

**MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM-ES**

**GABINETE DO PREFEITO**

Conselho Municipal de Saneamento – COMUSA

Comissão para acompanhamento da revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE

Comitê Intersecretarial de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – CIGRES

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO  
MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA RESÍDUOS SÓLIDOS E  
REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – PMAE**

**CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM**

**2017**

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

### LISTA DE ABREVIATURAS

Cód. Civ.	Código Civil
CO	Conhecimento Organizacional

### LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CD/DVD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory ou Disco Compacto - Memória Somente de Leitura / DVD-ROM, Digital Versatile Disc - Read Only Memory ou DVD (Disco de Vídeo Digital) ROM (somente leitura)
PPA	Plano Plurianual
PMCI	Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim
GPS	Global Positioning System
SNSA/MCID ADES	Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades
PMAE	Plano Municipal de Água e Esgoto
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
TCA	Termo de Compromisso Ambiental

## **LISTA DE ACRÔNIMOS**

Agersa	Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim
Ana	Agência Nacional de Águas
Comusa	Conselho Municipal de Saneamento
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
Pmae	Plano Municipal de Água e Esgoto
Semma	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Semus	Secretaria Municipal de Saúde
Simisa	Sistema municipal de informações de saneamento
Snis	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

# Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	JUSTIFICATIVA.....	9
3.	OBJETO .....	10
3.1.	<b>Revisar o Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE do Município de Cachoeiro de Itapemirim, estabelecido pelo Decreto nº 22.382, de 7 de novembro de 2011, que compreende os seguintes serviços: .....</b>	<b>10</b>
3.2.	<b>Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS de Cachoeiro de Itapemirim, compreendendo os seguintes serviços: .....</b>	<b>10</b>
3.3.	<b>Informações gerais do objeto .....</b>	<b>10</b>
4.	METODOLOGIA.....	14
4.1.	<b>Informações gerais .....</b>	<b>14</b>
4.2.	<b>Dos Princípios.....</b>	<b>15</b>
4.3.	<b>Do horizonte temporal do plano .....</b>	<b>16</b>
4.4.	<b>Da intersetorialidade do processo de revisão do PMAE e integração do eixo Resíduos.....</b>	<b>16</b>
4.5.	<b>Da viabilidade.....</b>	<b>17</b>
4.6.	<b>Das medidas para gestão municipal dos serviços contemplados pelo Plano ...</b>	<b>18</b>
5.	Plano de mobilização social .....	18
5.1.	<b>Estratégias e ações de mobilização .....</b>	<b>21</b>
5.2.	<b>Da divulgação pelos meios de comunicação e em meio digital.....</b>	<b>23</b>
5.3.	<b>Da participação digital .....</b>	<b>23</b>
5.4.	<b>Da participação presencial .....</b>	<b>23</b>
5.5.	<b>Estratégias de mobilização .....</b>	<b>25</b>
5.6.	<b>Fases do Plano de Mobilização Social .....</b>	<b>26</b>
5.7.	<b>Orientações gerais.....</b>	<b>26</b>
5.8.	<b>Fluxograma das ações.....</b>	<b>27</b>
6.	Definição das unidades territoriais de análise e planejamento:.....	29
7.	Elaboração dos diagnósticos.....	30
7.1	<b>Situação físico territorial e socioeconômica.....</b>	<b>32</b>

7.2	Situação dos serviços de abastecimento de água .....	33
7.3	Situação dos serviços de esgotamento sanitário .....	34
7.4	Situação dos serviços de manejo de resíduos sólidos .....	35
7.5	Situação institucional.....	36
7.6	Diagnóstico dos setores que têm inter-relação com o saneamento básico.....	37
7.6.1.	<b>Situação do desenvolvimento urbano e habitação</b> .....	37
7.6.2.	Situação ambiental e de recursos hídricos .....	38
7.6.3.	Situação da saúde .....	39
7.6.4.	Impactos do plano atual (PMAE) .....	40
7.6.5.	Solicitações de rede .....	42
8.	NOVOS CENÁRIOS .....	43
	A elaboração dos cenários deve considerar a demanda dos sistemas em termos quantitativos e qualitativos, estabelecendo projeções para as diferentes áreas. Devem ser estabelecidos em uma amplitude que representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estabelecidos. ....	43
9.	ESTUDOS A SEREM REALIZADOS .....	45
10.	PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO – PLANO DE EXECUÇÃO 47	
11.	METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	47
11.1.	<b>Dos programas, metas e ações a serem propostos obrigatoriamente pela Contratada.</b> ....	49
11.2	<b>Educação Ambiental</b> .....	49
11.3	<b>Índice de perdas</b> .....	49
11.4	<b>Extravasamentos</b> .....	49
11.5	<b>Ligações e lançamentos irregulares</b> .....	50
11.6	<b>Lixo na rede</b> .....	50
11.7	<b>Do atendimento integral em esgoto</b> .....	51
11.8	<b>Coleta Seletiva</b> .....	51
11.9	<b>Das metas não atingidas na primeira versão do PMAE</b> .....	52
12.	INFORMAÇÕES GERAIS .....	52
12.1.	<b>Plano de Execução</b> .....	53

12.2.	<b>Avaliação da Execução do Plano</b> .....	53
12.3.	<b>Aprovação do Novo Plano</b> .....	53
12.4.	<b>Execução</b> .....	54
12.5.	<b>Política Municipal de Saneamento</b> .....	54
12.6.	<b>Etapas a serem concluídas pela Contratada</b> .....	55
12.7.	<b>Cronograma de Execução</b> .....	57
12.8.	<b>Local de Execução dos Serviços</b> .....	57
12.10.1.	<b>Fiscal de Contrato</b> .....	58
12.11.	<b>Remuneração da Contratada</b> .....	60
13.	<b>ITENS RELACIONADOS A CONTRATAÇÃO</b> .....	61
13.1.	<b>Deveres e Direitos</b> .....	61
13.1.1.	<b>Contratante</b> .....	61
13.1.2.	<b>Contratada</b> .....	62
13.2.	<b>Equipe Contratada – qualificação técnica</b> .....	62
13.3.	<b>Habilitação e critério de seleção</b> .....	62
13.4.	<b>Proposta técnica e preços</b> .....	63
13.4.1.	<b>Experiência da Empresa na elaboração de Planos Municipais de Saneamento (EE)</b> .....	63
13.4.2.	<b>Quadro de Equipe Técnica, com atribuições compatíveis com o objeto licitado, para elaboração do Plano Municipal de Saneamento (ET)</b> .....	63
13.4.3.	<b>Documentação relativa à qualificação técnica</b> .....	64
13.4.4.	<b>Pontuação da Proposta Técnica:</b> .....	66
13.4.5.	<b>Proposta de Preços:</b> .....	66
13.4.6.	<b>. Avaliação Final:</b> .....	66
13.4.7.	<b>. Critério de desempate:</b> .....	68
14.	<b>VALOR MÁXIMO DE CONTRATO</b> .....	68
15.	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	68
16.	<b>FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS</b> .....	74
17.	<b>GLOSSÁRIO</b> .....	80

# 1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência tem o objetivo definir critérios para realizar a revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE do Município de Cachoeiro de Itapemirim, estabelecido pelo Decreto nº 22.382, de 7 de novembro de 2011, o qual compreende os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, bem como elaborar o Plano Municipal do eixo Resíduos Sólidos.

A revisão do PMAE encontra **justificativa** na necessidade de reordenar os serviços públicos de água e esgoto por meio de plano prevendo a gestão para prestação dos serviços, a regulação e a fiscalização, o controle social e o sistema de informações. Os Planos que devem sofrer revisão a cada quatro anos, sendo condição para o acesso dos Municípios aos recursos federais e para a validade dos contratos de concessão dos serviços, conforme a Lei nº 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010.

Já a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS justifica-se pela publicação da Lei Federal nº 12.305/2010 que estabeleceu as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, onde estados e municípios devem passar a desenvolver suas respectivas políticas. Paralelo à lei federal, no ano de 2013 o município de Cachoeiro de Itapemirim, assinou dois Termos de Compromisso Ambiental – TCA's junto ao Ministério Público do Estado e o Ministério Público do Trabalho; os TCA's objetivam adotar medidas destinadas a adequar a gestão municipal de resíduos sólidos à Política Nacional e, para isso estabelece uma série de ações as quais o Município deve cumprir dentro de determinado prazo. Dentre essas ações, a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS está definida no item 3.2 do TCA 01/13 e o prazo para seu atendimento já está expirado. Ou seja, nos termos do TCA o Município está inadimplente, podendo sofrer as sanções previstas em sua Cláusula Quarta.

Os procedimentos metodológicos para a elaboração do Termo de Referência consistiram na criação de uma comissão para acompanhamento da revisão do PMAE, definindo os critérios de planejamento, do processo de revisão, fiscalização do contrato para elaboração do plano, entre outros requisitos (Decreto nº 26.265/2016). Esses critérios foram apresentados ao Conselho Municipal de Saneamento – COMUSA, em obediência à Lei Municipal nº 4797/1999 obtendo sua aprovação por meio de reuniões. Os integrantes da Comissão conduziram os trabalhos em reuniões semanais, que teve participação aberta para

membros do COMUSA, nas quais as propostas foram consolidadas, após pesquisas e consultas a outros profissionais, quando necessário.

Além da Política Nacional e Municipal de Saneamento, o trabalho usou como embasamento teórico o curso de capacitação para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, ministrado pelo Ministério das Cidades e pela Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA), curso que abordou os aspectos fundamentais do Saneamento no Brasil, diagnósticos, participação social, avaliação, contratação e acompanhamento.

Além disso, serviram de referência a publicação “Peças Técnicas Relativas A Planos Municipais De Saneamento Básico”, do Ministério das Cidades e os Termos de Referência elaborados pela Funasa e pelos Municípios de Capão da Canoa-RS, pelos Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo como apoio aos Municípios, entre outros Planos.

Quanto ao manejo de resíduos sólidos, as especificações do Termo de Referência foram tratadas no âmbito do Comitê Intersecretarial de Resíduos Sólidos – CIGRES, com participação de profissionais do município envolvidos nos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU, RSS, Coleta Seletiva e Educação Ambiental. Foi ainda feita consulta ao Termo de Referência constante no Processo Administrativo nº 1267863/2016 o qual contém algumas diretrizes que foram aproveitadas.

O Termo de Referência está estruturado na parte inicial com a justificativa e o objeto, especificando o que compreende e o que não está compreendido no seu objeto. Na parte de metodologia foram especificados o Plano de Mobilização Social, a Definição das unidades territoriais de análise e planejamento, a elaboração dos diagnósticos, estudos a serem realizados, prospectiva e planejamento estratégico – plano de execução, metas, programas, projetos e ações, além de aspectos relativos à aprovação e execução do Plano e da Política de Saneamento.

Os demais capítulos tratam das especificações técnicas relativas à contratação para a revisão do PMAE e elaboração do PMGIRS como os produtos a serem entregues, cronograma de execução, forma de apresentação, avaliação da qualidade, remuneração da contratada e a equipe técnica.

Espera-se, portanto, com este TR ofertar um documento capaz de conduzir, orientar, estabelecer diretrizes, formato, bem como prazos de entrega do produto final – PMAE revisado e PMGIRS elaborado, devendo o processo ocorrer com a participação popular e aprovação dos respectivos Conselhos e demais envolvidos na prestação dos serviços, de modo que o Município disponha de um novo plano, aprovado por lei no formato de política municipal.

## 2. JUSTIFICATIVA

Com a sanção da Lei nº 11.445/2007, o saneamento básico passou a ter diretrizes legais no âmbito federal, baseadas nos princípios fundamentais da integralidade, eficiência, sustentabilidade econômica, controle social, segurança, qualidade, regularidade e principalmente da universalização dos serviços. A partir desta política, os estados e os municípios, devem passar a desenvolver suas respectivas políticas isoladamente ou em regime de cooperação.

No desenvolvimento da política de saneamento, o planejamento deve ordenar os serviços públicos de saneamento por meio das funções de gestão para prestação dos serviços, a regulação e a fiscalização, o controle social e o sistema de informações, conforme Decreto nº 7.217/2010.

Assim, por meio dos planos de saneamento, os serviços devem ser dirigidos para os objetivos públicos da promoção e preservação da salubridade ambiental, especialmente por meio da progressiva universalização do acesso, evitando o desperdício de recursos e a diminuição de sua efetividade.

Para atingir os referidos objetivos, o Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE de Cachoeiro de Itapemirim foi instituído através do Decreto Municipal nº 22.382, de 7 de novembro de 2011, com horizonte de 20 anos, sendo um dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento (Lei Municipal nº 4797/1999). Neste plano os objetivos da Política Nacional de Saneamento foram revertidos em metas a serem atingidas.

A revisão do plano deve ser feita a cada quatro anos, nos termos do Artigo 19, parágrafo 4º e Artigo 51 da Lei nº 11.445/2007, de modo a identificar os novos cenários e demandas, bem como apurar o atendimento das metas estabelecidas na primeira versão, devendo identificar as soluções técnicas disponíveis e apurar quais as metas podem ser viáveis a fim de serem incorporadas ao Contrato de Concessão, garantindo o reequilíbrio contratual e quais podem ser atendidas fora do escopo do Contrato. Porém, a primeira versão do plano do município de Cachoeiro de Itapemirim, não contemplou o eixo resíduos sólidos, por isso este TR visa além da revisão da primeira versão do PMAE, a elaboração do planejamento do manejo de resíduos.

A elaboração do PMGIRS, visa entender ao previsto no artigo 18 da Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e os artigos 50 e 51 do Decreto Federal nº 7404/2010, que regulamenta a mesma.

É importante salientar que a existência dos planos é um requisito para que os municípios possam ter acesso aos recursos da União destinados às ações de saneamento, além de ser uma das condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento, conforme o artigo 39 do Decreto Federal nº 7.217/2007.

Portanto, este Termo de Referência – TR tem por finalidade estabelecer normas, critérios, procedimentos principais e fornecer informações que permitam direcionar o planejamento e execução de novas metas.

### **3. OBJETO**

#### **3.1. Revisar o Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE do Município de Cachoeiro de Itapemirim, estabelecido pelo Decreto nº 22.382, de 7 de novembro de 2011, que compreende os seguintes serviços:**

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.

#### **3.2. Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS de Cachoeiro de Itapemirim, compreendendo os seguintes serviços:**

a) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividade, infraestrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas;

b) manejo de resíduos de saúde;

c) resíduos da construção civil;

d) gestão e fomento da coleta seletiva;

e) logística reversa;

f) compostagem.

#### **3.3. Informações gerais do objeto**

A revisão do PMAE e a elaboração do PMGIRS deve contemplar a proposição de diagnósticos, cenários e ações. Para o processo de revisão, a apuração do cumprimento das metas estabelecidas na primeira versão do PMAE também deve ser realizada.

Para se alcançar esse objeto, devem ser considerados os seguintes aspectos:

- a) Estabelecimento de mecanismos e procedimentos que garantam a efetiva participação da sociedade em todas as etapas da revisão;
- b) Diagnósticos setoriais, porém integrados para todo território do município, áreas urbanas e rurais (aglomeradas ou dispersas);
- c) Proposta de intervenções com base na análise de diferentes cenários e estabelecimento de prioridades;
- d) Definição de 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;
- g) Revisão e atualização da primeira versão do PMAE, apresentando seus resultados.
- h) Integração do eixo resíduos sólidos aos eixos água e esgoto de modo que seja disponibilizado um único plano contemplando os três serviços, conforme previsto pelo parágrafo primeiro do artigo 19 da Lei Federal nº 12.305/2010.

Sendo um objeto de planejamento, o plano deve estar em consonância com o Plano Diretor Municipal, com os objetivos e as diretrizes do Plano Plurianual, com as Políticas de Recursos Hídricos, com a legislação ambiental, de saúde e educação e demais disciplinamentos do município.

### 3.3.1. Do plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE

A revisão do PMAE deve contemplar os itens considerados conteúdo mínimo pela Lei 11.445/2007, sendo:

- I – diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- II – objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III – programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV – ações para emergências e contingências;

V – mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

Além disso, a CONTRATADA deverá considerar todos os itens constantes no Artigo 8º da Lei nº 4.797/99 – Política Municipal de Saneamento.

