromete a participar das reuniões de mobilização e audiências públicas (conforme definido no Plano de Mobilização Social) bem como preparar e apresentar seus produtos quando convocados pela equipe de coordenação do projeto.

Além das atividades destacadas abaixo, o recurso Equipe de Campo 2 se compromete a participar de reuniões de alinhamento no início de cada etapa de trabalho e demais reuniões que possam ser solicitadas pela coordenação do Projeto.

Quadro 10-16 - Relação das atividades do Equipe de Campo 2 dentro do Plano de Trabalho Global de execução dos Planos.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.2	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1	
3.1.2.1	Elaborar levantamento das representatividades locais (Sociedade Civil Organizada)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.2	Convocar participantes para reunião de mobilização	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.2.3	Preparar material de divulgação (impresso e audiovisual)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.4	Verificar recursos audiovisuais para reunião de Mobilização	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.6	Preparar apresentação de Capacitação e Levantamento Diagnóstico Participativo	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO); Gerente de Projeto
3.1.2.7	Aplicar lista de presença reunião de Mobilização e Lista de avaliação da reunião	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.8	Atividade de Capacitação/Apresentação para a Comunidade com debate para levantamento de demandas inseridas nos biomapas	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.9	Registro de informações da plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.11	Elaborar Relatório da Reunião de Mobilização (sugestões e registros utilizando os biomapas, registro fotográfico e lista de presença, avaliação da reunião)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.12	Elaborar QUADRO RESUMO COM AS PRIORIDADES LEVANTADAS NA REUNIÃO POR EIXO (Biomapa com legenda e quadro de prioridades)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.14	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1 - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.4	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.4.1	Verificar agendamento de local para Reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.2	Convocar participantes para reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.3	Preparar material de divulgação (impresso e audiovisual)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.4	Distribuir material de divulgação	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.5	Verificar recursos audiovisuais para reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.6	Preparar apresentação de PPA	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.7	Aplicar lista de presença reunião de Mobilização e Lista de avaliação da reunião	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.8	Apresentação dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO para a Comunidade	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.9	Debate com Plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.10	Registro de informações da plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.11	Elaborar Relatório da Reunião de Pactuação (sugestões, registro fotográfico e lista de presença)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.12	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	



11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNEE, A. C.; THOMPSON, J. A.; KOLKA, R. K.; D'ANGELO, E. M.; COYNE, M. S. 2004. Landscapes influences on potential soil respiration rates in a forested watershed southeastern Kentucky. **Environmental Management**. 33 (1): 160-167.

BORJESON, L., HOJER, M., DREBORG, K. H., EKVALL, T., FINNVEDEN, G. Towards a User's Guide to Scenarios: a Report on Scenario Type and Scenario Techniques. *Environmental Strategies Research*. Stockholm: Royal Institute of Technology, 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento básico, Ministério das Cidades. – Brasília: MCidades, 2006. 2ª Edição 2009.

CAMPANA, N. A.; TUCCI, C. E. M. Predicting floods from urban development scenarios: case study of the Diluvio basin, Porto Alegre, Brazil. **Urban Water**, v. 3, 2001. p. 113-124., 2001.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Súmula da 10. **Reunião Técnica de Levantamento de Solos**. Rio de Janeiro, 1979. 83p. (EMBRAPA-SNLCS. Micelânea, 1).

ENOMOTO, C. F. Método para elaboração de mapas de inundação: estudo de caso na bacia do rio Palmital, Paraná. 2004. **Dissertação** (Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental), Setor de Tecnologia. Universidade Federal do Paraná-PA 2004.

FRANCO, F. L.. Prospectiva estratégica: uma metodologia para a construção do futuro. *Tese de Doutorado*. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007.

FUNASA/MS - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos Relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira da Fundação Nacional de Saúde. VERSÃO 2012.

GILLESPIE, T. W.; CHU, J.; FRANKENBERG, E.; THOMAS, D; Assessment and prediction of natural hazards from satellite imagery. **Progress in Physical Geography**, v. 31, n. 5, p. 459-70, 2007.

GODET, Michel et al. *Scenarios and strategies*. A toolbox for problem solving. Paris: Lipsor, 2004.

GODET, Michel. *Creating futures scenario planning as a strategic management tool*. Paris: Economica, 2006.



GODET, Michel. *From anticipation to action: a handbook of stratégie prospective*. Paris: Unesco, 1994.

GODET, Michel; DURANCE, Philippe. *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Paris: Lipsor, 2009.

GODET, Michel; DURANCE, Philippe. *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. 2. ed. Paris: Lipsor, 2007.

GRAY, D. Influence of vegetation on the stability of slopes. IN: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE INTERACTION OF VEGETATION WITH NATURAL AND FORMED SLOPES, 1994, Oxford. **Proceeding**. London: Thomas Telford, 1995. P 2-25.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Centro de Sensoriamento Remoto. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://siscom.ibama.gov.br/sitecsr/index.php?page=inicio>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Brasil: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

IJSN - INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Núcleo de arquivos georeferenciados. Vitória, ES, 2010. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>> acesso em 07 de janeiro de 2016>. Acesso em: 10 fev. 2016.

IJSN - INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Núcleo de arquivos georeferenciados. Vitória, ES, 2013. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

JOYCE, K. E.; Belliss, S. E.; V, S.; MCNEILL, S. J.; GLASSEY, P. J. A review of the status of satellite remote sensing and image processing techniques for mapping natural hazards and disasters. **Progress in Physical Geography** v. 33, n. 2, p. 183-207, 2009.

LAGESA – Laboratório de Gestão do Saneamento Ambiental. Portal de internet. Disponível em: <<http://www.lagesa.ufes.br>>. Acesso em 10 mar. 2016.

MACHADO, M. dos S.; MACHADO, S. W. S.; COHEN, S. C. A rota das chuvas em Petrópolis: cenário de uma inundação. In: **Seminário Internacional De Defesa Civil**, 5. 2009, São Paulo. Anais Eletrônicos – Artigos. Disponível em: <<http://www.defencil.gov.br/artigo.php?artigo=07>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

MATUS, Carlos. Planificación, libertad y conflicto. In: ARGENTINA. *Evaluación y uso de la información: manual de estrategias para el uso e incorporación de la información de evaluación*. Buenos Aires, 1984. p. 198-225.



SCHWARZ, M.; LEHMANN, P.; OR, D. 2010. Quantifying lateral root reinforcement in steep slopes: from a bundle of roots to tree stands. *Earth Surf. Process. Landforms*. 35: 354–367.

SEBURB - Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano. Termo de Referência - Contratação de Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Documento Anexo ao Contrato de Prestação de Serviço nº 006/2015. Processo nº 64657353. 2015.

SILVEIRA, C. T. da. 2010. Análise digital do relevo na predição de unidades preliminares de mapeamento de solos: integração de atributos topográficos em 135 sistemas de informações geográficas e redes neurais artificiais. n (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

SILVEIRA, Rogério Braga; HELLER, Léo and REZENDE, Sonaly. Identificando correntes teóricas de planejamento: uma avaliação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab). *Rev. Adm. Pública* [online]. 2013, vol.47, n.3, pp. 601-622. ISSN 0034-7612.

TRALLI, D. M.; BLOM, R. G.; ZLOTNICKI, V.; DONNELLAN, A.; EVANS, D. L. Satellite remote sensing of earthquake, volcano, flood, landslide and coastal inundation hazards. **ISPRS Journal of Photogrammetry & Remote Sensing** v. 59, p.185-198, 2005.

TRIBE, A. Automated recognition of valley lines and drainage networks from grid digital elevation models: a review and a new method. *Journal of Hydrology*, Amsterdam, v. 139, p. 263-293, 1992.

TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L.L., BARROS, M. T. “Inundações Urbanas”, in **Drenagem urbana**. ABRH, ed. UFRGS, Porto Alegre – RS, 1995.

VALERIANO, M. de M. Dados topográficos. In: FLORENZANO, T. G. (Org.). *Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais*. São Paulo: **Oficina de Textos**. 2008. p.72-104.

VALERIANO, M. M.; CARVALHO JÚNIOR, O, A. Geoprocessamento de modelos digitais de elevação para mapeamento da curvatura horizontal em microbacias. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v 4, n.1, p.17-29, 2003.

WEBER, E.; HASENACK, H.; FERREIRA, C.J.S. 2004. Adaptação do modelo digital de elevação do SRTM para o sistema de referência oficial brasileiro e recorte por unidade da federação. Porto Alegre, UFRGS Centro de Ecologia. ISBN 978-85-63843-02-9. Disponível em: <<http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo>>. Acesso em 02 mar. 2016



APÊNDICE A - PLANO DE TRABALHO GLOBAL

Quadro A-1 – Relação das atividades da Equipe dentro do Plano de Trabalho.

EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
1	INICIAR	
1.1	Assinar Contrato de Trabalho	
1.1.1	Realizar reunião com SEDURB	Coordenador Geral;Gerente de Projeto;SEDURB
1.1.2	Verificação do Termo de Referência	Gerente de Projeto;Coordenador Geral
1.1.3	Analisar o Termo de Referência e Produtos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.4	Ajustar planilhas de custos dos planos	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
1.1.5	CONTRATO DE TRABALHO ASSINADO	
1.2	Receber Ordem de Serviço	
1.2.1	Receber Ordem de Serviço (OS)	Gerente de Projeto
1.2.1	Avaliar prazos e compromissos	Gerente de Projeto
1.2.3	ORDEM DE SERVIÇO ASSINADA	
2	PLANEJAR	
2.1	ETAPA 1: ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE TRABALHO E DE MOBILIZAÇÃO	
2.1.1	Delimitação das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (UTAP)	
2.1.1.1	Delimitação em mapa das bacias hidrográficas e respectivas sub-bacias, a partir das quais serão definidas as bacias hidrográficas elementares do município	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.2	Definição dos distritos administrativos comuns dentro das sub-bacias	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.3	Elaboração de mapas temáticos com as definições das UTAPs	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.4	Delimitação de APP's dentro dos municípios para equipe Desenvolvimento Urbano	Técnico Geoprocessamento
2.1.1.5	Verificação de formatação padrão	Gerente de Projeto
2.1.1.6	Validar UTAPs	Coordenador Geral
2.1.1.7	MAPA TEMÁTICO DAS UTAPs	
2.1.2	Definição da Comitê Técnico Executivo (CTE)	
2.1.2.1	Elaboração de minuta de Decreto para Nomeação do Comitê	Coordenador Geral;SEDURB
2.1.2.2	Designação do Comitê de Coordenação	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.3	Designação do Comitê Executivo	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.4	Validação do Comitê Técnico Executivo (CTE)	Coordenador Geral;CTE
2.1.2.5	MINUTA DO CTE	
2.1.3	Elaboração do Plano de Trabalho	
2.1.3.1	Elaborar matriz de responsabilidades para elaboração do projeto	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.2	Elaborar cronograma de trabalho	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.3	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.4	Revisar Plano de Trabalho a partir dos comentários dos coordenadores de área e formatar documento final	Coordenador Geral;Gerente de Projeto
2.1.3.5	Validar Metodologia e Plano de Trabalho com SEDURB	Coordenador Geral;SEDURB
2.1.3.6	Revisar Plano de Trabalho a partir dos comentários SEDURB	Gerente de Projeto
2.1.3.7	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
2.1.3.8	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.3.9	PLANO DE TRABALHO	
2.1.4	Elaboração do Plano de Mobilização Social	
2.1.4.1	Determinar a forma de divulgação do processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios dos planos	Assistente Social
2.1.4.2	Determinar a forma de disponibilização das informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios dos planos	Assistente Social
2.1.4.3	Determinar forma de estímulo a todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico e gestão integrada de RS	Assistente Social
2.1.4.4	Descrição do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização	Assistente Social
2.1.4.5	Definir os canais para recebimento de críticas e sugestões	Assistente Social
2.1.4.6	Definição dos locais e datas para assembleias de Mobilização Social	Assistente Social;CTE
2.1.4.7	Definição da metodologia utilizada durante as reuniões de mobilização (Levantamento de informações e identificação de	Assistente Social



