



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Ituiutaba-MG



Alto Uruguai
Engenharia & Planejamento



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Ituiutaba-MG



**Produto 01 – Plano de Trabalho, Programa de Mobilização
Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização**

**Versão Final
26/05/2021**

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 012/2021

OBJETO: Contratação de serviços de engenharia para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico para o município de Ituiutaba-MG, de acordo com as diretrizes da Lei 11.445/2007, conforme Anexo I – Termo de Referência.

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA (SAE)

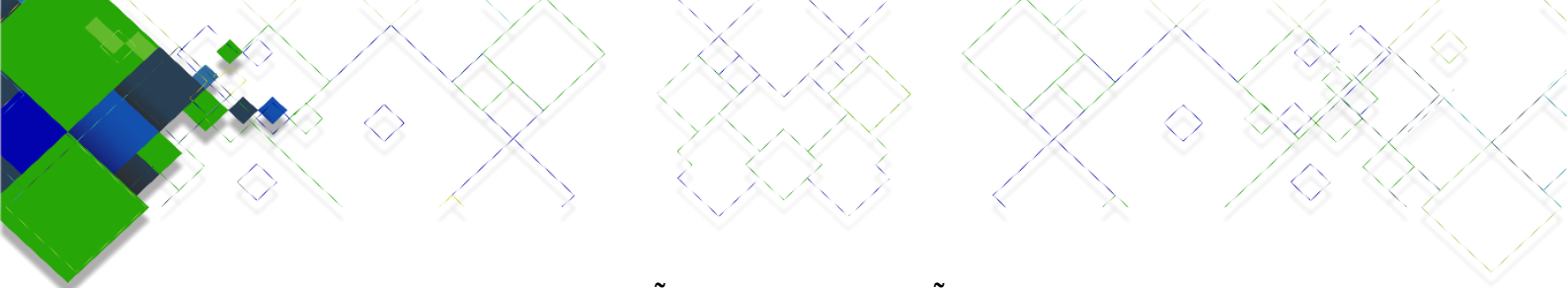
Rua 33 nº 474 | Setor Sul | Ituiutaba-MG | CEP: 38300-030

Letícia de Castro Fernandes Garcia - Diretora

Carlos Humberto Franco Machado - Diretor Adjunto

Leonardo Borges Castro - Engenheiro Civil – Coordenação PMSB

Matheus Gabe Viana Barros - Engenheiro Civil



EQUIPE DE COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL (ECM)

Leonardo Borges Castro – Coordenação

Marcelo Brito de Godoy – Biólogo - Apoio da Coordenação;

Gilcimar Alves da Silveira – Apoio Mobilização e Comunicação

GRUPO DE TRABALHO – ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITUIUTABA – PMSB

PODER PÚBLICO

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DE ITUIUTABA – SAE:

Titular: Leonardo Borges Castro – Coordenador do PMSB

Suplente: Matheus Gabe Viana Barros

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS:

Titular: Marcelo Brito de Godoi

Suplente: Vicente de Paula Fontoura Filho

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO:

Titular: Liliana de Paula Martins Tavares

Suplente: Kassandra Bittencourt Tosta Faria

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE:

Titular: Muriel Silva Vilarinho

Suplente: Maristela Cândida Silveira

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO:

Titular: Leonardo Carvalho Martins

Suplente: Vinicius Oliveira e Silva

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER:

Titular: José Rafael Rosa Silva

Suplente: Vanda Aparecida da Silva Alves

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TURISMO:

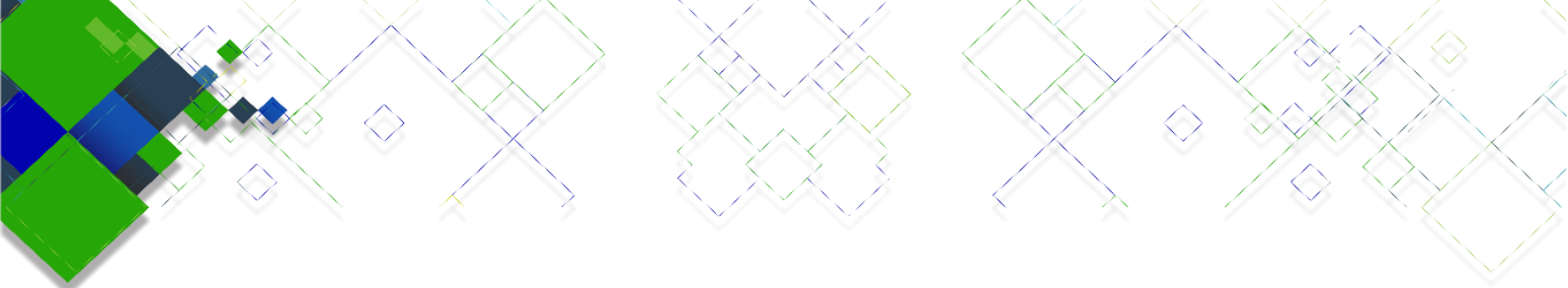
Titular: Mário Jacob Yunes Júnior

Suplente: Antônio Carlos Jorge Júnior

CÂMARA MUNICIPAL DE ITUIUTABA:

Titular: Odeemes Braz dos Santos

Suplente: Francisco Tomaz de Oliveira Filho



SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA

UEMG – UNIDADE ITUIUTABA:

Titular: Dayana Alves Rodrigues

Suplente: Rafael de Oliveira Pedro

LIONS 21 DE ABRIL:

Titular: Rosa Maria Elias

Suplente: Gilson Humberto Borges

CREA - MG:

Titular: Carlos Roberto Dias Gomes da Silva

Suplente: Filogônio Rocha dos Reis

ACII – ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE ITUIUTABA:

Titular: Oleir Borges Ferreira

Suplente: Márcio Bernardes Ferreira

COPERCICLA – COOPERATIVA DE RECICLAGEM DE ITUIUTABA:

Titular: Odeon Nunes Barcelos

Suplente: Sandra Naves da Silva Ribeiro

ROTARY CLUB DE ITUIUTABA 16 DE SETEMBRO:

Titular: Rodrigo Cintra Guimarães

Suplente: Edilson Carone Lopera

UFU – UNIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA:

Titular: Guilherme Garcia da Silveira

Suplente: Saul Moreira Silva

SIPRI – SINDICATO DOS PRODUTORES RURAIS DE ITUIUTABA:

Titular: Juarez José Muniz

Suplente: Eduardo Luiz Ferreira Junior

IFTM – INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS ITUIUTABA:

Titular: Ronald Costa Maciel

Suplente: Leandro Kenji Takao

CONSULTORIA CONTRATADA:



Alto Uruguai®
Engenharia & Planejamento

ALTO URUGUAI ENGENHARIA & PLANEJAMENTO DE CIDADES LTDA

CNPJ: 19.338.878.0001-60

CREA/SC: 124483-7 | CAU: 26591-8

Rua Abramo Eberle, nº 136, sala 01 - Centro

Concórdia – Santa Catarina – CEP: 89700-204

(49) 3442-6333 | www.altouruguai.eng.br | contato@altouruguai.eng.br

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenação e elaboração:

Marcos Roberto Borsatti - Engenheiro Ambiental - Especialista em Gestão Ambiental em Municípios
Coordenador Geral

Maycon Pedott - Engenheiro Ambiental - Especialista em Geoprocessamento e Gestão Ambiental em
Municípios Coordenador Técnico

Elaboração:

Jackson Antônio Bólico - Engenheiro Sanitarista e Ambiental - Especialista em Direito Ambiental