### 3.3.2. Do Plano de Gerenciamento de Resíduos

Já a elaboração do plano para o eixo resíduos sólidos deve contemplar minimamente o estabelecido no artigo 19 da Lei federal nº 12.305/2010:

I – diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II – identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o parágrafo primeiro do artigo 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III – identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV – identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do artigo 20 ou a sistema de logística reversa na forma do artigo 33, observadas as disposições desta Lei (leia-se Lei Federal nº 12.305/2010) e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

V – procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei Federal nº 11.445/2007;

VI – indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII – regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010, observadas as normas estabelecidas

pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII – definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 a cargo do poder público;

IX – programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

X – programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI – 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;

XII – mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XIII – sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei Federal nº 11.445/2007;

XIV – metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

XV – descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no artigo 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XVI – meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no artigo 33 da Lei Federal 12.305/2010;

XVII – ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XVIII – identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XIX – periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

O produto final do contrato – O PMAE revisado e o PMGIRS elaborado– deve ter como objetivo a universalização do acesso aos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos, a qualidade, regularidade e eficiência dos serviços prestados, a utilização de tecnologias apropriadas para garantia da qualidade da água distribuída e minimização dos impactos causados pela disposição dos esgotos e de resíduos e a utilização de técnicas e métodos compatíveis com as peculiaridades locais. As metas devem se relacionar com a universalização, a sustentabilidade ambiental, a qualidade, a regularidade e a eficiência na prestação dos serviços.

## **4. METODOLOGIA**

As especificações a seguir compõem os procedimentos metodológicos que deverão ser executados para a revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto – PMAE e integração do eixo resíduos sólidos:

### **4.1. Informações gerais**

Para diagnóstico deve-se obedecer às metodologias de pesquisa bibliográfica virtual, pesquisa bibliográfica literária quando não estiver disponível no modelo virtual, pesquisa presencial para captação de banco de dados; cadastros; listas; base instalada; rotas e roteiros e documentos afins, pesquisas em campo (por amostragem) para captação de dados quantitativos, seletivos, segmentários, geográficos, qualitativos, sociais, econômicos, culturais quando não houver documentados estes dados, considerando Plano de Mobilização Social.

A primeira versão do PMAE deverá servir como base de dados para pesquisa. O diagnóstico deve ofertar informações a respeito da situação atual dos serviços, com informações quantitativas (índice de atendimento dos três eixos, índice de perdas de água, % de tratamento de esgoto, quantitativo de redes construídas, etc.) e qualitativas, bem como os avanços alcançados desde a publicação da primeira versão do PMAE, os problemas

persistentes, suas razões e caminhos para resolvê-los.

O Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (água, esgoto e resíduos) do município deverá, necessariamente, englobar as zonas urbana e rural e se dará através de dados primários coletados junto a localidades inseridas na área de estudo. Na impossibilidade da obtenção de dados primários, os dados secundários poderão ser obtidos junto a instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e prestador de serviços, quando houver.

O diagnóstico deverá fornecer informações adequadas e suficientes para subsidiar a elaboração ou atualização dos estudos, do plano diretor e projetos técnicos setoriais de saneamento básico. Todos os projetos e estudos associados às questões do saneamento básico (água, esgoto e resíduos) no município deverão ser identificados, compilados e avaliados.

Para o desenvolvimento entende-se que as metodologias para análise dos dados colhidos no decorrer da fase de diagnóstico devem ser padrão ortodoxo da matemática algébrica, trigonométrica e geométrica para os cálculos, cartografia padrão Brasil, ambiental e GPS para desenvolvimento de mapas, dados visuais e composições demográficas e afins. A organização do plano deverá ser composta na sequência de programas, projetos, ações e modelo de cronograma físico – financeiro.

A metodologia da apresentação dos dados do plano, incluindo a fase diagnóstica será o modelo de audiência pública, considerando o Plano de Mobilização Social. A estruturação, organização, condução, logística, definição de locais e funcionamento das audiências públicas serão objetos de proposição pela CONTRATADA, ficando ao encargo do município todos os custos e providências necessárias para a realização dos eventos.

## **4.2. Dos Princípios**

O processo de revisão do PMAE e de elaboração do PMGIRS de Cachoeiro de Itapemirim deverá se pautar integralmente no que dispõe a Política Municipal de Saneamento, instituída pela Lei Municipal nº 4.797/1999, assim como na Política Nacional de Saneamento Básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Desse modo, de acordo com o Artigo 2º da Política Municipal de Saneamento, os princípios que deverão balizar o processo são os seguintes:

I – acesso aos serviços de saneamento como um direito de todos e dever do Estado;

- II – equidade no atendimento aos usuários;
- III – garantia da prestação contínua dos serviços a toda a população, independente do seu nível socioeconômico;
- IV – atendimento prioritário nas áreas de risco sanitário;
- V – melhoria contínua da qualidade da prestação dos serviços;
- VI – utilização adequada dos serviços de saneamento;
- VII – limitação dos riscos decorrentes do monopólio;
- VIII – controle social da prestação dos serviços de saneamento;
- IX – adoção de instrumentos compensatórios de natureza financeira e de outras formas que permitam a viabilização da oferta e do acesso aos serviços de saneamento a toda população, considerando as desigualdades sociais e regionais e garantindo o equilíbrio econômico e financeiro na prestação dos serviços.

#### **4.3. Do horizonte temporal do plano**

A revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto e elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá considerar o horizonte de planejamento de 20 (vinte) anos. Ou seja, a programação das ações deve ser elaborada para o horizonte de 20 anos, considerando o atendimento das metas em imediato, curto, médio e longo prazo. Deverá ser determinado que o novo plano seja avaliado anualmente quanto ao cumprimento das metas estabelecidas e que ele seja revisado a cada 4 (quatro) anos.

#### **4.4. Da intersetorialidade do processo de revisão do PMAE e integração do eixo Resíduos**

Todo processo deve articular-se e integrar-se com as demais políticas públicas setoriais correlatas aos serviços de saneamento, de modo que se possibilite a compatibilização e a racionalização da execução das ações a serem propostas, ampliando sua eficiência, efetividade e eficácia.

Desse modo, o processo de revisão deverá garantir a integração dos diversos setores da administração pública, nos níveis municipal, estadual e federal, tais como saúde, educação, meio ambiente, planejamento urbano, habitação, recursos hídricos, administração,

direito, dentre outros.

#### **4.5. Da viabilidade**

O Plano deverá ser analisado em diversos aspectos, de modo a indicar a viabilidade de sua própria realização e conseqüentemente de seus produtos. As ações propostas no novo plano devem ser factíveis e condizentes com a realidade do Município.

Os principais aspectos que deverão ser avaliados na realização do estudo de viabilidade do novo plano são os seguintes:

<p><u>I. Viabilidade Econômica</u></p> <p>Considera os custos das intervenções propostas, tanto os de implantação (investimentos), como os de operação e manutenção posterior (despesas de custeio), os recursos disponíveis e as condições de financiamento desses custos, inclusive a capacidade de geração de receitas próprias e outras fontes e formas de sustentabilidade ao longo do tempo.</p>
<p>II. Viabilidade Política</p> <p>Envolve considerações sobre o contexto político em que se insere o plano e as possibilidades concretas de sua execução, a capacidade de dialogar e de tratar os diferentes interesses dos protagonistas da cena urbana, ou seja: políticos, movimentos sociais, ONGs, funcionários do aparato estatal e interesses privados.</p>
<p>III. Viabilidade Técnica</p> <p>Considera a disponibilidade de matéria-prima e equipamentos para execução das intervenções; a adequação das tecnologias propostas à realidade cultural, social e ambiental; a existência de pessoal capacitado para desenvolver ações planejadas.</p>
<p>IV. Viabilidade Institucional</p> <p>Avalia a capacidade de governar, de dispor das estruturas e condições administrativas e legais para realizar e executar a ação de planejamento.</p>
<p>V. Viabilidade Ambiental</p> <p>Avalia os impactos positivos e negativos do plano sobre o ambiente físico, o natural e o patrimônio artístico, histórico e cultural.</p>
<p>VI. Viabilidade Sociocultural</p> <p>Corresponde ao estudo da compatibilidade dos custos dos programas e projetos a serem implementados com a realidade socioeconômica local e da população beneficiária, incluída sua capacidade de pagamento. Refere-se, ainda, à análise dos impactos sociais e culturais da implementação do plano.</p>

#### **4.6. Das medidas para gestão municipal dos serviços contemplados pelo Plano**

O conjunto de programas e projetos a ser estabelecido como produto final do novo plano deverá contemplar o estabelecimento de ações a serem executadas nas dimensões da gestão de abastecimento de água potável, da coleta e tratamento de esgoto e do manejo de resíduos, definidos nas Políticas Nacionais. Ou seja, o Plano deverá estabelecer ações para o planejamento, para a prestação, para a regulação e para a fiscalização dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos no Município.

Esse conjunto de ações deverá ainda estar distribuído em medidas estruturais e medidas estruturantes:

– as medidas estruturais deverão corresponder a ações de investimentos em obras, com intervenções físicas relevantes no território para a conformação das infraestruturas físicas de abastecimento de água potável, de coleta e tratamento de esgoto sanitário e de manejo de resíduos sólidos. Medidas essas para suprir o deficit de cobertura pelos serviços e para favorecer a proteção da população quanto a riscos epidemiológicos e sanitários.

– as medidas estruturantes deverão corresponder a ações que forneçam suporte técnico, político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços, tanto na esfera do aperfeiçoamento da gestão, quanto na da melhoria cotidiana e rotineira da infraestrutura física e da qualidade dos serviços, de modo a assegurar uma crescente eficiência, efetividade e sustentação aos investimentos em medidas estruturais.

A Comissão de acompanhamento da revisão do Plano Municipal de Água e Esgoto, instituída pelos Decretos nº 26.265/2016 e 26.266/2016, e o Comitê Intersecretarial de Gerenciamento de Resíduos Sólidos serão os responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização dos trabalhos.

### **5. Plano de mobilização social**

Fica como obrigação da CONTRATADA cumprir as determinações do Plano de Mobilização Social e propor os mecanismos de contribuição e acompanhamento da população na fase de execução os quais deverão estar relacionados com seus direitos e deveres e suas formas de participar do atingimento das novas metas.

A execução do Plano de Mobilização Social deve contemplar prioritariamente as

seguintes diretrizes:

1. Possuir caráter democrático e participativo;
2. Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas de salubridade ambiental e saneamento básico;
3. Sensibilizar a sociedade para a importância dos investimentos em saneamento e suas vantagens;
4. Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva;
5. Estimular os segmentos sociais a participarem do processo de gestão ambiental;
6. Sensibilizar os gestores municipais para o fomento das ações de educação ambiental e mobilização social de forma permanente.
7. A educação ambiental deve estar inserida dentro do Plano de Mobilização Social.

Visando a geração de um plano inclusivo convergente com a realidade do Município, a contribuição da população deve ser garantida, tanto na área urbana quanto na rural. Envolvida, a população torna-se consciente do plano de ações a ser executado pelo Município, assumindo papel fiscalizador.

Com essa finalidade, a CONTRATADA deve realizar eventos de mobilização social do tipo audiência pública, os quais devem ser divididos em cinco fases, sendo:

- apresentação e divulgação do Plano;
- diagnóstico;
- prognóstico;
- programas e projetos;
- relatório final.

O objetivo deste plano de mobilização social é organizar a interação da comunidade no processo de revisão/elaboração do novo Plano. Para tanto foi utilizado como referência material que recorreu aos objetivos específicos da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, os quais foram divididos de acordo com cada fase:

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentar caráter democrático e participativo;</li><li>– Envolver a população na discussão das potencialidades e problemas de salubridade ambiental e saneamento;</li><li>– Conscientizar a sociedade para a responsabilidade</li></ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Todas as fases</p>	<p>coletiva na preservação e conservação dos recursos naturais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estimular os segmentos sociais a participarem do processo de gestão ambiental;</li> <li>– Sensibilizar os gestores e técnicos municipais para o fomento das ações de educação ambiental e mobilização social permanentemente.</li> </ul>
<p>Diagnóstico técnico – participativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considerar as percepções sócias e conhecimentos a respeito do saneamento;</li> <li>– Considerar as características locais e a realidade prática das condições econômico-sociais e culturais;</li> <li>– Considerar a realidade prática local das condições de saneamento e saúde em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos prestadores;</li> <li>– Considerar as formas de organização social da comunidade local.</li> </ul>
<p>Prognóstico e planejamento estratégico – cenário de referência</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considerar as necessidades reais e anseios da população para definição do cenário de referência futuro;</li> <li>– considerar o impacto socioambiental e sanitário dos empreendimentos de saneamento existentes e os futuros para a qualidade de vida da população.</li> </ul>
<p>Programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considerar as necessidades reais e os anseios da população para hierarquização da aplicação de programas e seus investimentos;</li> <li>– Considerar o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções de saneamento, tendo em conta a cultura, os hábitos e nas atitudes em nível local.</li> </ul>
<p>Fases posteriores: execução, avaliação e previsão do</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estimular a prática permanente da participação e mobilização social na implantação da política municipal de saneamento básico;</li> <li>– Estimular a criação de novos grupos representativos</li> </ul>

Plano	da sociedade não organizada sensibilizados e com conhecimentos mínimos de saneamento para acompanhar a execução do Plano.
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.1. Estratégias e ações de mobilização

A mobilização para participação da população nas audiências públicas deverá ser realizada por setores, sendo:

- Rural: deverá envolver as representatividades rurais, incluindo Distritos e localidades menores, de modo a buscar dessa parcela da população quais são suas aspirações em relação aos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos. Para tal devem ser realizadas audiências públicas em local e horário que possibilite a participação da população rural.
- Acadêmico: deve envolver o público acadêmico do Município, incluindo docentes e discentes.
- Empresarial: deve envolver os usuários das categorias comercial e industrial, bem como as instituições que lhes representam.
- Comunitário: deve incluir toda população, bem como seus representantes (associação de moradores); este setor pode envolver a população rural também.
- Institucional: este setor deve abarcar os órgãos públicos e demais instituições (secretarias de Governo, OAB, MP, COMUSA, Câmara de Vereadores, Igreja, dentre outros).

Antes das audiências públicas, deve ser feita a identificação dos participantes de cada setor, de modo que sejam realizadas reuniões preliminares visando o alinhamento das ações, bem como a disseminação máxima das informações. Essa reunião preliminar pode ser realizada de maneira separada por setor, ou com todos os setores juntos, desde que se garanta a participação integral. Essa fase deve ser conhecida como Encontro Técnico Participativo e servirá para a inserção da equipe da CONTRATADA na comunidade, estabelecendo espaços de diálogo, obedecendo o princípio da ação participativa.

O objetivo é apresentar a proposta de trabalho e conscientizar os participantes para que contribuam na mobilização dos demais integrantes de cada setor.

Os setores de Educação Ambiental, Articulação Comunitária e a Secretaria Municipal de Comunicação devem participar ativamente deste processo, servindo como agentes de apoio à CONTRATADA e executores das tarefas que competem ao Município.

As audiências públicas deverão ser realizadas da seguinte forma:

Audiência	Tema	Obs.:
1ª	Apresentação preliminar (antes do início dos trabalhos) dos serviços objetos deste TR, sua realidade, arcabouço legal, logística e metodologia de trabalho.	Essa audiência deve ser apresentada aos setores acima especificados; uma audiência para cada setor em dias distintos, de modo a colher as primeiras aspirações dos participantes.
2º	Deve apresentar o diagnóstico técnico participativo.	A partir dessa fase, não é necessária a realização de audiência por setores; na primeira audiência cada setor pode indicar delegados para representá-lo, o que não impede que as representatividades em geral participem.
3ª	Cenários de referência e prospectiva	Escolha dos cenários e prospectivas para elaboração dos programas, projetos e ações.
4ª	Apresentação dos programas, projetos e ações	Apresentação dos programas, projetos e ações, de modo que a população possa aprovar as metas temporais de acesso aos serviços.
5ª	Versão final	Apresentação da versão final para envio do projeto de lei à câmara de vereadores.

Na primeira audiência, além do especificado na tabela acima, deve ser aberta uma discussão preliminar da realidade atual do saneamento, visando nivelar as informações entre os participantes.

