Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA.
ATO CONVOCATÓRIO Nº 023/2012.
CONTRATO DE GESTÃO IGAM Nº 003/2009.
LOTE 03

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. CONTEXTO 5
3. JUSTIFICATIVA 6
4. OBJETIVOS 8
4.1. OBJETIVO GERAL 8
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
5. DIRETRIZES GERAIS 9
6. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SABARÁ 12
6.1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO 12
6.2. INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO 15
6.2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 15
6.2.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 17
6.2.3 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS 18
6.2.4 DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS 19
7. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PMSB/ SABARÁ 19
8. ESCOPO E DETALHAMENTO DE ATIVIDADES 21
8.1 PLANO DE TRABALHO 21
8.2 PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMSB/SABARÁ 22
8.3 PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PMSB/SABARÁ 24
8.4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO 28
8.4.1 PLANEJAMENTO DO DIAGNÓSTICO 29
8.4.2 ENFOQUES DO DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO 32
8.4.3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO 32
8.4.4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO SANEAMENTO BÁSICO 34
8.4.5 DIAGNÓSTICO DOS SETORES INTER-RELACIONADOS COM SANEAMENTO BÁSICO 39
8.5 PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO 42
8.5.1 ALTERNATIVAS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO 43
8.5.2 NECESSIDADES DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO 43

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

8.5.3 CENÁRIOS ALTERNATIVOS DAS DEMANDAS POR SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO 44
8.5.4 COMPATIBILIZAÇÃO DAS CARÊNCIAS DE SANEAMENTO BÁSICO COM AS AÇÕES DO PMSB/SABARÁ 44
8.5.5 HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA 45
8.5.6 DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS E METAS 45
8.5.7 OUTROS MECANISMOS COMPLEMENTARES 45
8.6 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES 46
8.6.1. PROGRAMAS DE AÇÕES IMEDIATAS 46
8.6.2. PROGRAMAS DE AÇÕES DO PMSB/SABARÁ (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO) ... 47
8.7 DEFINIÇÃO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS 49
8.8 TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO 49
8.9 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB/SABARÁ 52
8.10 RELATÓRIO FINAL DO PMSB/SABARÁ 53
9. PRODUTOS ESPERADOS E PRAZOS DE EXECUÇÃO 53
9.1 PRODUTOS ESPERADOS 53
9.2 PRAZOS DE EXECUÇÃO 59
10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO SUGERIDO 60
11. PERFIL DA EMPRESA E DA EQUIPE TÉCNICA 60
12. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS 62
13. FORMAS DE PAGAMENTO 62
14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 63
15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE 64
16. REUNIÕES DE SUPERVISÃO E DE ACOMPANHAMENTO 64
17. CONTRATAÇÃO 64
18. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E RECOMENDADA 65

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

LISTA DE ABREVIATURAS e SIGLAS

AGB Peixe Vivo	Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBH Velhas	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CERH - MG	Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEMA	Conselho de Meio Ambiente
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CTR Macaúbas	Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas
DN	Deliberação Normativa
EAB	Elevatória de Água Bruta
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FEAM	Fundação Estadual de Meio Ambiente
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

PMSB/Sabará	Plano Municipal de Saneamento Básico de Sabará
RNB	Renda Nacional Bruta
RDCC	Resíduos de Demolição e da Construção Civil
RSS	Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAS	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIMSAB	Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
TDR	Termo de Referência

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece as diretrizes nacionais e a Política Nacional de Saneamento Básico. Um dos princípios fundamentais dessa Lei é a universalização dos serviços de saneamento básico, para que todos tenham acesso ao abastecimento de água com qualidade e em quantidade suficiente às suas necessidades, à coleta e tratamento adequados do esgoto e do lixo, e ao manejo correto das águas pluviais.

O saneamento básico pode ser entendido como o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem urbana.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município e definir o planejamento para o setor. Destina-se a formular as linhas de ações estruturantes e operacionais referentes ao saneamento, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, esgotamento sanitário, a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos e da limpeza urbana, bem como a drenagem das águas pluviais.

2. CONTEXTO

A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, composta por empresas usuárias de recursos hídricos e organizações da sociedade civil, tendo como objetivo a execução da Política de Recursos Hídricos deliberada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

A AGB Peixe Vivo, criada em 15 de setembro de 2006, e equiparada no ano de 2007 à Agência de Bacia Hidrográfica (denominação das Agências de Água definida no Estado de Minas Gerais, de acordo com a Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999) por solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, é composta por Assembleia Geral, Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Executiva.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Atualmente, a AGB Peixe Vivo está legalmente habilitada a exercer as funções de Entidade Equiparada das funções de Agência de Bacia para 07 (sete) comitês estaduais mineiros, os quais são:

- CBH Velhas: Deliberação CERH-MG nº 56, de 18 de julho de 2007.
- CBH Entorno da Represa de Três Marias: Deliberação CERH-MG nº 186, de 26 de agosto de 2009.
- CBH Pará: Deliberação CERH-MG nº 187, de 26 de agosto de 2009.
- CBH Alto São Francisco: Deliberação CERH-MG nº 232, de 12 de maio de 2010.
- CBH Jequitaí /Pacuí: Deliberação CERH-MG n.º 242, de 31 de maio de 2010.
- CBH Paracatu: aprovado pelo CERH/MG em 22 de março de 2011.
- CBH Urucuia: aprovado pelo CERH/MG em 22 de março de 2011.

Além dos comitês estaduais mineiros, a AGB Peixe Vivo participou do processo de seleção e foi escolhida para ser a Entidade Delegatária das funções de Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

No âmbito dos Comitês de Bacia estaduais vinculados à AGB Peixe Vivo, encontra-se o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas – CBH Rio das Velhas, criado pelo Decreto Estadual nº 39.692, de 29 de junho de 1998. O CBH Rio das Velhas é composto por 28 membros titulares e 28 suplentes, sendo sua estruturação paritária entre Poder Público Estadual, Poder Público Municipal, Usuários de Recursos Hídricos e Sociedade Civil Organizada, cada segmento com 07 representantes titulares e 07 suplentes. No artigo 1º do Decreto nº 39.692, destaca-se as finalidades do CBH Rio das Velhas, qual seja o de promover no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da bacia.

3. JUSTIFICATIVA

Proporcionar a todos o acesso universal ao saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade pode ser considerado como uma das questões

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

fundamentais relativas à saúde pública, e tais questões são postas como desafio para as políticas sociais. Este desafio coloca a necessidade de se buscar as condições adequadas para a gestão dos serviços de saneamento básico.

A falta de ações sistemáticas e contínuas de planejamento, fiscalização e de políticas sociais efetivas indica a necessidade de atenção especial do poder público, pois as populações alocadas nas áreas urbanas e rurais, em geral, têm acesso aos serviços em condições nem sempre satisfatórias.

A Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06, de 13 de setembro de 2011, estabeleceu critérios e procedimentos para que os municípios, com áreas contidas na bacia hidrográfica, possam requisitar recursos financeiros provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos, na contratação de serviços técnicos para elaboração do PMSB dos respectivos municípios solicitantes.

De acordo com as discussões havidas na Câmara Técnica de Planejamento, Projetos e Controle (CTPC) do CBH Rio das Velhas, o PMSB/Sabará, foi indicado, juntamente como o PMSB/ Taquaraçu de Minas, PMSB/Caeté e PMSB / Nova União, para contratação conjunta, objetivando uma abordagem sistêmica no âmbito da bacia hidrográfica.

A recomendação da contratação dos citados Planos Municipais de Saneamento Básico, nesta forma integrada, foi aprovada pelo Plenário do CBH Rio das Velhas, em reunião realizada em 29 de junho de 2012.

A AGB Peixe Vivo, a partir da decisão do CBH Rio das Velhas, procedeu ao levantamento complementar das informações para subsidiar a elaboração do presente Termo de Referência (TDR).

Em reunião realizada no dia 15/10/2012, entre as Diretorias da AGB Peixe Vivo e do CBH Rio das Velhas, foi reafirmada a orientação de que a contratação do PMSB/ Sabará fosse realizada em conjunto com os municípios de Taquaraçu de Minas, Caeté e Nova União, com áreas contidas nas sub-bacias dos Rios Caeté/Sabará e Taquaraçu.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Por meio do Ofício nº 050/2012 de 03 de fevereiro de 2012, assinado pelo Prefeito Municipal, Sr. William Lúcio Goddard Borges, encaminhado pela Prefeitura Municipal de Sabará ao CBH Velhas, foi solicitada a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Sabará com recursos provenientes da cobrança pelo uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio das Velhas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

O presente Termo de Referência, TDR, tem o objetivo de subsidiar a contratação uma empresa de consultoria especializada para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Sabará - PMSB/Sabará, no intuito de contribuir para a adequação do município aos ditames da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

4.2. Objetivos Específicos

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico a ser contratada deverá possibilitar a criação de mecanismos de infraestrutura e gestão pública baseados nos quatro eixos do saneamento básico e nos princípios fundamentais elencados pela Lei 11.445/2007 e legislações complementares:

- abastecimento de água: 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;
- esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final do efluente tratado ao meio ambiente;
- drenagem e manejo de águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais; e

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, compreendendo o conjunto de atividades de infraestruturas tais como: instalações operacionais de coleta, manipulação, transporte, transbordo, tratamento e monitoramento e destino final dos resíduos sólidos (domiciliares, de limpeza urbana, sólidos urbanos, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, de serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de transporte e mineração), a partir de suas caracterizações, normas e leis pertinentes, sobretudo em atendimento às diretrizes da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O Plano Municipal de Saneamento Básico deverá contemplar itens que possibilitem o fomento e a melhoria contínua na prestação de serviços públicos de saneamento básico sob a responsabilidade do município, com vistas à melhoria da qualidade ambiental da Bacia do Rio das Velhas.

5. DIRETRIZES GERAIS

Na elaboração do presente TDR foram tomados como base o “Termo de Referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira” da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e o documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico - 2010/2011” do Ministério das Cidades.

A área de abrangência do PMSB/Sabará será toda a área do município contemplando localidades adensadas e dispersas, incluindo áreas rurais.

O PMSB/Sabará deverá contemplar os conteúdos mínimos estabelecidos na Lei nº 11.445/07, além de estar em consonância com o Plano Diretor do Município, caso houver, e com os objetivos e diretrizes do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, com as legislações ambientais, de saúde, educação e demais diplomas legais correlatos nas esferas municipal, estadual e federal.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Dessa forma, o PMSB/Sabará deve ser compatível e integrado às demais políticas, planos e disciplinamentos do município relacionados ao gerenciamento do espaço urbano.

Com esse intuito o PMSB/Sabará, visa preponderantemente:

- Contribuir para o desenvolvimento sustentável do ambiente urbano;
- Assegurar a efetiva participação da população nos processos de elaboração, implantação, avaliação e manutenção do PMSB/Sabará;
- Assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público se dê segundo critérios de promoção de salubridade ambiental, da maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social interno;
- Estabelecer mecanismos de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico;
- Utilizar indicadores dos serviços de saneamento básico no planejamento, implementação e avaliação da eficácia das ações em saneamento;
- Promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de saneamento, com ênfase na capacitação gerencial e na formação de recursos humanos, considerando as especificidades locais e as demandas da população;
- Promover o aperfeiçoamento institucional e tecnológico do município, visando assegurar a adoção de mecanismos adequados ao planejamento, implantação, monitoramento, operação, recuperação, manutenção preventiva, melhoria e atualização dos sistemas integrantes dos serviços públicos de saneamento básico.