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	cenários; sistematização das informações; socialização das informações)	
2.1.4.8	Validar Metodologia e Plano de Mobilização SEDURB	SEDURB;SEDURB
2.1.4.9	Revisar Plano de Mobilização a partir dos comentários SEDURB	Assistente Social
2.1.4.10	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
2.1.4.11	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.4.12	PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
2.1.5	Oficina de capacitação do Comitê Técnico Executivo	
2.1.5.1	Enviar Plano de Trabalho, Plano de Mobilização, Formulários para Questionamentos, ATA DE APROVAÇÃO DOS PRODUTOS LISTADOS e Checklist para coleta de dados para CTEs	Gerente de Projeto
2.1.5.2	Convocar CTE para reunião de capacitação do Plano de Trabalho e do Plano de Mobilização (quando serão aprovados os planos)	Gerente de Projeto
2.1.5.3	Reservar Auditório CT I (Eng. Civil) e verificar condições de uso da sala	Gerente de Projeto
2.1.5.4	Verificar recursos audiovisuais para reunião	Gerente de Projeto
2.1.5.5	Preparar apresentação	Gerente de Projeto
2.1.5.6	Aplicar lista de presença em Reunião de Capacitação com CTE	Gerente de Projeto
2.1.5.7	Apresentar Plano e Metodologia de Trabalho para CTE (CONVOCAR EQUIPE DE CAMPO)	Coordenador Geral
2.1.5.8	Apresentar Plano de Mobilização Social para CTE (CONVOCAR EQUIPE DE CAMPO)	Assistente Social
2.1.5.9	Registrar sugestões do CTE	Gerente de Projeto;Assistente Social
2.1.5.10	Elaborar Relatório da Reunião de Capacitação (sugestões, registro fotográfico e lista de presença)	Gerente de Projeto
2.1.5.11	Retificar Plano de Trabalho e Mobilização (caso necessário)	Assistente Social
2.1.5.12	Verificar formatação	Gerente de Projeto
2.1.5.13	Imprimir documentos e todos os formulários para entrega	Gerente de Projeto
2.1.5.14	PLANOS DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO APROVADOS	
3	EXECUTAR	
3.1	ETAPA 02: DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.1	COLETA DE DADOS CAMPO DIAGNÓSTICO TÉCNICO	
3.1.1.1	Prestar apoio para detalhamento das informações constantes no checklist	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS);Gerente de Projeto
3.1.1.1	Prestar apoio para detalhamento das informações constantes no checklist	Gerente de Projeto;Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.3	Visitar os municípios para coleta de dados (1 semana por município)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.4	Visitar CESAN para solicitação de dados (formalizar solicitação Ed. Benge - Centro Vitória)	Coordenador Geral
3.1.1.5	Coletar dados CESAN e agendar visitar nos municípios para validar os dados	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.6	Visitar os municípios com a CESAN (para aqueles atendidos pela concessionária)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.7	Visitar FUNASA para solicitação de dados (formalizar solicitação Superintendência Estadual - Praia do Canto)	Coordenador Geral
3.1.1.8	Coletar dados FUNASA	Gerente de Projeto
3.1.1.9	Visitar SEDURB para solicitação de dados (formalizar solicitação FourTowers)	Coordenador Geral
3.1.1.10	Visitar IEMA para solicitação de dados (formalizar solicitação Sede Cariacica - Sistemas de Água e Esgoto)	Coordenador Geral
3.1.1.11	Contatar Defesa Civil (Estadual e Municipais) para áreas de Deslizamento e Inundações cadastradas e Projetos existentes	Gerente de Projeto
3.1.1.12	Verificar dados não entregues	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Saúde Coletiva;Economista;Gerente de Projeto;Geógrafo
3.1.1.13	Elaborar relatório das coletas de dados em campo (pasta organizada e sumário comentado)	Equipe de Campo 1 (6 ENGENHEIROS)
3.1.1.14	RELATÓRIO COLETA DE DADOS CAMPO	
3.1.2	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1	



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.2.1	Elaborar levantamento das representatividades locais (Sociedade Civil Organizada)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.2	Convocar participantes para reunião de mobilização	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.3	Preparar material de divulgação (impresso e audio-visual)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.4	Verificar recursos audiovisuais para reunião de Mobilização	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.5	Preparar Biomapas (UTAPS) - OBS: Apenas 1 mapa para água/esgoto/drenagem/resíduos mas quantos forem necessários para cobrir com resolução TODAS as localidades do município.	Técnico Geoprocessamento
3.1.2.6	Preparar apresentação de Capacitação e Levantamento Diagnóstico Participativo	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO); Gerente de Projeto
3.1.2.7	Aplicar lista de presença reunião de Mobilização e Lista de avaliação da reunião	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.8	Atividade de Capacitação/Apresentação para a Comunidade com debate para levantamento de demandas inseridas nos biomapas	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.9	Registro de informações da plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.10	Transcrever sobre os mapas as informações coletadas nas reuniões	Técnico Geoprocessamento
3.1.2.11	Elaborar Relatório da Reunião de Mobilização (sugestões e registros utilizando os biomapas, registro fotográfico e lista de presença, avaliação da reunião)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.12	Elaborar QUADRO RESUMO COM AS PRIORIDADES LEVANTADAS NA REUNIÃO POR EIXO (Biomapa com legenda e quadro de prioridades)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.1.2.13	Validar Diagnóstico Participativo e Quadro Resumo	Gerente de Projeto
3.1.2.14	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 1 - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO	
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.3.1	População: série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para o município, distritos e sedes; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa	Demógrafo
3.1.3.2	Localização do município no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação, em planta tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.3	Caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, precariedade habitacional, principais vias de acesso, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação	Arquiteto/Urbanista; Geógrafo
3.1.3.4	Caracterização das áreas de interesse: situação socioeconômica e renda e indicadores de acesso à educação	Economista
3.1.3.5	Caracterização das áreas de interesse: indicadores de acesso à educação	Assistente Social
3.1.3.6	Infraestrutura disponível: energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte e habitação	Arquiteto/Urbanista; Geógrafo
3.1.3.7	Infraestrutura disponível: saúde	Saúde Coletiva
3.1.3.8	Indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundações ou deslizamento	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.9	Clima: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência	Eng. Drenagem
3.1.3.10	Acesso: estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima	Arquiteto/Urbanista; Técnico Geoprocessamento
3.1.3.11	Topografia, Hidrologia e Geologia: plantas topográficas disponíveis no município e em outras instituições públicas ou concessionárias dos serviços, mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, quotas de inundações, etc.	Eng. Drenagem
3.1.3.12	Características Urbanas: principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre desenvolvimento regional; posicionamento relativo da localidade e do município na região	Arquiteto/Urbanista
3.1.3.13	Condições Sanitárias (informações gerais): condições de poluição dos recursos hídricos, problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial	Saúde Coletiva; Geógrafo



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.3.14	Condições Sanitárias (informações gerais): ocorrência de doenças de veiculação hídrica	Saúde Coletiva
3.1.3.15	Perfil Socioeconômico: descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo	Demógrafo
3.1.3.16	Perfil Industrial: Indústrias existentes; previsão de expansão industrial na localidade/município com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento	Arquiteto/Urbanista
3.1.3.17	Consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territorial e ambientais disponíveis sobre o município e a região	Técnico Geoprocessamento
3.1.3.18	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (diagnóstico geral)	Gerente de Projeto
3.1.3.19	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (diagnóstico geral)	Gerente de Projeto
3.1.3.20	RELATÓRIO DA CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS	
3.1.4	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.4.1	Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros)	Advogado
3.1.4.2	Normas de fiscalização e regulação: ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação	Advogado
3.1.4.3	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro eixos.	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.4	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação e mobilidade urbana (coleta de dados em texto)	Arquiteto/Urbanista; Arquiteto/Urbanista
3.1.4.5	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de gestão de recursos hídricos e meio ambiente (coleta de dados em texto)	Eng. Drenagem
3.1.4.6	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de água e esgoto (coleta de dados em texto)	Eng. Água; Eng. Esgoto
3.1.4.7	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico: consolidação dos textos das equipes anteriores	Gerente de Projeto
3.1.4.8	Identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico	Assistente Social
3.1.4.9	Identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB	Assistente Social
3.1.4.10	Análise de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento	Assistente Social
3.1.4.11	Características do órgão operador local/prestador do serviço (água/esgoto/drenagem/resíduo): nome, data de criação, serviços prestados e organograma - técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.12	Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.): técnicos coletam e economista consolida em texto	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.13	Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.14	Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados discriminados para nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsista (técnicos coletam e economista consolida em texto)	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.15	Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura para cada um dos serviços (técnicos coletam e economista consolida)	Economista; Eng. Água; Eng. Drenagem; Eng. Esgoto; Eng. Resíduos
3.1.4.16	Identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente	Assistente Social
3.1.4.17	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (relatório institucional)	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.4.18	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (relatório institucional)	Gerente de Projeto
3.1.4.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	
3.1.5	SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.5.1	Levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira dos Municípios frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico	Economista
3.1.5.2	Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema de cobrança, dotações do orçamento geral dos municípios, fontes de subvenção, financiamentos e outras	Economista
3.1.5.3	Receitas operacionais diretas e indiretas; receitas não operacionais; despesas de exploração; serviço da dívida; orçamento anual de custos e investimentos (em R\$);	Economista
3.1.5.4	Capacidade de endividamento e disponibilidade de linhas de financiamento	Economista
3.1.5.5	Necessidade de destinação de recursos orçamentários, do prestador e/ou municípios, para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços	Economista
3.1.5.6	Necessidade de investimentos para viabilizar a universalização do acesso aos serviços	Economista
3.1.5.7	Na hipótese do prazo de concessão estar por expirar ou quando não existir instrumento legal adequado (Lei outorgando a concessão ou contrato), esclarecer quais providências estão sendo tomadas para a solução	Advogado
3.1.5.8	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (relatório físico-financeiro)	Gerente de Projeto
3.1.5.9	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (relatório físico-financeiro)	Gerente de Projeto
3.1.5.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS	
3.1.6	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.6.1	Caracterização da cobertura por solução e qualidade dos serviços	Eng. Água
3.1.6.2	Identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água	Eng. Água
3.1.6.3	Regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas	Eng. Água
3.1.6.4	Consumo per capita de água	Eng. Água
3.1.6.5	Índice de perdas, qualidade da água tratada e distribuída à população	Eng. Água
3.1.6.6	Identificação dos domicílios sem canalização interna	Eng. Água
3.1.6.7	Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros	Eng. Água
3.1.6.8	Análise crítica do Plano Diretor de Abastecimento de Água, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras	Eng. Água
3.1.6.9	Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação): captação, adução, tratamento, reservação, estações elevatórias, rede de distribuição e ligações prediais	Eng. Água
3.1.6.10	Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas	Eng. Água
3.1.6.11	Disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus consumo para demanda atual e futura	Eng. Água
3.1.6.12	Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais - aspectos de proteção da bacia	Eng. Água
3.1.6.13	Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços	Eng. Água
3.1.6.14	Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e outros usos nas áreas urbanas (industrial, comercial, pública, outros)	Eng. Água
3.1.6.15	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Água)	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.6.16	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Água)	Gerente de Projeto
3.1.6.17	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.1.7	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.7.1	Caracterização da cobertura por coleta e tratamento e por outras soluções	Eng. Esgoto
3.1.7.2	Identificação do déficit de instalações hidrossanitárias (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Esgoto
3.1.7.3	Identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento pelo sistema público (contemplando o tratamento) (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Esgoto
3.1.7.4	Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros (dois últimos direcionar para a equipe economia)	Eng. Esgoto
3.1.7.5	Visão geral dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação)	Eng. Esgoto
3.1.7.6	Análise crítica do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras	Eng. Esgoto
3.1.7.7	Avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas (contemplando o tratamento)	Eng. Esgoto
3.1.7.8	Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente	Eng. Esgoto
3.1.7.9	Avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes os dados necessários	Eng. Esgoto
3.1.7.10	Indicação de áreas de risco de contaminação	Eng. Esgoto
3.1.7.11	Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário, individuais ou coletivas, utilizadas pela população e outros usuários nas áreas urbanas e rurais	Eng. Esgoto
3.1.7.12	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Esgoto)	Gerente de Projeto
3.1.7.13	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Esgoto)	Gerente de Projeto
3.1.7.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.1.8	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.8.1	Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS e/ou de outros sistemas e bancos de dados)	Eng. Resíduos
3.1.8.2	Análise crítica do Plano Diretor de Resíduos Sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras	Eng. Resíduos
3.1.8.3	Descrição e análise da situação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município	Eng. Resíduos
3.1.8.4	Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida (verificar relatório Programa Saúde da Família)	Eng. Resíduos
3.1.8.5	Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público para as condições atuais e futuras, quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços	Eng. Resíduos
3.1.8.6	Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas	Eng. Resíduos
3.1.8.7	Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos originários de construção e demolição (acondicionamento, coleta, reciclagem, transporte, tratamento e destinação final)	Eng. Resíduos
3.1.8.8	Avaliação das soluções adotadas para o manejo dos resíduos serviços de saúde (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final)	Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.8.9	Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade	Eng. Resíduos
3.1.8.10	Projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo, identificação das formas da coleta seletiva existentes (cooperativas, associações, catadores e "carrinheiros")	Eng. Resíduos
3.1.8.11	Identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano	Eng. Resíduos
3.1.8.12	Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos - identificar a possibilidade de incorporar os catadores a projetos de reciclagem via cooperativas	Eng. Resíduos
3.1.8.13	Definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos	Eng. Resíduos
3.1.8.14	Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas	Eng. Resíduos
3.1.8.15	Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas	Eng. Resíduos
3.1.8.16	Identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil	Eng. Resíduos
3.1.8.17	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Resíduos)	Gerente de Projeto
3.1.8.18	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Resíduos)	Gerente de Projeto
3.1.8.19	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.9	SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.9.1	Análise crítica do Plano Diretor de Drenagem Urbana e/ou Recursos Hídricos, caso exista, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras	Eng. Drenagem
3.1.9.2	Identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais	Eng. Drenagem
3.1.9.3	Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e estruturantes para o manejo das águas pluviais	Eng. Drenagem
3.1.9.4	Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos	Eng. Drenagem
3.1.9.5	Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário	Eng. Drenagem
3.1.9.6	Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas	Eng. Drenagem
3.1.9.7	Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, em especial para as áreas urbanas	Eng. Drenagem
3.1.9.8	Caracterização e indicação cartográfica das áreas de inundações e escorregamentos, em especial para as áreas urbanas (criar mapa de vulnerabilidade e chegar em campo)	Técnico Geoprocessamento
3.1.9.9	Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas	Eng. Drenagem
3.1.9.10	Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais (trabalho conjunto com profissional Saúde Coletiva)	Eng. Drenagem;Saúde Coletiva
3.1.9.11	Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos de terra (verificar metodologia Rodolfo)	Eng. Drenagem
3.1.9.12	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Drenagem)	Gerente de Projeto
3.1.9.13	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Drenagem)	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.9.14	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	
3.1.10	SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.10.1	Identificar e analisar, quando existentes, dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.2	Parâmetros de uso e ocupação do solo	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.3	Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos dos municípios	Técnico Geoprocessamento
3.1.10.4	Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS (quando houverem) (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista; Técnico Geoprocessamento
3.1.10.5	Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's (com suporte técnico geoprocessamento)	Arquiteto/Urbanista; Técnico Geoprocessamento
3.1.10.6	Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.7	Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização	Arquiteto/Urbanista
3.1.10.8	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Des. Urbano)	Gerente de Projeto
3.1.10.9	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Des. Urbano)	Gerente de Projeto
3.1.10.10	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO	
3.1.11	SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.11.1	No campo da habitação, identificar e analisar, quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.2	Organização institucional e objetivos do Plano Local de Habitação de Interesse Social e seus programas e ações	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.3	Quadro da oferta habitacional: Identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as ZEIs	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.4	Caracterização da demanda por habitação e investimentos necessários considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo e de moradias em áreas de risco	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.5	Análises das projeções do déficit habitacional, identificando os impactos para as demandas de saneamento básico	Arquiteto/Urbanista
3.1.11.6	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Habitação)	Gerente de Projeto
3.1.11.7	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Habitação)	Gerente de Projeto
3.1.11.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA HABITAÇÃO	
3.1.12	SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	
3.1.12.1	O Diagnóstico deve, quando disponíveis, incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos	Eng. Drenagem
3.1.12.2	Caracterização geral das bacias hidrográficas onde os municípios estão inseridos, delimitações territoriais, aspectos relativos aos meios físico e natural, subsolo, clima, topografia, tipos e usos do solo, corpos d'água e regime hidrológico, etc	Eng. Drenagem
3.1.12.3	Caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente	Eng. Drenagem
3.1.12.4	Situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas com potencial para suprimento humano - demandas presentes e futuras, lançamento de resíduos líquidos e sólidos - quantitativo e qualitativo	Eng. Drenagem
3.1.12.5	Identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e verificação de situações de escassez hídrica presente e futura	Eng. Drenagem