Esse espaço permitirá que os participantes manifestem seus anseios e expectativas, além de abrir para a escolha dos representantes de cada setor para participar das audiências posteriores.

A escolha de representantes tem o objetivo instituí-los como figuras referenciais e informantes de cada setor, de modo que acompanhem os trabalhos e multipliquem informações junto aos setores a que representam. Essa escolha não faz com que as

audiências tornem-se ambientes fechados de participação.

A CONTRATADA deverá realizar a primeira audiência na zona rural em mais de uma oportunidade, nas sedes dos Distritos, visando garantir a máxima participação da comunidade pertencente às localidades rurais. As audiências devem ser realizadas em horário que garanta a participação do público-alvo.

## **5.2. Da divulgação pelos meios de comunicação e em meio digital**

Antes do início do trabalho de mobilização social, deve ser providenciada a publicidade maciça dos trabalhos, através dos meios de comunicação televisionados e impressos, além da rede mundial de computadores pelo Município.

Os resultados das audiências devem ser publicados no site da Prefeitura Municipal, bem como as atas. Todas as audiências deverão ser gravadas.

## **5.3. Da participação digital**

A CONTRATADA deverá criar um sistema virtual no site do Município onde serão disponibilizadas todas as informações pertinentes aos trabalhos, além de permitir acesso aos usuários a questionários para contribuições.

Esse sistema deverá ainda proporcionar que os usuários acompanhem a trajetória dos resultados apresentados no Plano.

## **5.4. Da participação presencial**

A participação presencial será por meio das audiências públicas; deve ser disponibilizado formulário para que os participantes façam suas contribuições, sugestões e reclamações no âmbito do saneamento básico. As informações pertinentes devem ser consideradas na elaboração dos estudos.

As audiências serão instrumentos fundamentais para tomada de decisões no Plano e devem seguir o seguinte esquema:

### **1ª Audiência – preliminar**

<b>Etapa</b>	<b>Tempo (minuto)</b>
Abertura e apresentação dos envolvidos	10
Aplicação de questionário simples para avaliar o	30

conhecimento dos participantes em relação ao saneamento	
Apresentação resumida: noções do que é saneamento, plano municipal e participação social.	30
Participação da comunidade	15
Encerramento	5

## 2ª Audiência – diagnóstico

<b>Etapa</b>	<b>Tempo (minuto)</b>
Exposição da atual situação dos serviços	30
Aplicação de questionário simples abordando a expectativa em relação à melhoria dos serviços	15
Participação da comunidade	30
Encerramento	5

## 3ª Audiência – cenários de referência/prognóstico

<b>Etapa</b>	<b>Tempo (minuto)</b>
Exposição dos cenários e prognósticos após a obtenção das informações ao longo do projeto	40
Participação da comunidade	25
Encerramento	5

## 4ª audiência – programas e projetos

<b>Etapa</b>	<b>Tempo (minuto)</b>
Apresentação dos programas e projetos elaborados pela equipe para desenvolvimento do município	40
Participação da comunidade	25
Encerramento	5

## 5ª audiência – relatório final

<b>Etapa</b>	<b>Tempo (minuto)</b>
Aplicação do questionário final com perguntas	20

objetivas com as considerações finais dos participantes	
Apresentação da versão final do plano	50
Participação da comunidade	10
Encerramento	5

Além de receber parecer da população a respeito do Plano, espera-se ainda:

- que a população esteja ciente do que foi planejado para ter condições de cobrar a execução;
- que a população conheça seus deveres e obrigações em relação ao saneamento;
- que os mesmos aprovelem e façam complementações nas ações propostas.

Após a aprovação da versão final e antes do envio do Projeto de Lei à Câmara dos Vereadores, deve ser ainda aberta consulta pública no site da Prefeitura, de modo que seja promovida a participação da parcela da população que não esteve presente nas audiências públicas. A consulta pública deverá ser realizada pelo Município.

### **5.5. Estratégias de mobilização**

Os modelos de materiais para divulgação serão desenvolvidos pela CONTRATADA (faixas, convites, textos para carro de som, banner, etc) e executados pelo Município. Para cada evento deve constar data, horário, local, e pauta.

A Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim deverá providenciar o local para as audiências, bem como sua publicidade entre os órgãos competentes.

Verificaram-se meios de comunicação diferenciados, mantendo uma característica que chame atenção da população sobre a importância do Plano:

- banners: utilizados para apresentação dos trabalhos nos eventos de mobilização social, sendo distribuídos em pontos estratégicos do local de realização das apresentações;
- faixas: utilizadas como informativos os locais, datas, tema e horário das reuniões, devendo ser instaladas em locais estratégicos de grande circulação de pessoas e em frente ao local de realização da reunião;
- convites eletrônicos: devem convidar os atores sociais identificados e devem ser em nome da PMCI, contendo local, horário, data, programação e tema;
- carro de som: deve ser utilizado para divulgação nos bairros e principalmente na zona rural;
- rádio: deve dar publicidade ao convite informando data, horário, local e tema.

Como dito anteriormente, a CONTRATADA deverá elaborar os textos e layouts, porém a execução deverá ser pelo Município.

## 5.6. Fases do Plano de Mobilização Social

Estimular os setores sociais a participarem do processo	Identificar as organizações dos diversos setores; Contatar as instituições;
Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação.	Identificar e avaliar o sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o Plano; Disseminar o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, os serviços prestados e sua avaliação, o processo e os eventos previstos e as propostas; Descentralizar as informações produzidas pelo Plano; Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios;
Promover a discussão e a participação popular na formulação, discussão de propostas e instrumentos do Plano	Ampliar a discussão sobre os aspectos relacionados ao saneamento; Promover a interação e o comprometimento da comunidade no processo de elaboração do Plano; Estimular o diálogo considerando a tradução o entendimento da população; Submeter o Plano aos conselhos municipais relacionados;
Garantir a avaliação e respostas a todas as emendas apresentadas ao Plano.	Coletar subsídios para elaboração do Plano, listando prioridades de atendimento aos serviços de saneamento básico apresentadas pelos representantes dos setores; Verificar as informações fornecidas pelos líderes se coincidem com os anseios da população; Obter parecer da população interessada diretamente na construção do Plano, garantindo que as opiniões sejam contempladas.

## 5.7. Orientações gerais

Os meios de verificação das audiências e reuniões devem ser os seguintes:

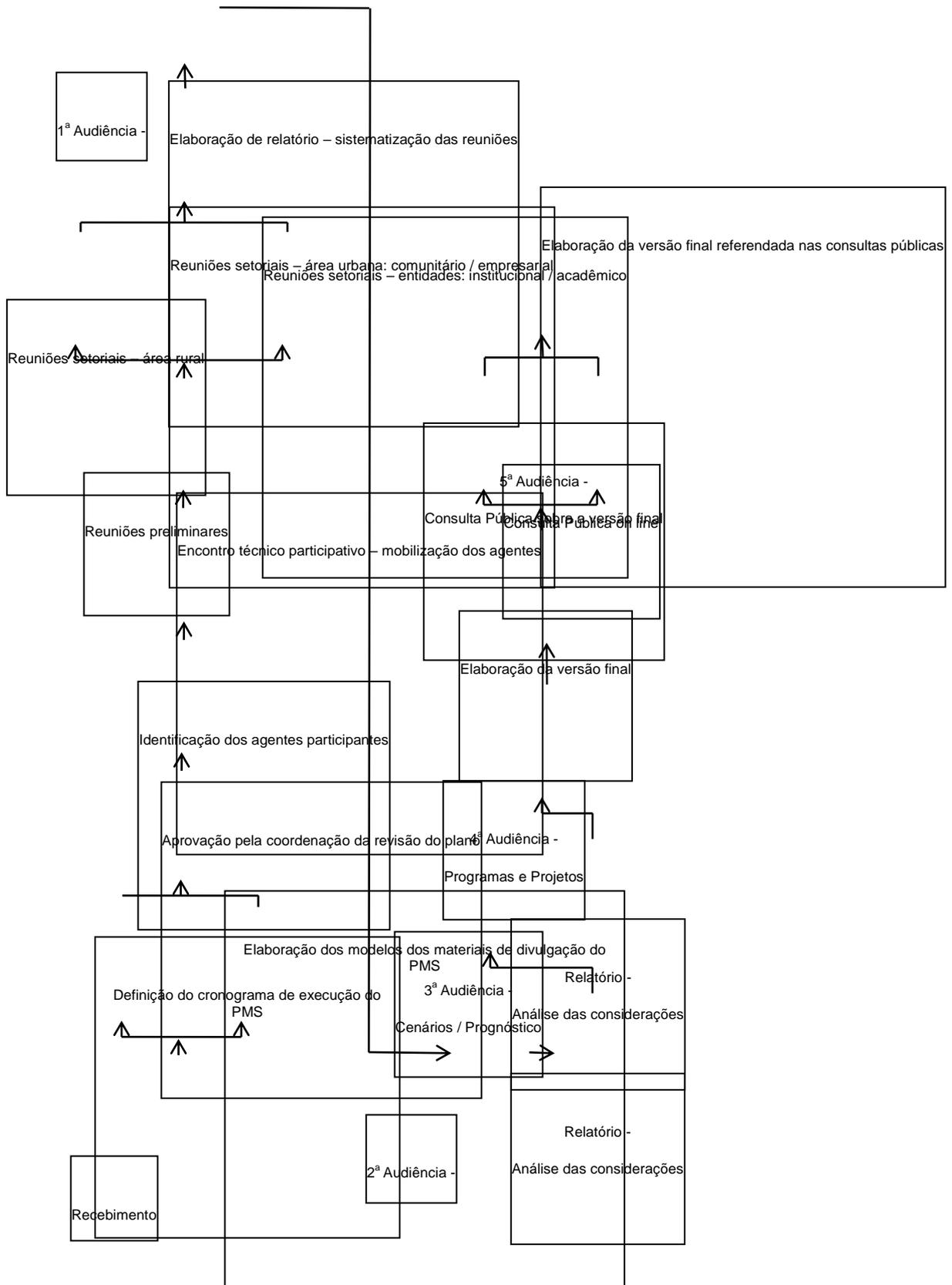
- Ata;
- Lista de presença;
- Registro audiovisual;
- Relatórios de reuniões e propostas.

Os recursos a serem disponibilizados para a realização dos trabalhos são:

- Espaço para reuniões preliminares;
- Telefone convencional;
- Computador;
- Internet;
- Espaço para realização das audiências;
- *Datashow*;
- Equipamento para fotografia;
- Material de expediente.

Todo material gerado durante os trabalhos deve ser devidamente organizado para arquivo.

## **5.8. Fluxograma das ações**



## **6. Definição das unidades territoriais de análise e planejamento:**

A bacia hidrográfica como unidade geográfica é ideal para se caracterizar, diagnosticar, avaliar e planejar o uso dos recursos. É onde a água, a madeira, os alimentos, as fibras, as pastagens, a vida silvestre, a recreação e outros componentes ambientais podem ser produzidos para atender às necessidades da crescente população.

A subdivisão de uma bacia hidrográfica de maior ordem em seus componentes (sub-bacias hidrográficas) permite a pontualização de problemas difusos, tornando mais fácil a identificação de focos de degradação de recursos naturais, da natureza dos processos de degradação ambiental instalados e o grau de comprometimento da produção sustentada existente (FERNANDES & SILVA, 1994 *apud* HOLLANDA *et al*, 2016).

Apesar dessas vantagens, a adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão apresenta como desvantagem o fato de interposição de administração municipal, uma vez que nem sempre os limites estaduais e municipais respeitam os limites da bacia conforme Ross e Del Prette (1998) *apud* Carmo e Silva (2010).

Pela importância desta unidade geográfica, a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) e a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) definem que a “Bacia Hidrográfica” é a “unidade territorial” para a análise e planejamento de suas ações. Apesar de as Bacias e sub-bacias já serem usadas para o planejamento do Sistema de Esgotos Sanitários da Sede Municipal, o PMAE de Cachoeiro de Itapemirim demonstrou a existência de parcelas de bairros fora dos limites das sub-bacias, áreas que não serão esgotadas a menos que se implantem várias pequenas elevatórias de reversão, o que evidencia a necessidade de adoção da bacia como unidade de planejamento.

Assim, a unidade de planejamento para o Plano Municipal de Água e Esgoto e para o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve ser definida após uma análise, devendo escolher o método de classificação e codificação de bacias hidrográficas mais apropriado para o saneamento no nível municipal. Além disso, deve identificar as divisões administrativas (bairros e localidades) com realidades similares para que se chegue à configuração ideal das unidades de planejamento, usando como parâmetro norteador a bacia hidrográfica (bacias, sub-bacias e microbacias).

A figura 1 apresenta o modelo de delimitação de uma Unidade de Análise para o Plano, que leva em consideração as Bacias Hidrográficas e/ou o agrupamento de várias sub-bacias

menores. Uma Unidade de Análise, por sua vez, pode ser dividida em subunidades. Neste caso, observar como exemplo a Unidade "Toniquinho" e suas subunidades "Toniquinho\_1", "Toniquinho\_2", etc.

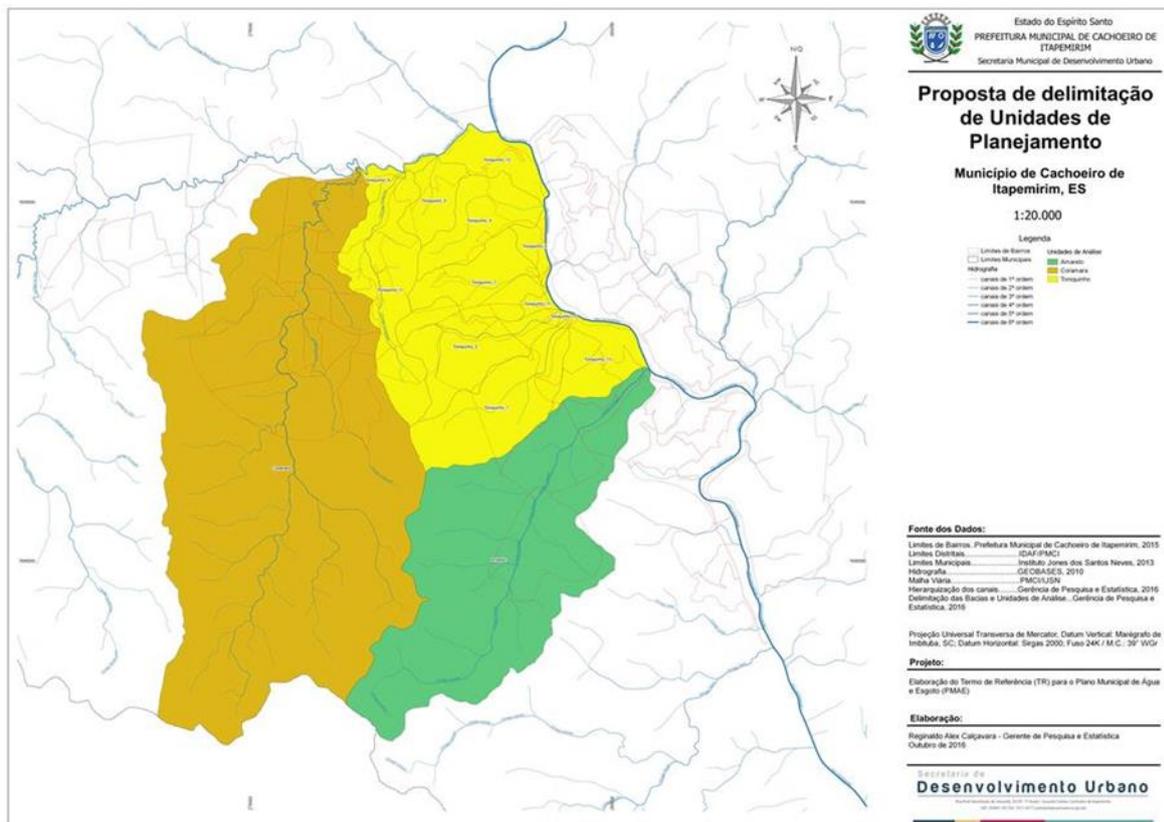


Figura 1 – modelo de Unidade de Planejamento e Análise elaborado com base na bacia hidrográfica de uma parte da área urbana de Cachoeiro de Itapemirim.