As diretrizes para a elaboração do PMSB/Sabará são basicamente:

- O PMSB/Sabará deverá ser instrumento fundamental para a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico;
- O PMSB/Sabará deverá fazer parte do desenvolvimento urbano e ambiental da cidade;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- O PMSB/Sabará deverá ser desenvolvido para um horizonte temporal da ordem de vinte anos e ser revisado e atualizado a cada quatro anos. A promoção de ações de educação sanitária e ambiental como instrumento de sensibilização e conscientização da população deve ser realizada permanentemente;
- A participação e controle social devem ser assegurados na formulação e avaliação do PMSB/Sabará;
- A disponibilidade dos serviços públicos de saneamento básico deve ser assegurada a toda população do município (urbana e rural).

O Plano deverá satisfazer as etapas estabelecidas não estanques e por vezes concomitantes apresentadas neste TDR.

O processo de elaboração do PMSB/Sabará deve ser democrático e participativo, de forma a incorporar as necessidades da sociedade e atingir a função social dos serviços prestados, que lhe cabe por natureza.

A Figura 1, extraída do “Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico” da FUNASA, ilustra uma orientação de como a Contratada deverá desenvolver seus trabalhos objetivando atender ao escopo deste TDR.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Figura 1 - Considerações gerais sobre a elaboração de PMSB
Fonte: *Termo de referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (FUNASA, 2012)*

Deverá haver ampla divulgação do Diagnóstico, das propostas do Plano e dos estudos que o fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas. Além disso, espaços, canais e instrumentos para a participação popular no processo de elaboração do Plano, com linguagem acessível à todos, devem ser definidos.

As propostas do Plano deverão ser integradas aos objetivos e diretrizes do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas e demais planos locais, como o Plano Diretor Municipal, caso houver.

6. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SABARÁ

6.1. Informações Gerais Sobre o Município

Sabará foi o primeiro povoamento de Minas Gerais e sua história remonta aos tempos da colonização brasileira, sendo o centro comercial estratégico ligado à Estrada Real. Em 1711, o Arraial foi elevado à condição de Vila Real e três anos após tornou-se sede da extensa Comarca do Rio das Velhas. Sabará foi um

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

dos núcleos de mineração da Província que mais ouro encaminhou à Coroa Portuguesa (IBGE, 2012).

Ainda de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o município que está inserido na Região Metropolitana de Belo Horizonte, possui área de 302,17 Km2, com uma população de 126.269 habitantes segundo o censo de 2010, o que lhe confere uma densidade demográfica de 471,87 hab./Km2. Tem suas atividades econômicas baseadas na agropecuária, indústria, mineração e serviços (IBGE, 2012).

Segundo dados apresentados pela Prefeitura Municipal e repassadas pelo CBH Velhas (2012), o grau de urbanização do município é de 81,99% e além da sede a localidade é formada pelos distritos de Carvalho de Brito, Mestre Caetano e Ravena. Cabe dizer que de acordo com a divisão administrativa, o município é subdividido em regionais que englobam diversos bairros. A figura 02 apresenta o mapa do município de Sabará com seus respectivos distritos.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº
AGB PEIXE VIVO

MUNICÍPIO DE SABARÁ - MG

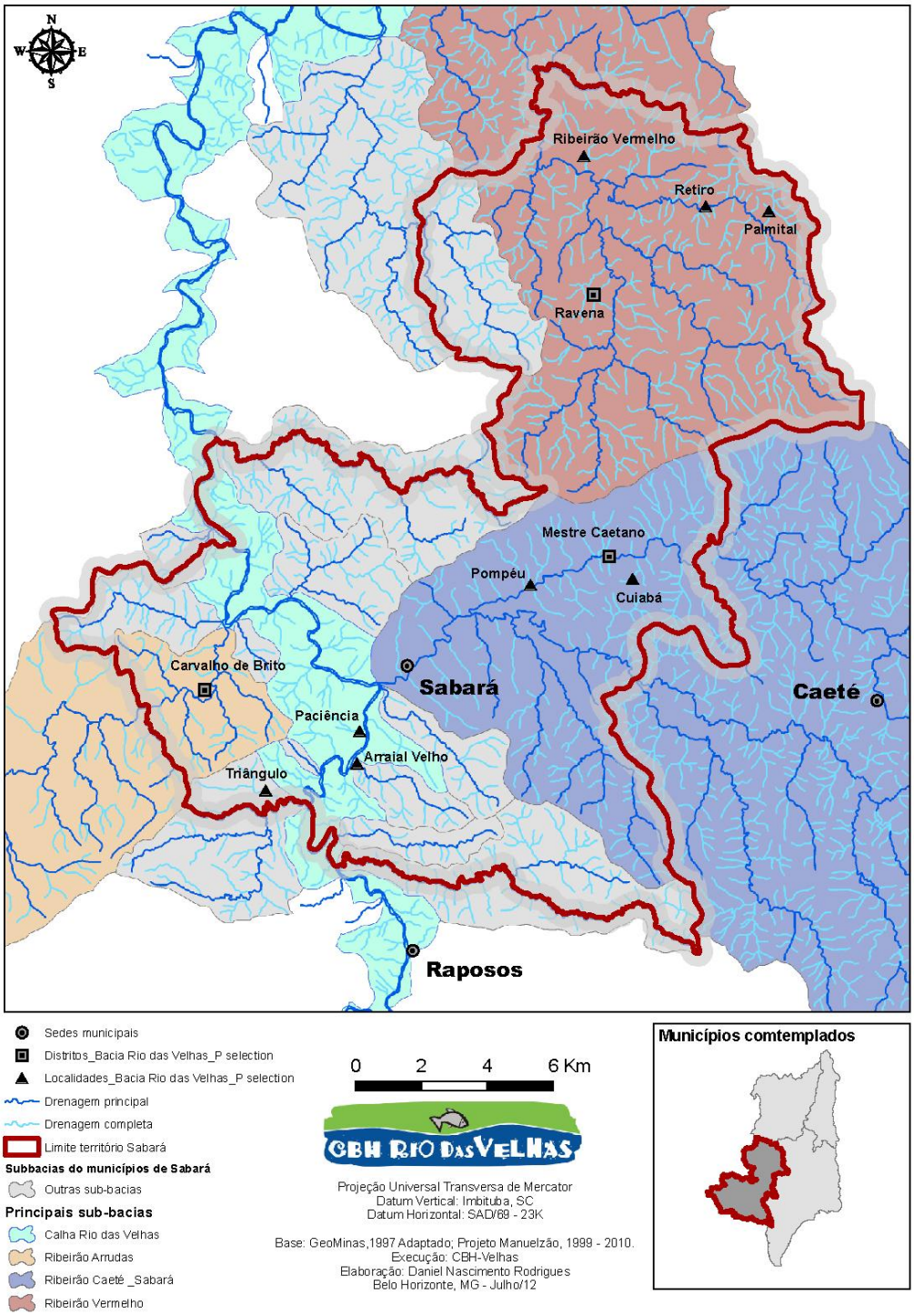

Figura 2 – Mapa do Município de Sabará e seus distritos
Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas – CBH Velhas (2012)

ASSESSORIA JURÍDICA
AGB - PEIXE VIVO

Página nº AGB PEIXE VIVO

6.2. Informações Preliminares Sobre o Saneamento Básico

6.2.1 Abastecimento de Água

O abastecimento de água em áreas urbanas de Sabará é realizado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA por meio do termo de concessão assinado em 03 de agosto de 1977. A Companhia atende a uma população de aproximadamente 127 mil habitantes e a água chega até seus imóveis percorrendo mais de 419.516 metros de redes de distribuição (CBH VELHAS, 2012).

Ainda de acordo com informações repassadas pela Prefeitura Municipal, o consumo de água no município de Sabará é de 240l/s, sendo que 97% desta demanda procedem do Sistema do Rio das Velhas localizado no distrito de Bela Fama, em Nova Lima, a 30 km de Belo Horizonte.

Este sistema possui Estação de Tratamento de Água (ETA) do tipo convencional, com produção de 500 milhões de litros por dia. A purificação da água bruta é feita através dos processos de oxidação, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH e fluoretação (CBH VELHAS, 2012).

A área central (Sede) e o distrito de Carvalho de Brito, constituído por diversos bairros, como por exemplo, Alvorada, Nações Unidas, General carneiro, Boba Gato entre outros, são abastecidos através do sistema integrado do Rio das Velhas por meio de captação superficial.

O distrito de Mestre Caetano, que compreende a região onde se encontra o bairro Pompéu é abastecido através de captação subterrânea (poço tubular profundo) com vazão de 0,5 l/s.

Já o distrito de Ravena, região do bairro Ravena-Ravenópolis é atendido pela COPASA, por meio de captação superficial sendo o manancial utilizado Córrego dos Pintos onde há uma barragem de nível de concreto ciclópico e desta por gravidade até o poço de sucção da elevatória de água bruta.

Porém, é necessário destacar que alguns bairros deste distrito não possuem projeto urbanístico e, portanto não são licenciados pela prefeitura, além de não haver solicitação de aprovação de projeto de abastecimento junto à concessionária.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

O Bairro Boa Ventura, por exemplo, que trata-se de um chacreamento implantado na região circunvizinha do perímetro urbano de Ravena e que no momento conta com cerca de setenta e três imóveis, apesar de já possuir ruas não pavimentadas, energia elétrica, redes de esgotamento sanitário e alguma drenagem pluvial, é abastecido por caminhão pipa cedido pela COPASA à Prefeitura Municipal de Sabará.

O Bairro Palmital que é caracterizado por chácaras e sítios e o Bairro Muniz que possui lotes menores de tamanho regular e com indícios de parcelamentos clandestinos, distantes a um quilômetro da BR-381 e distante oito quilômetros do trevo de Ravena, possuem sistema implantado e operado pela Prefeitura, contudo não há previsão de operação e manutenção de redes de água pela COPASA.

Na implantação do sistema desenvolvido pela Prefeitura foi executada a perfuração de poço artesiano de vazão desconhecida, instalação de conjunto moto-bomba submersa, implantação de 480 metros de rede adutora, reservatório metálico circular com capacidade de 80m3 e 15.654 metros de redes distribuidoras.

Em Canaã, Fateiros, Fondas, Siqueira, Traíras e Lagoa o suprimento de água é individualizado e realizado por meio de cisternas e poços artesianos bem como pelo aproveitamento de cursos de água do local. Cabe destacar que nos bairros de Siqueira, Traíras e Lagoa existem poços profundos não equipados e perfurados pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba – CODEVASF.