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.12.6	Identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na(s) bacia(s) dos municípios nos aspectos de interesse do Saneamento Básico	Eng. Drenagem
3.1.12.7	Disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico (trabalho em equipe com Economia)	Eng. Drenagem
3.1.12.8	Identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água	Eng. Drenagem
3.1.12.9	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Rec. Hídricos)	Gerente de Projeto
3.1.12.10	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Rec. Hídricos)	Gerente de Projeto
3.1.12.11	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS	
3.1.13	SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.13.1	O Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades	Saúde Coletiva
3.1.13.2	Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, doenças infecciosas e parasitárias	Saúde Coletiva
3.1.13.3	Existência e análise do Programa Saúde na Família (conforme Documento de Diretrizes da SNSA/MCIDADES)	Saúde Coletiva
3.1.13.4	Identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social	Saúde Coletiva
3.1.13.5	Análise das políticas e planos locais de saúde, quando definidos, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico	Saúde Coletiva
3.1.13.6	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Diag. - Situação Saúde)	Gerente de Projeto
3.1.13.7	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Diag. - Situação Saúde)	Gerente de Projeto
3.1.13.8	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SAÚDE	
3.1.14	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO E PARTICIPATIVO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.1.14.1	Ajustes do Relatório Final do DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	Gerente de Projeto
3.1.14.2	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.1.14.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.1.14.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.1.14.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.1.14.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Arquiteto/Urbanista;Demógrafo;Saúde Coletiva;Geógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.1.14.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.1.14.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.1.14.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.1.14.12	Imprimir GRUs	Gerente de Projeto
3.1.14.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.1.14.14	RELATÓRIO DO DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO	
3.2	ETAPA 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.1	PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS	
3.2.1.1	Pactuar Plano de Trabalho e Metodologia com a equipe	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;
3.2.1.2	Realizar estudo demográfico a partir das séries históricas (taxas anuais) de dados de população urbana e rural (distritos e sede), incluindo populações flutuantes (quando significativa), fluxos migratórios e estudos populacionais recentes, caso existam	Demógrafo
3.2.1.3	Descrever adensamentos e expansão urbana (atuais e tendências)	Demógrafo
3.2.1.4	Avaliar dados sobre desenvolvimento regional e posicionamento desta relativo às demais localidades	Demógrafo
3.2.1.5	Avaliar a influência de planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, planos diretores, planos de uso e ocupação do território sobre o projeto	Demógrafo
3.2.1.6	Descrever as características das áreas de interesse social dentro dos planos existentes	Demógrafo
3.2.1.7	Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da localidade (quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo) com verificação de capacidade de pagamento dos usuários	Demógrafo
3.2.1.8	RELATÓRIO PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS E CENÁRIOS	
3.2.2	SISTEMATIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS	
3.2.2.1	Definição metodológica da sistematização	Economista
3.2.2.2	Distribuição dos problemas e desafios e avanços e potencialidades por categoria	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.2.3	Controle das entregas das equipes	Gerente de Projeto
3.2.2.4	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.2.2.5	RELATÓRIO SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	
3.2.3	PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	
3.2.3.1	Modelo de Gestão dos Serviços de Saneamento Básico (Economista consultando ou coordenadores das outras áreas)	Economista
3.2.3.2	Projeções e Estimativas de demanda de serviços públicos de saneamento básico (20 anos): Com base nos cenários demográficos levantados pelo Demógrafo.	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.3	Modelo de fiscalização e regulação dos serviços locais de saneamento básico	Economista
3.2.3.4	Definição de responsabilidades dos serviços de saneamento básico tratados no PMSB	Economista
3.2.3.5	Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.2.3.6	Objetivos e metas pretendidas com a implantação do PMSB (CONSTRUIR COM BASE NOS INDICADORES LEVANTADOS NO DIAGNÓSTICO)	Economista
3.2.3.7	Proposta para desenvolvimento da economia dos resíduos sólidos, abordando a organização das instituições envolvidas, propostas de processos de beneficiamento economicamente viáveis, sugestão de formas de circulação de produtos	Eng. Resíduos
3.2.3.8	Metodologia para 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	Eng. Resíduos
3.2.3.9	Descrição das regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.2.3.10	Identificação dos métodos e técnicas de implementação da logística reversa e do sistema de responsabilidade compartilhada, propondo modelo de gestão (identificação dos resíduos sujeitos a LR)	Eng. Resíduos
3.2.3.11	Identificação de alternativas para captação de recursos para infraestrutura, operação e ampliação do sistema de gestão de resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Economista



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.3.12	Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações	Economista
3.2.3.13	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (Prognóstico)	Gerente de Projeto
3.2.3.14	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (Prognóstico)	Gerente de Projeto
3.2.3.15	Validação do Relatório Prognósticos e Alternativas para a Universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas	Coordenador Geral
3.2.3.16	RELATÓRIO PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.4	CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO - PROSPECTIVA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - PPE	
3.2.4.1	PPE - Infraestrutura de Abastecimento de Água	
3.2.4.1.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.1.2	Prever a demanda anual de quantidade de água	Eng. Água
3.2.4.1.3	Descrever os principais mananciais possíveis de serem utilizados para o abastecimento de água da área de planejamento	Eng. Água
3.2.4.1.4	Escolher o(s) manancial(is) para atender a área de planejamento	Eng. Água
3.2.4.1.5	Apresentar em planta o layout do sistema de abastecimento de água	Eng. Água
3.2.4.1.6	Apresentar o memorial de cálculo simplificado	Eng. Água
3.2.4.1.7	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - SAA)	Gerente de Projeto
3.2.4.1.8	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - SAA)	Gerente de Projeto
3.2.4.1.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
3.2.4.2	PPE - Infraestrutura de Esgotamento Sanitário	
3.2.4.2.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.2.2	Decidir sobre a adoção de sistema de esgotamento individual ou coletivo	Eng. Esgoto
3.2.4.2.3	Prever a vazão de esgotos ao longo dos 20 anos após o início da ocupação da área de planejamento	Eng. Esgoto
3.2.4.2.4	Realizar a comparação das alternativas de tratamento local dos esgotos ou centralizado	Eng. Esgoto
3.2.4.2.5	Apresentar em planta o layout do sistema de esgotamento sanitário	Eng. Esgoto
3.2.4.2.6	Apresentar memorial de cálculo simplificado	Eng. Esgoto
3.2.4.2.7	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - SES)	Gerente de Projeto
3.2.4.2.8	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - SES)	Gerente de Projeto
3.2.4.2.9	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
3.2.4.3	PPE - Infraestrutura de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	
3.2.4.3.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.3.2	Estabelecer diretrizes para o controle de escoamentos na fonte	Eng. Drenagem
3.2.4.3.3	Indicar, no mapa básico, o traçado das principais avenidas sanitárias	Eng. Drenagem
3.2.4.3.4	Elaborar proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados	Eng. Drenagem
3.2.4.3.5	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - Drenagem)	Gerente de Projeto
3.2.4.3.6	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - Drenagem)	Gerente de Projeto
3.2.4.3.7	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	
3.2.4.4	PPE - Infraestrutura de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
3.2.4.4.1	Com base nas projeções demográficas, construção de cenários (a tendência, a situação possível e a situação desejável) para atendimento de metas dos planos	Economista
3.2.4.4.2	Estimar produção de resíduos e percentuais de atendimento pelo sistema de limpeza urbana	Eng. Resíduos



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.2.4.4.3	Elaborar planilha com estimativas anuais dos volumes de produção de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.2.4.4.4	Propor formas de coleta e transporte dos resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.2.4.4.5	Estabelecer critérios para pontos de apoio ao sistema de limpeza nos diversos setores da área de planejamento	Eng. Resíduos
3.2.4.4.6	Estabelecer critérios de escolha da área para localização do botafora dos resíduos inertes gerados tanto na fase de instalação quanto de operação	Eng. Resíduos
3.2.4.4.7	Estipular critérios de escolha de área para disposição final (aterro sanitário) na área de planejamento ou usando aterro já existente na região	Eng. Resíduos
3.2.4.4.8	Elaborar planta de situação do(s) destino(s) final(is) dos resíduos sólidos	Eng. Resíduos;Geógrafo
3.2.4.4.9	Controlar as entregas dos dados pelas equipes (PPE - Resíduos)	Gerente de Projeto
3.2.4.4.10	Consolidar e formatar as informações em um único relatório (PPE - Resíduos)	Gerente de Projeto
3.2.4.4.11	RELATÓRIO PPE - INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
3.2.4.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO COM PROGNÓSTICOS	
3.2.4.5.1	Avaliação de custos de implantação para as soluções apresentadas pelos consultores especialistas para atingimento de metas emergenciais, de curto, médio e longo prazos com análise de situação e viabilização econômico-financeira	Economista
3.2.4.5.2	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Relatório de Cenários de Evolução com Prognósticos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.3	Verificar formatação Relatório Final de CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICOS	Gerente de Projeto
3.2.4.5.4	Ajustes no Relatório Final de CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO E PROGNÓSTICOS	Gerente de Projeto
3.2.4.5.5	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.2.4.5.6	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.7	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.8	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.2.4.5.9	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.2.4.5.10	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.4.5.11	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.2.4.5.12	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.2.4.5.13	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.2.4.5.14	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.2.4.5.15	PPE - RELATÓRIO DOS CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O SANEAMENTO BÁSICO	
3.2.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.2.5.1	Ajustes do Relatório Final dos PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	Gerente de Projeto
3.2.5.2	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.2.5.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.2.5.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.2.5.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.2.5.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.2.5.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Demógrafo;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng.