Na nova versão, os loteamentos particulares não devem servir como objeto de estudo para atendimento com extensões de rede de água e esgoto uma vez que o Regulamento da Concessão e o Plano Diretor Municipal tratam que esta é uma responsabilidade do loteador, cabendo ao Município a fiscalização para manter a regularidades desses empreendimentos. Portanto, a atribuição do município (fiscalização) deve ficar bem definida dentro da nova versão do Plano.

## 7. Elaboração dos diagnósticos

O diagnóstico é citado na Lei nº 11.445/2007 como um dos requisitos mínimos a serem observados no Plano. Além de apresentarem determinados aspectos e variáveis, os

quais serão detalhados neste TR, devem abordar também as causas das deficiências encontradas. Apesar de o TR ser para uma revisão do PMAE, este não abordou a zona rural do município, o que deve ser feito neste momento. O diagnóstico deverá englobar os seguintes enfoques: caracterização geral do município, situação institucional, situação econômico-financeira e situação dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos no perímetro urbano e na zona rural.

O diagnóstico deverá ser produzido com base nas informações:

- Da concessionária, prestadora dos serviços concedidos de água e esgoto: identificando a situação atual do saneamento no perímetro urbano e nas sedes dos Distritos, bem como levantamento do atendimento das metas da primeira versão do PMAE;
- Das empresas contratadas pelo Município para a prestação de serviços relacionados ao manejo de resíduos sólidos;
- Dos órgãos municipais: identificando a situação do atendimento na zona rural, além do atendimento das metas da primeira versão do PMAE;
- Dos levantamentos de campo no perímetro urbano e na zona rural por meio de diagnóstico participativo considerando Plano de Mobilização Social, verificando elementos da vivência local, de maneira a identificar as demandas sociais;
- Dos documentos ou informações correlatas: deverá estar respaldado por técnicas de pesquisa documental bibliográfica em fonte de dados secundários e primários, observando a racionalidade técnica;
- Da Agência Reguladora: verificando as normatizações, ações de fiscalização, rotinas regulatórias e atendimento das metas estabelecidas na primeira versão do PMAE;
- Da associação de catadores de resíduos da coleta seletiva que atualmente recebe apoio do Município para seu funcionamento (As Associações / Cooperativas de Catadores. Ex.: ASCOMIRIM);
- Dos responsáveis pelo manejo de resíduos sólidos, incluindo os serviços de poda, capina, varrição, dentre outros que estão sob execução direta do Município.
- Outros que se fizerem necessários à complementação das informações.

O diagnóstico deverá ser estruturado por unidades territoriais de análise e planejamento, tendo uma versão consolidada para todo o território do município, a partir das

informações agrupadas dos dados das respectivas unidades e consolidar informações sobre as condições dos serviços, índices de atendimento, quadro epidemiológico e de saúde, incidência de doenças de veiculação hídrica, indicadores socioeconômicos e ambientais, além de toda informação de outros setores relacionadas ao saneamento.

Deverão abordar também questões de natureza jurídico-legais, administrativas, institucionais, modelo de gestão entre outras, estabelecendo horizontes para a institucionalização da Política Municipal de Saneamento e seus respectivos instrumentos como COMUSA, agência reguladora, gestão e planejamento, etc.

O Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do município deve, necessariamente, englobar os seguintes enfoques:

- Situação físico territorial e econômica;
- Situação institucional;
- Situação dos serviços de abastecimento de água;
- Situação dos serviços de esgotamento sanitário;
- Situação dos serviços de manejo de resíduos (contratados e executados diretamente pelo Município);
- Situação dos setores que têm inter-relação com o saneamento básico, a saber: desenvolvimento urbano, habitação, meio ambiente, recursos hídricos e saúde.

## **7.1 Situação físico territorial e socioeconômica**

Entre os aspectos a serem considerados na caracterização local, podem-se destacar:

- demografia urbana e rural;
- vocações econômicas do município: contexto atual e projeções das atividades produtivas, por setor;
- infraestrutura (energia elétrica, sistema viário, transportes, saúde e habitação);
- caracterização dos padrões culturais do município, resultante da sua ocupação e formação histórica, analisando as relações com o uso e a preservação dos recursos ambientais;
- indicação das áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente;
- áreas de risco sujeitas a inundação ou deslizamento;
- consolidação das informações socioeconômicas, físico territoriais e ambientais disponíveis sobre o município e a região;
- caracterização da organização social e identificação de atores e segmentos sociais estratégicos, com interesse no saneamento básico, a serem envolvidos no processo de

elaboração do novo Plano.

- identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o Plano.

O diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar a situação antes da implementação da primeira versão do PMAE, de modo a favorecer um comparativo, após os primeiros quatro anos de sua implementação.

## **7.2 Situação dos serviços de abastecimento de água**

Para o componente dos serviços de abastecimento de água, o diagnóstico deverá contemplar, para as áreas rurais e urbanas, as seguintes informações:

- Caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas a falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população;
- Avaliação quantitativa da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta de água à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede municipal e localidades do município;
- Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água, quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, etc.
- Análise crítica do PMAE, quanto à sua atualidade e pertinência, frente às demandas futuras;
- Descrição e avaliação dos sistemas de abastecimento de águas existentes no município, quanto à captação, elevação, adução, tratamento, reservação, rede de distribuição e ligações prediais, nos aspectos relacionados às capacidades de atendimento diante da demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral do sistema;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações,

inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);

- Organograma do prestador de serviço e descrição do corpo funcional (número de empregados por cargo);
- Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários do sistema.

### **7.3 Situação dos serviços de esgotamento sanitário**

O diagnóstico do esgotamento sanitário deverá abranger as áreas urbanas e rurais, a identificação dos núcleos carentes de esgotamento sanitário e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços. Deverão ser contemplados os seguintes conteúdos:

- Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento a sistemas de esgotamento sanitário (redes coletoras, fossas sépticas e outras soluções);
- Avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, seja mediante soluções individuais e/ou coletivas;
- Descrição e avaliação dos sistemas de esgotamento sanitário existentes no município, quanto à capacidade instalada frente às demandas e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. No caso do uso de sistemas coletivos, essa avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;
- Análise dos processos e resultados do monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes;
- Avaliação das condições dos corpos receptores;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);
- Indicação de áreas de risco de contaminação por esgotos no município.

## 7.4 Situação dos serviços de manejo de resíduos sólidos

- Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento com os serviços de coleta de **RDU**, incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;
- Caracterização (domiciliares, construção civil, industriais, serviços de saúde), periodicidade de coleta, produção diária e destino final dos serviços de saúde;
- Avaliação da situação atual e futura da geração de resíduos versus capacidade de atendimento pelos sistemas disponíveis;
- Descrição e avaliação dos sistemas de manejo de resíduos existentes no município, quanto à capacidade instalada frente às demandas e ao estado de sua infraestrutura, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. No caso do uso de sistemas coletivos, essa avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;
- Identificação de áreas de aterro de RCC;
- Identificação de pontos destinação final de móveis inservíveis;
- Avaliar o atual serviço de coleta seletiva, para posteriormente recomendar soluções que ampliem a coleta porta a porta, como por exemplo, identificação de áreas de transbordo fora do galpão da associação.
- Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento);
- Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;
- Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida;
- Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas;

- Avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição;
- Identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e ,carrinheiros.), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira;
- Inventário/análise da situação dos catadores, que atuam nas ruas, identificando seu potencial de organização;
- Identificação dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do Art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do Art. 33, ambos da Lei 12.305/2010;
- 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 (Resolução CONAMA 307/2002).

## **7.5 Situação institucional**

- levantamento e análise da legislação existente e dos instrumentos legais que definem as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre saneamento básico, desenvolvimento urbano, saúde, educação e meio ambiente;
- identificação dos instrumentos públicos de gestão aplicáveis para a área do novo Plano (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções e outros);
- identificação e análise da gestão do saneamento básico (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social). Essa identificação deve considerar a situação dos serviços e uma avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial;
- identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão dos serviços de saneamento básico e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);
- identificação das redes e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental;
- identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, contemplando cada um dos serviços ou quaisquer de suas atividades específicas;

- identificação de programas locais de interesse para o saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos, conservação ambiental.

## **7.6 Diagnóstico dos setores que têm inter-relação com o saneamento básico**

### **7.6.1. Situação do desenvolvimento urbano e habitação**

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 aos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos, em particular nos seguintes aspectos:

- parâmetros de uso e ocupação do solo;
- definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do município;
- definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- identificação da ocupação irregular em áreas de preservação permanente – APP urbanas;
- 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; e
- identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

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, desde que já levantadas e formuladas:

- organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; as condições de acesso às modalidades de intervenção e financiamento habitacional; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o deficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras;
- análise das projeções do deficit habitacional: identificar e analisar impactos para as

demandas de saneamento básico.

### **7.6.2. Situação ambiental e de recursos hídricos**

O diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica com informações e dados físicos, descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações com os aspectos socioeconômicos, a partir de dados secundários ou dos Planos de Bacia Hidrográfica, sempre que existirem, incluindo:

- caracterização geral e delimitação das bacias hidrográficas onde o município estiver inserido, quanto ao meio físico e natural, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e de afloramento de aquíferos, etc.;
- caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;
- situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias de utilização potencial para suprimento humano e lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, com enfoque para: a possibilidade de utilização dos recursos hídricos para o atendimento das demandas presentes e futuras para prestação dos serviços públicos de saneamento básico, em função da previsão do aumento da demanda por esses recursos; a identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos; e a verificação de situações de escassez;
- identificação das condições de gestão dos recursos hídricos quanto: ao domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou estados); à situação da gestão dos recursos hídricos da(s) bacia(s) do município; à existência e atuação de comitês de bacia e de agência de bacia; ao enquadramento dos corpos d'água; à implementação da outorga e da cobrança pelo uso da água; aos instrumentos de proteção de mananciais; aos programas e ações previstas, inclusive no Plano de Bacia, caso exista, e de interesse do Plano de Saneamento Básico; à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico; e situação do plano de bacia hidrográfica quanto à existência e sua atualização;
- identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.

### 7.6.3. Situação da saúde

O diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades. Para tanto, deverão ser levantadas as seguintes informações:

- morbidade por doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I, do CID-10), conforme lista apresentada no Quadro 1;
- estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- diarreia aguda em crianças menores de quatro anos;
- existência e análise do Programa Saúde da Família;
- existência e análise de programa de educação sanitária e ambiental;
- existência e análise de programa de assistência social.

Quadro 1 – Morbidade Hospitalar do SUS – CID-10.

Código	Capítulo I
	Descrição
	Cólera
2	Febres tifoide e paratifoide
4	Amebíase (em crianças de 7 a 14 anos)
5	Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (em crianças menores de 4 anos)
018.1	Leptospirose icterohemorrágica
018.2	Outras formas de leptospirose
018.3	Leptospirose não especificada
31	Febre amarela
032.1	Dengue [dengue clássico]
032.2	Febre hemorrágica devida ao vírus da dengue
37	Hepatite aguda A

43	Malária
45	Tripanossomíase (em crianças entre 7 e 14 anos)
46	Esquistossomose (em crianças entre 7 e 14 anos)
52	Ancilostomíase (em crianças entre 7 e 14 anos)

Essas informações devem ser analisadas objetivando verificar o impacto das condições de saneamento básico na qualidade de vida da população. As áreas de risco devem ser devidamente identificadas. Deve-se buscar, ainda, a identificação dos fatores causais das enfermidades e suas relações com as deficiências detectadas na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social. Devem ser analisadas as políticas locais de saúde 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, conforme prevê o inciso IV, do art. 200 da Constituição Federal e a Lei nº 8.080/1990.

#### **7.6.4. Impactos do plano atual (PMAE)**

O diagnóstico deve verificar o desempenho da primeira versão do PMAE da seguinte forma:

- a) Avaliando o cumprimento de seus objetivos (implantação de programas e planos, execução de projetos e atividades);
- b) Identificando os pontos fortes e fracos do plano elaborado bem como os entraves ao seu desenvolvimento;
- c) Verificando o cumprimento das metas qualitativa e quantitativamente tanto pela concessionária, quanto pelo município e agência reguladora;
- d) Caracterizando a situação atual, avaliando a consistência entre as ações desenvolvidas e os objetivos estabelecidos, bem como identificando possíveis práticas antieconômicas e ineficientes que podem ter representado fatores inibidores do desempenho do PMAE;
- e) Analisando qualidade dos efeitos alcançados a partir da implantação do PMAE;
- f) Caracterizando todo sistema de água e esgoto atualmente operado pela concessionária (ETEs, ETAs, Reservatórios, Km em redes de água, Km em redes de esgoto, diferenciando sistema unitário e misto) incluindo a caracterização técnica dos sistemas, avaliando os

avanços até o cenário atual.

A infraestrutura atual dos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto deverá ser diagnosticada, englobando textos, mapas, fluxogramas, projetos, fotografias e planilhas que permitam uma caracterização dos sistemas.

Um panorama atual desses sistemas deverá ser ofertado, incluindo suas estruturas como mananciais, captações, ETEs, ETAs, aduções de água bruta e tratada, estações elevatórias, reservatórios, redes de distribuição, ligações prediais, medição (macro e micro), controle do sistema, capacidade instalada, eficiência de tratamento e custo operacional.

As deficiências no abastecimento de água deverão ser informadas, como por exemplo, as frequências de intermitência e suas causas.

Dados como a estrutura de tarifação e os índices de inadimplência também deverão ser diagnosticados, bem como o organograma da concessionária prestadora dos serviços concedidos, índice de hidrometração e suas deficiências.

Os dados dos corpos receptores de efluente tratado como qualidade, vazão e usos jusantes devem compor esta fase diagnóstica.

g) Verificando os índices de atendimento dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto considerando a fórmula de cálculo prevista pelo Nono Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 029/98.

Nesta fase a Contratada verificará que os Loteamentos, como por exemplo Coqueiros e Ouro Branco contemplados no plano de ação da primeira versão do PMAE, não tiveram suas redes executadas devido à falta de adensamento populacional; já em outros loteamentos será verificado pela Contratada atendimento parcial, como no Loteamento Pôr do Sol, devido à falta de arruamento. Desta forma, a Contratada deverá levantar novamente o quantitativo de redes não executadas nesses loteamentos de modo que se prevejam redes para os mesmos quando houver demanda real, preservado o período de planejamento necessário tanto para a concessionária quanto para o Titular dos Serviços de modo que não se impacte a tarifa nem se desequilibre o contrato bruscamente, desde que os mesmos estejam regularizados.

A regularização dos loteamentos considerados de interesse social por parte do município deve ser verificada, uma vez que essa foi uma das metas estabelecidas na primeira versão do PMAE.

As especificações constantes nas letras “a”, “b” e “c” do item “Metas de Universalização do Acesso aos Serviços” devem ser consideradas no processo de revisão de modo que se definam critérios para extensão de redes pela concessionária ou de construção

de sistemas individuais ou coletivos pelo município.

Os critérios específicos para atendimento com extensões de rede em relação ao adensamento populacional constantes no Título 3.2.1, itens I, II e III, da primeira versão do PMAE devem ser também revisados pela Contratada.

O diagnóstico da zona rural é considerado item de extrema importância na revisão, uma vez que a primeira versão do PMAE não contemplou todas as localidades as quais hoje muitas são atingidas pela escassez hídrica. De maneira geral, a zona rural sofre diversas carências no que diz respeito ao saneamento. Desta forma, a coleta de informações referentes à zona rural deve ser realizada por meio da observação direta do logradouro para compor as informações do diagnóstico.

A CONTRATADA deverá fazer levantamento de toda zona rural do município em relação ao abastecimento de água, coleta, tratamento de esgoto e manejo de resíduos, buscando apoio junto à Secretaria Municipal de Agricultura, do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, dos produtores rurais, bem como outros órgãos e instituições que se façam necessários. O censo rural poderá servir de base de estudo, porém ressalta-se que ele é referente ao ano de 2010. O estudo deve ofertar como resultado diagnóstico de toda zona rural de maneira que na fase prognóstica possa se apontar as soluções viáveis para saneamento (individuais e coletivas) e considerando a Lei nº 11.445/2007 em relação às atribuições do município em realizá-las. O estudo deverá se reverter em metas a serem atingidas pelo município, temporais, ao longo de todo horizonte do plano de modo a constituir uma Política Municipal de Saneamento Rural. Este levantamento também deverá ser realizado para análise do atendimento da zona rural com os serviços de manejo de resíduos sólidos.