Elton Magrinelli - Biólogo - Especialista em Licenciamento Ambiental

Guilherme Lady Bomm - Engenheiro Agrônomo

Aline Maria da Campo - Geógrafa

Ana Paula Spohr – Geóloga

Fábio Fernando Martins de Oliveira - Arquiteto e Urbanista - Doutor em Meio Ambiente

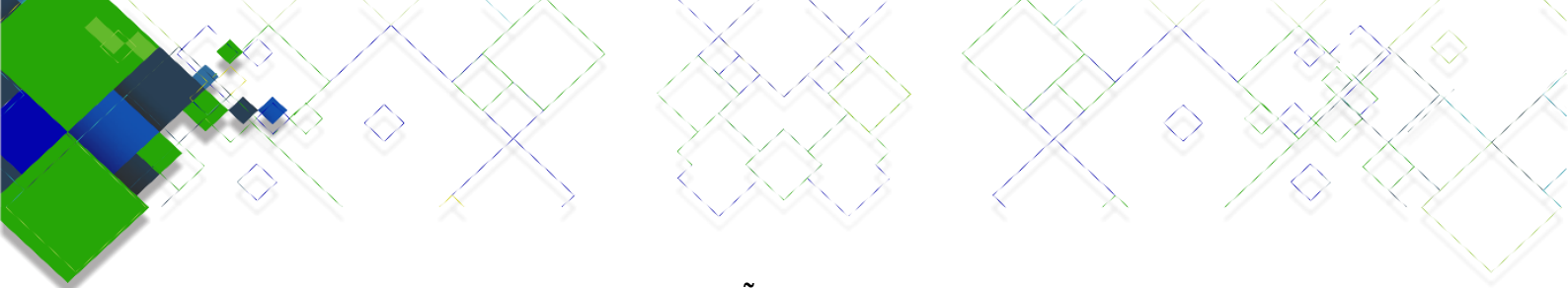
Fátima Maria Ferreira Franz - Arquiteta e Urbanista - Especialista em Administração Pública

Joana Fernanda Sulzenco - Administradora

Ediane Mari Biasi - Assistente Social - Especialista em Educação e Mobilização Comunitária

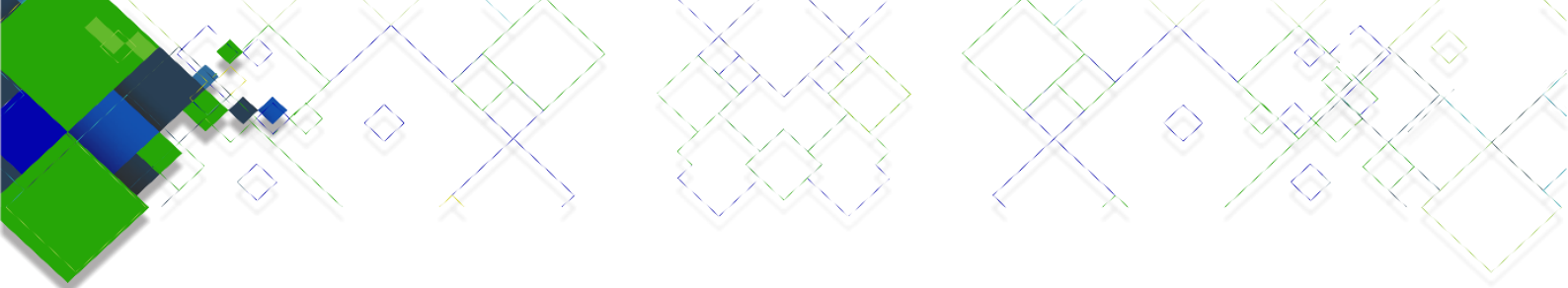
Roberto Kurtz Pereira - Advogado - Especialista em Administração Pública

Willian de Melo Machado - Analista de Sistemas - Especialista em desenvolvimento de software

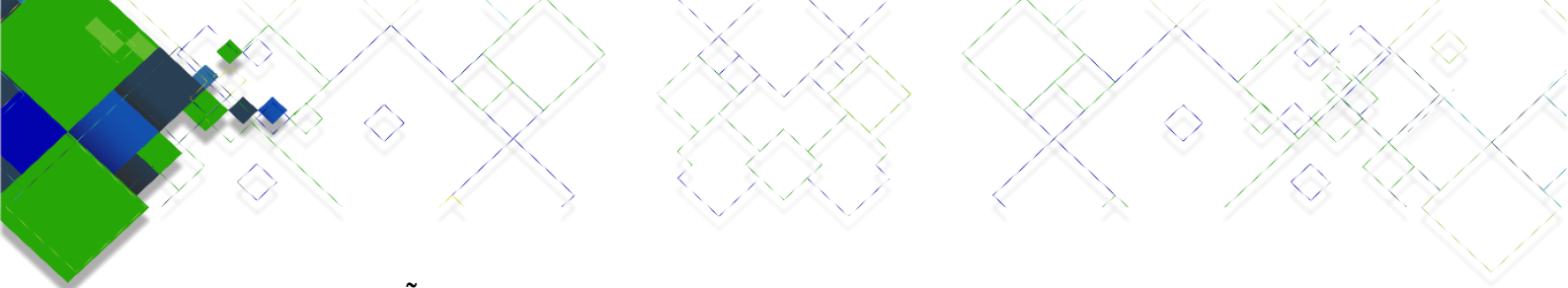


LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
APP	Área de Preservação Permanente
ANA	Agência Nacional de Águas
ATT	Área de Transbordo e Triagem
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CDR	Combustível derivado de resíduo
CIPA	Comissão interna de prevenção de acidentes
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CO2	Gás carbônico
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CTR	Controle de Transporte de Resíduos
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ETA	Estação de tratamento de água
ETE	Estação de tratamento de esgoto
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
LDNSB	Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico
LEV	Local de Entrega Voluntária de Resíduos
PEV	Ponto de Entrega Voluntária de Resíduos
MDL	Processo de mecanismos de desenvolvimento limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego



NBR	Norma Brasileira Regulatória
PEGIRS	Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PIGIRS	Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PIGRCC	Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico
PNUD	Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual
PPP	Parcerias Público-Privadas
PRAD	Plano de Recuperação de Área Degradada
RCC	Resíduos sólidos da construção civil e demolição
RPU	Resíduos da limpeza pública
RSD	Resíduos sólidos domiciliares e comerciais com características similares
RSS	Resíduos dos serviços de saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SGA	Sistema de gestão ambiental
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUASA	Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária
UTR	Unidades de triagem de resíduos
UC	Unidades de compostagem
TR	Termo de Referência



APRESENTAÇÃO

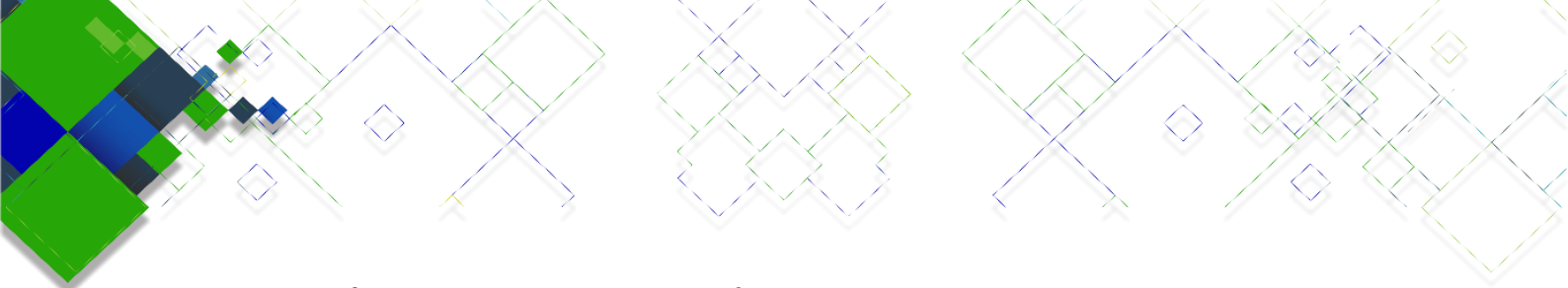
Este documento apresenta o Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba (MG), tendo por base o Contrato Administrativo Nº 012/2021. A intenção desse planejamento é de estabelecer as fases de trabalho, a determinação de formatos e prazos para a entrega dos produtos, para realização dos eventos, e esclarecer os recursos humanos e materiais necessários para o cumprimento de cada etapa, disponibilizando assim, uma logística adequada à qual todos os envolvidos tenham acesso.