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.2.5.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.2.5.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.2.5.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.2.5.12	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.2.5.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.2.5.14	RELATÓRIO DOS PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, CONDICIONANTES, DIRETRIZES, OBJETIVOS E METAS	
3.3	ETAPA 04: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.1	PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.1.1	Identificar, compilar e avaliar projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios já na fase de Diagnóstico	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.1.2	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Programa Ações Imediatas	Gerente de Projeto
3.3.1.3	Verificar formatação Relatório Programa Ações Imediatas	Gerente de Projeto
3.3.1.4	RELATÓRIO DO PROGRAMA DE AÇÕES IMEDIATAS	
3.3.2	PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.2.1	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos Prognósticos e Alternativas que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.2	Estabelecimento de objetivos e metas em horizontes temporais, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico	Economista
3.3.2.3	Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos para o fortalecimento dos conselhos municipais, ampliação da participação social na PMSB, promoção e divulgação da PMSB, educação ambiental, e formação de educadores e agentes ambientais	Assistente Social
3.3.2.4	Hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações e seus respectivos investimentos, compatibilizados com o orçamento e as metas estabelecidas	Economista
3.3.2.5	Formulação de mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.2.6	Dimensionar recursos necessários aos investimentos e avaliar a viabilidade e as alternativas para a sustentação econômica	Economista
3.3.2.7	Identificar possíveis fontes de financiamento e programação de investimento para cada um dos serviços (estimativa de valores, cronograma de aplicações, fontes de recursos)	Economista
3.3.2.8	Compatibilização com outros planos governamentais correlatos	Economista
3.3.2.9	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Plano de Execução	Gerente de Projeto
3.3.2.10	Verificar formatação Relatório Plano de Execução	Gerente de Projeto
3.3.2.11	RELATÓRIO DO PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.3	PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.3.1	Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.2	Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.3	Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.4	Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.5	Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.3.3.6	Controlar entregas dos produtos pelas equipes Plano de Emergência e Contingência	Gerente de Projeto
3.3.3.7	Verificar formatação Relatório Plano de Emergência e Contingência	Gerente de Projeto



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
3.3.3.8	RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	
3.3.4	REUNIÃO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.4.1	Verificar agendamento de local para Reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.2	Convocar participantes para reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.3	Preparar material de divulgação (impresso e audio-visual)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.4	Distribuir material de divulgação	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.5	Verificar recursos audiovisuais para reunião de Mobilização 2	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.6	Preparar apresentação de PPA	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.7	Aplicar lista de presença reunião de Mobilização e Lista de avaliação da reunião	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.8	Apresentação dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO para a Comunidade	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.9	Debate com Plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.10	Registro de informações da plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.11	Elaborar Relatório da Reunião de Pactuação (sugestões, registro fotográfico e lista de presença)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.3.4.12	RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL 2	
3.3.5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.3.5.1	Ajustes do relatório final dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	Gerente de Projeto
3.3.5.2	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.3	Verificar formatação	Gerente de Projeto
3.3.5.4	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs	Gerente de Projeto
3.3.5.5	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.6	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.3.5.7	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.3.5.8	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.9	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto;Assistente Social
3.3.5.10	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.3.5.11	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.3.5.12	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.3.5.13	Imprimir GRUs	Gerente de Projeto
3.3.5.14	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.3.5.15	RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA E PLANO DE EXECUÇÃO	
3.4	ETAPA 05: MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.4.1	Definir sistemas e procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do Plano e dos resultados das suas	Economista



EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
	ações no acesso; na qualidade, na regularidade e na frequência dos serviços	
3.4.2	Definir procedimentos para avaliação dos indicadores técnicos, operacionais e financeiros da prestação dos serviços; na qualidade de vida; assim como o impacto nos indicadores de saúde do município e nos recursos naturais	Economista
3.4.3	Definir procedimentos para avaliação dos indicadores de salubridade ambiental: indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos	Gerente de Projeto
3.4.4	Definir indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.5	Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços	Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.6	Definir recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano	Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos
3.4.7	Definir mecanismos para a divulgação e acesso do plano no município, assegurando o pleno conhecimento da população	Assistente Social
3.4.8	Adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano a cada 4 anos	Economista
3.4.9	Definir indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	Eng. Resíduos
3.4.10	Instituir os mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do Plano, formada por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal e da sociedade em fóruns locais	Economista
3.4.11	Controlar entregas de produtos	Gerente de Projeto
3.4.12	Ajustes do relatório final dos MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PLANO	Gerente de Projeto
3.4.13	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.4.14	Correções provenientes da SEDURB e CTEs	Eng. Resíduos;Eng. Esgoto;Eng. Drenagem;Eng. Água;Economista;Gerente de Projeto
3.4.15	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.4.16	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.4.17	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.4.18	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.4.19	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.4.20	RELATÓRIO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	
3.5	ETAPA 06: DOCUMENTO FINAL DO PMSB E PMGIRS	
3.5.1	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.1.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
3.5.1.3	Agendamento de Reuniões SEDURB e CTEs (na UFES)	Gerente de Projeto
3.5.1.4	Preparação de apresentações	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.5	Envio previamente do relatório digital para CTEs SEDURB e envio de formulário de questionamentos	Gerente de Projeto
3.5.1.6	Apresentação do Relatório SEDURB	Coordenador Geral
3.5.1.7	Apresentação do Relatório ao CTE	Coordenador Geral
3.5.1.8	Correções provenientes das reuniões	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng.

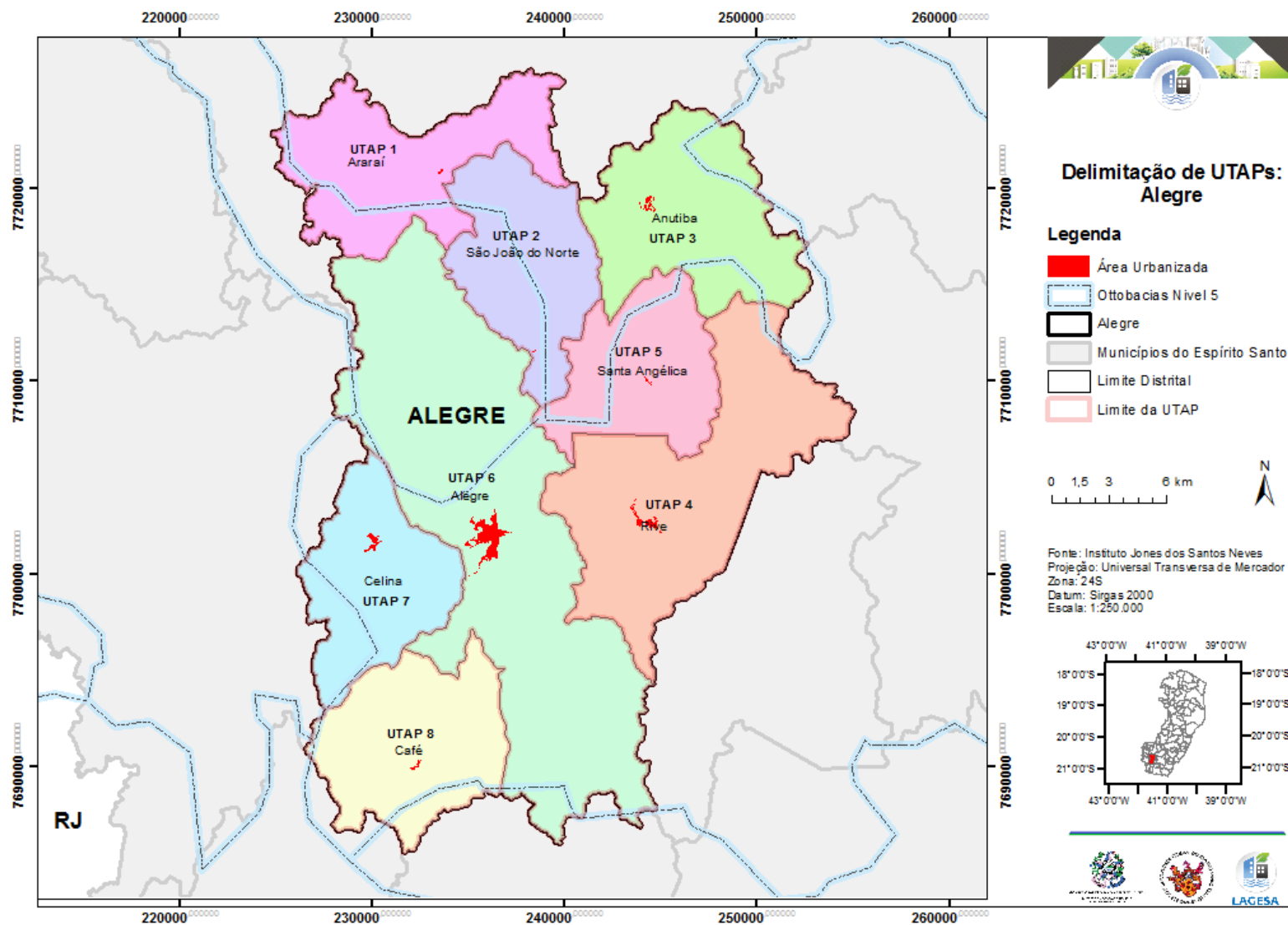


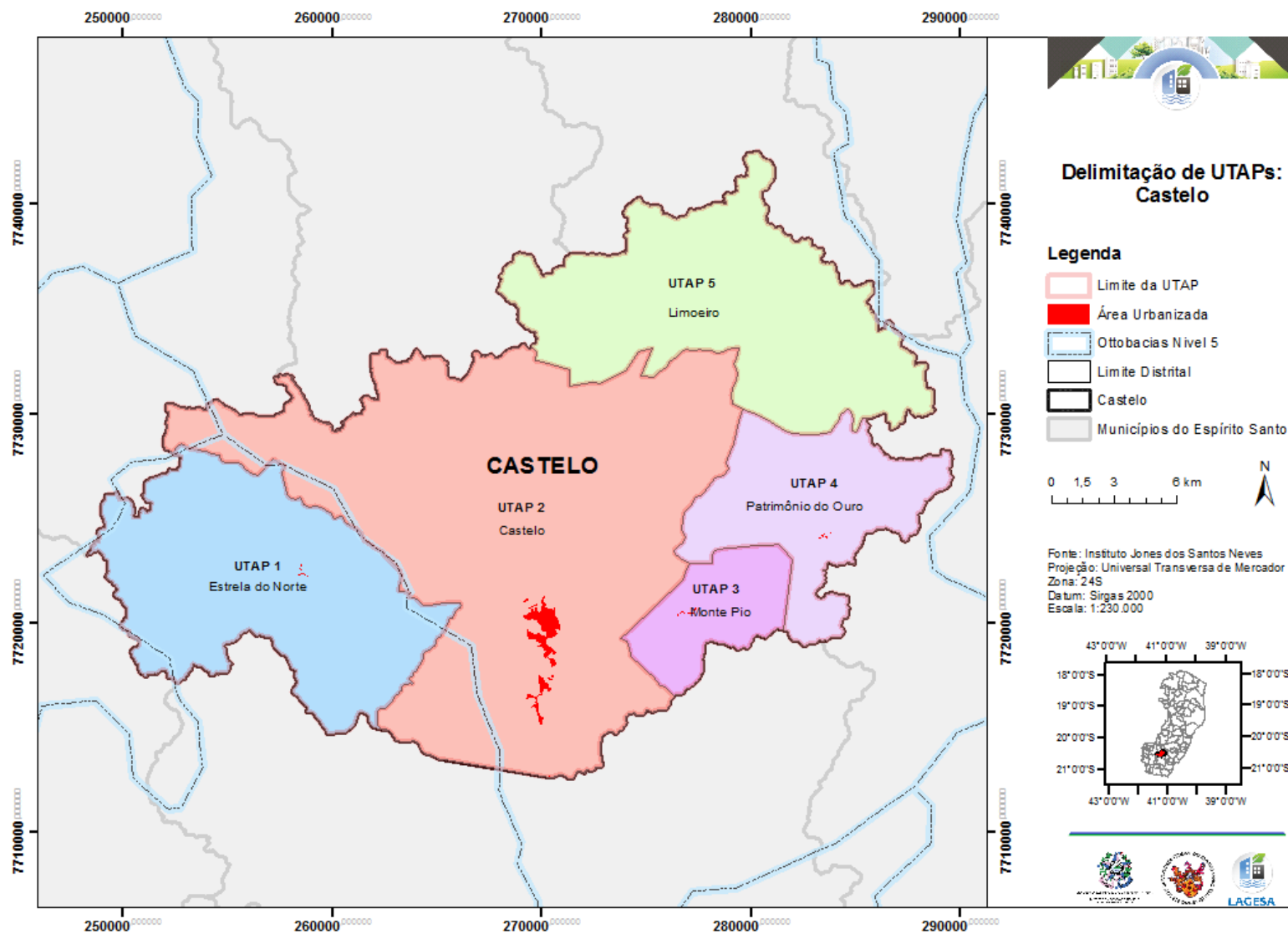
EDT	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
		Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.1.9	Validação do Relatório Final SEDURB	Coordenador Geral
3.5.1.10	Coletar ATAS de aprovação dos produtos	Gerente de Projeto
3.5.1.11	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.1.12	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.1.13	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.1.14	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.2	ELABORAÇÃO DA MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PMSB E PMGIRS	
3.5.2.1	Entrega às Prefeituras, da Minuta de Projeto de Lei aos municípios	Advogado
3.5.2.2	Recebimentos das considerações dos municípios e revisão do Projeto de Lei	Gerente de Projeto
3.5.2.3	Entrega às Prefeituras, da Minuta de Projeto de Lei revisado para encaminhamento à Câmara Municipal	Gerente de Projeto
3.5.2.4	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.2.5	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.2.6	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.2.7	MINUTAS DE PROJETO DE LEI ENTREGUES	
3.5.3	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA VALIDAÇÃO DO PMSB E PMGIRS	
3.5.3.1	Convocar participantes para Audiência Pública	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.2	Preparar material de divulgação (impresso e audio-visual)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.3	Verificar recursos audiovisuais para Audiência Pública	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.4	Preparar apresentações para as Audiências Públicas	Gerente de Projeto;Economista;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Resíduos;Eng. Esgoto
3.5.3.5	Aplicar lista de presença para Audiência Pública	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.6	Apresentar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.3.7	Registro de informações da plenária	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.8	Elaborar Relatório da Reunião de Pactuação (sugestões, registro fotográfico e lista de presença)	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.9	Retificar os PMSB (municípios e SEDURB) e PMGIRS (municípios e SEDURB) após considerações do relatório da audiência pública	Equipe de Campo 2 (1 A. SOCIAL E 1 ENGENHEIRO)
3.5.3.10	Validar PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral
3.5.3.11	RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA	
3.5.4	ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
3.5.4.1	Consolidação das informações contidas nos relatórios técnicos anteriores no Relatório Final após Audiência Pública	Coordenador Geral;Assistente Social;Eng. Água;Eng. Drenagem;Eng. Esgoto;Eng. Resíduos;Economista;Gerente de Projeto
3.5.4.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
3.5.4.3	Validação dos Relatórios Finais dos PMSB e PMGIRS	Coordenador Geral
3.5.4.4	Imprimir os Relatórios	Gerente de Projeto
3.5.4.5	Imprimir GRUs e outros documentos para entrega de produtos	Gerente de Projeto
3.5.4.6	Entregar todos os produtos SEDURB	Gerente de Projeto
3.5.4.7	RELATÓRIOS FINAIS DOS PMSB E PMGIRS	
4	CONTROLE	
4.1	RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO	
4.1.1	Elaborar relatórios bimestrais de acompanhamento das atividades	Gerente de Projeto
4.1.2	Verificação de formatação	Gerente de Projeto
4.1.3	Validação dos Relatórios Bimestrais de Acompanhamento	Coordenador Geral
4.1.4	RELATÓRIOS BIMESTRAIS DE ACOMPANHAMENTO	
5	HOMOLOGAR	
5.1	Homologação dos Planos (Aprovação Final do Projeto)	Coordenador Geral
5.2	PMSB E PMGIRS HOMOLOGADOS	