#### **7.6.5. Solicitações de rede**

A CONTRATADA na fase diagnóstica deverá verificar junto à concessionária e à AGERSA as solicitações de rede de água, coleta e tratamento de esgoto recebidas ao longo da vigência da primeira versão do PMAE de modo que seja verificada a veracidade da demanda. O ofício OF/DIR/Nº 0906/2016 encaminhado pela concessionária prestadora dos serviços concedidos de água e esgoto deverá ser um dos documentos analisados, uma vez que em seu conteúdo consta verificação de áreas de crescimento irregular e que teriam necessidade de serem atendidas com redes.

## 8. NOVOS CENÁRIOS

A elaboração dos cenários deve considerar a demanda dos sistemas em termos quantitativos e qualitativos, estabelecendo projeções para as diferentes áreas. Devem ser estabelecidos em uma amplitude que representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estabelecidos.

Em resumo, devem identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas da sociedade.

De maneira geral os cenários devem observar:

- o sistema territorial (urbano e rural);
- os aspectos demográficos e de habitação;
- as características socioambientais;
- as demandas do setor industrial;
- as demandas do setor de irrigação e agrícola.

Todos os cenários a serem propostos devem considerar as diretrizes, os objetivos e as metas estabelecidas pela Política Municipal de Saneamento Básico e os princípios básicos citados das Leis nº 11.445/07 e 12.305/2010. A elaboração de cenários futuros deverá combinar informações relativas à atual situação do saneamento básico no município, oriunda do diagnóstico, com a previsão de crescimento populacional, além de indicadores como, por exemplo, inflação, taxa de juros, Produto Interno Bruto (PIB), evolução tecnológica, legislação, eleições, crescimento demográfico, saúde e globalização.

O cruzamento dessas informações deverá possibilitar a avaliação da necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando o incremento (ou declínio) da população.

A elaboração de cenários futuros também deverá permitir a análise qualitativa do sistema, como por exemplo, análises da qualidade da água distribuída à população, a eficiência dos sistemas coletivos de tratamento de efluentes e do manejo de resíduos. Os cenários devem ser propostos com base em diferentes enfoques, sendo minimamente:

- um **cenário futuro otimista**, no qual a participação social é considerada, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional

é mínimo, a necessidade de adequações dos sistemas de saneamento básico é mínima, etc.;

- um **cenário futuro pessimista**, no qual a participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo, há grande necessidade de adequação dos sistemas de saneamento básico, etc.;
- um **cenário futuro intermediário**, que seria uma mescla do cenário otimista e do pessimista.

Os programas, projetos e ações, que são elementos estruturantes da etapa de prognóstico, serão desenvolvidos somente para o cenário escolhido pela população e entes governamentais, buscando minimizar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos.

Os cenários devem se atentar às novas realidades dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos no município, considerando também a crise hídrica, apresentando os índices de atendimento, bem como outras necessidades não existentes anteriormente, assumindo uma configuração prospectiva a qual servirá para apresentação de novos programas e metas que devem constar como um plano de execução.

Os novos cenários devem contemplar o levantamento de toda rede mista (sistema unitário) no perímetro urbano, de modo a apontar na fase prospectiva e de programas e projetos estudo de viabilidade de extinção das referidas redes, porém considerando as ações que já vem sendo realizadas pelo prestador de serviços junto à AGERSA, tendo como objetivo que todo sistema de coleta de esgoto seja separador absoluto, salvo possíveis exceções às quais devem estar justificadas no estudo. Tais exceções devem estar descritas no novo Plano, e sua forma de resolução deve ser contemplada no plano de ação.

Outro levantamento desta fase deverá estar relacionado aos vazamentos de água, extravasamento de esgoto, bem como suas causas, seus impactos na prestação dos serviços, média de tempo de resposta para reparos de modo que posteriormente na fase prospectiva sejam propostas ações de melhoria nos padrões da prestação dos serviços, visando à redução temporal dos vazamentos de água, interrupção de abastecimentos e extravasamentos de esgoto. Após levantamento dos novos cenários a **contratada** deve indicar possíveis áreas de risco de contaminação por esgoto.

Os cenários devem ainda contemplar os termos dos TCA's 1 e 2 de modo a identificarem as dificuldades do Município para seu cumprimento, bem como a forma de seu atendimento.

## 9. ESTUDOS A SEREM REALIZADOS

Após a fase de diagnóstico e antes da fase prospectiva, a CONTARTADA deverá fazer os seguintes estudos para proposição das ações nas audiências públicas:

**a) Estudo de viabilidade para extinção de redes mistas:** este estudo deve fazer o levantamento de todos os sistemas unitários do perímetro urbano, apontando em quais bairros há viabilidade de troca da rede mista de esgoto por rede separador absoluto de modo a mitigar as queixas de mau cheiro e garantindo que todo esgoto coletado seja tratado pela concessionária. O estudo deve apontar a viabilidade para troca das redes do ponto de vista técnico, econômico e financeiro, uma vez que este tipo de ação teria que ser executada pela concessionária, ocasionando possíveis desequilíbrios contratuais. Identificadas as redes mistas e sua viabilidade de troca, o estudo deverá apontar as prioridades, considerando as áreas mais críticas, de forma que as substituições de rede sejam executadas ao longo da concessão. Conforme dito anteriormente, o prestador de serviços junto à AGERSA já vem realizando substituições desses sistemas, desta forma, este estudo deverá contemplar também a análise dessa ação;

**b) Estudo para criação do Fundo Municipal de Saneamento:** este estudo deve considerar a viabilidade da criação do fundo, de modo que os recursos possam ser empenhados em ações que não são contempladas pelo contrato de concessão, como por exemplo, saneamento rural, extensões de rede, etc. O estudo deve apontar o órgão fiscalizador do uso dos recursos, sendo que, como o município já possui órgão colegiado (COMUSA) este poderá ser o agente fiscalizador e deliberativo (para isso deve se verificar a necessidade de alteração da sua lei de criação), bem como determinar no projeto de lei em quais casos o recurso poderá ser utilizado, sendo a premissa prioritária o saneamento. O fundo municipal de saneamento deverá ter como órgão administrador o Município o qual deverá periodicamente prestar contas ao órgão fiscalizador;

**c) Estudo de viabilidade de criação de setor de saneamento na PMCI:** considerando que as ações de saneamento que não estão relacionadas ao Contrato 029/98 não podem ser executadas pela AGERSA nem pela concessionária, este estudo deve verificar a viabilidade de criação de um setor de saneamento dentro da estrutura organizacional da Prefeitura Municipal, o qual deverá cuidar das ações que não são objeto contratual, como a gestão rural,

dentre outras. O estudo deve considerar a estrutura do Sistema Municipal de Saneamento, definida pela Lei nº 4.797/99 e o setor deve estar articulado com a agência reguladora, evitando a falta de sincronismo das ações entre os órgãos e o conflito de competências;

**d) Estudo de mananciais alternativos para captação:** Este estudo deve considerar a crise hídrica e a vazão dos mananciais, além das retiradas de água por proprietários de lavouras e que podem contribuir para a diminuição do seu volume, comprometendo a captação de água para tratamento e recebimento de águas após o tratamento de esgotos. Deve estar relacionado com o plano de contingência da concessionária;

**e) Estudo da zona rural:** deverá ser feito levantamento de toda zona rural do município em relação ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, e manejo de resíduos, buscando apoio junto à Secretaria Municipal de Agricultura, ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e aos produtores rurais. O censo rural poderá servir de base de estudo. O estudo deve ofertar como resultado diagnóstico de toda zona rural e apontar as soluções viáveis para saneamento individuais e coletivas, bem como sua prestação, apontando a forma de execução (direta, concessão, contratos, etc.). O estudo deverá se reverter em metas prioritárias a serem atingidas no horizonte do plano, integrando a Política Municipal de Saneamento.

**f) Estudo para atendimento integral dos Distritos e localidades:** uma vez que todas as sedes dos Distritos possuem Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs, bem como algumas localidades, como por exemplo, Alto Moledo este estudo deve verificar a viabilidade para extensão de rede coletora de esgoto em todo perímetro dos Distritos de modo que seja garantido atendimento integral dos usuários, evitando a ociosidade da ETE, bem como retirando os lançamentos irregulares de esgoto dos córregos e demais áreas dos arruamentos com rede indisponível.

**g) Estudo para alteração dos índices de atendimento:** este estudo deve contemplar a verificação da pertinência da fórmula utilizada atualmente para cálculo dos índices de atendimento, considerando as especificidades locais bem como possível alteração do cálculo com base no que é utilizado em nível nacional e comparativo ao SNIS.

**h) Em relação aos TCA's, devem ser realizados os seguintes estudos:**

- a) Estudo para implementação da coleta seletiva porta a porta, incluindo a instalação de PEV's, especificando a participação de associações de catadores;
- b) Estudo para criação do Sistema Municipal de Informações de Resíduos(SIMIR);
- c) Estudo para criação de rede de recolhimento de óleo vegetal e móveis usados;
- d) Estudo para cobrança dos serviços de manejo de resíduos, incluindo a diferenciação dos grandes geradores (atualmente o Município custeia toda coleta);
- e) Estudo para propor Programa de Educação Ambiental permanente;
- f) Estudo para execução dos termos do TCA 2;
- g) Estudo de viabilidade de formação de outras associações de catadores.

Para cumprimento dos Termos de Compromisso Ambientais, outros estudos poderão ser realizados.

Os estudos devem priorizar soluções que contemplem Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL.

## **10. PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO – PLANO DE EXECUÇÃO**

Após os diagnósticos, os estudos e a escolha do cenário a serem atendidos, a CONTRATADA deverá apresentar possíveis áreas prioritárias urbanas e rurais para atendimento, considerando as aspirações da sociedade bem como a viabilidade técnica para execução das ações.

A elaboração da prospectiva deve ser compatível com as aspirações sociais e com as características econômico-sociais do município. Ainda nesta fase deve ser feita a compilação e o armazenamento de todas as informações produzidas.

A fase prospectiva deve considerar também o equilíbrio econômico financeiro do Contrato de Concessão nº 029/98, bem como seu objeto e o Edital da Concessão, de modo que as possíveis ações a serem propostas para execução da concessionária respeitem os termos da concessão.

## **11. METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES..**

O plano deve ser constituído pelos programas, projetos e ações os quais devem contemplar as modificações, ampliações e melhorias propostas. A universalização deve configurar a grande diretriz para o sistema, sendo que de acordo com as características locais, as propostas de programas apontadas pela CONTRATADA irão sistematizar o caminho a ser percorrido pelos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos do município para atendimento das metas as quais devem balizar o alcance dos objetivos.

Nesta fase a CONTRATADA deverá apresentar o detalhamento das medidas a serem tomadas por meio da estruturação de programas, projetos e ações hierarquizadas de acordo com os anseios da população e considerando as informações da etapa do diagnóstico e dos estudos que vão ofertar os cenários.

Cada programa deve ser composto por um conjunto de ações a serem desenvolvidas por meio do alcance de metas de curto, médio e longo prazo, definindo-se indicadores para o acompanhamento do andamento das ações e do cumprimento das metas, e especificando-se também os montantes e as fontes de recursos em cada programa.

Poderão ser propostos programas para o Governo Municipal que contemplem soluções práticas para alcançar os objetivos do plano e que não podem ser executadas pela concessionária e empresas contratadas.

Nesta fase devem ser definidas as obrigações do Poder Público (via políticas), da concessionária e empresas contratadas (via aditivos), desde que compatíveis com a concessão e da agência reguladora – compatíveis com sua atribuição (via resoluções). Todas as ações propostas devem ser factíveis de serem atendidas nos prazos estipulados e representar as aspirações sociais, com alternativas de intervenção, emergência e contingência. Essas ações devem ser baseadas nas projeções demográficas e incluir inclusive as áreas dispersas.

Para proposição das ações e metas, deve-se aplicar metodologia de priorização aos programas de modo a hierarquizar as medidas a serem adotadas para o planejamento. As fontes de recursos para o atendimento dos programas devem ser propostos pela CONTRATADA bem como os custos estimados para sua execução, visando garantir a exequibilidade do plano.

Os programas devem ser estruturados com base em novas diretrizes após a fase diagnóstica de modo que sejam propostas soluções articuladas com os problemas encontrados, favorecendo as adequações necessárias ao Município e aos prestadores de

serviços. Além disso, devem ter sua compatibilidade verificada junto ao Plano Plurianual, à Lei orçamentária do município e aos demais programas.

Devem ser previstas tantas ações quantas forem necessárias para atingir a totalidade de cada programa. A determinação de cada agente executor é primordial nesta fase, de modo que eles se reconheçam e executem suas respectivas ações.

#### **11.1. Dos programas, metas e ações a serem propostos obrigatoriamente pela Contratada.**

Os programas mencionados neste item devem obrigatoriamente ser ofertados pela CONTRATADA, considerando as demandas já diagnosticadas pelo contratante. Outros programas considerados como necessários pela CONTRATADA após a fase diagnóstica também poderão ser ofertados.

#### **11.2 Educação Ambiental**

Os programas de educação ambiental deverão ser propostos de maneira que sejam constantemente aplicados, aumentando a conscientização dos usuários. Este programa deve estar articulado com os órgãos fiscalizadores de maneira que a população tenha conhecimento de suas obrigações em relação aos serviços, bem como saiba de que forma contribuir para melhoria dos serviços, seguindo as diretrizes do plano Estadual e Municipal de educação ambiental. **ESPECIFICAR ÁGUA ESGOTO E RESÍDUOS**

#### **11.3 Índice de perdas**

Baseada na meta imposta na primeira versão do Pmae relacionada ao índice de perdas, e considerando os dados obtidos na fase de diagnóstico, a **contratada** deverá estabelecer nova meta de redução de perdas a qual deverá ser temporal e distribuída ao longo do horizonte total do novo Plano e da concessão.

#### **11.4 Extravasamentos**

Os dados referentes aos extravasamentos também deverão servir como balizadores para que metas de redução dos extravasamentos de esgoto e de interrupção no abastecimento de água sejam determinadas de modo que se garanta a menor intermitência nos serviços.

Esta ação deve ser executada pela concessionária, sendo uma das metas propostas a ser cumprida ao longo do horizonte do plano.

O lançamento de lixo na rede coletora de esgoto contribui com os entupimentos e extravasamentos. Assim, deve-se prever dentro da educação ambiental campanha sobre este assunto.

### **11.5 Ligações e lançamentos irregulares**

Este programa deve ser conduzido pelo município em parceria com a concessionária e Agersa. A primeira fase do programa deve contemplar a comunicação conscientização maciça e amplamente divulgada a qual deve ter prazo determinado de início e fim dos usuários quanto à importância em se ligar a rede coletora de esgoto.

Posteriormente o programa pode abarcar uma fase diagnóstica a qual deverá ser feita pelo município em parceria com a concessionária de modo a identificar os lançamentos irregulares a fim de notificar os proprietários, estabelecendo prazos para adequação.

Posterior à fase de conscientização e identificação dos irregulares, o usuário que não se adequar deve ser notificado pelo município e sofrer as sanções previstas em lei.

O programa relacionado ao lançamento irregular de esgoto deve contemplar estudo da legislação vigente em relação à fiscalização dos usuários que cometerem infrações, determinando o ente fiscalizador, com poder de polícia para atuar junto aos infratores.

De maneira prioritária, o diagnóstico para identificação dos irregulares deve contemplar as residências localizadas às margens dos córregos e do Rio Itapemirim.

### **11.6 Lixo na rede**

Outro programa de cunho educativo a ser ofertado é em relação ao lançamento de lixo na rede coletora de esgoto de modo a contribuir com os entupimentos e extravasamentos.

O programa relacionado ao lançamento irregular de esgoto deve contemplar estudo da legislação vigente em relação à fiscalização dos usuários que cometerem infrações, determinando o ente fiscalizador, com poder de polícia para atuar junto aos infratores.