A importância de um Planejamento Executivo adequado se dá pela capacidade de servir como uma ferramenta gerencial para a equipe técnica, equipe de acompanhamento municipal ou qualquer envolvido com a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba. A partir dele será possível que a equipe gestora do contrato e a equipe municipal percebam, com clareza, o que, como e quando deverá ser executado o que se propõe, bem como saber ao certo o resultado esperado para o Plano Municipal de Saneamento Básico.

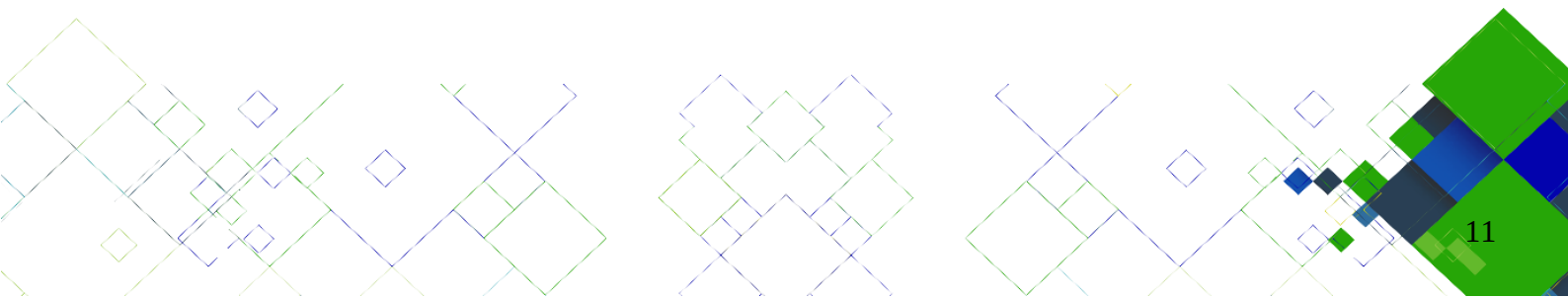
O conteúdo mínimo entendido como necessário para a clareza do plano de trabalho são:

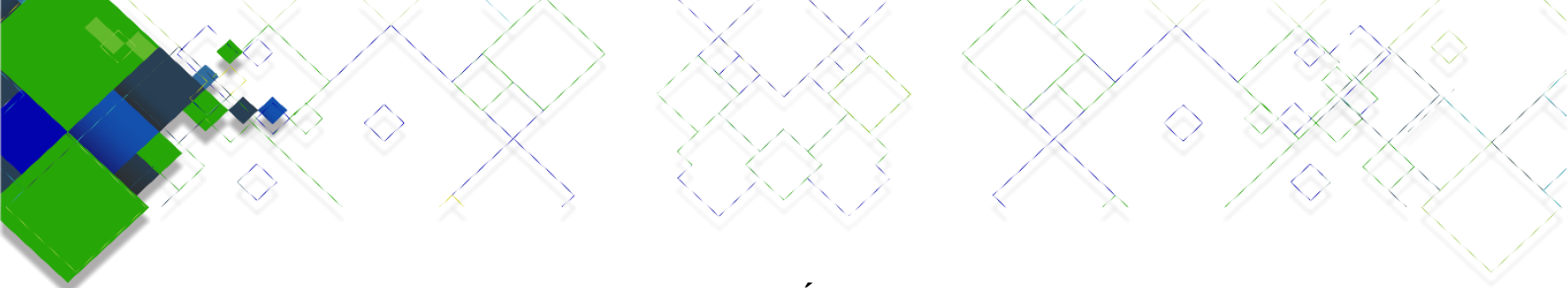
- ⊖ Ações principais;
- ⊖ Objetivos;
- ⊖ Metodologia de realização;
- ⊖ Etapas;
- ⊖ Recursos humanos;
- ⊖ Prazo de execução;
- ⊖ Resultados esperados.

A qualidade e coerência do plano de trabalho se dá pela capacidade de integração e conexão entre os objetivos e metodologia propostas. Ou seja, a partir de uma estrutura definida, conduz-se as ações, etapas, envolvidos e âmbitos de



abrangência em direção ao resultado final esperado. Por mais detalhado e conciso que seja o Plano de Trabalho, não se constitui aqui uma barreira para adaptações e alterações da metodologia conforme se mostre necessário para melhoria da qualidade do trabalho ao longo das etapas.