Em Maquiné o suprimento de água é individualizado e realizado através de cisternas e captação superficial em grotas além de captação de água superficial de cursos de água existentes no local. Já no Condomínio Rural Vale das Águas o suprimento é individualizado e realizado por meio de pequena barragem de montante, próximo ao local. A distribuição de água é sem qualquer tipo de tratamento e contempla diversos ramais prediais de diâmetros variados e interligados no trecho de tubulação de origem na barragem.

O sistema atual de distribuição de água necessita, para um melhor atendimento à população, da implantação do projeto já realizado de reforma e ampliação da ETA

ASSESSORIA JURÍDICA AGB - PEIXE VIVO

Página nº ____ AGB PEIXE VIVO

de Ravena com adequação do sistema booster de Ravenópolis, e otimização da capacidade de reserva existente.

6.2.2 Esgotamento Sanitário

Em Sabará não existe concessionária responsável pelos serviços correlatos ao esgotamento sanitário. Porém, de acordo com dados repassados pela Prefeitura, está em discussão entre o Município e a COPASA o aditamento do contrato para atendimento de tratamento de esgotamento sanitário.

Em algumas localidades como os bairros Ana Lúcia e Alvorada contam com um sistema de esgotamento sanitário do tipo rede geral. Já no bairro Nova Alvorada e Vila Barraginha, localidade de ocupação clandestina recente, os moradores implantaram redes particulares de coleta de esgotos sem nenhum tipo de estudo e critério técnico que tem como ponto de lançamento o córrego do Malheiro. Esta ação foi motivada pelo fato do local não ser atendido por rede pública de esgotos.

Na sede municipal e na localidade denominada de Roça Grande a coleta de esgotos conta com sistema público operado pela Secretaria Municipal de Obras com índice de coleta de 91% sendo que os lançamentos são feitos diretamente no Rio Sabará e no Rio das Velhas ou em seus afluentes sem qualquer tratamento. Os interceptores às margens do Rio Sabará encontram-se rompidos devido à ação de enchentes.

Na Regional General Carneiro a coleta de esgotos também é realizada pela Secretaria Municipal de Obras com um índice de atendimento de 80%. Grande parte das vias são assentadas sobre córregos canalizados ou são situadas em suas proximidades e os efluentes lançados diretamente na galeria de águas pluviais sem nenhum tipo de tratamento.

Nas Regionais Ana Lúcia, Fátima, Borges e Ravena a coleta de esgotos realizada pela Secretaria Municipal de Obras por meio do sistema público atende de 70% a 95% das residências, e somente algumas ruas recentemente implantadas que apresentam baixo índice de ocupação não possuem o sistema de coleta de esgotos.

As principais deficiências apontadas no sistema de esgotamento sanitário do município são falta de interceptores às margens dos afluentes dos Rios Sabará e das Velhas, falta de tratamento de esgoto, inexistência de cadastramento das

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

redes existentes, lançamento indevidos de águas pluviais no sistema de esgotos e de esgotos no sistema captação de águas pluviais, entupimentos e sub dimensionamento das redes existentes devido ao crescimento populacional.

6.2.3 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

Segundo a Agência de Desenvolvimento Econômico de Sabará, a coleta de resíduos sólidos é realizada pelo serviço de limpeza urbana da Prefeitura Municipal e de acordo com dados do Projeto Lixo e Cidadania da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), em Sabará, 93% do lixo é e destinado ao aterro sanitário de Macaúbas (CBH Velhas, 2012).

O aterro sanitário da cidade, denominado Central de Tratamento de Resíduos de Macaúbas – CTR Macaúbas, de propriedade da empresa Vital Engenharia Ambiental S.A., que faz parte do Grupo Queiroz Galvão e está localizado no km 8,1 da MG-5 no bairro General Carneiro, foi projetado para atender de quatro a cinco mil toneladas de lixo por dia. A área licenciada permite operar o aterro por mais de 30 anos, de acordo com as normas ambientais.

Para este aterro são destinados também os resíduos da construção civil e também os resíduos dos municípios de Belo Horizonte, Caeté, Pedro Leopoldo, Nova Lima, Raposos, Rio Acima e Igarapé. No local não há nenhum tipo de reciclagem e não há projetos que visem essa prática sendo feita apenas a deposição do material.

O serviço de varrição e capina é realizado de forma manual e mecanizado e engloba limpeza de sarjetas, calçadas e áreas públicas em 15.350 km das vias pavimentadas da malha viária em urbanização formal.

A fase de planejamento desta atividade está embasada na caracterização da área a ser atendida e na definição dos itinerários, com seus parâmetros básicos e características específicas de frequência, produtividade, extensões, pontos de apoio à equipe que executa a atividade e dimensionamento de mão-de-obra e de material.

A frequência de varrição, no Município varia conforme as características de ocupação dos logradouros, a intensidade do trânsito, o tipo de arborização e o fluxo de transeuntes.

ASSESSORIA JURÍDICA AGB - PEIXE VIVO

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Os resíduos provenientes da atividade de varrição são condicionados para coleta e transportados em caminhão coletor compactador diretamente até o aterro sanitário do CTR Macaúbas, onde são adequadamente destinados.

Os serviços de capina e roçada são estabelecidos de acordo com a demanda de solicitações através de agendamento e são disponibilizados à Sede Municipal e às Regionais Roça Grande, Ana Lúcia, Borges, General Carneiro, Nossa Senhora de Fátima e Ravena.

Ressalta-se que na Sede e nas Regionais Ana Lúcia e General Carneiro possuem equipes permanentes de limpeza pública, através de serviço terceirizado, que compreende a capina, roçada, varrição e poda de árvores.

6.2.4 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

Não foram apresentadas maiores informações sobre os equipamentos e sistemas de drenagem existentes, problemas e necessidades. Desta forma, a contratada deverá prever no escopo de seu trabalho o diagnóstico deste item conforme estabelecido no item 8.4 deste Termo de Referência.

7. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PMSB/ SABARÁ

O PMSB/ Sabará deverá refletir as necessidades e anseios da população local, devendo, para tanto, resultar de planejamento democrático e participativo, para que o mesmo atinja sua função social. A Consultora será responsável pela análise dos dados, diagnóstico dos problemas, elaboração das proposições, relatórios e produtos intermediários e volume final do PMSB/Sabará, bem como pela promoção e capacitação dos grupos de trabalho a respeito das fases do Plano e participação nas discussões técnicas.

A elaboração do PMSB/Sabará deverá ser concebida em ambiente de geoprocessamento utilizando a tecnologia Sistema de Informações Geográficas (SIG) para apresentação e análise dos diagnósticos. A base cartográfica a ser adotada para detalhamento do plano deverá ser fornecida pelo Município, quando existente, bem como todas as informações de que é detentor ou de que possa ter acesso.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

O SIG deverá ser construído em software comercial compatível com aqueles utilizados pela Prefeitura e deverá conter um banco de dados para facilitar a manipulação das informações e a visualização da situação de cada serviço ofertado pelo Município, a fim de se identificar os problemas e auxiliar a tomada de decisões.

O Município deverá disponibilizar as seguintes informações, quando existentes:

I - Base Cartográfica Georreferenciada;

II - Material em meio digital, mapas, pranchas, croquis, planilhas e tabelas do sistema de abastecimento de água, incluindo todas as estruturas integrantes: estações de tratamento, adutoras de água tratada, redes de distribuição, ligações prediais, medição e controle;

III - Material em meio digital, mapas, pranchas, croquis, planilhas e tabelas do sistema de esgotamento sanitário, incluindo todas as estruturas integrantes: rede de coleta, interceptores, emissários, estações de tratamento e situação do monitoramento de quantidade e qualidade;

IV - Material em meio digital referente aos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais existentes no Município;

V - Material em meio digital referente aos sistemas de manejo de resíduos sólidos existentes no Município;

No início da contratação, a Prefeitura Municipal de Sabará deverá indicar por meio de **Decreto Municipal**, um Grupo de Trabalho do Plano Municipal de Saneamento Básico (GT-PMSB). Este GT-PMSB, por sua vez, será instituído com objetivo de fazer prevalecer a construção de um PMSB dotado de um perfil participativo.

O GT-PMSB possuirá **duas comissões distintas**: 1ª) O **Comitê de Coordenação** que será uma instância consultiva e deliberativa; e 2ª) O **Comitê Executivo** que será uma instância responsável por garantir a operacionalização do PMSB. A constituição do GT, no que se refere aos membros, será de responsabilidade do Poder Público Municipal.

Cabe ressaltar que, tanto o **Comitê de Coordenação**, quanto, o **Comitê Executivo não possuirão poder de Chefia** perante a Contratada, atribuição esta que

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

ficará a cargo da Diretoria Executiva da AGB Peixe Vivo. Todavia, a AGB Peixe Vivo colocará seu corpo técnico em permanente contato com GT-PMSB e se dispõe a colaborar para que o mesmo possa desempenhar sua função.

A Contratada será responsável por instalar o serviço de **ouvidoria** do PMSB/Sabará, trabalhando em dias úteis. Na ouvidoria, o cidadão poderá expressar suas opiniões e realizar questionamentos quanto ao PMSB/Sabará. Esta ouvidoria irá funcionar a partir do segundo mês desde o início da contratação. A contratada ainda deverá fornecer um número de telefone e um e-mail para que a população do município possa estabelecer contato. Também é recomendado que a Contratada se utilize de redes sociais da internet, uma vez que, as mesmas tornaram-se bastante populares atualmente e são de baixo custo. Os relatos que surgirem por meio da ouvidoria do PMSB/Sabará deverão ser imediatamente encaminhados ao GT-PMSB para que este administre suas ações.

8. ESCOPO E DETALHAMENTO DE ATIVIDADES

A seguir são detalhados os conteúdos a serem abordados em cada uma das etapas e suas respectivas atividades.

8.1 Plano de Trabalho

A Contratada deverá, no início da contratação, se reunir com a equipe técnica da AGB Peixe Vivo, representantes do CBH Rio das Velhas e representantes da Prefeitura Municipal de Sabará. Nesta reunião, a Consultora deverá apresentar sua **metodologia de trabalho** e suas **estratégias de atuação** a fim de se concluir a execução das etapas de trabalhos de forma satisfatória. Além disso, a Contratada deverá apresentar **cronograma de execução** do PMSB. Essa reunião ocorrerá em no máximo **30 (trinta)** dias após a contratação dos serviços em local e horário a serem confirmados posteriormente.

A reunião também será preponderante para que os *stakeholders* apresentem suas expectativas em relação ao objeto contratado e, além disso, para que sejam esclarecidas e delineadas estratégias e meios de intercomunicação e a partir daí, definir o nivelamento de ideias para que a execução do Contrato ocorra conforme atesta o escopo deste TDR. A AGB Peixe Vivo poderá requerer alterações no Plano

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

de Trabalho da Contratada, caso esta considere necessário, para a sua aprovação.

Esse Plano de Trabalho deverá conter no mínimo os seguintes elementos:

- Introdução e Contextualização
- Justificativa dos serviços a serem executados;
- Metodologia a ser adotada para o desenvolvimento dos trabalhos;
- Quantificação dos serviços a serem executados;
- Participação da sociedade, contendo datas prováveis para reuniões;
- Definição das responsabilidades de todos agentes envolvidos no processo;
- Fluxogramas contendo fatores dificultadores e facilitadores, nas respectivas etapas dos trabalhos;
- Cronograma de execução.