A primeira fase do programa deve contemplar a comunicação e conscientização dos usuários quanto à importância em se ligar a rede coletora de esgoto. Posteriormente o programa pode abarcar uma fase diagnóstica a qual deverá ser feita pelo município em parceria com a concessionária de modo a identificar os lançamentos irregulares a fim de notificar os

proprietários, estabelecendo prazos para adequação.

De maneira prioritária, o diagnóstico para identificação dos irregulares deve contemplar as residências localizadas às margens dos córregos e do Rio Itapemirim.

### **11.7 Do atendimento integral em esgoto**

Todas as metas que contemplem a universalização do acesso aos serviços de esgotamento sanitário deverão ser determinadas de modo que o atendimento seja integral – coleta e tratamento de esgoto, visando evitar que ocorra somente o seu afastamento.

Nenhuma meta de universalização dos serviços de esgotamento sanitário deverá considerar a possibilidade de lançamento do esgoto coletado em sistema unitário ou redes mistas, a não ser que seja comprovada a inviabilidade de execução de sistema separador absoluto.

### **11.8 Coleta Seletiva**

- Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas no manejo de resíduos sólidos para a Coleta Seletiva, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos relacionados com a Coleta Seletiva;
- Regras para o transporte para a Coleta Seletiva e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o item 1.1.4 da etapa 1.1., observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- Definição das responsabilidades do Plano de Coleta Seletiva quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.
- Programas e ações de capacitação técnica voltados para a implementação e operacionalização da Coleta Seletiva;
- 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;
- Avaliação do mercado de recicláveis e mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos da Coleta Seletiva, bem como a forma de cobrança desses serviços;
- Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização;
- Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

### **11.9 Das metas não atingidas na primeira versão do PMAE**

A CONTRATADA deverá após a fase diagnóstica da primeira versão do PMAE, a qual apontará o atendimento das metas estabelecidas, propor ações de modo a atender as metas não cumpridas, desde que mostrem-se viáveis.

## **12. INFORMAÇÕES GERAIS**

### **12.1. Plano de Execução**

O plano de execução deve propor a programação de implantação dos programas, projetos e ações em horizontes temporais, estimando e identificando as fontes dos recursos financeiros que serão necessários.

As metas temporais são:

Imediato ou emergencial: 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 deve contemplar a estimativa de custos e as principais fontes de recursos que poderão ser utilizadas para implantação dos programas, projetos e ações, bem como os responsáveis por sua realização. O plano deve destacar que os recursos devem ser refletidos no PPA.

Além disso, podem ser considerados como outras fontes os programas do Governo Federal, além da criação do Fundo Municipal de Saneamento. Outros planos e programas diagnosticados como necessários pela CONTRATADA poderão ser ofertados no plano.

### **12.2. Avaliação da Execução do Plano**

Nesta fase devem ser definidas a metodologia, os sistemas, procedimentos e indicadores para avaliação do plano e de seus resultados, informações que devem traduzir de maneira resumida a evolução e a melhoria dos serviços. Podem ser ofertadas através de indicadores analíticos ou sintéticos, ligados ao planejamento, à regulação e ao controle social.

O objetivo principal desses indicadores deve ser o atendimento das metas, conseqüentemente o alcance dos objetivos fixados, o funcionamento das ações de emergência e contingência e o controle social de modo que o monitoramento da execução do plano seja feito de forma rotineira, sistematizada e cotidiana.

### **12.3. Aprovação do Novo Plano**

O novo Plano deve ser aprovado após a inserção das considerações feitas pela população nas audiências públicas, desde que viáveis sua execução. Posteriormente, o plano deve ser apresentado à Câmara dos Vereadores, através de projeto de lei ou decreto em

conformidade com a técnica legislativa e sistematizada de forma a evitar contradições entre os dispositivos inseridos no plano com as demais normas vigentes.

O conteúdo do Decreto nº 22.382/2011 que publicou a primeira versão do Pmae deve ser levado em consideração para elaboração de nova legislação. Antes de ser apresentada à câmara a minuta deve ser submetida à discussão com a população em evento convocado para este fim onde será concluída a versão final do plano.

#### **12.4. Execução**

Nesta fase a comissão de acompanhamento e o CIGRES devem deliberar junto à CONTRATADA visando que a execução do plano seja viabilizada. Para execução do plano deve-se ofertar, dentre outras ações, uma proposta para a regulamentação e fiscalização do setor de saneamento junto aos usuários, apontando os entes municipais responsáveis pela fiscalização e os procedimentos a serem adotados para garantir a regularidade quanto aos serviços (exemplos: ligação regular de água e esgoto na rede pública municipal, construção em áreas com redes de água e esgoto disponíveis, sem ocupar áreas de preservação, etc...).

#### **12.5. Política Municipal de Saneamento**

Na fase prospectiva a CONTRATADA deve indicar pontos da atual política que devem ser revisados, de modo que ela tenha consonância com o novo plano e com as Leis Federais nº 11.445/2007 e 12.305/2010, direcionando as ações de cada órgão citado na Lei nº 4.797/1999, visando que a lei seja um instrumento governamental que institua itens essenciais para a promoção da saúde, qualidade de vida, inclusão social e proteção ao meio ambiente, favorecendo o cumprimento das metas, ações e programas do novo Plano.

A definição das responsabilidades expressas dos envolvidos deverá refletir um planejamento estratégico de curto, médio e longo prazo, além de terminar as ações de fiscalização junto aos usuários garantindo que os mesmos cumpram seus deveres.

As ações a serem apontadas para revisão desta política pela CONTRATADA deverão estar articuladas com as demais políticas (federais, estaduais e municipais). As soluções encontradas pela empresa para atendimento da população rural devem ser itens desta política, promovendo alternativas de gestão que viabilizem a autossustentação econômica e financeira dos serviços.

## **12.6. Etapas a serem concluídas pela Contratada**

As etapas devem corresponder a conteúdos definidos, identificáveis e apresentados de forma articulada e/ou sequencial, representando o processo em todas as suas fases e etapas de forma que venham a se constituir no documento final da Política e do novo Plano. Estão listados, a seguir, os resultados esperados a serem entregues no decorrer do contrato, de acordo com a metodologia e o escopo previsto.

**ETAPA 1** – Plano de mobilização social e definição das unidades territoriais;

Definição do processo de mobilização e participação social que definirá a cronologia das etapas subsequentes e as metodologias de implantação das atividades;

Comunicação social – divulgação do processo, formas e canais de comunicação, formas de estimular a participação da sociedade no processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

**ETAPA 2** – Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do município.

**ETAPA 3** – Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos. Objetivos e Metas. Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Objetivos e metas pretendidas com a implantação do Plano;
- Modelo de gestão dos serviços;
- Projeções de demanda de serviços para todo o período do Plano;
- Modelo de fiscalização e regulação dos serviços;
- Alternativas para o atendimento das demandas dos componentes água e esgoto para superação das carências existentes, de acordo com a lei 11.445/07;
- Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira dos projetos de engenharia para a universalização dos serviços, com a demonstração dos respectivos fluxos de caixa, conforme as alternativas apresentadas nos projetos de engenharia sanitária e ambiental, e com as respectivas fontes de financiamento e custo de capital.

- 

**ETAPA 4** – Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do Plano. Definição das ações para emergência e contingência para o município. Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Ações imediatas;
- Ações prioritárias;
- Programação das ações do plano;
- Mecanismos para a avaliação sistemática da efetividade das ações programadas;
- Atendimento de demandas temporárias;
- Atendimento e operação em situações críticas;
- Relatório dos indicadores de desempenho do plano;

**ETAPA 5** – Mecanismos e procedimentos para o controle social.

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Indicadores de interesse;
- Critérios para avaliação dos resultados do plano e suas ações;
- Estruturação local da fiscalização e da regulação no âmbito da Política de Saneamento Básico, bem como para acompanhamento das ações do Plano.

**ETAPA 6** – Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Relatório síntese do PMSB para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública; Minuta do PMSB para apreciação da contratante;
- Minuta de projeto de lei;
- Relatório final do Plano de Saneamento Básico, contemplando todas as etapas e resultados desenvolvidos;

Mensalmente a CONTRATADA deverá apresentar relatório simplificado do andamento das atividades desenvolvidas, com resumo da situação quanto ao cumprimento da programação e ocorrências. O relatório final deve apresentar informações resumidas e consolidadas de todas as etapas e produtos desenvolvidos. A CONTRATADA deverá se

certificar junto à Comissão de Acompanhamento e ao CIGRES que as etapas entregues estão em conformidade, providenciando as devidas alterações solicitadas.

Se o produto for reprovado, em qualquer uma de suas etapas, ele deverá ser reapresentado com as devidas correções, sendo o prazo em dias úteis contados a partir da data da comunicação oficial da reprovação ao executor do projeto.

### 12.7. Cronograma de Execução

Para o desenvolvimento dos serviços, objeto deste TR, deverá ser observado o prazo de 12 (onze) meses a contar da emissão da Ordem de Serviço e elaborado o respectivo cronograma de execução. Segue abaixo um cronograma exemplificativo, cabendo à contratante ajustar os prazos de acordo com o planejamento da elaboração do novo Plano.

Etapas	Período (meses)											
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Etapas 1 – Plano de mobilização social e definição das unidades territoriais.		x										
Etapas 2 – Relatório diagnóstico.	X	X	x	x	x	x						
ETAPA 3 – Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços.		X	X	X	X	X						
ETAPA 4 – Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência para o município.						X	X	X	X			
ETAPA 5 – Mecanismos e procedimentos para o controle social.								X	X	X		
ETAPA 6 – Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico.										X	X	X

### 12.8. Local de Execução dos Serviços

Os serviços de escritório poderão ser executados na sede da CONTRATADA e em outros locais a serem acordados com a Equipe Técnica e Grupo de Acompanhamento do Plano.

### **12.9. Forma de Apresentação**

A formatação do resultado deverá seguir as orientações e condições estabelecidas no Anexo A.

### **12.10. Avaliação da Qualidade (Fiscalização do Contrato)**

Cada produto entregue pela CONTRATADA será avaliado baseado nos critérios definidos no item “Metodologia”. A avaliação será efetuada pelos servidores membros da Comissão de Acompanhamento da Revisão do Plano Municipal de Água de Esgoto – PMAE de Cachoeiro de Itapemirim – ES e do CIGRES. Há dois resultados possíveis desta avaliação: (1) o produto será aprovado ou (2) o produto será reprovado. Sempre que o produto for reprovado, em qualquer uma de suas etapas, ele deverá ser reapresentado com as devidas correções. O prazo estabelecido pela Comissão de acompanhamento correrá a partir da data da comunicação oficial da reprovação ao executor do projeto.

#### **12.10.1. Fiscal de Contrato**

A atribuição de fiscal deve recair sobre pessoa que pertença aos quadros da Administração, permitido, contudo, a contratação de terceiros para auxiliá-lo com o fornecimento de informações técnicas para que ele possa se posicionar quanto à correta execução do contrato.

Segundo disciplina o art. 67 da Lei 8.666/1993,

“ a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo de informações pertinentes a essa atribuição.”

A fim de se evitar qualquer ingerência nas atividades de fiscalização, não deve o fiscal de contratos ser subordinado ao gestor de contratos, e, a bem do princípio da segregação de

funções, as atividades de gestor de contratos e fiscal de contratos não devem ser atribuídas a uma mesma pessoa. Deve-se evitar, ainda que pessoas que compuseram a comissão de licitação sejam nomeadas como fiscais e/ou já tenham participado da Comissão de Elaboração do Termo de Referência.

A escolha do fiscal deve recair sobre pessoa que tenha um conhecimento técnico suficiente do objeto que está sendo fiscalizado, pois falhas na fiscalização podem vir a alcançar o agente público que o nomeou, por culpa *in eligendo*.

Deve ser nomeado antes do processo licitatório para acompanhar todas as etapas do contrato. E após a assinatura do contrato seja homologada a nomeação do Fiscal de Contrato

Considerando que o fiscal do contrato deve:

- Conhecer detalhadamente o instrumento contratual e o edital da licitação a ser fiscalizado, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas a sua execução; devendo sanar qualquer dúvida com os demais setores competentes da Administração para o fiel cumprimento das cláusulas neles estabelecidas;

- Coordenar, acompanhar e fiscalizar a execução do contrato sob sua responsabilidade e emitir respectivos relatórios; - Propor a celebração de aditivos ou rescisão, quando necessário;

- Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade; - Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, em ordem cronológica, cuidando para que o valor do contrato não seja ultrapassado;

- Comunicar formalmente à unidade competente, após contatos prévios com a contratada, as irregularidades cometidas passíveis de penalidade;

- Solicitar, à unidade competente, esclarecimentos acerca do contrato sob sua responsabilidade;

- Autorizar, formalmente, quando do término da vigência do contrato, a liberação da garantia contratual em favor da contratada;

- Manter, sob sua guarda, cópia dos processos de contratação;

- Encaminhar, à autoridade competente, eventuais pedidos de modificações no cronograma físico-financeiro, substituições de materiais e equipamentos, formulados pela contratada;

- Confrontar os preços e quantidades constantes da Nota Fiscal com os estabelecidos no contrato;

- Receber e atestar Notas Fiscais e encaminhá-las à unidade competente para pagamento (medições e no caso de material direto nas obras conferir em conjunto com o almoxarifado e

atestar);

- Verificar se o prazo de entrega, especificações e quantidades encontram-se de acordo com o estabelecido no instrumento contratual;

- Notificar a contratada para sanar os problemas detectados nos serviços, obras ou para efetuar a entrega dos materiais;

- Sugerir, ao Prefeito, a aplicação de penalidades quando houver descumprimento de cláusulas contratuais;

- Acompanhar a execução contratual, em seus aspectos quantitativos e qualitativos; - Registrar todas as ocorrências surgidas durante a execução do objeto e aplicar as devidas penalidades do contrato;

- Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da empresa contratada, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

- Deve rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato;

- Exigir e assegurar o cumprimento dos prazos previamente estabelecidos;

- Exigir o cumprimento das cláusulas do contrato e respectivos termos aditivos (verificar a existência de possível subcontratação vedada contratualmente, por exemplo);

- Aprovar a medição dos serviços efetivamente realizados, em consonância com o regime de execução previsto no contrato (o fiscal jamais deve atestar a conclusão de serviços que não foram totalmente executados);

- Comunicar à autoridade superior, em tempo hábil, qualquer ocorrência que requeira decisões ou providências que ultrapassem sua competência, em face de risco ou iminência de prejuízo ao interesse público;

### **12.11. Remuneração da Contratada**

A forma sugerida de remuneração dos serviços será na modalidade Preço Global, cujos desembolsos ocorrerão por meio de etapas sequenciais, sendo sugeridas as proporções das parcelas conforme abaixo:

Etapa I – 25% (vinte e cinco) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Plano de Trabalho e do Resultado Plano de Mobilização Social;

Etapa II – 25% (vinte e cinco) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Resultado Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico e seus

impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município; Etapa III –15% (quinze) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Resultado Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de água e esgoto.

Objetivos e Metas;

Etapa IV – 15% (quinze) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Resultado Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas dos PMSB. Definição das ações para emergência e contingência;

Etapa V – 10% (dez) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Resultado Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da efetividade das ações programadas;

Etapa VI – 10% (dez) por cento do Preço Global mediante a entrega e aprovação do Resultado Relatório e aprovação final da Política Local de Saneamento Básico e do Plano Municipal de Saneamento Básico;

## **13. ITENS RELACIONADOS A CONTRATAÇÃO**

### **13.1. Deveres e Direitos**

#### **13.1.1. Contratante**

São direitos da CONTRATANTE:

– Aplicar as penalidades cabíveis à CONTRATADA caso não sejam respeitadas as condições a que a mesma se obrigou;

– Rescindir o presente contrato, de pleno direito e para todos os fins, em caso de liquidação ou dissolução, concordata ou decretação de falência da CONTRATADA, independentemente de aviso, notificação ou interpelação judicial e extra judicial, podendo ainda ser rescindido unilateralmente pela CONTRATANTE nas hipóteses e condições previstas na Lei Federal nº 8.666/93, com alterações posteriores, e no caso de não cumprimento ou cumprimento irregular da quaisquer das cláusulas ajustadas no presente contrato;

São deveres da CONTRATANTE:

– Efetuar o pagamento dos serviços contratados no prazo e forma ajustados;

– Dar quitação do presente contrato quando do adimplemento da obrigação pela CONTRATADA.