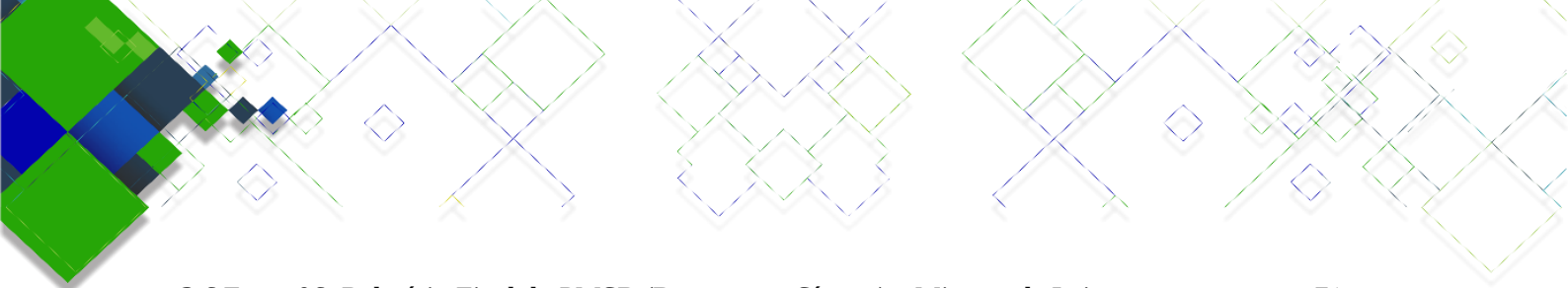




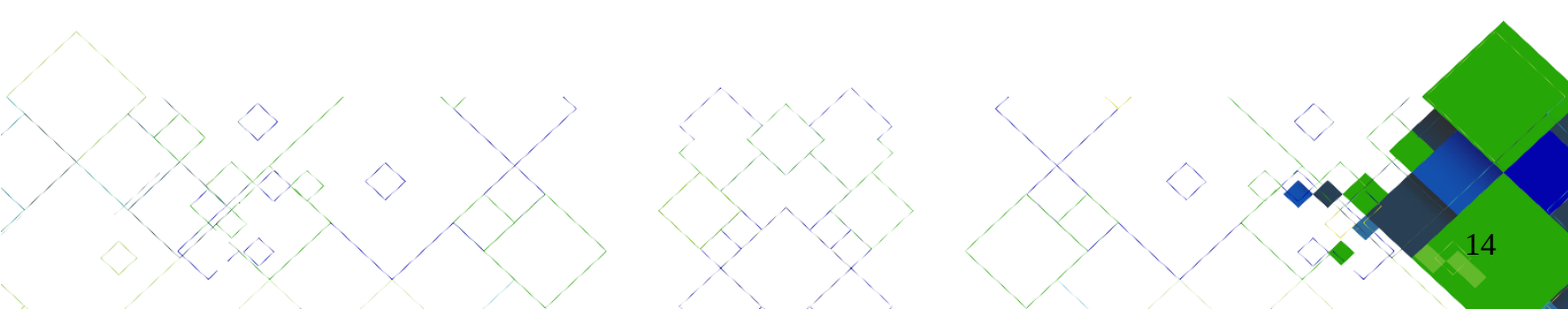
SUMÁRIO

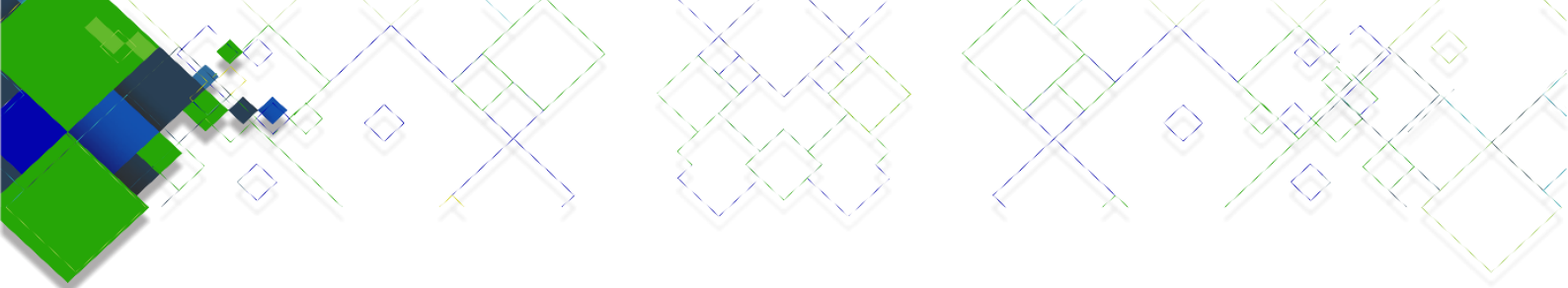
1. INTRODUÇÃO	16
1.1 Estrutura da SAE de Ituiutaba – MG.....	17
1.2 Objetivo Geral e Específicos do PMSB.....	19
1.2 Fundamentação Legal	20
2. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO	28
2.1 Sistemática CDP	28
2.2 Metodologia de visualização móvel e ZOOP (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos)	30
2.3 Sistemas de Informações Geográficas – SIG.....	32
2.4 Forma de apresentação dos produtos.....	32
2.5 Agentes envolvidos e suas responsabilidades.....	33
2.5.1 Equipe de Coordenação e Fiscalização Municipal (ECM).....	33
2.5.2 Grupo de Trabalho (GT-PMSB).....	34
2.5.3 Equipe Técnica da Consultoria	35
3. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	39
3.1 Etapa 01: Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização.....	40
3.1.1 Objetivos desta etapa	40
3.1.2 Atividades e produtos previstos	40
3.1.3 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa.....	41
3.1.4 Prazos de execução	42
3.1.5 Mobilização da equipe técnica da consultoria.....	43
3.2 Etapa 02: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	43
3.2.1 Objetivos desta etapa	43

3.2.2 Atividades e produtos previstos	44
3.2.3 Conteúdo	45
3.2.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa.....	58
3.2.5 Prazos de execução	60
3.2.6 Recursos humanos para execução.....	60
3.3 Etapa 03: Prognóstico, Programas, Projetos e Ações	60
3.3.1 Objetivos desta etapa	60
3.3.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa.....	61
3.3.3 Conteúdo	61
3.3.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa.....	64
3.3.5 Prazos de execução	66
3.3.6 Recursos humanos para execução.....	66
3.4 Etapa 04: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências.....	66
3.4.1 Objetivos desta etapa	66
3.4.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa.....	67
3.4.3 Conteúdo	67
3.4.5 Prazos de execução	68
3.4.6 Recursos humanos para execução.....	68
3.5 Etapa 05: Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico	69
3.5.1 Objetivos desta etapa	69
3.5.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa.....	69
3.5.3 Conteúdo	70
3.5.5 Prazos de execução	70
3.5.6 Recursos humanos para execução.....	70



3.6 Etapa 06: Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei	71
3.6.1 Objetivos desta etapa	71
3.6.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa.....	71
3.6.3 Conteúdo	72
3.6.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa.....	72
3.6.5 Prazos de execução	73
3.6.6 Recursos humanos para execução.....	73
4. DIRETRIZES INICIAIS DE DIVULGAÇÃO E EFETIVIDADE DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL – PLANO DE MÍDIA	74
4.1 Objetivos da ampla divulgação e público alvo	75
4.2 Estratégias de divulgação – meios e material a ser utilizado	75
4.3 Sugestão de identidade visual e material para a divulgação das etapas do processo e mobilização social.....	76
4.4 Elaboração e manutenção do espaço online do Plano Municipal de Saneamento Básico	79
5. PROPOSTA DE SETORIZAÇÃO.....	81
6. CRONOGRAMA EXECUTIVO	89
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92



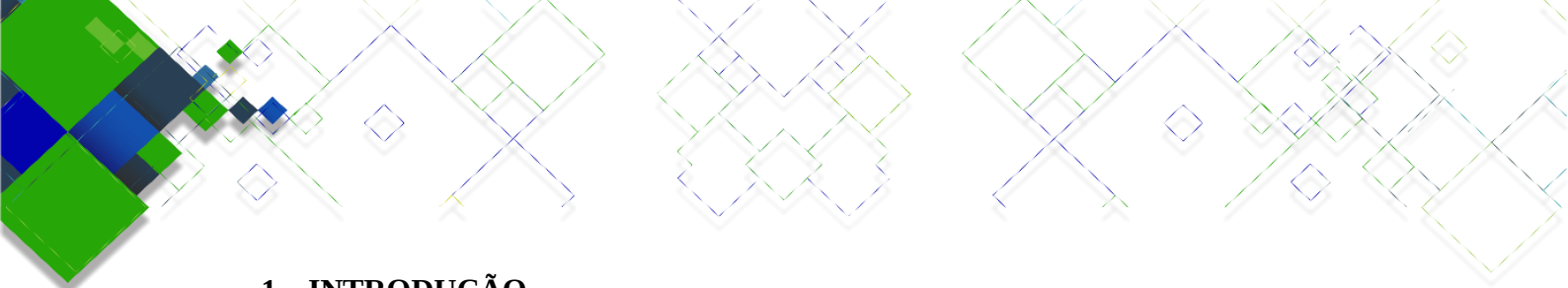


LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura operacional da SAE de Ituiutaba.....	18
Figura 2 - Grupos trabalhando e formato de compilação das discussões dentro da metodologia ZOPP em oficinas de leitura comunitária conduzida pela empresa Alto Uruguai.	31
Figura 3 - Sugestão de identidade visual para o PMSB de Ituiutaba.	76
Figura 4 - Sugestão de cartaz para o PMSB de Ituiutaba.....	76
Figura 5 - Sugestão de convite e mídia impressa para o PMSB de Ituiutaba.	77
Figura 6 - Sugestão de folder para o PMSB de Ituiutaba.....	78
Figura 7 – Site do PMSB de Ituiutaba.....	80
Figura 8 - Setorização municipal para mobilização.....	82
Figura 9 – Setor de Mobilização – SM-01 e arredores.	83
Figura 10 – Setor de Mobilização – SM-02 e arredores.	84
Figura 11 – Setor de Mobilização – SM-03 e arredores.	85
Figura 12 – Setor de Mobilização – SM-04 e arredores.	86
Figura 13 – Setor de Mobilização – SM-05 e arredores.	87
Figura 14 – Setor de Mobilização – SM-06 e arredores.	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cronograma de permanência da equipe técnica por etapa do trabalho.....	38
---	----