Deve se ter como referência o "Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento" / Item 4 – Planejamento Participativo e o Plano de Saneamento. (Ministério das Cidades/2006).

8.2 Plano de Mobilização Social do PMSB/Sabará

Será responsabilidade da Contratada a apresentação de **Plano de Mobilização Social** para a AGB Peixe Vivo e para o CBH Rio das Velhas em, no máximo 30 (trinta) dias após a sua contratação, juntamente com o Plano de Trabalho.

A Consultora deverá realizar ações de mobilização da comunidade, conduzindo **reuniões e eventos públicos**, preparando, apresentando e documentando as fases de desenvolvimento de todo o trabalho, por meio de atas, lista de presenças e registros fotográficos ou filmagens. Todas as despesas com as atividades de mobilização deverão ser custeadas pela contratada.

A empresa contratada deverá dispor dos seguintes recursos para divulgação:

a) Cartazes;

b) Panfletos;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

c) Carros de som;

d) Propaganda na imprensa escrita local;

e) Propaganda em rádio local;

f) Redes sociais; e

g) Propagandas na internet em site da Prefeitura e do CBH Rio das Velhas.

Observa-se que todo o material de divulgação e informação deverá ser previamente submetido à aprovação da AGB Peixe Vivo e do CBH Rio das Velhas, antes da sua produção e distribuição.

O **Plano de Mobilização Social** deverá prever os meios necessários para a realização de eventos setoriais de mobilização social (debates, oficinas, reuniões, seminários, conferências, audiências públicas, entre outros), garantindo, no mínimo, que tais eventos alcancem as diferentes regiões administrativas e distritos afastados de todo o território do município.

Na Figura 3 encontra-se ilustrado o foco de atuação do Plano de Mobilização Social de um PMSB:

Figura 3 - Foco de atuação do Plano de Mobilização Social de um PMSB.
Fonte: *Termo de referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (FUNASA, 2012)*

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

8.3 Plano de Comunicação Social do PMSB/Sabará

A participação comunitária não se limita a obter informações sobre "como funcionam" os serviços, mas se refere ao exercício da cidadania. Relaciona-se ao posicionamento sobre o funcionamento do município e suas políticas públicas. Envolve a socialização de experiências e o debate democrático e transparente de ideias.

Uma das condições para a participação é o conhecimento claro do problema e o acesso às informações necessárias para a elaboração do PMSB/Sabará. Devem ser previstos mecanismos de disponibilização, repasse e facilitação da compreensão das informações para que a sociedade possa contribuir e fazer suas escolhas nos trabalhos de planejamento.

A Contratada deverá apresentar um Plano de Comunicação Social, contendo as especificações e os quantitativos de material de divulgação (número de cartazes, panfletos, horas de divulgação em rádio, horas de carro de som, etc.) a serem fornecidos e, impreterivelmente, terá que justificar tecnicamente os critérios determinantes dos quantitativos de material de campanha a serem empregados no processo de divulgação do PMSB/Sabará.

Além disso, na apresentação, a contratada deverá indicar sua estratégia de divulgação. A divulgação se fará em 03 (três) momentos distintos como se dispõe nos Tópicos a seguir:

i. Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico;

ii. Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico;

iii. Divulgação dos Programas e Ações necessárias.

A Contratada deverá apresentar em função do Tópico **i** deste item (Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico), a Tabela 1 preenchida como parte das justificativas técnicas, que fará parte de seus trabalhos.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Tabela 1 - Ficha de Justificativas de Escolhas Técnicas para Divulgação do Lançamento do PMSB/Sabará

PROPOSTA:

Campanha de Divulgação para Lançamento do PMSB/Sabará

Data do início da divulgação: _____ / _____ / _____

Data do término da divulgação: _____ / _____ / _____

Recursos a serem utilizados (cartazes, outdoors, carro de som, rádio, jornais, etc.)	**Quantitativos sugeridos** (horas, volume, número, etc.)	**Custos estimados (R$)**
1-		
2-		
3-		
...		
n-		

_____
Nome do profissional responsável pelos trabalhos de Mobilização Social

No momento da apresentação do Plano de Mobilização Social do PMSB/Sabará, a Contratada deverá ainda se descrever a metodologia a ser utilizada para a realização de 02 (duas) Conferências Públicas que servirão para apresentar os resultados de duas etapas de trabalho desenvolvidas pela Contratada, sendo, a primeira delas relativa ao Tópico ii deste item (Diagnóstico Atual dos Serviços de Saneamento Básico) e a segunda relativa ao Tópico iii deste item (Divulgação dos Programas e Ações Necessárias).

Ainda em complementação às justificativas necessárias ao planejamento das ações, a Contratada deverá apresentar duas fichas preenchidas, conforme ilustrado pelas Tabelas 2 e 3, as quais se referem às propostas para divulgação dos eventos citados nos Tópicos **ii** e **iii** presentes neste item.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Tabela 2 - Ficha de Justificativas de Escolhas Técnicas para Divulgação dos Resultados do Diagnóstico da Situação Atual dos Serviços de Saneamento de Sabará

PROPOSTA:

Conferência Pública para apresentação do diagnóstico da situação atual dos Serviços de Saneamento Básico de Sabará

Data do início da divulgação: _____ / _____ / _____

Data do término da divulgação: _____ / _____ / _____

Data da Conferência Pública: _____ / _____ / _____

Capacidade de lugares recomendada:

Local do evento: (a ser definido pela Prefeitura Municipal)

Recursos a serem utilizados (cartazes, outdoors, carro de som, rádio, jornais, etc.)	**Quantitativos sugeridos** (horas, número, etc.)	**Custos estimados (R$)**
1-		
2-		
3-		
...		
n-		

_____
Profissional responsável pelos trabalhos de Mobilização Social

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Tabela 3 - Ficha de Justificativas de Escolhas Técnicas para Divulgação das Propostas de Ações e Programas para Intervenção nos Serviços de Saneamento Básico de Sabará

PROPOSTA:

Conferência Pública para apresentação das propostas de Ações e Programas para intervenção nos Serviços de Saneamento Básico

Data do início da divulgação: _____ / _____ / _____

Data do término da divulgação: _____ / _____ / _____

Data da Conferência Pública: _____ / _____ / _____

Capacidade de lugares recomendada:

Local do evento: (a ser definido pela Prefeitura Municipal)

Recursos a serem utilizados (cartazes, outdoors, carro de som, rádio, jornais, etc.)	**Quantitativos sugeridos** (horas, número, etc.)	**Custos estimados (R$)**
1-		
2-		
3-		
...		
...		
...		
n-		

_____
Profissional responsável pelos trabalhos de Mobilização Social

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

A elaboração desse **Plano de Comunicação Social**, deve ser desenvolvida por profissional (ou equipe) experiente e capacitado(a) no que se refere a trabalhos de comunicação social/ambiental conforme destaca a lista de membros da equipe chave deste TDR. Ressaltando que este **Plano de Comunicação Social** ficará sujeito à aprovação da AGB Peixe Vivo depois de efetivada sua apresentação e poderá passar por ajustes caso seja solicitado. Após apresentado e, posteriormente aceito pela AGB Peixe Vivo, a Contratada estará assumindo o compromisso de programar as medidas e ações nele contidas.

8.4 Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico é a base orientadora dos prognósticos do PMSB/Sabará, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus Programas, Projetos e Ações. Deve, portanto, consolidar informações sobre as condições de salubridade ambiental e dos serviços de saneamento básico, considerando os dados atuais e projeções com: o perfil populacional; o quadro epidemiológico e de saúde; os indicadores socioeconômicos e ambientais; o desempenho na prestação de serviços; e dados de outros setores correlatos.

O Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico deve considerar os 4 (quatro) eixos: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos além de drenagem e manejo das águas pluviais.

Deve orientar-se na identificação das causas das deficiências, para que seja possível indicar as alternativas para a universalização dos serviços quando do Prognóstico. É importante a caracterização do município e análise de sua inserção regional, incluindo a relação com os municípios vizinhos, o Estado e as bacias hidrográficas.

O Diagnóstico deve contemplar a perspectiva dos técnicos e da sociedade e, para tanto, adotar mecanismos de pesquisa e diálogo que garantam a integração dessas duas abordagens. As reuniões comunitárias, audiências e consultas podem ser o meio para a elaboração de um diagnóstico participativo da perspectiva da sociedade. Na perspectiva técnica, os estudos devem utilizar indicadores e dados das diferentes fontes formais dos sistemas de informações disponíveis.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Deve ser prevista a preparação de resumos analíticos em linguagem acessível para a disponibilização e apresentação à sociedade de forma a proporcionar o efetivo e amplo conhecimento dos dados e informações.

Os dados obtidos durante a pesquisa e elaboração do Diagnóstico deverão ser organizados em uma base de dados de fácil acesso e de simples operação, devendo passar por adequado tratamento estatístico e análise crítica das informações, que virá a compor o Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico, relacionado no item 8.8 deste TDR.

8.4.1 Planejamento do Diagnóstico

O Diagnóstico deve contemplar os seguintes itens e informações relevantes e deve abranger todo o território urbano e rural do Município de Sabará:

a) Coleta de Dados e Informações: tipos, abrangência e tratamento.

Definida a área de abrangência, deve ser estabelecida a base de dados que irá subsidiar a elaboração do Diagnóstico e o Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Sabará. Não é prevista a obtenção de dados primários além dos descritos neste TDR. Para outros dados primários, porventura julgados imprescindíveis para o desenvolvimento do plano, deverá ser verificada a possibilidade da Consultoria assumir a coleta ou a própria Prefeitura levantá-los.

Para elaboração do PMSB/Sabará deverá ser disponibilizada pela Prefeitura a sua base cartográfica, se existente, sob a qual os trabalhos serão desenvolvidos.

Conforme disponibilidade das fontes e necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os esforços de investimento e a gestão dos serviços de saneamento básico, será realizada pela Contratada ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais, e ainda dados primários obtidos diretamente junto às instituições públicas locais. O trabalho de coleta de dados e informações deve abranger, no mínimo:

- a legislação local no campo do saneamento básico, saúde e meio ambiente;
- a estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº ____ AGB PEIXE VIVO

saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);

- estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes. Avaliar a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- a situação dos sistemas de saneamento básico do município, nos seus 4 (quatro) componentes, tanto em termos de cobertura como de qualidade da prestação dos serviços;
- as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
- a situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários;
- dados e informações de outras políticas correlatas.

O Diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar a situação antes da implementação do PMSB.

b) Fontes de Informações de Dados Secundários

As principais fontes de informação devem ser as bases de dados disponíveis no Município e as existentes nos prestadores de serviço. Como fontes auxiliares, inclusive em se tratando de informações de outras políticas de interesse do saneamento básico, dentre outros, podem ser pesquisados os seguintes bancos de dados:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (www.ibge.gov.br);
- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2000 (www.ibge.gov.br)
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento (www.snis.gov.br);
- Programa de Modernização do Setor Saneamento (www.cidades.gov.br);
- Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde www.datasus.gov.br, que inclui as seguintes bases de dados: “Demográficas e Socioeconômicas” disponível em “Informações de Saúde”; Atenção Básica à Saúde da Família, em “Assistência à Saúde”; “Morbidade Hospitalar”, geral por local de internação, em “Epidemiológicas e Morbidade”; dentre outros;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

- Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal (www.mds.gov.br);
- Projeto Projeção da Demanda Demográfica Habitacional, o Déficit Habitacional e Assentamentos Precários (www.cidades.gov.br);
- Atlas de Abastecimento Urbano de Água da Agência Nacional de Águas;
- Diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento;
- Sistema de Informações das Cidades – Geosnic: www2.cidades.gov.br/geosnic.

c) Inspeções de Campo e Dados e Informações Primárias

As informações relativas a dados primários, quando necessário, serão provenientes de pesquisas realizadas pela Contratada *in loco* nas localidades, em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico existentes, junto a prestadores de serviços, junto à população ou a entidades da sociedade civil, em cursos de água, dentre outros. As informações e dados poderão ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários, reuniões, etc. devidamente elaborados segundo metodologias específicas para cada um desses instrumentos citados.

Os seguintes elementos deverão ser considerados:

- identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento básico do perfil de atuação e da capacitação na temática de saneamento básico;
- previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONGs e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas;
- realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

previamente elaborado pela Consultora e aprovado pelo GT e AGB Peixe Vivo.

É importante que as inspeções de campo contribuam para que o Diagnóstico inclua uma análise crítica da situação dos sistemas de saneamento básico implantados (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas).

O Diagnóstico deverá incluir fotografias, ilustrações e croquis ou mapas disponíveis dos sistemas.

8.4.2 Enfoques do Diagnóstico do Saneamento Básico

O Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico de Sabará deve, necessariamente, englobar as áreas urbanas e rurais e tomar por base as informações bibliográficas, as inspeções de campo, os dados secundários coletados nos órgãos públicos que trabalham com o assunto e, quando necessário, os dados primários coletados junto a localidades inseridas na área de estudo.

O Diagnóstico deve, também, subsidiar e fornecer informações adequadas para a elaboração ou atualização dos projetos técnicos setoriais de saneamento básico: Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

Este diagnóstico deve estar em conformidade com os demais Planos Municipais, quando existirem, como por exemplo, o Plano Diretor Municipal.

8.4.3 Caracterização Geral do Município

Entre os aspectos a serem considerados na caracterização do município de Sabará, no contexto do Diagnóstico, deve-se destacar:

- demografia urbana e rural com análise estratificada por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento populacional no horizonte de tempo do Plano;
- vocações econômicas do município, no contexto atual e projeções em termos das atividades produtivas por setor;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

- infra estrutura (energia elétrica, pavimentação das ruas, transportes, saúde e habitação);
- caracterização geral do município nos aspectos geomorfológicos, climatológicos, hidrográficos, hidrogeológicos e topográficos;
- caracterização geral dos aspectos culturais do município, resultante da sua ocupação e formação histórica, analisando as relações com o uso e a preservação dos recursos ambientais;
- caracterização das áreas de interesse social, como localização, perímetros e áreas, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, população e situação socioeconômica;
- indicação das áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente, inclusive reservas legais, reservas particulares do patrimônio natural e outras;
- identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundações ou deslizamentos;
- consolidação e informação cartográfica das informações socioeconômicas, físicos territoriais e ambientais disponíveis sobre o município e a região; e
- análise da dinâmica social do município para a compreensão da organização da sociedade e a identificação de atores e segmentos sociais estratégicos com interesse no saneamento básico a serem envolvidos.

Com referência a situação institucional do município, deve-se considerar e realizar:

- levantamento e análise da legislação aplicável localmente que define as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções e outros);
- identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços de saneamento básico nos 4 (quatro) componentes, incluindo a avaliação dos canais de integração e articulação inter-setorial e da

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);

- análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico;
- levantamento das ações previstas nos Planos Plurianuais (PPA), nas versões anteriores e em especial para a versão mais atual;
- identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;
- identificação, junto aos municípios vizinhos, das possíveis áreas ou atividades onde podem haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infra estrutura, relativos à gestão do saneamento básico ou de cada um dos serviços ou componente em particular;
- identificação de programas locais existentes de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e conservação ambiental;
- identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB/Sabará.

8.4.4 Caracterização Geral do Saneamento Básico

a) Para o componente dos Serviços de Abastecimento de Água Potável, 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 à 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 da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população, pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município;

- levantamento e avaliação das condições atuais e potenciais dos 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.);
- apontamento de novas alternativas para captação, caso seja identificada a necessidade;
- descrição e avaliação dos sistemas de abastecimento de água existentes no município, quanto à captação, elevação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais, nos aspectos relacionados às capacidades de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, 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, e eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros. Cita-se como referência o SNIS. Deverá ser apresentada uma analise comparativa entre os indicadores de Sabará e o de outras cidades com área e população semelhantes.

b) Para o componente dos Serviços de Esgotamento Sanitário, o Diagnóstico deverá abranger as áreas urbanas e rurais, a identificação dos núcleos carentes ou excluídos 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, contemplando também o tratamento);

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto *versus* capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis quer seja a partir de soluções individuais e/ou coletivas, contemplando também o tratamento;
- descrição e avaliação dos sistemas de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, 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, quando implantados;
- dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;
- caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos às receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros. Cita-se como referência o SNIS;
- Indicação de áreas de risco de contaminação e de áreas já contaminadas por esgotos no município, quando mapeadas e avaliadas.

c) Para o componente dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde, o Diagnóstico deverá contemplar as seguintes informações:

- analisar e avaliar as condições técnicas do aterro de Sabará;
- Informações da caracterização dos resíduos sólidos dentro das normas da ABNT NBR 10004/10005/10006/10007/ NBR 1.057; NB 1.025; NBR 8.849 NB 844; NBR 8.418 NB 842; NBR 8.419 NB 843; Resoluções CONAMA nº 001/1986, nº 011/1986, nº 005/1988, nº 006/1988, nº 002/1991, nº 006/1991, nº 008/1991, 005/1993, nº 004/1995, nº 237/1997, nº 257/1999, nº 258/199, nº

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

275/2001, nº 283/2001 e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Seção Única - Art. 10 da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010);

- incluir em projeções, a quantidade e a qualidade de produção de resíduos para curto e médio prazo;
- análise da situação da gestão do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS e outros);
- descrição e análise da situação dos sistemas de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, manuseio, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- identificação de lacunas no atendimento à população pelo Poder Público do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para as condições atuais e futuras, quanto à população atendida (urbana e rural), além do 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 de varrição e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, calçadões, locais de grandes eventos, etc.). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- 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 atuação dos catadores, nas ruas ou nos lixões, identificando seu potencial de organização;
- informação, quando já identificadas, de áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano;

ASSESSORIA JURÍDICA AGB - PEIXE VIVO

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- avaliação das soluções adotadas no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme as informações da caracterização dos resíduos sólidos dentro das normas da ABNT NBR 10004/10005/10006/10007/ NBR 1.057; NB 1.025; NBR 8.849; NB 844; NBR 8.418; NB 842; NBR 8.419 e NB 843; Resoluções CONAMA nº 001/1986, nº 011/1986, nº 005/1988, nº 006/1988, nº 002/1991, nº 006/1991, nº 008/1991, nº 005/1993, nº 004/1995, nº 237/1997, nº 257/1999, nº 258/199, nº 275/2001, nº 283/2001 e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Seção Única - Art. 10);
- avaliação das soluções adotadas na gestão dos resíduos da construção civil.

d) Para o componente dos serviços relativos ao manejo das águas pluviais e a drenagem urbana, o Diagnóstico deverá estar em harmonia com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, e com Plano Diretor Municipal, caso houver. Devem ser adotados ou considerados os índices, parâmetros e normas em vigor, além de incluir:

- análise crítica dos sistemas de manejo e drenagem das águas pluviais (macrodrenagem e microdrenagem) e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;
- identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte e estado das estruturas;
- identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- análise das condições de operação e manutenção dos sistemas existentes;
- estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias, em especial das áreas urbanas;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- caracterização e complementação da indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- avaliação dos estudos elaborados para Sabará, quanto ao zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos.

8.4.5 Diagnóstico dos Setores Inter-relacionados com Saneamento Básico

a) Situação do desenvolvimento urbano e habitação - Identificar e analisar dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do município de Sabará, com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, 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 Áreas Especiais de Interesse Social – AEIS e Áreas de Especial Interesse Econômico - AEIE;
- identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente - APP;
- identificação, avaliação e análise (contemplando no mínimo: histórico e resultados alcançados) da aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade em Sabará;
- 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

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

necessidades em termos do saneamento básico, as seguintes informações do Plano Municipal de Habitação, caso existam:

- organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- quadro da oferta habitacional com 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 Áreas Especiais de Interesse Social - AEIS;
- necessidades habitacionais com caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários e outras;
- análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

b) Situação ambiental e de recursos hídricos - O Diagnóstico deve incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos, a partir de informações existentes ou do Planos Diretor de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Deve incluir:

- A caracterização geral das bacias hidrográficas onde o município está inserido, incluindo as delimitações territoriais, os aspectos relativos aos meios físicos e naturais, 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;
- A caracterização geral dos ecossistemas naturais, por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- A situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- A identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez presente e futura;
- A identificação das condições de gestão dos recursos hídricos nos aspectos de interesse do saneamento básico quanto ao domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estado); à situação da gestão dos recursos hídricos nas bacias do município; à atuação de comitês e agências de bacia; ao enquadramento dos corpos d'água; à implementação da outorga e cobrança pelo uso; aos instrumentos de proteção de mananciais; à situação do plano de bacia hidrográfica e seus programas e ações para o município de Sabará; e à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico;
- A identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.

c) 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 de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias tais como cólera, febres tifoide e paratifoide, amebíase (em crianças de 7 a 14 anos), diarréia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (em crianças menos de 4 anos), leptospirose icterohemorrágica, outras formas de leptospirose, febre amarela, dengue (dengue clássico), febre hemorrágica devida ao vírus da dengue, hepatite aguda A, malária, tripanossomíase (em crianças entre 7 a 14 anos), esquistossomose (em crianças entre 7 a 14 anos) e ancilostomíase (em crianças entre 7 a 14 anos);

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

- estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- existência e análise do Programa Saúde na Família;
- existência e análise de programa de educação ambiental;
- existência e análise de programa de assistência social.

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 socioeconômico.

8.5 Prognósticos e Alternativas para a Universalização

Esta fase envolve a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB/Sabará, incluindo a criação ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, a prestação de serviço, a regulação, a fiscalização e o controle social, ou ainda, a assistência técnica e, quando for o caso, a promoção da gestão associada, via convênio de cooperação ou consórcio intermunicipal, para o desempenho de uma ou mais destas funções.

Nesta fase devem-se formular os mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de Saneamento Básico, com de outros setores correlacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando à eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas. Essa fase também consiste na análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais.