### **13.1.2. Contratada**

São direitos da CONTRATADA:

- Receber o pagamento da quantia ajustada, no prazo e forma estabelecidos no presente contrato, quando do adimplemento da obrigação a que se obrigou;
- Receber quitação do presente contrato quando cumprida a obrigação a seu cargo;

São deveres da CONTRATADA:

- Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital a que está vinculado o presente contrato;
- Manter equipe técnica capacitada para Revisão do PMAE e Elaboração do PMGIRS e acompanhamento de toda programação;
- Responder pelos serviços que executar na forma da lei;
- Arcar com as despesas incorridas na contratação de pessoal, encargos sociais, trabalhistas, securitários e quaisquer tributos incidentes direta ou indiretamente, sobre ou decorrentes do cumprimento do objeto deste, sem direito a pleitear reembolso à CONTRATANTE.

### **13.2. Equipe Contratada – qualificação técnica**

A empresa deverá apresentar equipe técnica conforme parâmetros deste TR e pertinentes à complexidade a elaboração do Plano. Os profissionais devem ser relacionados na apresentação das propostas e deverão, obrigatoriamente, desenvolver o objeto contratado, não permitindo sua substituição, salvo com a aprovação da Comissão de acompanhamento da contratante, devidamente justificado e com as mesmas qualificações técnicas ou superiores. Os contratos desses profissionais deverão incluir cláusulas que prevejam a transferência eficaz do conhecimento e efetiva capacitação da equipe técnica local, participante da elaboração do plano. Recomenda-se que a equipe técnica seja compatível com os trabalhos. Durante a execução dos serviços a Contratante poderá, ser consultada sobre a formação e/ou alteração da equipe conforme as necessidades reais.

### **13.3. Habilitação e critério de seleção**

Devido à complexidade do trabalho e por envolver técnicos especializados no assunto, o Município necessita de grande suporte técnico, tanto para os estudos, quanto para o desenvolvimento do Plano. Portanto, a melhor forma de seleção será:

- Qualificação da empresa e da equipe técnica baseada na formação e na experiência profissional em serviços similares e de mesma complexidade;
- Seleção pelo regime Técnica e Preço, dada a complexidade e a relevância intelectual do trabalho;

A empresa vencedora deverá desenvolver os trabalhos com a equipe técnica apresentada na licitação, não sendo permitida a substituição da equipe técnica, apenas nos casos com justificativas técnicas, devendo ser autorizado pela Comissão de Acompanhamento do Município, desde que o novo integrante possua acervo técnico e especialidade compatível com o técnico em substituição. Todos os integrantes deverão apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos respectivos conselhos, para a execução dos trabalhos, após a contratação.

#### **13.4. Proposta técnica e preços**

##### **13.4.1. Experiência da Empresa na elaboração de Planos Municipais de Saneamento (EE)**

<b>FATOR DE PONTUAÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
Ter elaborado Plano Municipais ou Regionais de Saneamento	05	60
<b>TOTAL</b>		<b>60 pontos</b>

A comprovação deste item dar-se-á mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que o licitante prestou ou está prestando serviços da mesma natureza ao ora licitado de maneira satisfatória. O atestado deverá conter CPNJ, endereço em papel timbrado ou assemelhado, com firma reconhecida em cartório competente do representante legal do emitente que comprove indubitavelmente a sua autenticidade

##### **13.4.2. Quadro de Equipe Técnica, com atribuições compatíveis com o objeto licitado, para elaboração do Plano Municipal de Saneamento (ET)**

A definição dos pontos do item **equipe técnica** será feita através do somatório das pontuações, respeitando-se o limite de pontuação mínima, atribuída de acordo com os

seguintes critérios:

Equipe Técnica	Pontuação				Pontuação
	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Máxima
Advogado	1	2	3	5	5 pontos
Administrador	1	2	3	5	5 pontos
Assistente social, sociólogo ou pedagogo	1	2	3	5	5 pontos
Biólogo	1	2	3	5	5 pontos
Economista	1	2	3	5	5 pontos
Engenheiro Especialista em abastecimento de água ou esgotamento sanitário	1	2	3	5	5 pontos
Engenheiro Civil	1	2	3	5	5 pontos
Geógrafo	1	2	3	5	5 pontos
<b>TOTAL</b>					<b>40 pontos</b>

Nota: a pontuação será atribuída a apenas um profissional de cada área estabelecida no quadro acima, não sendo possível acumular pontos com mais de um profissional de cada área de formação, pois é objetivo do contrato selecionar uma empresa com a equipe multidisciplinar proposta. A comprovação deste item dar-se-á mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado reconhecido e mediante a apresentação de cópia autenticada do certificado de conclusão da graduação na área e curriculum dos profissionais.

### **13.4.3. Documentação relativa à qualificação técnica**

Os documentos que compõem a **Proposta Técnica** deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada por tabelião, datilografados ou impressos, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, e assinados pelo representante legal, ou mandatário especificamente

credenciado. No caso de ser assinados pelo mandatário, será necessária a apresentação da procuração outorgada com especificação dessa finalidade, ainda que tal procuração venha inserida na documentação de habilitação.

Deverão constar na PROPOSTA TÉCNICA os seguintes elementos:

a) EQUIPE TÉCNICA – Para comprovação da equipe técnica, deverão ser encaminhados os seguintes documentos:

1. relação nominal dos componentes da equipe técnica que estarão envolvidos no planejamento, elaboração e realização e a revisão do PMAE;
2. currículos dos respectivos profissionais relacionados na Equipe Técnica, os quais deverão conter identificação, escolaridade e experiência na realização do objeto deste TR;
3. declaração, datada e assinada pelo respectivo profissional, com os seguintes dizeres: “Declaro que faço parte da equipe técnica da (razão social da empresa/instituição), desde \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, responsabilizando-me pelas informações prestadas neste currículo”;
4. quando empregados, a comprovação dos técnicos relacionados no item 12.2.1 poderá ser feita através de CTPS (Carteira de Trabalho por Tempo de Serviço) assinada ou contrato de prestação de serviços firmado entre o profissional e a empresa licitante, ou caso seja sócio a comprovação será através de Contrato Social, Ato Constitutivo ou Estatuto;
5. documento comprobatório de registro e regularidade nos respectivos conselhos de classe de cada profissional;
6. relação explícita e declaração formal de disponibilidade dos equipamentos, infraestrutura e pessoal técnico, considerados essenciais para a execução do objeto deste Termo de Referência, incluindo veículos e instalações adequadas e suficientes.
7. Declaração em papel timbrado da empresa de inexistência de fato impeditivo para licitar.
8. Declaração em papel timbrado da empresa do cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º. da Constituição Federal.
9. É vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da documentação.

**a.1)** Os documentos exigidos nas alíneas supramencionadas deverão constar da proposta técnica, obrigatoriamente, sendo que o não atendimento do estabelecido, seja por apresentação incompleta dos documentos, ausências e/ou omissões de itens, rasuras, emendas ou entrelinhas, implicará no não cômputo dos pontos correspondentes.

**a.2)** As declarações deverão ser firmadas pelo representante legal da licitante, com firma reconhecida em cartório, podendo o Município de Cachoeiro de Itapemirim proceder a diligências no sentido de averiguação da veracidade das mesmas, inclusive com visita “in loco” na sede da empresa para sua constatação, bem como solicitar documentos (tais como notas fiscais, contratos de serviços e outros pertinentes) comprovando a disponibilidade da contratada dos referidos equipamentos, infraestruturas e pessoal. A licitante que prestar declaração falsa poderá responder pelo crime de falsidade ideológica, tipificada no artigo 299 do Código Penal Brasileiro.

#### **13.4.4. Pontuação da Proposta Técnica:**

A pontuação total da Proposta Técnica será obtida pela fórmula:

$PT=(EE+ET)$ , onde:

PT = Pontuação da Proposta Técnica, sendo que a pontuação máxima atingida será igual a 100 pontos

EE = Pontuação da Experiência da Empresa (item 13.1.1)

ET = Pontuação da Equipe Técnica (item 13.1.2)

**ÍNDICE TÉCNICO = PONTUAÇÃO OBTIDA / MAIOR PONTUAÇÃO**

#### **13.4.5. Proposta de Preços:**

A pontuação relativa à proposta de preços será o resultado da aplicação da fórmula que segue:

**ÍNDICE DE PREÇO = MENOR PREÇO/PREÇO PROPOSTO PELA EMPRESA**

#### **13.4.6. Avaliação Final:**

A proposta técnica terá peso 6 e a proposta econômica terá peso 4. A Avaliação Final (AF) é que determinará a classificação das propostas, e será obtida através do Índice Técnico com Índice de Preços, assim:

**AVALIAÇÃO FINAL= 60 (ÍNDICE TÉCNICO) + 40 (ÍNDICE DE PREÇO)**

Será considerada a licitante vencedora a que obtiver maior pontuação da avaliação final.

A proposta de preço será apresentada com valor unitário e global, de acordo com o objeto, consignando claramente o preço final do produto, expressa com apenas duas casas após a vírgula, em reais, datada, assinada, contendo a razão social da empresa, número do CNPJ, endereço, telefone e e-mail. Não serão aceitas propostas opcionais ou condicionais, sendo desconsideradas as propostas que contiverem rasuras, emendas, ressalvas, borrões ou entrelinhas, que possam suscitar dúvidas, especialmente em se tratando de valores, assim como não serão consideradas as propostas que desatenderem a qualquer exigência contida no TR.

O valor global da proposta de preço será utilizado para a determinação do **Índice de Preço**, mediante a divisão do menor preço proposto pelo preço da proposta em exame, conforme a seguinte expressão:

**IP = MPP / PP**

**Sendo:**

**IP = Índice de Preço**

**MPP = Menor Preço Proposto entre os participantes**

**PP = Preço da Proposta em exame**

É de conhecimento de todos os licitantes que no preço proposto acima estão inclusos todos os custos para a prestação dos serviços objeto da presente licitação. O Município não admitirá qualquer alegação posterior que vise ao ressarcimento de custos não considerados na proposta feita pelo licitante sobre os preços cotados;

A validade da proposta de preços apresentada deverá ser de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados da data da realização desta licitação; na falta de tal informação, será considerado proposto o prazo citado neste item.

Ficam vedadas a cessão, transferência, ou subcontratação total ou parcial do objeto desta licitação, pela licitante vencedora a outra empresa.

Cada licitante somente poderá apresentar uma proposta. Caso apresente mais de uma, o presidente da comissão de licitação considerará aquela mais vantajosa para a Administração

#### **13.4.7. Critério de desempate:**

Em igualdade de condições, havendo empate entre duas ou mais propostas equivalentes, será dada preferência em conformidade com o disposto no parágrafo 2º, do art. 3º da Lei nº 8.666/93:

Em persistindo o empate após a utilização da regra de que trata o subitem anterior, a classificação dar-se-á por sorteio, em ato público, consoante o disposto no § 2º do art. 45, da Lei nº 8.666/93, para o qual todas as proponentes concorrentes serão convocadas a participar do sorteio público, depois de encerrada as avaliações do certame. O sorteio realizar-se-á a despeito das ausências.

### **14. VALOR MÁXIMO DE CONTRATO**

O Valor máximo referente aos serviços técnicos no qual estão incluídos todos os custos de mão de obra líquida, obrigações sociais e trabalhistas, tributos, BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), custos administrativos, equipamentos de trabalho e transporte é de R\$XXX

### **15. REFERÊNCIAS**

AGÊNCIA DAS BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ. Modelo de termo de referência visando contratação de consultoria para elaboração de plano municipal

de saneamento básico conforme lei nº 11445/2007, contendo determinações sobre sistema de abastecimento de água potável e esgoto sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais do município. Piracicaba, 2011. Disponível em: <[www.agenciapcj.org.br/novo/images/.../roteiro-saneamento.doc](http://www.agenciapcj.org.br/novo/images/.../roteiro-saneamento.doc)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

CAPÃO DA CANOA (Município). Termo de referência para elaboração de plano municipal de saneamento básico (pmsb). Capão da Canoa, 2011. Disponível em: <[http://www.capaodacanoa.rs.gov.br/uploads/edital/16050/T\\_Ref\\_PMSB.pdf](http://www.capaodacanoa.rs.gov.br/uploads/edital/16050/T_Ref_PMSB.pdf)>. Acesso em: 13 ago 2010.

CARMO, J. P. A.; SILVA, P. D. D. A Bacia Hidrográfica como unidade de estudo, planejamento e gestão. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2010. p. 1-9. Disponível em: <[www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4055](http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4055)>. Acesso em: 01 ago 2016.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Termo de referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico: procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da fundação nacional de saúde – FUNASA/MS. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b\\_TR\\_PMSB\\_V2012.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf)>. Acesso em: 10 ago 2016.

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS DO PARANÁ. Termo de Referência: orientações para a redação. Curitiba, 2007. Disponível em: <[http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Estrutura\\_TR\\_01112007.pdf](http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Estrutura_TR_01112007.pdf)>. Acesso em: 10 ago 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 1ª edição. 244 p.: il. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/180/titulo/peças-tecnicas-relativas-aos-planos-municipais-de-saneamento-basico>>. Acesso em: 15 jul 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES – Conselho das Cidades – Resolução Recomendada nº 75, de 02 de julho de 2009 – Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. Disponível em: <[https://www.nossasaopaulo.org.br/porta/arquivos/Resolucao\\_ConCidades\\_75.pdf](https://www.nossasaopaulo.org.br/porta/arquivos/Resolucao_ConCidades_75.pdf)>. Acesso em 12 ago 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Planos de Saneamento Básico: curso de capacitação de gestores públicos. Brasília, 2016.

## Das fontes de dados e informações

### Estudos e pesquisas

Fonte	Descrição	Unidade de Análise	Disponível em
<b>Censo Demográfico</b> – IBGE	Conjunto de dados socioeconômicos da população brasileira	Setor Censitário	<a href="http://www.ibge.gov.br">www.ibge.gov.br</a>
<b>PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios</b> – IBGE	Características gerais da população, educação, trabalho, rendimento, habitação, dentre outras.	Estado	<a href="http://www.ibge.gov.br">www.ibge.gov.br</a>
<b>PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico</b> – IBGE/MCIDADES	Condições de saneamento básico no país com base em investigações junto às prefeituras municipais e prestadores de serviço. Avaliação da oferta e qualidade dos serviços prestados, as condições ambientais e suas implicações diretas para a saúde e a qualidade de vida da população brasileira.	Distrito censitário	<a href="http://www.ibge.gov.br">www.ibge.gov.br</a>
<b>SNIS – Sistema Nacional de Informação Saneamento</b> – MCIDADES	Informações e indicadores sobre a prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário.	Municípios e prestadores de serviços	<a href="http://www.snis.gov.br">www.snis.gov.br</a>
<b>SISAGUA – Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano</b> – Ministério da Saúde/ Secretaria de Vigilância Sanitária em Saúde	Dados gerados rotineiramente, provenientes das ações de vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano.	Municípios e sistemas de abastecimento de água	Vigilância Sanitária
<b>Sistema Nacional de Informações das Cidades</b>	Mais de 1300 indicadores socioeconômicos de cada município brasileiro, além de mapas e imagens de	Municípios	<a href="http://www.brasilemcidades.gov.br">www.brasilemcidades.gov.br</a>

MCIDADES	satélite. É possível ainda, acessar às informações sobre o andamento das ações do Ministério das Cidades nos municípios brasileiros nas áreas de Saneamento, Habitação e Modalidade Urbana.		
<b>Censo Rural</b> – Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim	Conjunto de dados sociais, agrários, ambientais, econômicos e de infraestrutura das áreas rurais do município de Cachoeiro de Itapemirim.	Município	Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento

## Instituições

Instituição	Informações
<b>Ministério das Cidades</b>	Publicações tratando de áreas como saneamento, participação social, meio ambiente e finanças públicas. Disponibiliza também diagnóstico sobre o abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos no Brasil.
<b>Agência Nacional de Águas (ANA)</b>	Informações sobre gestão dos recursos hídricos, rede hidrometeorológica, implementação de programas e projetos, outorgas e fiscalização, planejamento de recursos hídricos e usos múltiplos. Dados hidrológicos, inventário das estações pluviométricas e fluviométricas e sistema de informações hidrológicas. Disponibiliza, também, publicações como o Atlas de Abastecimento Urbano de Água, relatórios de acompanhamento e atividades da ANA, além de um centro de documentação com banco de imagens e de planos diretores das bacias hidrográficas.
<b>Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)</b>	Informações sobre o saneamento para promoção da saúde, Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), programas de cooperação técnica e desenvolvimento em áreas especiais. Oferece, também, informações sobre Projeto Vigisus, além de leis, portarias, decretos, medidas provisórias, resoluções, licitações e convênios. Também podem ser acessados manuais com orientações técnicas voltadas ao setor de saneamento.
<b>Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC)</b>	Informações sobre desastres, como deslizamentos, corridas, alagamentos e incêndios. As informações são disponibilizadas através do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID.
<b>Secretarias de Estado da Saúde, Meio Ambiente, Agricultura, etc.</b>	Dados sobre políticas, planos e projetos do Governo Estadual de interesse para a área de saneamento no município.