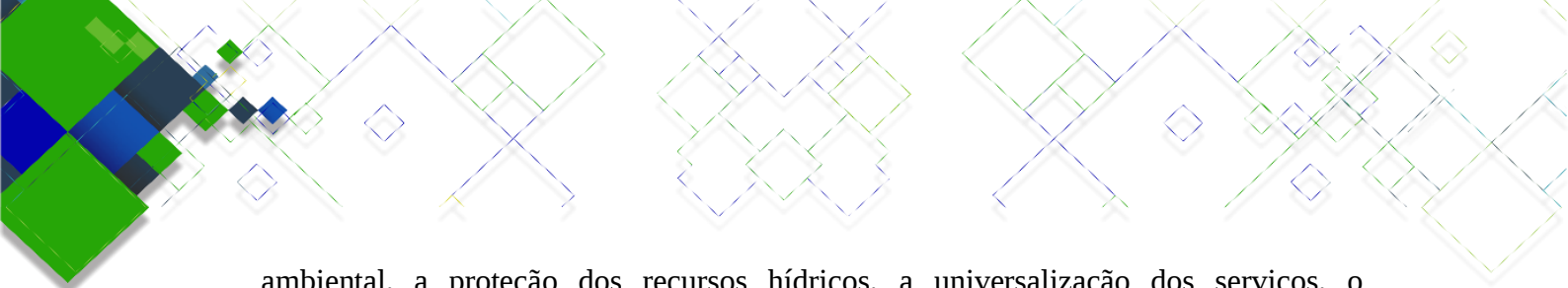
1. INTRODUÇÃO

A necessidade da melhoria da qualidade de vida e ambiental vivenciada no mundo atualmente, aliada às condições nem sempre satisfatórias de saúde ambiental e a importância de diversos recursos naturais para a manutenção da vida, resulta na necessidade de adotar uma política de saneamento básico adequada, considerando os princípios da universalidade, equidade, desenvolvimento sustentável, entre outros.

A falta de planejamento municipal e a ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais resultam em ações fragmentadas e nem sempre eficientes que conduzem para um desenvolvimento desequilibrado e com desperdício de recursos. A falta de saneamento ou adoção de soluções ineficientes trazem danos ao meio ambiente, como a poluição hídrica e a poluição do solo que, por consequência, influencia diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na área de saneamento reduzem significativamente os gastos com serviços de saúde.

Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao saneamento, a Lei nº 11.445 de 2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento e para a política federal do setor. Entendendo saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, a Lei condiciona a prestação dos serviços públicos destas áreas à existência do Plano de Saneamento Básico, o qual deve ser revisto periodicamente. Além desta, a Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

O objetivo geral da elaboração do PMSB é estabelecer um planejamento das ações de saneamento de forma que atenda aos princípios da política nacional e que seja construído por meio de uma gestão participativa, envolvendo a sociedade no processo de elaboração. O Plano Municipal de Saneamento Básico visa à melhoria da salubridade



ambiental, a proteção dos recursos hídricos, a universalização dos serviços, o desenvolvimento progressivo e a promoção da saúde.

A construção do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba – MG engloba seis etapas, sendo elas:

- ➊ PRODUTO 1: Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização;
- ➋ PRODUTO 02: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico;
- ➌ PRODUTO 03: Prognóstico, Programas, Projetos e Ações;
- ➍ PRODUTO 04: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências;
- ➎ PRODUTO 05: Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico;
- ➏ PRODUTO 06: Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei.

A elaboração do PMSB contará com um processo de mobilização social, que será realizado pela Empresa Contratada, contando com o apoio do Grupo de Trabalho (GT-PMSB) para convocação das associações e líderes comunitários, bem como na disponibilidade de espaço físico para realizar o evento.

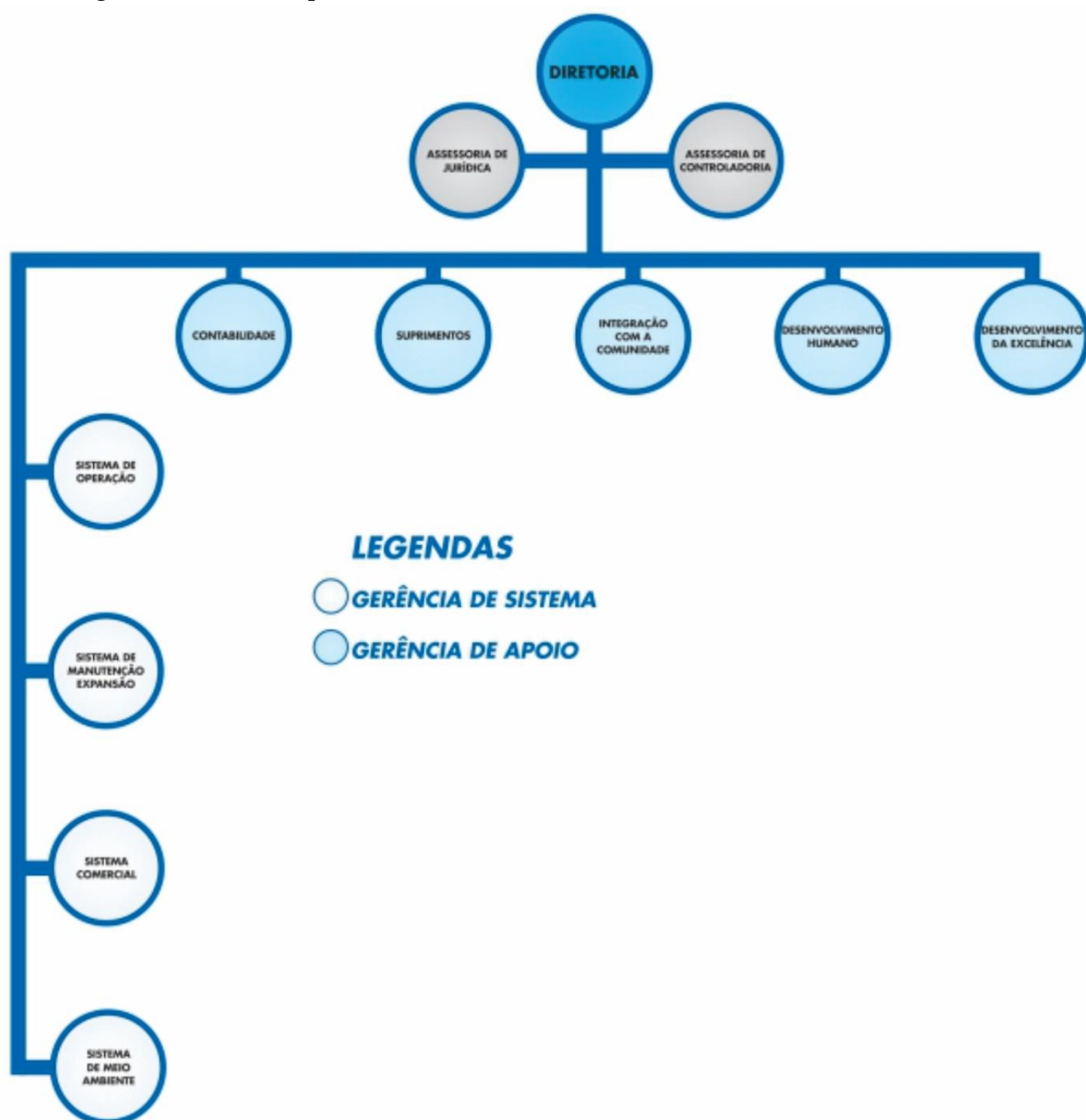
1.1 Estrutura da SAE de Ituiutaba – MG

A Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba (SAE) é uma autarquia municipal, atualmente atendem 100% da área urbana com distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto.