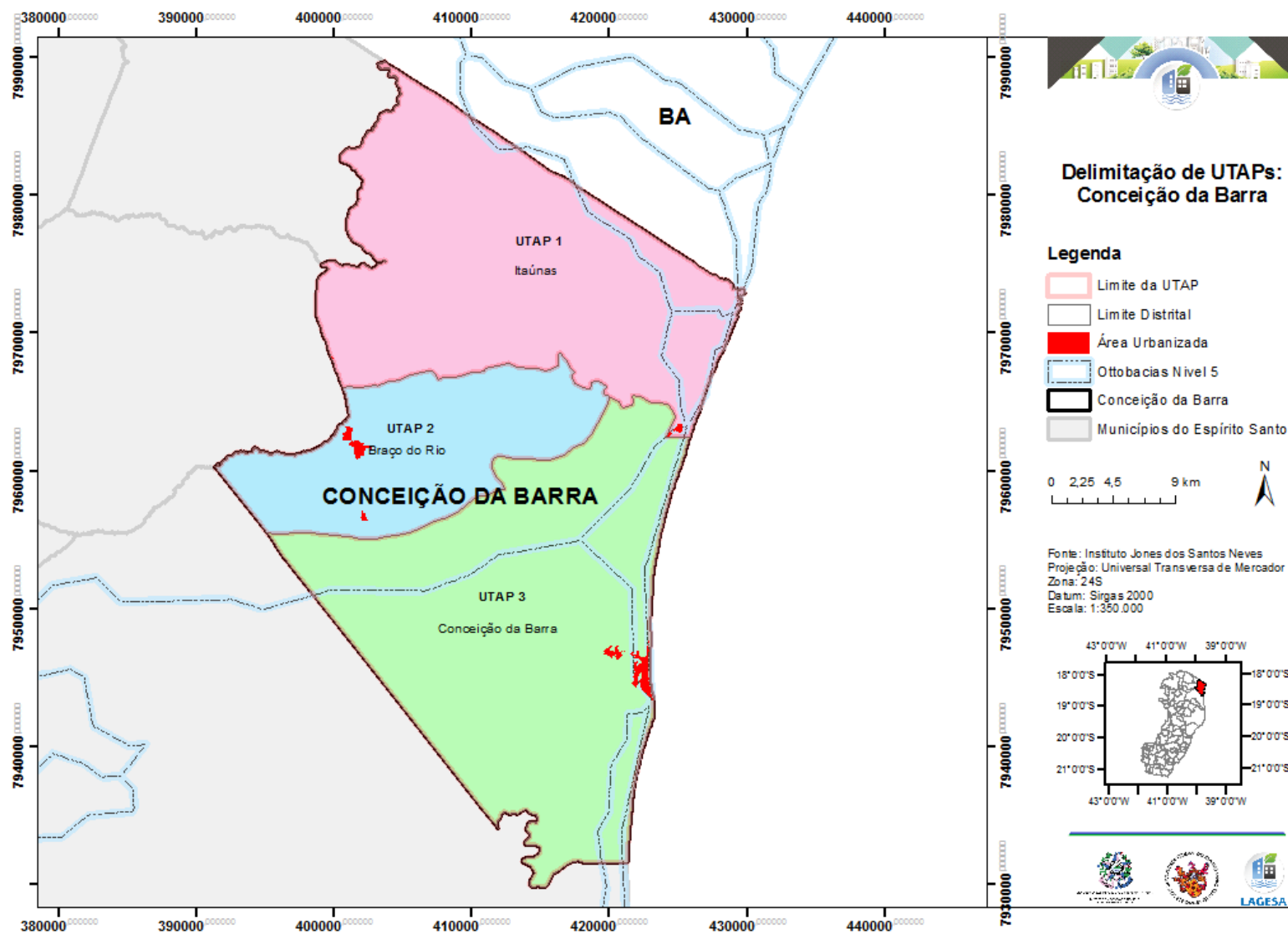


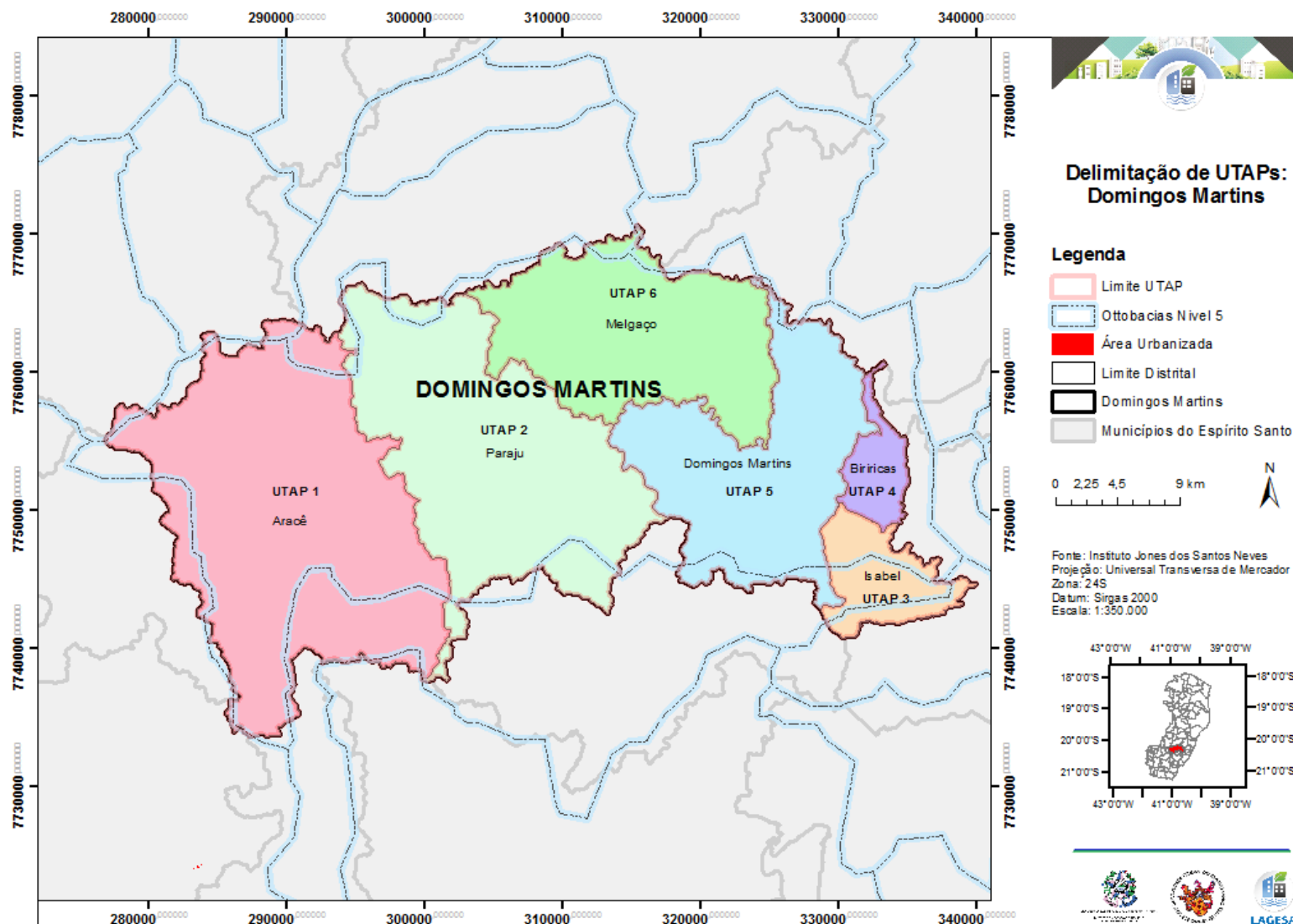
APÊNDICE B - UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO (UTAPS)

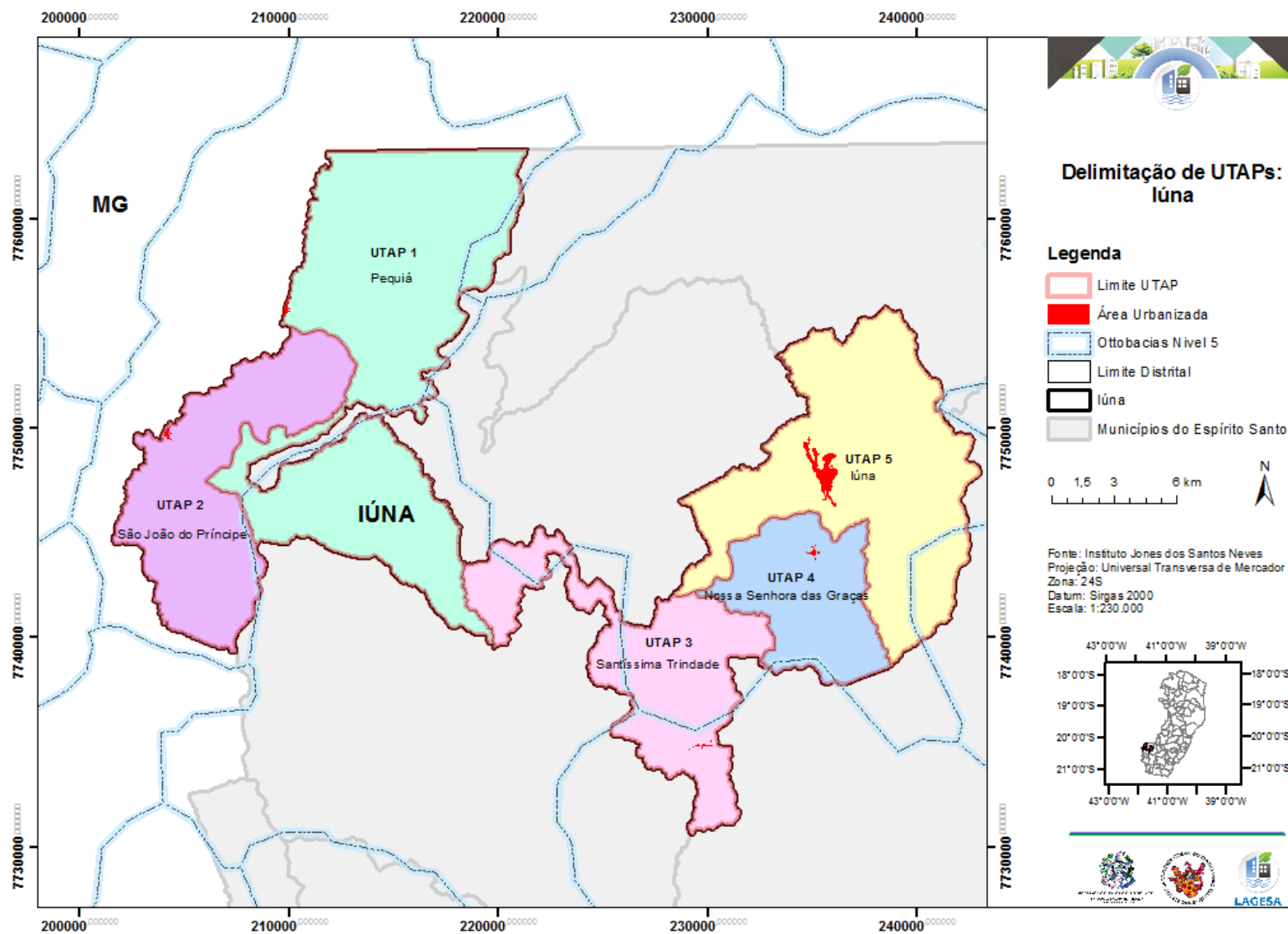
A seguir são apresentados os mapas de delimitação das unidades territoriais de análise e planejamento dos 12 municípios contemplados. Destaca-se que as delimitações das UTAP's apresentadas poderão sofrer modificação se averiguada esta necessidade nas reuniões com as comunidades.