Tais alternativas terão por base as carências atuais de serviços públicos de saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Essas carências devem ser projetadas a partir da análise de cenários alternativos de

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

evolução das medidas mitigadoras que possam ser previstas no PMSB/Sabará para o horizonte de Projeto (20 anos).

As diretrizes, alternativas, objetivos, metas, programas e ações do Plano devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a implementação dos serviços.

8.5.1 Alternativas de Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

Este item envolve o exame das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes para criação ou reformulação do existente, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional, conforme previsto na Lei 11.445/07, para suprir deficiências e ganhar em economia de escala.

8.5.2 Necessidades de Serviços Públicos de Saneamento Básico

As projeções das demandas por estes serviços deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de curto prazo (anual ou até 4 anos), médio prazo (entre 4 e 8 anos) e longo prazo (acima de 8 e até 20 anos).

Nos casos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, deverão ser realizadas projeções de demandas, devendo-se levar em consideração os estudos realizados sobre os Planos Diretores e outros estudos. Deve-se analisar a pertinência e a possibilidade da manutenção das metodologias, dos parâmetros, dos índices e das taxas de projeção adotados nos mesmos.

Para os resíduos sólidos, as projeções de produção de resíduos devem basear-se, prioritariamente, nas indicações da Lei nº 12.305 e outras correlatas, além de outros estudos, ou em metodologias simplificadas que possam ser desenvolvidas utilizando dados secundários.

As projeções das necessidades de ações estruturais e não estruturais de drenagem

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

e manejo das águas pluviais urbanas deverão basear-se nos estudos realizados no diagnóstico, considerando o horizonte de planejamento.

8.5.3 Cenários Alternativos das Demandas por Serviços de Saneamento Básico

Devem-se construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social no município de Sabará. Deve-se estabelecer uma amplitude de cenários que representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estabelecidos.

Esses cenários têm por objetivo identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas da sociedade, observando: o sistema territorial e urbano; os aspectos demográficos e de habitação; as características socioambientais; as demandas do setor industrial; e as demandas do setor agrícola.

8.5.4 Compatibilização das Carências de Saneamento Básico com as Ações do PMSB/Sabará

Esta atividade consiste em analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município, identificando as alternativas de intervenção e de mitigação dos *déficits* e deficiências na prestação dos serviços, de forma a se estabelecerem os cenários alternativos.

A partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, deve-se selecionar o conjunto de alternativas que promoverá a compatibilização qualitativa e quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços. Tal conjunto se caracterizará como o cenário normativo, objeto do Plano.

Deve-se prever, ainda, a definição de política de acesso a todos ao saneamento básico, sem discriminação por incapacidade de pagamento de taxas ou tarifas, considerando a instituição da tarifa social para atender as populações de baixa renda.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

8.5.5 Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária

As metas e os programas, projetos e ações do Plano, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico.

8.5.6 Definição de Objetivos e Metas

Coerentemente com o Diagnóstico, os objetivos do Plano devem ser definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade e com o acompanhamento do GT do PMSB/Sabará. Devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como: capacitação, educação ambiental e inclusão social.

As metas do Plano devem ser resultados mensuráveis que contribuam para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Os indicadores, segundo a FUNASA, são valores utilizados para medir e descrever um evento ou fenômeno de forma simplificada. Podem ser derivados de dados primários, secundários ou outros indicadores. Dessa forma, a Contratada deverá desenvolver indicadores coerentes e aplicáveis na situação do município de Sabará.

Ainda como parte dos trabalhos, a Contratada deve apresentar diretrizes que permitirão ao município realizar a revisão do PMSB/Sabará, a cada 04 (quatro) anos. Como critérios para estas definições, a Contratada deverá observar a infraestrutura tecnológica de que o Município dispõe e também os recursos humanos e financeiros ali presentes.

Os objetivos e metas de curto, médio e longos prazos definidos pelo PMSB/Sabará devem ser compatíveis e estar articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico.

8.5.7 Outros Mecanismos Complementares

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

O Plano deve, também, conter os seguintes mecanismos complementares necessários à sua implementação:

- mecanismos para a divulgação do PMSB/Sabará no município, assegurando o conhecimento da população de maneira íntegra;
- procedimentos e mecanismos para a compatibilização com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos;
- análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações;
- definição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos, econômico/financeiros e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano.

8.6 Programas, Projetos e Ações

Os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

A programação das ações do Plano deverá ser desenvolvida em duas etapas distintas: uma imediata ao início dos trabalhos, chamada de Programação de Ações Imediatas e a outra denominada de Programação das Ações (Curto, Médio e Longo Prazo), resultante do próprio desenvolvimento do Plano.

1.1.1. Programas de Ações Imediatas

Esse Programa deverá ser o instrumento de ligação entre as demandas de serviços e ações existentes na administração municipal e o PMSB/Sabará. Todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico de

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Sabará deverão ser identificados, compilados e avaliados segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PMSB/Sabará já na fase de Diagnóstico.

Dada a aderência ao Plano, e realizadas as compatibilizações, caso necessário, deve-se estabelecer uma hierarquia entre os programas, projetos e ações, priorizando as intervenções mais imediatas, conforme a disponibilidade orçamentária, devendo ser apresentados indicadores e características técnicas para elaboração de projetos para cada ação.

1.1.2. Programas de Ações do PMSB/Sabará (curto, médio e longo prazo)

Em termos de conteúdo, o Plano a ser elaborado deverá conter, **no mínimo:**

- definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos da fase de Prognósticos e Alternativas, que possam dar consequência às ações formuladas;
- estabelecimento de objetivos e metas de curto (1 a 4 anos), de médio (4 a 8 anos) e de longo alcance (8 a 20 anos) de prazos, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município;
- hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações, compatibilizados com os planos de orçamento e com as metas estabelecidas;
- formulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais.

Os Programas, Projetos e Ações do Plano devem contemplar no mínimo as seguintes temáticas:

- **Promoção do Direito à Cidade**

Integrar a Política de Saneamento à Política de Desenvolvimento Urbano e às diretrizes definidas no Plano Diretor e nos demais Planos Municipais. E, em particular, à Política Municipal de Habitação de Interesse Social e aos

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Programas de Produção de Moradia Social, Urbanização, Regularização Fundiária e Erradicação de Áreas de Risco em áreas de especial interesse social e de integração de moradias populares situadas na linha de pobreza e assentamentos precários.

- **Promoção da Saúde e a Qualidade de Vida**

A definição de metas de salubridade ambiental, visando à promoção da melhoria da qualidade de vida e a redução de riscos e efeitos à saúde garantindo a universalização, a regularidade e continuidade dos serviços.

A promoção da integralidade das ações, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

- **Promoção da Sustentabilidade Ambiental**

As ações de saneamento básico devem incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade (a ambiental, a social, e a econômica), e estimular o uso racional da energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente.

Devem observar a integração da infraestrutura e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos e o controle de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais socioeconômicos, apontando as causas das deficiências detectadas.

- **Melhoria do Gerenciamento, da Prestação dos Serviços, e da Sustentabilidade**

Definição de programas de revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico que valorizem os aspectos da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade econômica na sua atual organização.

Cabe ressaltar a importância da exigência legal de inclusão nos Planos de Saneamento Básico, de um programa permanente destinado a promover o desenvolvimento institucional dos serviços públicos de saneamento básico, para o alcance de níveis crescentes de desenvolvimento técnico, gerencial, econômico e financeiro, além do melhor aproveitamento das instalações existentes.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Outro aspecto a destacar é que o Plano Municipal de Saneamento Básico, a ser elaborado, deverá considerar o desenvolvimento, a organização e a execução de ações, serviços e obras de interesse comum para o saneamento básico, respeitada a autonomia municipal.

O Plano de Ação deve levar em conta a Lei nº 9.433/1997, o qual deverá subsidiar a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio das Velhas e do rio São Francisco assegurando um processo de planejamento participativo.

8.7 Definição de Ações para Emergências e Contingências

As ações para emergência e contingência serão estabelecidas para casos de racionamento e aumento de demanda temporária, assim como para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos a população, interrupções dos serviços, entre outros.

O documento deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

- Apresentação, Introdução e Contextualização;
- Estabelecimento de Planos de Racionamento e Atendimento a Aumentos de Demanda Temporária;
- Estabelecimento de regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico em suas 4 (quatro) vertentes, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência para cada uma delas;
- Estabelecer diretrizes para a articulação com os Planos Municipais de Redução de Risco e para a formulação do Plano de Segurança da Água.

8.8 Termo de Referência para Elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico

A Consultora deverá desenvolver um Termo de Referência para elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Sabará. O sistema projetado poderá ser desenvolvido diretamente pela Prefeitura ou através de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software.

ASSESSORIA JURÍDICA AGB - PEIXE VIVO

Página nº AGB PEIXE VIVO

O sistema de informações deverá ser concebido e desenvolvido no processo de elaboração do Plano. O Município deverá promover a avaliação do conjunto de indicadores inicialmente proposto, objetivando construir um Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Sabará. Esse sistema uma vez construído, testado e aprovado, deverá ser alimentado periodicamente para que o Plano possa ser avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município.

O sistema informatizado deverá conter um banco de dados, em software a ser definido, associado a ferramentas de geoprocessamento disponíveis na Prefeitura de Sabará, caso houver, para facilitar a manipulação dos dados e a visualização da situação de cada serviço ofertado no município. Com isso, será possível identificar as demandas e auxiliar a tomada de decisão em tempo hábil para a resolução dos problemas relacionados com os serviços de saneamento básico. Servirá a múltiplos propósitos nos níveis federal, estadual e municipal, dentre os quais, destacam-se: (i) planejamento e execução de políticas públicas; (ii) orientação da aplicação de recursos; (iii) avaliação de desempenho dos serviços; (iv) aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia; (v) orientação de atividades regulatórias e de fiscalização; (vi) contribuição para o controle social e (vii) utilização de seus indicadores como referência para comparação e para medição de desempenho no setor saneamento brasileiro.

O Sistema de Informações do PMSB/Sabará deverá ser composto por indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão, confiáveis do ponto de vista do seu conteúdo e fontes. Devem, ainda, ser capazes de medir os objetivos e as metas, a partir dos princípios estabelecidos no Plano e contemplar os critérios analíticos de eficácia, eficiência e efetividade da prestação dos serviços de saneamento básico.

É de extrema importância que o Sistema de Informações do PMSB/Sabará seja projetado atendendo as diretrizes do Sistema Nacional de Informação em Saneamento (SINISA), do Ministério das Cidades e criado pela Lei Nacional de Saneamento Básico. Enquanto o SINISA não estiver desenvolvido e disponível, deverá ser utilizado, como referencia, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), para os 4 (quatro) componentes.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Segue a indicação para o sumário mínimo do Termo de Referência do Sistema de Informações do PMSB/Sabará:

- Apresentação, Introdução e Contextualização;
- Objeto;
- Objetivos específicos;
- Escopo: banco de dados, informações operacionais, indicadores, adequação ao SINISA, relatórios, e etc.;
- Aspectos Metodológicos: descrição dos softwares;
- Prazos;
- Produtos esperados;
- Orçamento;
- Manual de manutenção e de operação;
- Proposta de servidor para implantação do sistema;
- Solução de consulta e entrada de dados via WEB.