A estrutura operacional da SAE conta com diretoria, assessoria jurídica e de controladoria, departamento de contabilidade, suprimentos, integração com a comunidade, desenvolvimento humano e desenvolvimento da excelência e os sistemas

de operação, manutenção e expansão, comercial e de meio ambiente. A seguir é demonstrado o organograma da estrutura operacional da SAE de Ituiutaba.

Figura 1 – Estrutura operacional da SAE de Ituiutaba.



Fonte: SAE Ituiutaba, 2021.



1.2 Objetivo Geral e Específicos do PMSB

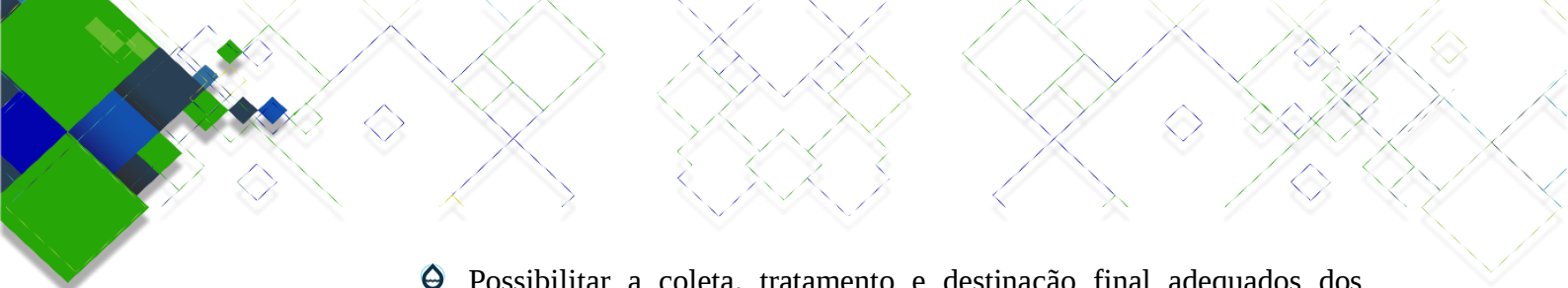
Objetivo Geral – Conforme Termo de Referência

Tem como objetivo a definição de termos para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Ituiutaba, Minas Gerais, contemplando todo o território do município e abrangendo os quatro componentes de saneamento básico, conforme disposto nas Leis Federais nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 e nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.

Objetivo Específicos – Conforme Termo de Referência

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico 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 nº 11.445/2007 e legislações complementares. São objetivos específicos do PMSB:

- ⊖ Propor soluções graduais e progressivas, expressas segundo metas imediatas, de curto, médio e longo prazos, voltadas para a ampliação e melhoria dos serviços de saneamento básico, tanto na dimensão da gestão (medidas estruturantes) quanto na dimensão da infraestrutura (medidas estruturais), com ênfase na capacitação dos agentes locais, estimulando o controle social;
- ⊖ Dotar o município com um instrumento indispensável para solicitação de verbas federais para implantação das obras e benfeitorias relacionadas nos respectivos PMSB, o qual deve ser aprovado e sancionado na forma de Lei Municipal;
- ⊖ Possibilitar a racionalização do uso da água bruta no sistema de abastecimento,
- ⊖ Coerentemente com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como garantir a manutenção da universalização do abastecimento de água potável, em quantidade e qualidade adequados;

- 
- ⌚ Possibilitar a coleta, tratamento e destinação final adequados dos efluentes domésticos, quando esta se mostre a melhor alternativa tecnológica, de forma a minimizar as cargas de poluição lançadas nos cursos de água;
 - ⌚ Possibilitar a coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação adequada dos resíduos sólidos de maneira a minimizar os impactos da poluição difusa aos mananciais superficiais e subterrâneos, bem como a poluição do solo e do ar;
 - ⌚ Possibilitar o adequado manejo das águas pluviais de forma a evitar-se episódios de inundações que causam mortes e prejuízos.

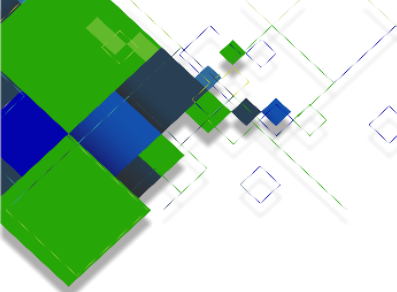
Plano Municipal de Saneamento Básico a ser elaborado deverá contemplar itens que possibilitem o fomento e a melhoria contínua na prestação de serviços públicos de saneamento básico sob a responsabilidade do município, com vistas à melhoria da qualidade ambiental da Sub-bacia Hidrográfica do Rio Tijuco, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, nos quatro eixos: abastecimento de água; esgotamento sanitário; drenagem e manejo de águas pluviais; limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

1.3 Fundamentação Legal

A Política Pública de Saneamento Básico deve estabelecer os princípios que orientem a formulação de seus objetivos e programas e a definição dos instrumentos da gestão, conforme as peculiaridades locais e a observância dos princípios da Constituição Federal - CF, da Lei Nacional de Saneamento Básico, do Estatuto das Cidades e de políticas correlatas.

Princípios Constitucionais

De acordo com a Constituição Federal do Brasil de 1988 devem ser observados os seguintes princípios em relação ao Saneamento Básico:

- 
- ⌚ Direito à saúde, mediante políticas de redução do risco de doença e outros agravos e de acesso universal e igualitário aos serviços (arts. 6º e 196), bem com a competência do Sistema Único de Saúde para participar da formulação da política e execução das ações de saneamento básico (inciso IV, do art. 200);
 - ⌚ Direito ao ambiente equilibrado, de uso comum e essencial à qualidade de vida;
 - ⌚ Direito à educação ambiental em todos os níveis de ensino, visando à preservação do meio ambiente (art. 225).

Princípios da Política Urbana

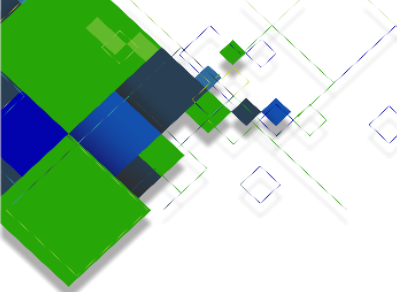
Baseado na Lei nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades devem ser observados os seguintes princípios em relação ao Saneamento Básico:

- ⌚ Direito a cidades sustentáveis, ao saneamento ambiental, [...] para as atuais e futuras gerações (inciso I, art. 2º);
- ⌚ Direito da sociedade à participação na gestão municipal [...] na formulação, execução e avaliação dos planos de desenvolvimento urbano (inciso II, art. 2º);
- ⌚ Garantia das funções sociais da cidade; do controle do uso do solo; e do direito à expansão urbana compatível com a sustentabilidade ambiental, social e econômica e a justa distribuição dos benefícios e ônus da urbanização (art. 2º);
- ⌚ Garantia à moradia digna como direito e vetor da inclusão social.