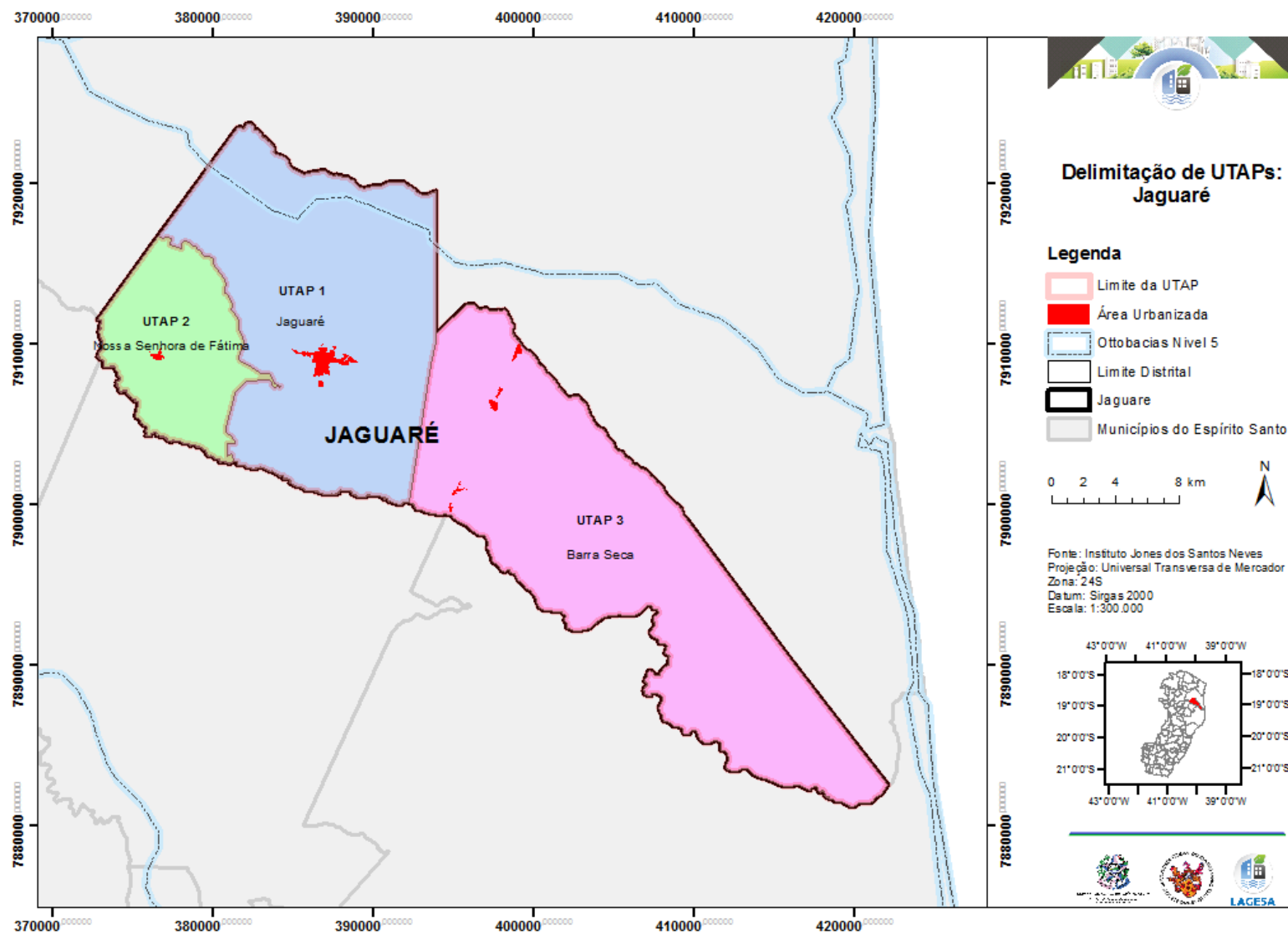


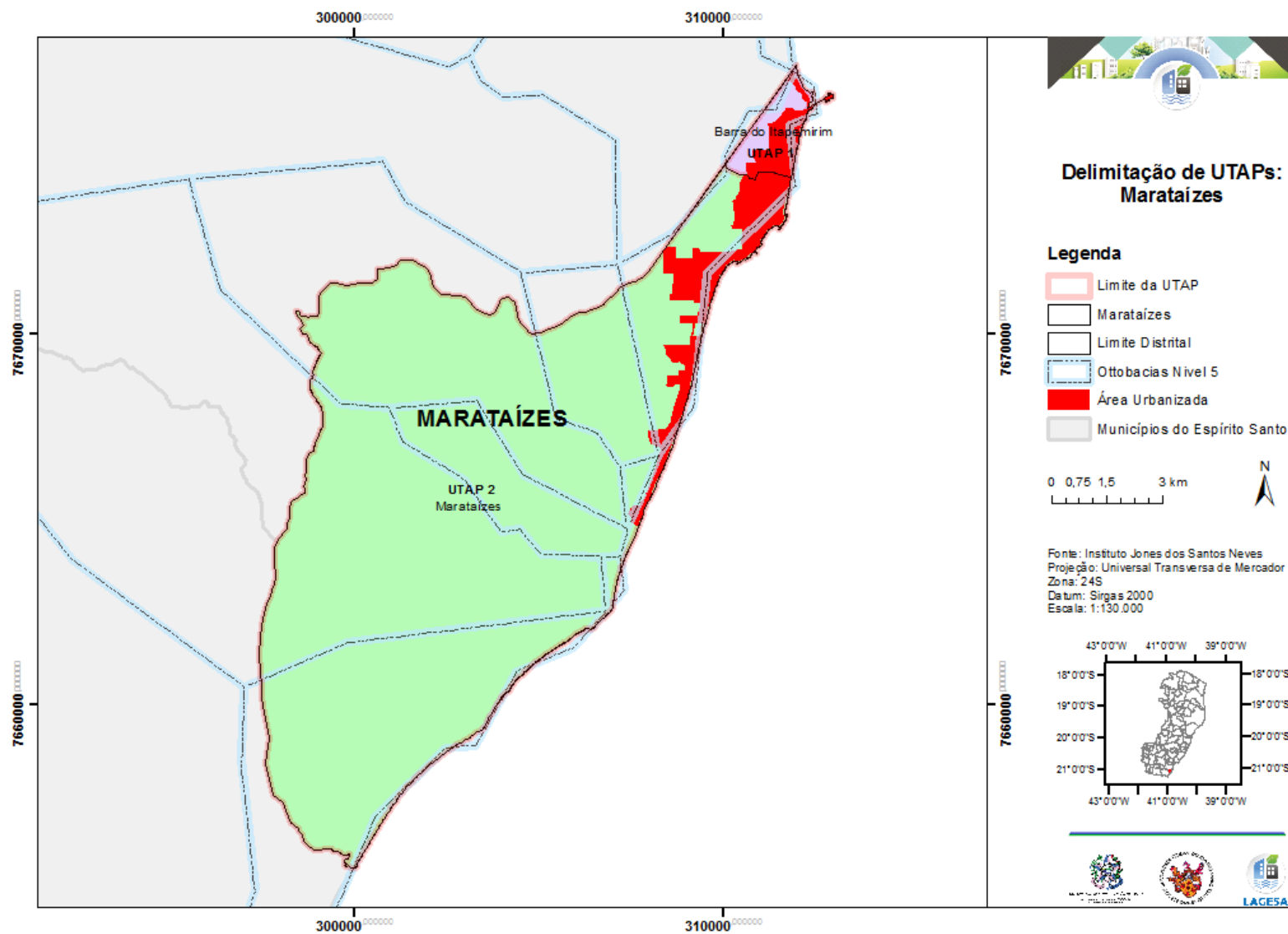


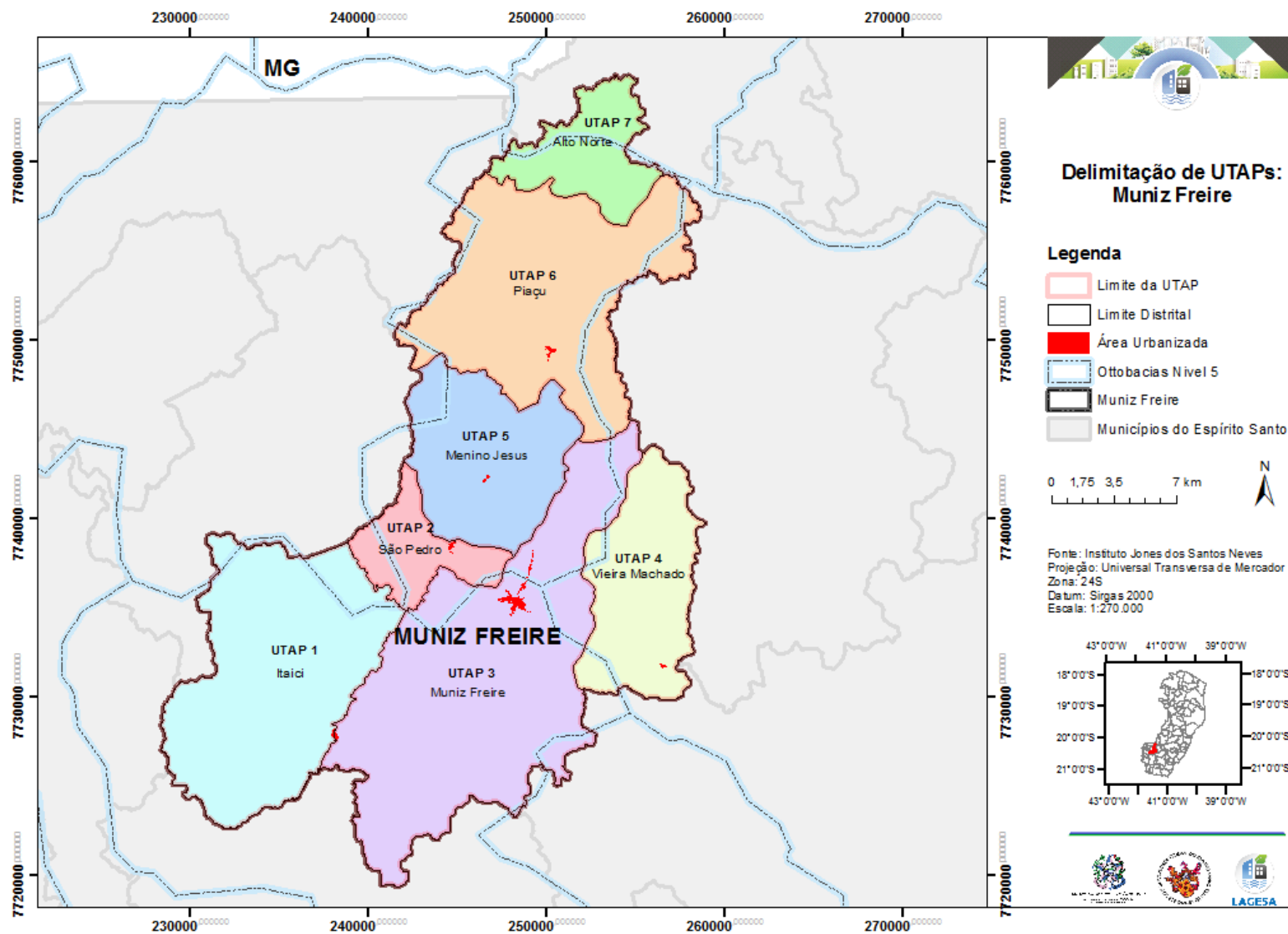


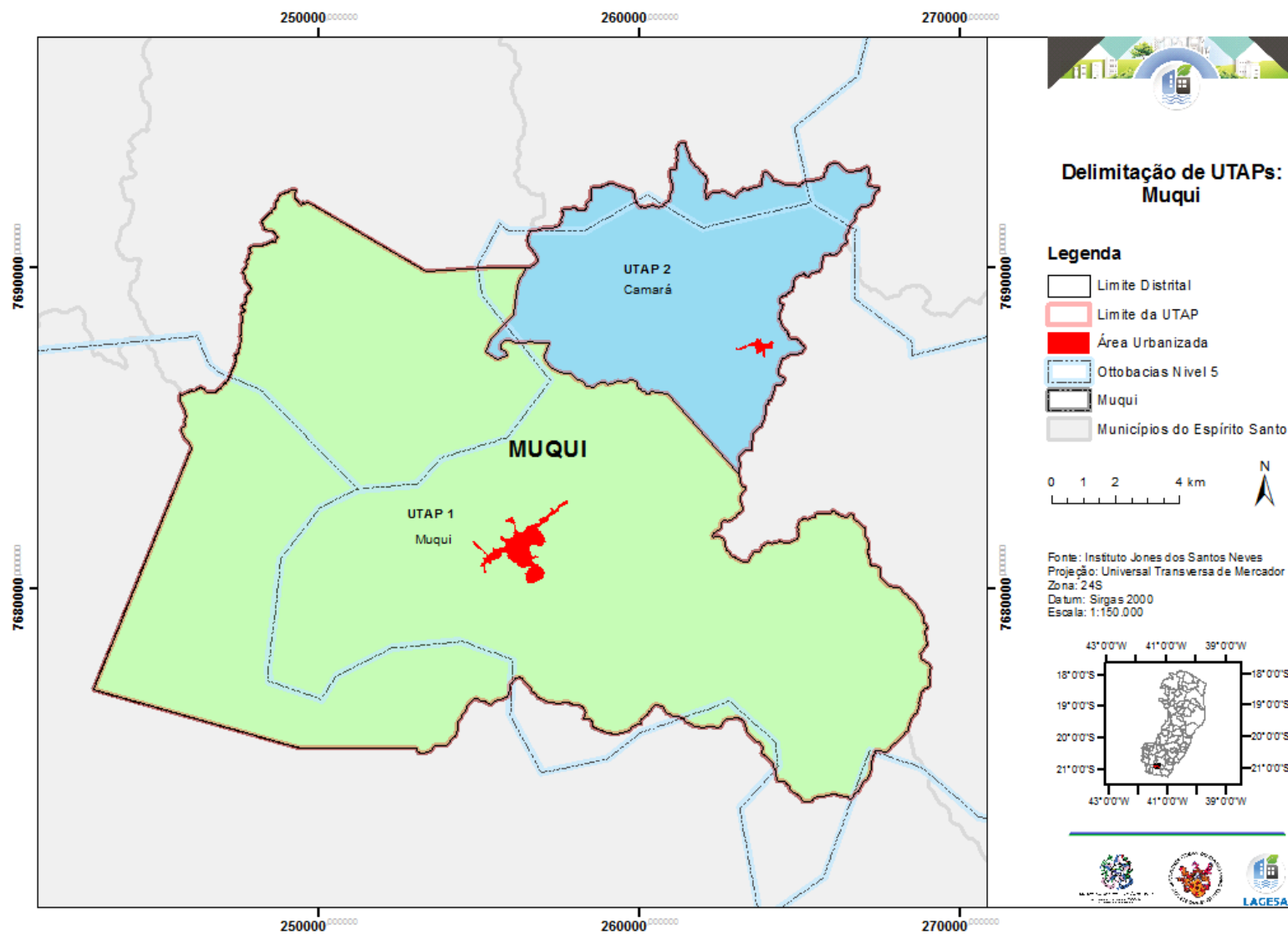


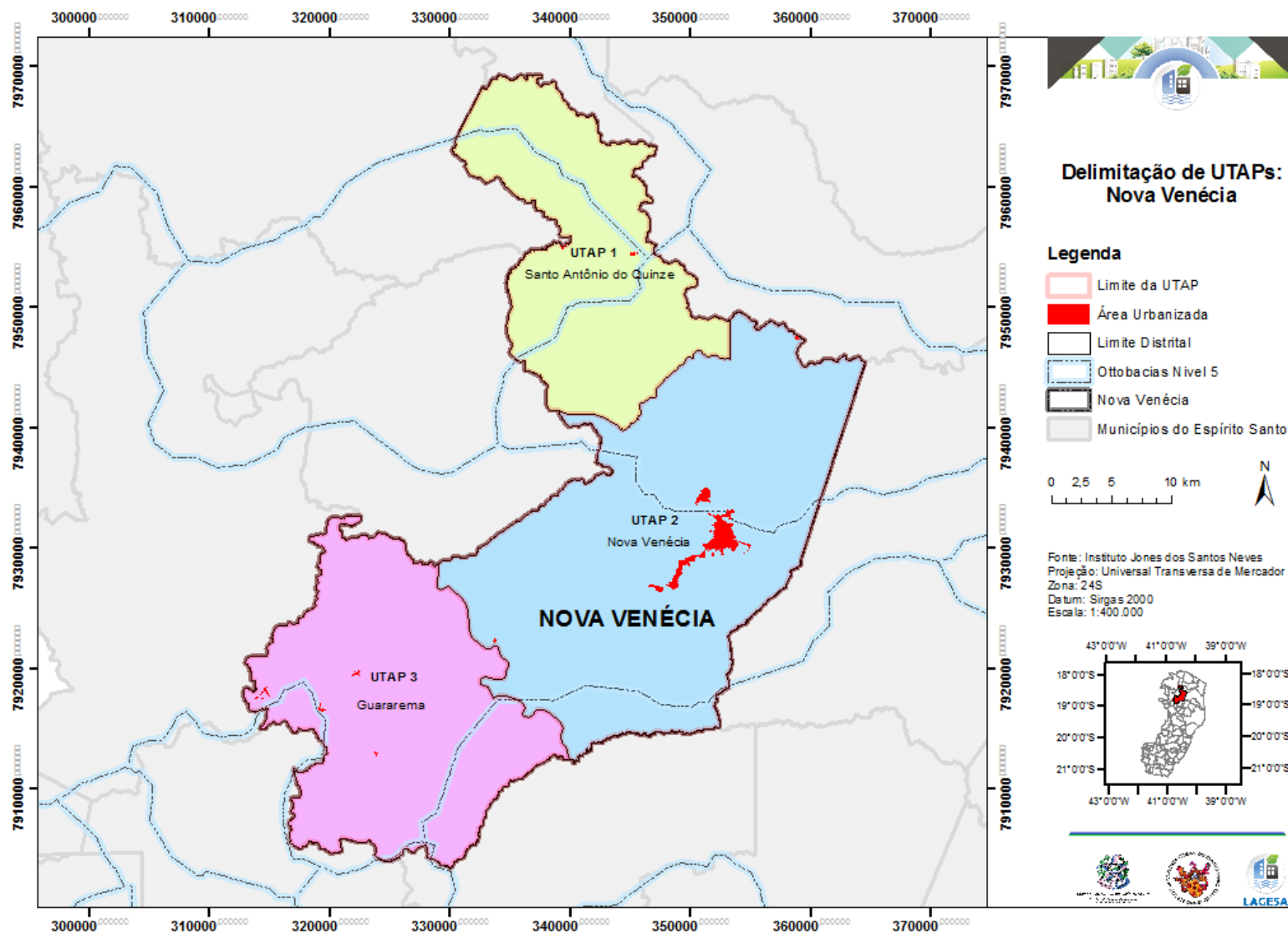


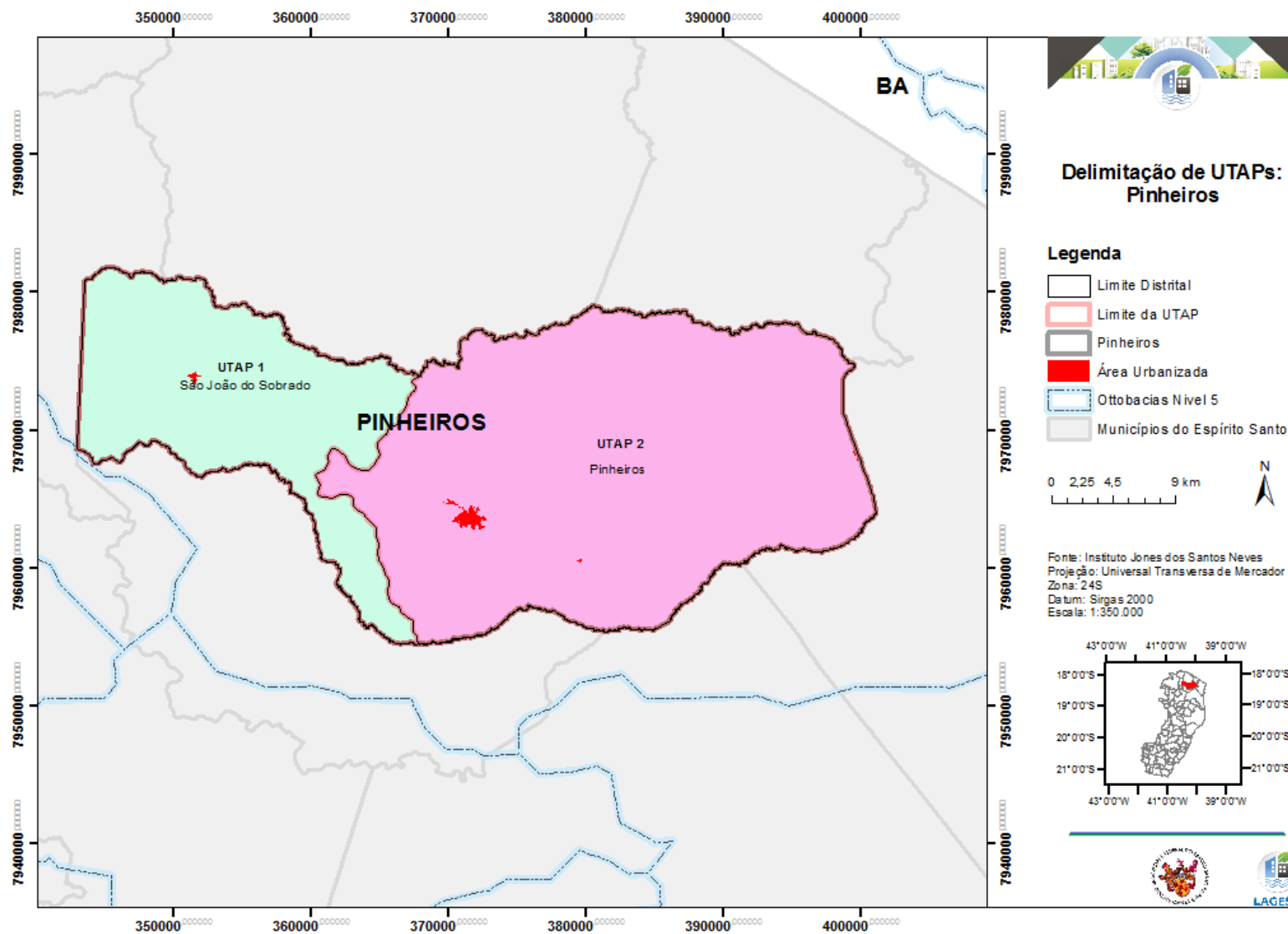


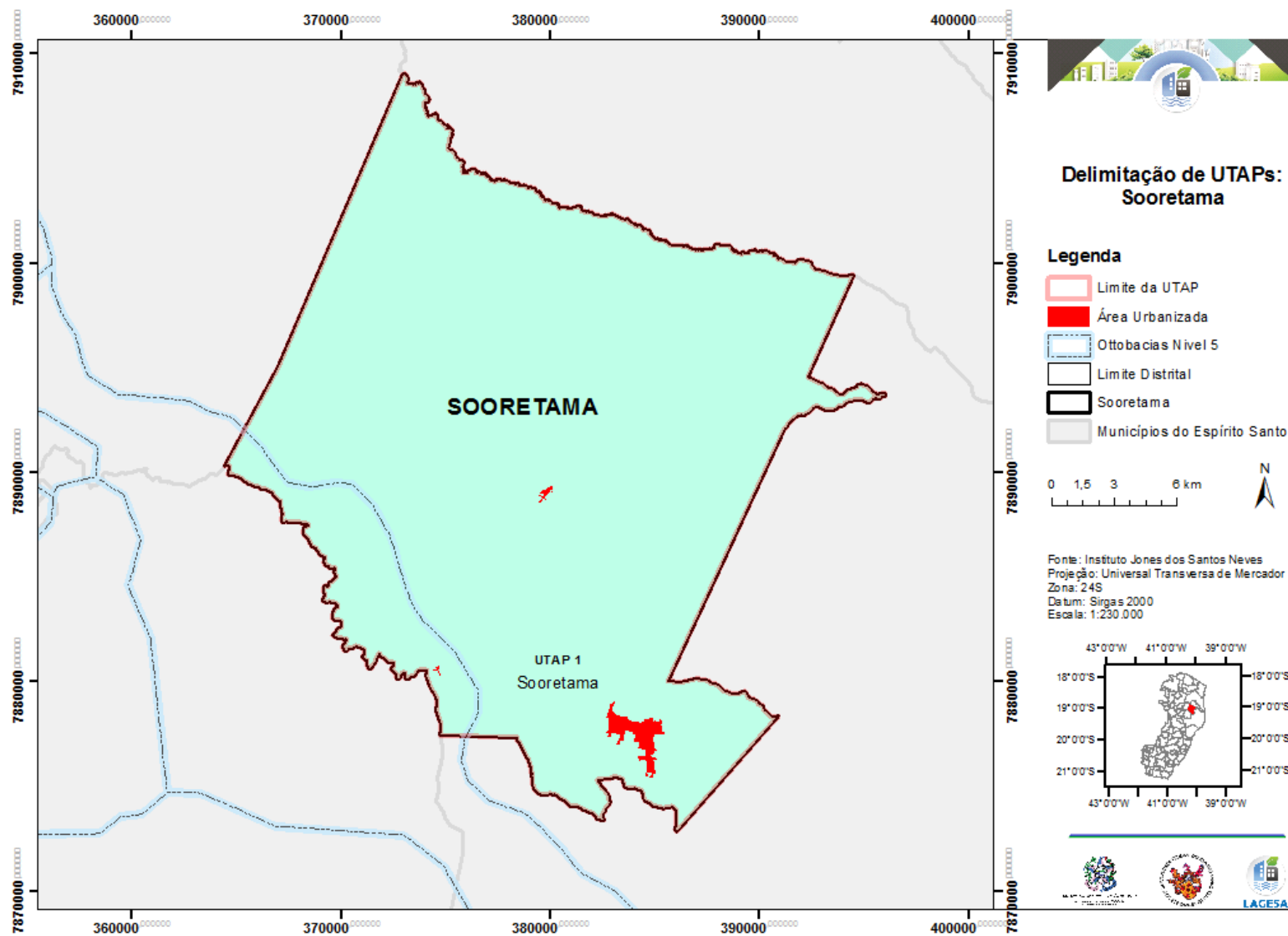














APÊNDICE C - MINUTA DE CRIAÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO EXECUTIVO (CTE)

Minuta

DECRETO Nº /

CRIA O COMITÊ TÉCNICO EXECUTIVO E O COMITÊ CONSULTIVO E DESIGNA MEMBROS PARA COMPÔ-LOS COM INTUITO DE ACOMPANHAR A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

O Prefeito do Município de, Estado do Espírito Santo, no uso de suas atribuições legais;

Considerando as atribuições e responsabilidades de fornecer informações e analisar os produtos propostos pela empresa contratada, assim como todas as medidas gerenciais e administrativas necessárias ao andamento dos trabalhos, por técnicos do executivo municipal especialistas no assunto, objeto do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

Considerando a importância da participação da sociedade no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

DECRETA:

Art.1º Fica criado o Comitê Técnico Executivo – CTE, responsável por acompanhar todo processo de Elaboração do Plano, propor critérios para escolha de prioridades, analisar e emitir pareceres sobre os produtos propostos pela empresa contratada pela SEDURB para elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de

§ 1º Farão parte do Comitê Técnico Executivo – CTE constante do caput do art. 1º deste Decreto os seguintes membros:

I – (nome do cargo)

Sr. (nome do responsável).....