Na Figura 4 é apresentada a lógica de funcionamento esperada para o Sistema de Informações do PMSB.

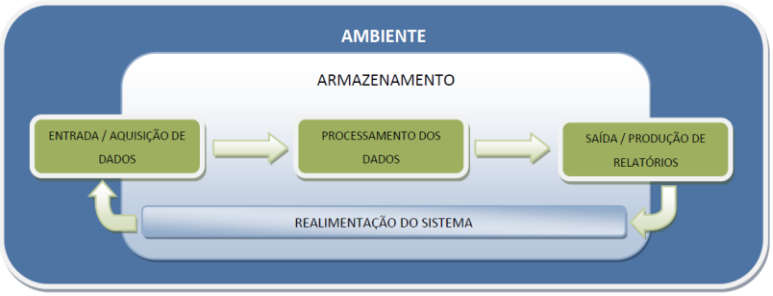

Figura 4 - Lógica de funcionamento esperada para o Sistema de Informações do PMSB.
Fonte: FUNASA (2012)

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

8.9 Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB/Sabará

Para avaliação sistemática das ações programadas deverão ser sugeridos mecanismos para o monitoramento e avaliação dos resultados do PMSB/Sabará.

O Plano deverá ser revisado, no máximo, a cada quatro anos, de forma articulada com as Políticas Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Desenvolvimento Urbano e Rural e de Habitação, entre outras. Nesta fase deverão ser contemplados instrumentos de gestão para avaliação dos resultados das ações, incluindo a divulgação das ações e mecanismos de controle social.

Ainda nesta fase, deverão ser apresentadas as sugestões administrativas para implementação do Plano e proposição de minutas da legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento, a partir dos instrumentos vigentes:

1. Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água;
2. Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
3. Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
4. Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

Deverão ser definidos sistemas e procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PMSB/Sabará e dos resultados das suas ações no acesso; na qualidade, na regularidade e na frequência dos serviços; nos indicadores técnicos, operacionais e financeiros da prestação dos serviços; na qualidade de vida, além do impacto nos indicadores de saúde do município e recursos naturais.

Deverão ser definidos indicadores e índices do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano. Há também a necessidade de se instituir os mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do Plano, formada por representante (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal e das representações da

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

sociedade.

8.10 Relatório Final do PMSB/Sabará

O Relatório Final do PMSB/Sabará deverá ser uma síntese dos produtos elaborados, transformando-se na materialização do Plano de Saneamento Básico de Sabará.

Como os demais produtos, deverá ter impecável qualidade de redação, correção ortográfica, editoração e impressão. O seu conteúdo deverá ser uma síntese, tendo uma linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento. Os volumes dos demais Produtos serão utilizados para analises técnicas mais aprofundadas dos seus conteúdos.

9. PRODUTOS ESPERADOS E PRAZOS DE EXECUÇÃO

9.1 Produtos Esperados

Deverão ser apresentados 08 (oito) Produtos/ Documentos Técnicos previamente aprovados, consolidando as atividades executadas em cada etapa do trabalho, em conformidade com as especificações descritas a seguir.

PRODUTO 1: Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Programa de Comunicação do PMSB/Sabará

O Plano de Trabalho deverá refletir o planejamento do processo de elaboração do documento, detalhando todas as ações a serem desenvolvidos com vistas à elaboração do PMSB/Sabará, com o detalhamento das etapas e atividades, em consonância com o cronograma, prazos, procedimentos técnicos e metodológicos; equipamentos, dados, produtos, etc. Deve se tomar como base o “Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento” / Item 4 – Planejamento Participativo e o Plano de Saneamento (Ministério das Cidades / 2006).

Em seu escopo, o **PRODUTO 01** deverá conter, no mínimo:

1) Apresentação, Introdução, Contextualização e Metodologia para execução do trabalho;
2) Plano de Trabalho;
3) Plano de Mobilização Social do PMSB;

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

4) Plano de Comunicação do PMSB.

PRODUTO 02: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico da Situação dos Serviços de Saneamento Básico deverá apresentar a consolidação de todos os resultados dos levantamentos e estudos, devendo conter a caracterização e avaliação da situação de salubridade ambiental do município por meio de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e econômicos, indicando os fatores causais e suas relações com as deficiências detectadas, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social.

Ao final do documento, o Diagnóstico deverá apresentar uma análise da gestão dos serviços (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social), a partir dos estudos desenvolvidos, entrevistas realizadas, dados de campo, indicadores técnicos, operacionais e financeiros, dentre outros.

Em seu escopo, o **PRODUTO 02** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, o glossário, os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução e Contextualização;
2) Objetivos;
3) Diretrizes gerais adotadas;
4) Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico;
5) Caracterização do município (localização, população/localidades, características social, econômica e cultural e inserção regional);
6) Caracterização do ambiente: topografia, solo, hidrografia e hidrologia local, uso e ocupação do solo (cobertura vegetal, assentamento, atividades, grau de impermeabilização, processos de erosão/assoreamento, riscos de enchentes, alagamentos e escorregamentos, etc.), mananciais de suprimento de água, caracterização dos resíduos sólidos e esgotos sanitários;
7) Prestação dos serviços de saneamento básico: aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços; planejamento; regulação e fiscalização; ações inter-setoriais; participação e controle social; educação sócio

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

ambiental em projetos e ações de saneamento básico; situação dos serviços de saneamento básico; cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de cada um dos itens de saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos além dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas); análise dos sistemas de saneamento básico existentes; tipo e condições da prestação dos serviços de saneamento básico (modelo de prestação dos serviços, contratos de concessão e indicadores técnicos, operacionais e financeiros); impactos na saúde, na cidadania e nos recursos naturais (com enfoque para a poluição dos recursos hídricos).

PRODUTO 03: Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços

O Produto relativo aos Prognósticos e às Alternativas para Universalização dos Serviços deverá ser consubstanciado no Diagnóstico efetuado e nos estudos desenvolvidos, conforme especificado no item 8.4 deste TDR.

Em seu escopo, o **PRODUTO 03** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas e os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução e Contextualização;
2) Alternativas de Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento Básico;
3) Necessidades de serviços públicos de saneamento básico;
4) Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do Plano; hierarquização das áreas de intervenção prioritárias;
5) Definição de objetivos e metas;
6) Outros mecanismos complementares.

PRODUTO 04: Programas, Projetos e Ações

Os Programas, Projetos e Ações necessários para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

formas de acompanhamento, avaliação e integração com outros programas e projetos de setores afins.

Este Produto deverá ser consubstanciado nos Produtos Anteriores e nos estudos desenvolvidos, conforme especificado no item 8.6 deste TDR.

Em seu escopo, o **PRODUTO 04** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, o glossário, os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução e Contextualização;
2) Programação de Ações Imediatas;
3) Programação das Ações de Curto Prazo do PMSB/Sabará;
4) Programação das Ações de Médio Prazo do PMSB/Sabará;
5) Programação das Ações de Longo Prazo do PMSB/Sabará.

PRODUTO 05: Ações para Emergências e Contingências

Este Produto deverá conter a proposição para as ações de emergência e contingência, que serão estabelecidas para casos de racionamento e aumento de demanda temporária, assim como para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos a população, interrupções dos serviços, entre outros.

Em seu escopo, o **PRODUTO 05** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução e Contextualização;
2) Estabelecimento de Planos de Racionamento e Atendimento a Aumentos de Demanda Temporária;
3) Estabelecimento de regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência;
4) Estabelecer diretrizes para a Articulação com os Planos Municipais de Redução de Risco e para a formulação do Plano de Segurança da Água.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

PRODUTO 06: Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico

Este Produto deverá possibilitar a elaboração do Sistema de Informações do PMSB/Sabará pela Prefeitura Municipal ou possibilitar a elaboração de processo licitatório para a contratação, conforme conteúdo especificado no item 8.8 deste Termo de Referência.

Em seu escopo, o **PRODUTO 06** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, o glossário, os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução;
2) Contextualização e Justificativa;
3) Objetivo Geral;
4) Objetivos Específicos;
5) Escopo do Sistema de Informações: sistema SIG, modelagem conceitual do banco de dados, informações operacionais, indicadores, adequação ao SINISA, relatórios, etc.;
6) Aspectos Metodológicos: descrição dos softwares, interfaces, lista de equipamentos sugeridos;
7) Produtos esperados e prazos de entrega;
8) Diretrizes para elaboração de manual do usuário;
9) Orçamento;
10) Perfil da consultoria a ser contratada e requisitos mínimos;
11) Minuta de contrato.

PRODUTO 07: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB/Sabará

Para avaliação sistemática das ações programadas deverão ser sugeridos mecanismos para o monitoramento e avaliação dos resultados do PMSB/Sabará.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Deverá conter um capítulo referente à descrição dos instrumentos de gestão para avaliação dos resultados das ações, incluindo a divulgação das ações e dos mecanismos de controle social.

Deverão ser apresentadas as minutas da legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento, a partir dos instrumentos vigentes.

Em seu escopo, o **PRODUTO 07** deverá conter, no mínimo, além do sumário, das listas de figuras e tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, os seguintes itens:

1) Apresentação, Introdução e Contextualização;
2) Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB/Sabará;
3) Instrumentos de gestão para avaliação dos resultados das ações;
4) Relação de atividades de divulgação das ações e dos mecanismos de controle social;
5) Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água;
6) Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
7) Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
8) Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

PRODUTO 08: Relatório Final do PMSB/Sabará - Documento Síntese

O Produto 8 - Relatório Final do Plano deverá ser uma síntese dos Produtos de 1 a 7, transformando-se na materialização do Plano de Saneamento Básico de Sabará. Como os demais produtos, deverá ter impecável qualidade de redação, correção ortográfica, editoração e impressão.

O seu conteúdo deverá ser uma síntese, tendo uma linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento. Os volumes dos demais Produtos serão utilizados para analises técnicas mais aprofundadas dos seus conteúdos.

RELAÇÃO DE PRODUTOS / VOLUMES / TÍTULOS SUGERIDOS

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Produto 1 - Planejamento do Processo de Elaboração do Plano

Produto 2 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

Produto 3 - Prognósticos e Alternativas para a Universalização dos Serviços

Produto 4 - Programas, Projetos e Ações

Produto 5 - Ações para Emergências e Contingências

Produto 6 - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico de Sabará

Produto 7 - Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática

Produto 8 - Relatório Final do Plano - Documento Síntese

9.2 Prazos de Execução

Os Produtos devem ser entregues nos seguintes prazos:

- ✓ **Produto 1 - Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Programa de Comunicação Social:** entregue até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 2: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico:** entregue até 120 (cento e vinte) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 3: Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços:** entregue até 180 (cento e oitenta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 4: Programas, Projetos e Ações:** entregue até 240 (duzentos e quarenta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 5: Ações para Emergências e Contingências:** entregue até 270 (duzentos e setenta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 6: Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico:** entregue até 300 (trezentos) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

- ✓ **Produto 7: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB/Sabará:** entregue até 330 (trezentos e trinta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.
- ✓ **Produto 8: Relatório Final do PMSB/Sabará - Documento Síntese:** entregue até 360 (trezentos e sessenta) dias após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO SUGERIDO

Para o desenvolvimento dos trabalhos, objeto deste Termo de Referência, estima-se o **prazo de 12 (doze) meses,** contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, de acordo com o seguinte cronograma de execução.