Princípios da Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal 11.445/2007)

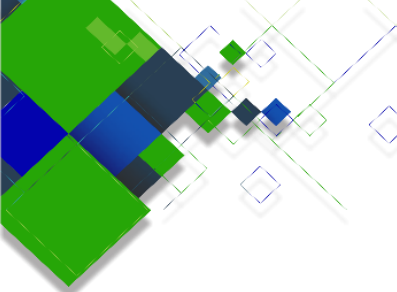
Considerando-se a Lei nº 11.445/07 (Art. 2º) os serviços públicos de saneamento básicos serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- ⌚ Universalização do acesso;

- 
- ⊖ Integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso a conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
 - ⊖ Abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
 - ⊖ Disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
 - ⊖ Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
 - ⊖ Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde outras de relevante interesse social voltada para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
 - ⊖ Eficiência e sustentabilidade econômica;
 - ⊖ Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
 - ⊖ Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
 - ⊖ Controle social;
 - ⊖ Segurança, qualidade e regularidade;
 - ⊖ Integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010)

O art. 6º, da Lei nº 12.305/10, estabelece os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que são:

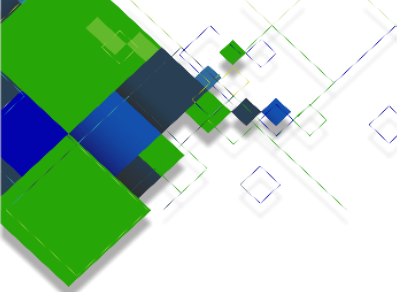
- 
- ⊖ Princípio da prevenção e da precaução;
 - ⊖ Princípio do poluidor-pagador e do protetor-recebedor;
 - ⊖ Princípio da visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, e que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica, e de saúde pública;
 - ⊖ Princípio do desenvolvimento sustentável;
 - ⊖ Princípio da ecoeficiência;
 - ⊖ Princípio da cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
 - ⊖ Princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
 - ⊖ Princípio de reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
 - ⊖ Princípio do respeito às diversidades locais e regionais;
 - ⊖ Princípio do direito da sociedade à informação e ao controle social;
 - ⊖ Princípio da razoabilidade e da proporcionalidade.

Legislação Estadual de Minas Gerais

Abordado na Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989, fica garantida a participação da sociedade, por intermédio de entidades representativas, na elaboração de políticas, na definição de estratégias de implementação e no controle das atividades com impacto sobre a saúde. Em seu artigo 186, traz que toda a população tem direito a saúde, que implica na garantia de condições dignas de trabalho, moradia, alimentação, educação, transporte, lazer e saneamento básico.

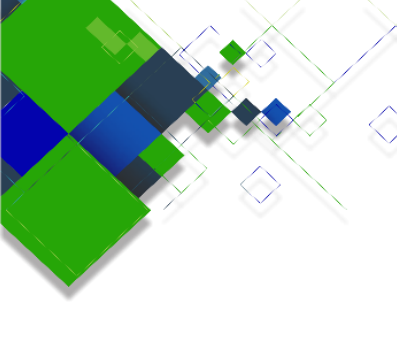
Na Constituição Estadual, o saneamento básico é abordado em Subseção Única, alterada pela Lei nº 11720, de 28 de dezembro de 1994 e fica definido:

- ⊖ O Estado formulará a política e os planos plurianuais estaduais de saneamento básico;

- 
- ⊖ Política e os planos plurianuais serão submetidos a um Conselho Estadual de Saneamento Básico;
 - ⊖ O Estado proverá os recursos necessários para a implementação da política estadual de saneamento básico;
 - ⊖ Execução de programa de saneamento básico, estadual ou municipal, será precedida de planejamento que atenda aos critérios de avaliação do quadro sanitário e epidemiológico estabelecidos em lei.

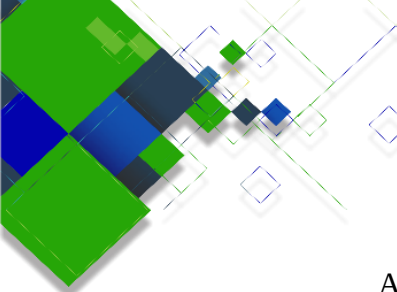
A consolidação da Política Estadual de Saneamento Básico do Estado de Minas Gerais, ocorreu no ano de 1994, através da Lei nº 11.720/1194, as diretrizes, cita que Política Estadual de Saneamento Básico será elaborada e executada com a participação efetiva dos órgãos públicos e da sociedade e considerará, especialmente no que tange:

- ⊖ A coordenação e a integração das políticas, dos planos, dos programas e das ações governamentais de saneamento básico, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo;
- ⊖ A atuação integrada dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais do setor de saneamento básico;
- ⊖ As exigências e as características locais, a organização social e as demandas socioeconômicas da população;
- ⊖ A preservação e a melhoria da qualidade da água, com a adoção das bacias hidrográficas como unidades de planejamento;
- ⊖ A adoção de mecanismos que propiciem à população de baixa renda o acesso aos serviços de saneamento básico;
- ⊖ O incentivo ao desenvolvimento científico, à capacitação tecnológica e à formação de recursos humanos na área de saneamento, assim como a busca de alternativas que se adaptem às condições de cada local;
- ⊖ A promoção de programas de educação ambiental e sanitária, com ênfase em saneamento básico;
- ⊖ A adoção do processo de planejamento como requisito para as ações de saneamento básico;

- 
- ⊖ A adoção de indicadores e parâmetros sanitários, epidemiológicos e socioeconômicos como norteadores das ações de saneamento básico;
 - ⊖ A implantação prévia de serviços de saneamento básico em áreas de assentamento populacional;
 - ⊖ A solução dos problemas de saneamento básico em áreas urbanas faveladas ou em outras de urbanização irregular;
 - ⊖ Adequação dos sistemas de saneamento básico, já implantados ou em implantação, às normas de preservação do meio ambiente;
 - ⊖ A implantação de ações permanentes de avaliação, proteção, melhoria e recuperação dos sistemas de saneamento básico;
 - ⊖ A solução das questões relativas à disposição sanitária adequada dos esgotos e demais resíduos urbanos;
 - ⊖ O incentivo à coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos;
 - ⊖ A realização de pesquisa e a divulgação sistemática de estudos que visem à solução dos problemas de saneamento básico.

Já o Art. 5º, traz que o Estado realizará programas conjuntos com os municípios, mediante convênios e mútua cooperação, de assistência técnica e de apoio institucional, com vistas a:

- ⊖ Assegurar a implantação, a ampliação e a administração eficiente dos serviços de saneamento básico de interesse local e de competência do município;
- ⊖ Implantar progressivamente um modelo gerencial descentralizado, capacitando as administrações municipais para a gestão de suas ações por meio, prioritariamente, do treinamento e da formação de recursos humanos;
- ⊖ Promover a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de saneamento básico de interesse comum nas regiões metropolitanas, nas aglomerações urbanas ou em outras regiões onde a ação comum se fizer necessária, resguardada a autonomia do município.

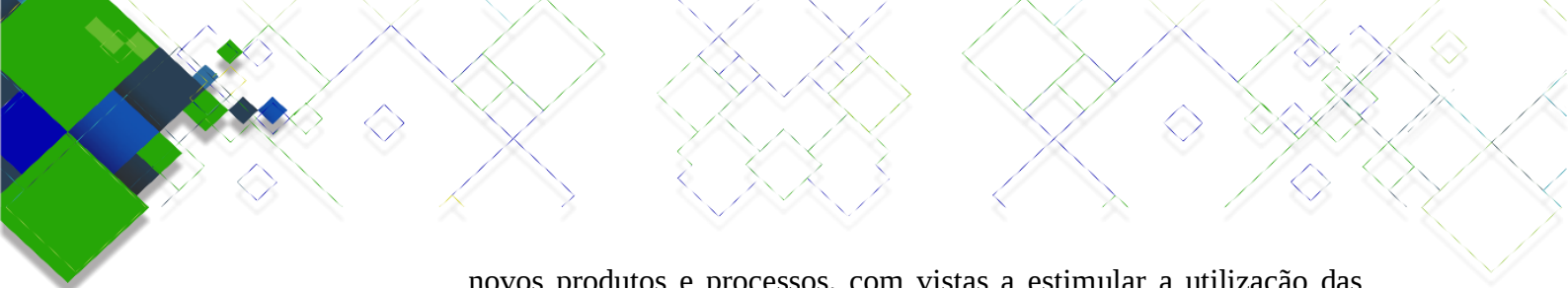


A Lei Estadual nº 18.031/2009, cria e dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Minas Gerais, em seu Art. 6º, traz os princípios que a orientam, sendo eles:

- ⊖ A não-geração;
- ⊖ A prevenção da geração;
- ⊖ A redução da geração;
- ⊖ A reutilização e o reaproveitamento;
- ⊖ A reciclagem;
- ⊖ O tratamento;
- ⊖ A destinação final ambientalmente adequada;
- ⊖ A valorização dos resíduos sólidos.