II –

Sr.

III -

Sr.

IV -

Sr.

§ 2º O Comitê Técnico Executivo – CTE será coordenado pelo a quem caberá convocar e coordenar as reuniões do CTE, participar ativamente junto com demais membros do CTE do processo de sensibilização e mobilização da sociedade civil e tomar todas as medidas gerenciais e administrativas necessárias ao andamento dos trabalhos. O coordenador do CTE será o interlocutor institucional entre o município, a empresa contratada, e a SEDURB.

Art.2º Fica criado o Comitê Consultivo, responsável por acompanhar a elaboração do Plano e fornecer subsídios para as discussões e análises do CTE.

§ 1º Farão parte do Comitê Consultivo constante do caput do art. 2º deste Decreto os seguintes membros:

I -

Sr.

II –

Sr.

III -

Sr.

IV -

Sr.

Art. 3º Esse Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito do Município de/ES, aos dias do mês de do ano de dois mil e quinze.

Prefeito Municipal



APÊNDICE D - FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE DADOS

Área: Abastecimento de Água Potável			
<ul style="list-style-type: none">Concessionária de Abastecimento de Água:<ul style="list-style-type: none">a) Dados de qualidade de água em atendimento às legislações aplicáveis - histórico dos últimos 24 meses:<ul style="list-style-type: none">Monitoramento do manancial e lançamento (CONAMA 357/2005; CONAMA 430/2011);Normas, portarias internas que dizem respeito aos Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Água e aos resíduos gerados;Água tratada (Portaria MS nº 2.914/2011)Encaminhar dados de qualidade da água tratada, principalmente dos parâmetros e características descritas abaixo:			
Data da coleta de água (dia, mês e ano)		____ / ____ / ____	
Ponto de coleta			
Coordenadas geográficas do ponto de coleta de água:			
Longitude (em decimais)		Latitude (em decimais)	
Cloro residual livre (mg/L)		<input type="checkbox"/> Não realizada <input type="checkbox"/> Sem informação	
Turbidez			
Cor verdadeira			
Fluoreto			
Coliforme total			
Coliforme Termotolerante ou <i>Escherichia coli</i>			
Outros parâmetros importantes que são realizados considerando a especificidade da água tratada			
<ul style="list-style-type: none">Se houver, solicitamos dados semestrais ou de monitoramento dos parâmetros abaixo:			
Agrotóxico			
Composto		Composto	
µg/L		µg/L	
Alaclor		Hexaclorobenzeno	
Aldrin e Dieldrin		Lindano (γ-BHC)	
Atrazina		Metolacoloro	
Bentazona		Metoxicloro	
Clordano (isômeros)		Molinato	
2,4 D		Pendimetalina	
DDT (isômeros)		Pentaclorofenol	
Endossulfan		Permetrina	
Endrin		Propanil	
Glifosato		Simazina	
Heptacloro	e	Trifluralina	
Heptacloroepóxido			
<ul style="list-style-type: none">Se possível os do formulário do SISAGUA.<ul style="list-style-type: none">b) Descrição detalhada do sistema de abastecimento público:<ul style="list-style-type: none">Captação: dados do manancial e do seu entorno, vazão captada e máxima possível, características da EEAB, existência de barragem, dados de outorga (vazão outorgada, vazão de referência, validade, número do processo/protocolo);Tratamento: características e quantidade das principais unidades (câmara de chegada, decantador, floculador, filtro), tipo de tratamento (processo), características da ETA (capacidade nominal, vazão de produção nos últimos 12 meses, horas de funcionamento, conjunto motor-bomba);			



Área: Abastecimento de Água Potável

- Reservação: tipo e características dos reservatórios, material e volume de reservatório, zonas de pressão atendidas;
- Rede: tipo, localização, extensão, diâmetro, vazões, material, idade e grau de manutenção;
- Laboratório de controle de qualidade da água tratada;
- c) Descrição dos sistemas dos distritos e de localidades de pequeno porte: características detalhada de cada sistema (vazão de captação, horas de funcionamento por dia, tipo de tratamento), manancial de captação, população atendida, índice de hidrometração, licenciamento, dispensa de outorga, número de operadores do sistema, controle e qualidade da água: manancial e tratada.
- d) Coordenadas geográficas UTM de cada unidade do sistema;
- e) Esquema dos sistemas, preferencialmente com os detalhes mapeados e dispostos em arquivos AutoCAD e/ou SIG, conforme os apresentados pela CESAN em reuniões com a equipe que desenvolveu os PMSB do CONDOESTE.
- f) Dados da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros relativos à:
 - Número de ligações;
 - Número de domicílios sem ligação;
 - Regularidade no abastecimento;
 - Frequência no abastecimento;
 - Índice de atendimento e de cobertura;
 - Taxa de infiltração;
 - População urbana coberta;
 - População urbana atendida;
 - População rural coberta;
 - População rural atendida;
 - Consumo per capita;
 - Volume consumido por categoria e por ano;
 - Índices de perdas nos últimos 24 meses (IPD, IPF, IPL);
 - Programas e projetos executados, em andamento e/ou previstos;
 - Disponibilidade hídrica do município;
 - Fontes alternativas de água;
 - Plano de emergência e contingência;
 - Plano de redução de riscos;
 - Receita; Custos; Despesas; Investimentos – nos últimos 3 anos;
- **Prefeitura Municipal:**
 - a) Idem ao da concessionária de a) - f)
 - b) Se o município possui sistema de controle de vigilância de qualidade da água. Caso não possua, como é feito o controle
 - c) Plano Diretor de Águas
 - d) Programas anteriores, atuais e projetos futuros
 - e) Plano de Segurança da água
 - f) Plano de Redução de Riscos
- **Secretaria Municipal de Saúde/Controle e Vigilância da Qualidade da Água**
 - a) Dados dos formulários do Siságua;
 - b) Cronograma de coleta do município.

Área: Arquitetura e Geografia

- Base cartográfica atualizada, do município, em formato dwg, com macroparcelamento, microparcelamento, edificações, vias, curvas de nível e demais informações necessárias



à espacialização dos dados físicos (limite de bairros, equipamentos públicos, espaços públicos; vias, rodovias e ferrovias).

- Fotos aéreas do município (caso possua).
- Lei de definição de bairros;
- Histórico dos bairros;
- Base de dados do Zoneamento (arquivos originais).
- Legislação municipal de parcelamento do solo.
- Plano Diretor Municipal.
- Plano Local de Habitação de Interesse Social.
- Informações relativas aos empreendimentos (existentes, em implantação e futuros) de habitação de interesse social.
- Lista de regiões, bairros ou aglomerados precários.
- Projeto de melhorias (ex: implantação de infraestrutura, empreendimentos de Habitação de Interesse Social, remoção de famílias, regularização fundiária) caso existam.
- Projetos de Regularização Fundiária.

Área: Assistência Social

- Relatórios das últimas conferências municipais nas áreas de saúde, meio ambiente e cidades.
- Listagem das entidades, associações, movimentos sociais e conselhos municipais com endereço, telefone e e-mail atualizados.
- Endereços e locais para as reuniões de mobilização social.
- Decreto de nomeação do Grupo de Trabalho (GT).

Área: Economia

- Está prevista construção de moradias populares ou minha casa minha vida no município?
 - a) Quantas unidades e onde?
 - b) Como foram (ou estão sendo) desenhadas/executadas as obras de saneamento básico (água, esgoto e resíduos sólidos) para esses locais?
- Plano Diretor municipal
- Lei de Parcelamento e uso do solo
- Código de Postura
- Código de Obras
- Código de Meio Ambiente
- Código de Saúde, ou sanitário
- Código de Limpeza Pública
- Código Tributário
- Plano municipal de habitação
- Plano de desenvolvimento econômico
- Plano de mobilidade urbana
- Plano de governo, planejamento estratégico de governo ou relatório de gestão do prefeito

Área: Educação Ambiental

- Programa de Educação Ambiental Municipal;
- Outras ações desenvolvidas na área de educação ambiental.

Área: Esgotamento Sanitário

- Mapeamento planimétrico das redes coletoras, interceptores, elevatórias, redes tronco, ETEs e emissários do sistema de esgotamento sanitário existente.



- Arquivos em AutoCAD e/ou SIG, conforme apresentado pela CESAN em reuniões com a equipe de desenvolvimento dos PMSB do CONDOESTE, contendo o mapeamento detalhado do SES das áreas urbanas, incluindo as ligações prediais existentes.
- Descrição das elevatórias de esgoto bruto.
- Identificação das áreas atendidas com coleta de esgoto sanitário.
- Identificação das áreas atendidas com coleta e tratamento de esgoto sanitário.
- Estado de conservação e manutenção das redes, elevatórias e ETE's
- Modalidade de tratamento utilizada para as ETE's existentes e demanda de projeto.
- Grau de tratamento aplicado nas ETE's.
- Relatório de monitoramento da eficiência das ETE's.
- Identificação e descrição dos corpos receptores e dos pontos de lançamento.
- Identificação, qualificação e avaliação dos sistemas alternativos de coleta/tratamento dos esgotos.
- Informações operacionais, tais como:
 - a) Volume de esgoto coletado.
 - b) Volume de esgoto tratado.
 - c) População atendida com esgoto tratado.
 - d) Consumo de energia elétrica no sistema.
- Nº de ligações ativas e/ou potenciais;
- Nº de economias ativas e/ou potenciais;
- Índice de inadimplência.
- Estrutura tarifária vigente.
- Faturamento bruto total.
- Receita operacional.
- Eficiência comercial e operacional.
- Estrutura administrativa relacionada ao SES.
- Estrutura de regulação do serviço.
- Estrutura de fiscalização e controle.
- Situação do licenciamento ambiental das instalações existentes.
- Estrutura existente para o Sistema de Gestão Ambiental.
- Plano Diretor de Esgotamento Sanitário.
- Identificação e descrição de programas e projetos elaborados e/ou em execução.
- Estudos de demanda e projeção da população.
- Informações da cobertura por coleta e tratamento de esgoto sanitário, sempre ilustrando a informação em mapas, quando possível
- Informações sobre o déficit de instalações hidrossanitárias, identificando as populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento pelo sistema público
- Informações da Avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas, contemplando o tratamento
- Indicação de áreas de risco de contaminação

Área: Jurídica

- Procuradoria Geral do Município: Listagem das normas municipais (leis, portarias, decretos, instruções normativas, resoluções, etc) que tratem de matérias de saneamento básico, meio ambiente, desenvolvimento urbano, saúde e educação).
- Prefeitura Municipal e Concessionária de Saneamento: Documentos relativos aos imóveis em que se situam as unidades de abastecimento de água (estação de tratamento de água, reservatório de água tratada, adutoras de água bruta e tratada e eventuais elevatórias).
 - a) Certidão de ônus reais junto ao Cartório Geral de Registro de Imóveis.
 - b) Certidão Negativa de Débitos Tributários (Federal, Estadual e Municipal).



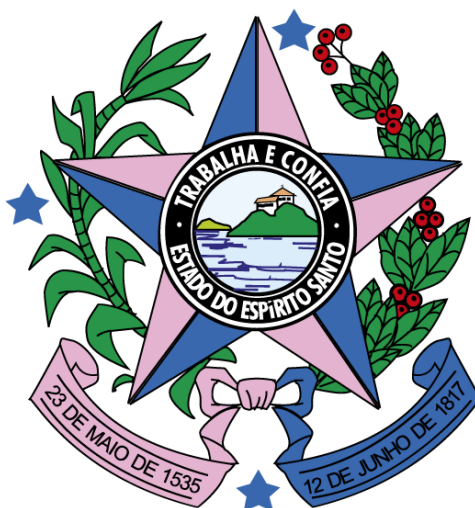
- c) Certidão Negativa de Débitos Ambientais (IEMA, IBAMA, Secretária de Meio Ambiente)

Área: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

- Listagem de empresas instaladas no município, geradoras, de manejo de resíduos e que trabalham com recicláveis, serviços e comércio:
 - a) Nome;
 - b) CNPJ;
 - c) Endereço;
 - d) Contato;
 - e) Atividades;
 - f) Porte;
 - g) Tipos de licença e nº (se o município licencia);
 - h) Coordenadas UTM.
- Dados relativos ao sistema de limpeza pública e manejo de resíduos e áreas degradadas.
- Legislações pertinentes ao assunto:
 - a) Código de limpeza;
 - b) Código de postura;
 - c) Código e obras;
 - d) Demais legislações que tratem da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.
- Legislações sobre a cobrança de taxa e tarifas relacionadas a resíduos (IPTU).
- Planos de Resíduos já elaborados no município.

Área: Saúde Coletiva

- Plano Municipal de Saúde (2010-2013 e 2014-2017).
- Relatório Anual de Gestão (RAG – 2010 a 2013).
- Capacidade Instalada da Secretaria de Saúde.
- Cobertura de PSF/ESF do município.
- Perfil Epidemiológico do município.
- Zoneamento Ecológico-Econômico.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Av. N. S. Navegantes, 635, Ed. Corporate Office - 11º e 12º andar

Enseada do Suá - CEP: 29.050-335 - Vitória / ES

Tel.: (27) 3636-5041 / 3636-5042

E-mail: secretaria@sedurb.es.gov.br

www.sedurb.es.gov.br