<b>Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH</b>	Informações sobre gestão dos recursos hídricos no Espírito Santo, rede hidrometeorológica, programas e projetos, outorgas e fiscalização, planejamento de recursos hídricos. Dados hidrológicos, pluviométricos e fluviométricos.
<b>Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF</b>	Informações sobre políticas, programas, projetos e fiscalizações nas áreas de defesa sanitária das atividades agropecuárias, florestais, pesqueiras, dos recursos hídricos no Espírito Santo.
<b>Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA</b>	Informações sobre políticas, programas, projetos e fiscalizações nas áreas de meio ambiente, dos recursos hídricos estaduais.
<b>Instituto Capixaba de Pesquisa e Extensão Rural – INCAPER</b>	Informações sobre políticas, programas, projetos nas áreas de Pesquisa e Extensão Rural no Espírito Santo.
<b>Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN</b>	Estudos, pesquisas, planos, projetos e organização de bases de dados estatísticos e georreferenciados, nas esferas estadual, regional e municipal, voltados ao desenvolvimento socioeconômico do Espírito Santo.
<b>Secretarias municipais da Saúde, Meio Ambiente, Fazenda, Agricultura, Desenvolvimento Urbano, Defesa Civil, Interior, etc.</b>	Dados sobre políticas, planos e projetos do Governo Municipal de interesse para a área de saneamento no município.
<b>Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim – AGERSA</b>	Informações sobre a regulação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitários em Cachoeiro de Itapemirim, tais como relatórios, indicadores da qualidade do abastecimento de água, contrato de concessão, tarifas, deliberações, leis, decretos, convênios e resoluções.
<b>Odebrecht Ambiental Cachoeiro de Itapemirim</b>	Informações operacionais, de qualidade, infraestrutura, comerciais e econômico-financeiras relativas à prestação dos serviços de água e esgoto. Relatórios, índices e indicadores, programas e projetos relativos ao saneamento local.

## Legislações

<b>Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988</b>	
-----------------------------------------------------------------------	--

<b>Lei Federal no. 8.987</b> 13 de fevereiro de 1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no artigo nº 175 da Constituição Federal e dá outras providências.
<b>Lei Federal no. 9.074</b> 07 de julho de 1995	Estabelece normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.
<b>Lei Federal no. 9.433</b> 08 de janeiro de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.
<b>Lei Federal no. 9.795</b> 27 de abril de 1999	Dispõe sobre educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
<b>Lei Federal no. 9.795</b> 27 de abril de 1999	Estatuto das Cidades. Regulamenta os artigos nº 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana.
<b>Lei Federal no. 11.445</b> 05 de janeiro de 2007	Política Nacional de Saneamento Básico. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.
<b>Decreto Federal no. 7.217</b> 21 de junho de 2010	Regulamenta a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.
<b>Portaria do Ministério da Saúde no. 2.914</b> 12 de dezembro de 2011	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
<b>Lei Orgânica Municipal</b> 05 de abril de 1990	
<b>Lei municipal de concessões</b>	
<b>Lei Municipal no. 3.161</b> 14 de setembro de 1989	Institui o Código Sanitário do município de Cachoeiro de Itapemirim.
<b>Lei Municipal no. 4.366</b> 05 de setembro de 1997	Dispõe sobre a Política de Proteção, Controle e Conservação do Meio Ambiente e da Melhoria da Qualidade de Vida no Município de Cachoeiro de Itapemirim.
<b>Edital de Concorrência Pública no. 06/97</b> 01 de dezembro de 1997	Edital de licitação de concorrência pública destinada a outorgar a concessão da gestão integrada dos sistemas e serviços de saneamento básico de água e de esgotos sanitários dentro do perímetro urbano do

	Município de Cachoeiro do Itapemirim.
<b>Contrato de Concessão no. 029/98</b> 14 de julho de 1998	Contrato de concessão da gestão integrada dos sistemas e serviços de saneamento básico de água e de esgotos sanitários dentro do perímetro urbano do Município de Cachoeiro do Itapemirim.
<b>Lei Municipal no. 4.797</b> 14 de julho de 1999	Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento.
<b>Lei Municipal no. 4.804</b> 16 de julho de 1999	Institui a Política Municipal de Recursos Hídricos, estabelece normas e diretrizes para a conservação e preservação dos recursos hídricos.
<b>Lei Municipal no. 5.890</b> 31 de outubro de 2006	Institui o Plano Diretor Municipal e o Sistema de Planejamento e Gestão do Município de Cachoeiro de Itapemirim.
<b>Decreto Municipal no. 22.382</b> 07 de novembro de 2011	Institui o Plano Municipal de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário – PMAE.
<b>9o Termo Aditivo ao Contrato de Concessão no. 029/98</b> 30 de dezembro de 2011	

## Planos

<b>Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB</b>	Proposta de Plano. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2013
<b>Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável de Cachoeiro de Itapemirim</b>	

# 16. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

## 1. - INTRODUÇÃO

A Contratada deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto nos dados como no texto. O referido controle deve ser orientado para clareza, objetividade, consistência das informações e justificativa de resultados. Os eventos, bem como o material a ser distribuído deverão seguir o padrão e a qualidade estabelecidos pelo Contratante. As normas a seguir, deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

### 1.1 - NORMAS

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente, as normas da ABNT (ABNT NBR 10719:2011).

### 1.2 - UNIDADES

Deverão ser utilizadas nos relatórios, desenhos, memoriais etc., as unidades do Sistema Métrico Internacional. Havendo necessidade de citar outras unidades, demonstrar ao lado dela, e entre parênteses, a correspondente unidade oficial.

### 1.3 - FORMATO DOS DOCUMENTOS E NÚMERO DE VIAS

Os documentos serão apresentados:

- a) Relatórios parciais (Resultados das etapas 2 a 5): 1 (uma) via impressas e 2 (duas) vias em meio magnético em CD/DVD-ROM;
- b) Relatório síntese do Plano para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública: Número de vias impressas compatível com o número de entidades;
- b) Minuta do Relatório Final: 1 (uma) via impressa e 2 (duas) vias em meio magnético em CD/DVD-ROM; e
- c) Relatório Final: 1 (uma) via impressa e 2 (duas) vias em meio magnético em CD/DVD-ROM, sendo obrigatoriamente 1 (uma) via em formato editável. O resultado somente será finalizado após a aprovação dos resultados anteriores pela Contratante.

## 2. - ELEMENTOS COMPONENTES

## 2.1 - Cadernos Temáticos

Cada Volume terá em seu início a especificação geral do Pmae, contendo as subdivisões de capítulos e tomos, quando for o caso.

## 2.2 - SUMÁRIO

Enumeração das principais divisões, seções e outras do volume, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede, abrangendo inclusive as listas de abreviaturas, ilustrações e tabelas, introduções, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos. Sua finalidade é a de informar o conteúdo do estudo ao leitor, bem como localizar os tópicos que lhe possam interessar.

## 2.3 - APRESENTAÇÃO

Palavras de esclarecimento, justificção ou apresentação. A critério da Contratada poderá ser apresentada uma breve explicação sobre o conteúdo de cada volume que compõe o trabalho.

## 2.4 - LISTAS

Cada volume deverá conter listas de figuras, tabelas, siglas e abreviaturas.

### 2.10 - ANEXOS, APÊNDICES OU ADENDOS

Deverão estar referenciados nos respectivos textos.

### 2.11 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De acordo com a ABNT NBR 6023:2002.

## 3 - DISPOSIÇÃO

### 3.1 - FORMATOS A SEREM ADOTADOS NOS DOCUMENTOS (NBR - 5.339)

a) Texto (formato A4), impressão gráfica laser ou offset.

b) Especificações, memórias de cálculo e estudos em formato A4, se houver.

c) Desenhos em formato A1: Desenhos e plantas do trabalho serão produzidos normalmente em formato A1 e serão, após a aprovação da minuta final pelo Contratante, reduzidos para apresentação em álbum formato A3, no Relatório Final.

### 3.2 - REFERÊNCIAS

Indicar, em cada documento, os outros que lhe serão referentes.

### 3.3 - REVISÃO DOS DOCUMENTOS

Cada documento revisto terá indicação e apresentará em local próprio a descrição das alterações efetuadas.

### 3.4 - SELO DOS DESENHOS

a) toda folha de documento (desenho, especificação) deve levar, no canto inferior direito, um quadro destinado à legenda, constando dele, além do título do documento, as indicações necessárias à sua exata identificação e interpretação;

b) a legenda deve apresentar a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento não ultrapassando, tanto quanto possível, a largura de 175 mm;

c) da legenda devem constar as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:

- Nome do Contratante;
- Título do Trabalho;
- Logotipos das Entidades participantes, conforme orientação do Contratante;
- Data (mês/ano);
- Nome da Contratada;
- Número do documento e, se necessário, outras indicações para a classificação e arquivamento;
- Indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso; e
- Assinaturas dos responsáveis pela elaboração

## 4. - ENTREGA DOS DOCUMENTOS

#### 4.1 - METODOLOGIAS E BANCOS DE DADOS

A Contratada deverá apresentar todas as metodologias utilizadas, bem como os bancos de dados, juntamente com a apresentação da Versão Final do Plano de Saneamento Básico. Para cada cálculo será feita uma breve apresentação dos dados de entrada, dos procedimentos de cálculo, dos resultados obtidos e de como estes resultados foram introduzidos em outros cálculos ou no projeto. Recomenda-se que todos os dados obtidos durante o trabalho sejam organizados em uma base de dados de fácil acesso e simples operação, devendo passar por processamento estatístico e análise crítica, visando a vir compor o Sistema Municipal de Informações de Saneamento Básico.

#### 4.2 - SOFTWARES E RECURSOS DE INFORMÁTICA

Todos os programas de computação utilizados na elaboração dos trabalhos deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, no mínimo, as seguintes informações: nome do programa; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários sobre os resultados; linguagem e programação fonte, de forma acertada com o Contratante e compatível com os seus equipamentos. Os arquivos originais de todos os resultados dos serviços serão apresentados em discos CD/DVD-ROM, sem compactação. Todos os Relatórios parciais, bem como a Versão Final, serão acompanhados dos meios magnéticos correspondentes, nas quantidades indicadas nestes Termos de Referência.

#### 4.3 - RELATÓRIOS PARCIAIS

Serão apresentados, em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante.

#### 4.4 - RELATÓRIOS ESPECÍFICOS

São relatórios que contém justificativa técnica de assuntos específicos que porventura se tornem necessários durante o andamento dos serviços.

#### 4.5 - RELATÓRIOS DE ANDAMENTO

A Contratada deverá apresentar Relatório de Andamento dos serviços, que permitam ao Contratante identificar as atividades em desenvolvimento. Esses relatórios deverão ser

considerados como uma atividade de gerenciamento do contrato, devendo conter todos os elementos pertinentes. O seu conteúdo será discutido em reunião com o Contratante e será considerado na avaliação de desempenho da Contratada. Sugere-se que o Relatório de Andamento contenha informações sobre:

- a) Todos os elementos técnicos, mesmo que incompletos, elaborados no período, incluindo: texto, memórias de cálculo, desenho, gráficos, planilhas etc.
- b) Andamento dos serviços;
- c) Resultados alcançados;
- d) Cumprimento do cronograma;
- e) Atualização do cronograma (para análise do Contratante);
- f) Metas para o período seguinte;
- g) Pendências e responsáveis.

#### 4.6 - VERSÃO PRELIMINAR DO PMAE

A Versão Preliminar do Plano terá por base os Relatórios Parciais, contemplando todos os itens necessários ao Plano. Será apresentada, em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante. Após a aprovação da minuta, a Contratada, em prazo a ser acertado com o Contratante, fará a entrega da Versão Preliminar do Pmae, em meio digital e impresso, para ser disponibilizada para a consulta pública.

#### 4.7- DA CONSULTA PÚBLICA

A Contratada deverá acompanhar, pelo menos por meio de seu Coordenador, todos os eventos agendados pela Contratante, a fim de que a Versão Preliminar do Pmae seja apresentada à sociedade civil. A Contratante disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem programados.

A Contratada ficará responsável pela avaliação e resposta de todas as emendas apresentadas ao Plano durante o período de consulta pública. A consulta pública será disciplinada por meio de Portaria do Prefeito, sendo que a Contratada acompanhará e desenvolverá todas as tarefas que lhe forem incumbidas durante o processo.

#### 4.8 RELATÓRIOS FINAIS

A Versão Final do Plano terá por base os Relatórios Parciais aprovados pelo Contratante que deverão ser apresentados, incluindo as incorporações necessárias após a consulta pública,

conforme cronograma de execução.

Será apresentado, em nível de minuta, para exame e aprovação do Contratante. Após a aprovação da minuta, a Contratada, em prazo a ser acertado com o Contratante, fará a entrega da Versão Final do Pmae, em impressão definitiva e contendo todas as informações solicitadas pelo Contratante quando da análise da respectiva minuta. Em todas as fases do Processo de elaboração do Plano (relatórios parciais, Versão Preliminar do Plano e Versão Final do Plano), a Contratante, após análise dos dados e do texto, poderá solicitar da Contratada alterações ou revisões dos respectivos dados e textos.

## **17. GLOSSÁRIO**

**Alteração contratual:** alteração de um contrato de execução e/ou fornecimento, feita por

meio de aditivo contratual ou, eventualmente, por outro instrumento legal, nas formas admitidas na Lei 8.666/93.

**Contratada** – Empresa que, mediante seleção em processo licitatório, assinará contrato com a Contratante para desenvolvimento dos estudos e projetos.

**Contratante** – Entidade Pública que promoverá a contratação dos estudos e projetos

**Contrato Administrativo:** Contrato de prestação de serviço ou de fornecimento de materiais firmado com a Administração Pública por meio de procedimento licitatório, dispensa ou inexigibilidade de licitação.

**Dados Primários:** aqueles provenientes de pesquisas realizadas in loco.

**Empreendimento:** conjunto de ações e intervenções que integram o objeto do Termo de Compromisso.

**Equipe de Fiscalização** - equipe indicada pelo Contratante para fiscalizar a execução dos serviços contratados

**Estudo de Concepção** – Estudo para identificar as necessidades, caracterizar o problema, e avaliar as alternativas de viabilidade nos aspectos técnico-sócio-econômico-financeiro-ambiental

**Etapa:** divisão física do empreendimento objeto do Termo de Compromisso que, uma vez concluída, terá funcionalidade plena independentemente da conclusão de outras eventuais etapas.

**Fase:** subdivisão física de uma etapa, de acordo com uma sequência cronológica de execução.

**Garantia:** percentual do contrato que a Administração pode exigir do contratado com o intuito de assegurar a execução do objeto.

**Plano de Trabalho** (Programa de Trabalho) – Caracterização, metodologia de execução e cronograma das atividades que compõem os serviços, a serem apresentados pela Contratada em sua proposta.

**Serviços ou Trabalhos** – O conjunto de serviços ou trabalhos, objeto da seleção a que se refere o TR.

**Termo de Referência (TR)** – Conjunto de informações técnicas e prescrições estabelecidas preliminarmente pelo Cliente, no sentido de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e

a metodologia relativos ao trabalho ou serviço a ser executado.