Descrição das Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Produto 1	■											
Produto 2	■	■	■	■								
Produto 3			■	■	■	■						
Produto 4						■	■	■				
Produto 5							■	■	■			
Produto 6								■	■	■		
Produto 7										■	■	
Produto 8												■

11.PERFIL DA EMPRESA E DA EQUIPE TÉCNICA

A empresa ou entidade que se habilitar à execução dos trabalhos especificados no presente TDR deverá comprovar capacidade de desenvolver trabalhos de consultoria e assessoria na área de saneamento básico, através de seu ato constitutivo. Deverá dispor de técnicos especializados e capacitados para a tarefa, com comprovação conforme previsto no edital desta licitação. Os trabalhos pertinentes a este TDR deverão ser realizados em Sabará, Minas Gerais, no endereço da Contratada, que quando não sediada no Município, deverá montar local de trabalho específico, devidamente regularizado. A empresa Contratada deverá estar representada nas discussões públicas.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

Para o desenvolvimento dos trabalhos é requerido que a Contratada mobilize uma Equipe Chave **mínima,** composta pelos profissionais, que deverão atuar proporcionalmente às demandas requeridas para cumprimento dos escopos dos respectivos produtos, e que apresentem os seguintes perfis:

- 01 (um) Coordenador Geral do Projeto, profissional formado no mínimo há 10 (dez) anos em Engenharia ou Arquitetura e Urbanismo ou Administração, e comprovada **experiência de no mínimo 05 (cinco) anos em Coordenação de Projetos ou cargos de Gerência na área de Saneamento Básico.**
- 01(um) profissional formado no mínimo há 5 (cinco) anos em Engenharia ou Arquitetura e Urbanismo, e comprovada **experiência de no mínimo 03 (três) anos em elaboração ou desenvolvimento de planos e projetos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.**
- 01 (um) profissional formado no mínimo há 5 (cinco) anos em Engenharia ou Arquitetura e Urbanismo, e comprovada **experiência de no mínimo 03 (três) anos em elaboração ou desenvolvimento de planos e projetos relativo a coleta e manejo e disposição dos resíduos sólidos urbanos.**
- 01 (um) profissional formado no mínimo há 5 (cinco) anos em Engenharia ou Arquitetura e Urbanismo, e comprovada **experiência de no mínimo 03 (três) anos em elaboração ou desenvolvimento de planos e projetos de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.**
- 01 (um) profissional formado no mínimo há 05 (cinco) anos em Engenharia ou Arquitetura e Urbanismo ou Geografia ou Administração, e **comprovada experiência de no mínimo 03 (três) anos em elaboração de Planos Diretores e/ou Setoriais com a participação da comunidade.**
- 01 (um) profissional formado no mínimo há 5 (cinco) anos graduado em Direito, e **comprovada experiência de no mínimo 03 (três) anos na área**, tendo participado da elaboração de trabalhos tais como: **Plano de Saneamento Básico, Planos Diretores Municipais e Legislação Urbana.**
- 01 (um) profissional graduado, de nível superior, e **comprovada experiência**

ASSESSORIA JURÍDICA AGB - PEIXE VIVO

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

de no mínimo 03 (três) anos em trabalhos de processo participativo de gestão urbana.

- 01 (um) profissional de nível superior e **comprovada experiência de no mínimo 03 (três) anos em geoprocessamento e trabalhos com imagens satélite, fotografias aéreas e desenhos cartográficos e aplicativos CAD.**

A Contratada poderá utilizar mais de um profissional por perfil, visando ampliar a possibilidade de maior participação de especialistas por tema, observando-se o quantitativo de horas previsto em sua proposta técnica. Os profissionais que compõem a Equipe Chave mínima devem apresentar a devida comprovação da qualificação necessária à condução dos trabalhos objeto da contratação e comprovarem registro e regularidade no correspondente órgão regulador da profissão, quando pertinente. Apresentando-se a necessidade de substituição de profissional alocado no projeto, por iniciativa da AGB Peixe Vivo, deverá ser indicado pela Contratada, um substituto que tenha o nível de experiência e qualificação técnica similar ao profissional substituído.

12.FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

Os produtos especificados no presente TDR deverão ser redigidos na língua portuguesa, em linguagem clara para perfeita compreensão. Os Produtos deverão ser apresentados em 01 (uma) via, sob a forma de minuta e, uma vez aprovados pela Diretoria Executiva da AGB Peixe Vivo, deverão ser apresentados em sua forma definitiva em 03 (três) cópias impressas e 03 (três) cópias digitais em CD-ROM.

13.FORMAS DE PAGAMENTO

As despesas relativas às viagens necessárias e despesas decorrentes da execução do Contrato (passagens terrestres e aéreas, chamadas interurbanas, traslado, hospedagem, alimentação, inclusive impostos e obrigações fiscais devidas, etc.) serão arcadas pela Contratada, devendo estar contidas na proposta financeira a ser apresentada.

O preço ofertado na proposta financeira deverá conter todas as despesas inerentes à execução do Contrato e ainda as bonificações e despesas indiretas.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

O pagamento será efetuado em até 15 (quinze) dias após a aprovação dos respectivos Produtos estabelecidos no item 9 - Produtos Esperados e Prazo de Execução, deste TDR, mediante a autorização emitida pela AGB Peixe Vivo, contra entrega do Produto já devidamente aprovado e apresentação de Nota Fiscal correspondente além de documentação relativa à quitação de taxas e impostos. Os pagamentos serão efetuados de acordo com a entrega dos Produtos pela Contratada e a aprovação da AGB Peixe Vivo, de acordo com o seguinte parcelamento:

- 10% (dez por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 1 aprovado;
- 20% (vinte por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 2 aprovado;
- 15% (quinze por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 3 aprovado;
- 10% (dez por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 4 aprovado;
- 10% (dez por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 5 aprovado;
- 10% (dez por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 6 aprovado;
- 10% (dez por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 7 aprovado;
- 15% (quinze por cento) do valor global dos serviços, com a entrega do Produto 8 aprovado.

O pagamento será efetuado pela AGB Peixe Vivo, com recursos financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas inscritos no Plano de Aplicação vigente, e provenientes do Contrato de Gestão firmado entre o IGAM e a AGB Peixe Vivo.

14.OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº AGB PEIXE VIVO

- Realizar os trabalhos contratados conforme especificado neste Termo de Referência e de acordo com Cláusulas estipuladas em Contrato;
- Fornecer informações à Diretoria Técnica da AGB Peixe Vivo, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;
- Comparecer às reuniões previamente agendadas, munido de informações sobre o andamento dos Produtos em elaboração.

15.OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Disponibilizar documentos e informações necessárias à execução dos serviços contratados, conforme especificado e citado neste Termo de Referência;
- Realizar os pagamentos relativos aos Produtos entregues e aprovados, conforme estipulado no item 13 deste TDR e Cláusulas Contratuais pertinentes.

16.REUNIÕES DE SUPERVISÃO E DE ACOMPANHAMENTO

Serão realizadas reuniões técnicas mensais com o GT do PMSB/Sabará e com a Diretoria Técnica da AGB Peixe Vivo para supervisão e acompanhamento e aprovação dos trabalhos objeto do Contrato. A supervisão dos trabalhos será realizada pela Diretoria Técnica da AGB Peixe Vivo.

17.CONTRATAÇÃO

O Contrato será elaborado pela AGB Peixe Vivo, com recursos financeiros provenientes do Contrato de Gestão firmado com o IGAM, inscritos no Plano de Aplicação vigente, condicionados à disponibilidade financeira. Será selecionada a Pessoa Jurídica que possuir perfil técnico adequado para as atividades propostas e apresentar a melhor proposta técnica e financeira, tendo em vista a previsão dos custos estimados à execução dos serviços correspondente ao valor máximo de **R$ 1.083.333,33 (um milhão oitenta e três mil trezentos e trinta e três reais e trinta e três centavos).**

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

18.BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E RECOMENDADA

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12211: Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12212: Poço tubular - Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12213: Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12215: Projeto de adutora de água para abastecimento público.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR11185: Projeto de tubulações de ferro fundido dúctil centrifugado, para condução de água sob pressão.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR15536-3: Sistemas para adução de água, coletores tronco, emissários de esgoto sanitário e águas pluviais - Tubos e conexões de plástico reforçado de fibra de vidro (PRFV).**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12214: Projeto de sistema de bombeamento de água para abastecimento público.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12216: Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público**.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR11799: Material filtrante - Areia, antracito e pedregulho.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12217: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12266: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.**

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12586: Cadastro de sistema de abastecimento de água.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR9648: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR9800: Critérios para lançamento de efluentes líquidos industriais no sistema coletor público de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR9814: Execução de rede coletora de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12266: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12207: Projeto de interceptores de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12208: Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR12209: Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário.**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR15645: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto.**

CAMARGOS, L. M. M., **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas: Resumo Executivo**, dezembro/2004/ Luiza de Marillac Moreira Camargos (coord.). Belo Horizonte: Instituto Mineiro de Gestão das

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -

Página nº _____ AGB PEIXE VIVO

Águas, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, 2005.228p.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS – CBH RIO DAS VELHAS. **Detalhamento de Saneamento Básico dos Municípios de Nova União, Taquaraçu de Minas, Sabará e Caeté.** Belo Horizonte, 2012.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS – CBH RIO DAS VELHAS. **Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06 de 13 de setembro de 2011**. Estabelece procedimentos e critérios para apresentação de demandas de Planos e Projetos de saneamento básico pelas Prefeituras e/ou Autarquias Municipais da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas com vistas à seleção daqueles que poderão ser financiados com recursos da cobrança pelo uso da água. Belo Horizonte, 2011.

COPASA, Companhia de Saneamento de Minas Gerais. **Resolução Normativa Nº 003, de 07 de outubro de 2010.**

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Termo de Referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira**. Brasília, 2012.

INSTITUTO BRASILIERO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Canal de Banco de Dados – Cidades@.** Disponível em: < http://www.ibge.com.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 03 ago. 2012.

MCIDADES, Ministério das Cidades. **Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico**. 2010/2011.

MCIDADES, Ministério das Cidades. **Manual para apresentação de propostas, Programa – 0122 – Serviços urbanos de água e esgoto.** 2010.

MCIDADES, Ministério das Cidades. **Termo de Referência para elaboração de estudos de concepção e projetos básicos para os sistemas de esgotamento sanitário - Diretrizes e Parâmetros**. 2010.

MCIDADES, Ministério das Cidades. **Termo de Referência para elaboração de estudos de concepção e projetos básicos para os sistemas de abastecimento de água - Diretrizes e Parâmetros**. 2010.

ASSESSORIA JURÍDICA - AGB - PEIXE VIVO -