No Art. 7º, traz as diretrizes da PERS, que são:

- ⊖ A participação da sociedade no planejamento, na formulação e na implementação das políticas públicas, bem como na regulação, na fiscalização, na avaliação e na prestação de serviços, por meio das instâncias de controle social;
- ⊖ A promoção do desenvolvimento social, ambiental e econômico;
- ⊖ A integração das ações de governo nas áreas de meio ambiente, ciência e tecnologia, educação, saneamento básico, recursos hídricos, saúde pública, desenvolvimento econômico e urbano, inclusão social e erradicação do trabalho infantil;
- ⊖ A universalidade, a regularidade, a continuidade e a funcionalidade dos serviços públicos de manejo integrado de resíduos sólidos;
- ⊖ A responsabilidade socioambiental compartilhada entre poder público, geradores, transportadores, distribuidores e consumidores no fluxo de resíduos sólidos;
- ⊖ O incentivo ao uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados bem como o desenvolvimento de



novos produtos e processos, com vistas a estimular a utilização das tecnologias ambientalmente adequadas;

- ⊖ A integração, a responsabilidade e o reconhecimento da atuação dos catadores nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos, como forma de garantir-lhes condições dignas de trabalho;
- ⊖ A descentralização político-administrativa;
- ⊖ A integração dos entes federados na utilização das áreas de destinação final de resíduos sólidos;
- ⊖ A constituição de sistemas de aprovisionamento de recursos financeiros que garantam a continuidade de atendimento dos serviços de limpeza pública e a adequada destinação final;
- ⊖ O direito à informação quanto ao potencial impacto dos resíduos sólidos sobre o meio ambiente e a saúde pública;
- ⊖ A promoção de padrões de produção e consumo sustentáveis;
- ⊖ A adoção do princípio do poluidor pagador;
- ⊖ O desenvolvimento de programas de capacitação técnica e educativa sobre a gestão ambientalmente adequada de resíduos sólidos.



2. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

Este capítulo tem o objetivo de expor as metodologias a serem adotadas pela equipe técnica ao longo das 06 etapas de trabalho. Tais metodologias descritas serão utilizadas, principalmente, nas etapas iniciais para levantamento e sistematização dos dados nas leituras técnica e comunitária a serem realizadas.

Descreve-se aqui, portanto, a metodologia de análise sistematizada em Condicionantes, Deficiências e Potencialidades (Sistemática CDP), a metodologia de visualização móvel e a metodologia de Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos (ZOPP).

Além das metodologias acima mencionadas, para deixar claro o método de análise, será listado os eixos de análise elencados para as leituras do município de Ituiutaba.

2.1 Sistemática CDP

A metodologia que será aplicada entre as leituras técnicas e comunitárias do Plano de Saneamento de Ituiutaba, será a Sistemática das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades - CDP, que apresenta basicamente um método de ordenação criteriosa e operacional dos problemas e fatos, resultantes de pesquisas e levantamentos, proporcionando apresentação compreensível, facilmente visualizável e compatível da situação atual da cidade.

Em virtude das suas possibilidades de apresentação gráfica, esta sistemática e os resultados de sua aplicação podem ser transmitidos com maior facilidade à comunidade e à administração.

Ela pode orientar o planejamento territorial e todas as etapas do processo, mas principalmente a etapa de diagnóstico, baseando-se nos critérios de eficiência, de adequação dos meios e recursos e de controle de resultados, evitando com isto os erros de uma simples eliminação de deficiências. A classificação dos elementos da estrutura



municipal segundo Condicionantes/Deficiências/Potencialidades atribui aos mesmos uma função dentro do processo de desenvolvimento da cidade, isto significa que as tendências desse desenvolvimento podem ser percebidas com maior facilidade.

- ⊖ **CONDICIONANTES (C)** - figuram como restrições, impedimentos e obrigatoriedades. Portanto, devem ser consideradas para o planejamento aspectos de preservação, manutenção e conservação, dependendo das peculiaridades das diferentes Condicionantes e das diferentes exigências locais;
- ⊖ **DEFICIÊNCIAS (D)** – são situações de caráter negativo para o desempenho das funções urbanas e que significam estrangulamentos de caráter qualitativo e quantitativo para o desenvolvimento das áreas urbanas e suas comunidades e a sua eliminação ou recuperação implica normalmente em investimentos elevados;
- ⊖ **POTENCIALIDADES (P)** – são elementos, recursos ou vantagens que até então foram aproveitados adequadamente e poderiam ser incorporados positivamente ao sistema urbano sem a necessidade de grandes investimentos públicos.

Após a classificação dos elementos da estrutura municipal são definidas as áreas prioritárias de ação com a sistematização destas informações. Para cada área prioritária de ação são identificadas as medidas, segundo grupos de demanda sendo:

- ⊖ Condicionantes que geram uma demanda de manutenção e preservação;
- ⊖ Deficiências que geram uma demanda de recuperação e melhoria;
- ⊖ Potencialidades que geram uma demanda de inovação.

São identificadas e sucintamente descritas as medidas necessárias para fazer frente às demandas de cada eixo e destacadas aquelas que podem atender simultaneamente os três tipos de demanda. A descrição das medidas deve considerar as formas alternativas como serão satisfeitas as demandas e ordem de grandeza das medidas, assim como a sua caracterização em termos de urgência e a sua relevância para a área em questão e para a estrutura global da cidade.

EXEMPLO DE ORGANIZAÇÃO DA ANÁLISE CDP DA LEITURA TÉCNICA TEMÁTICA

TEMA	C	D	P	FATORES
Tema de análise				
				Descrição do fator que acomete
				Descrição do fator que acomete
				Descrição do fator que acomete

CONDICIONANTE

- elementos existentes no ambiente urbano, natural ou construído, planos e decisões já instituídos, com consequências futuras no ambiente físico ou na estrutura urbana e rural, DEVE SER LEVADO EM CONTA E NÃO SE TEM MUITO CONTROLE.

DEFICIENCIA

- elementos ou situações de caráter negativo que prejudica qualidade de vida das pessoas ou dificultam o desenvolvimento do município. DEVE RESULTAR EM PROGNÓSTICO PARA TENTATIVA DE REVERTER A SITUAÇÃO.

POTENCIALIDADE

- aspectos positivos existentes no município que devem ser explorados ou otimizados, pode ser uma vocação natural. DEVE RESULTAR EM PROGNÓSTICO PARA MÁXIMO APROVEITAMENTO DAS POTENCIALIDADES.

2.2 Metodologia de visualização móvel e ZOOP (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos)

Esta metodologia é destinada a promover o envolvimento das pessoas nas discussões, esclarecer dúvidas, gerenciar conflitos e levar um grupo a alcançar, de forma consistente, os objetivos propostos para discussão.

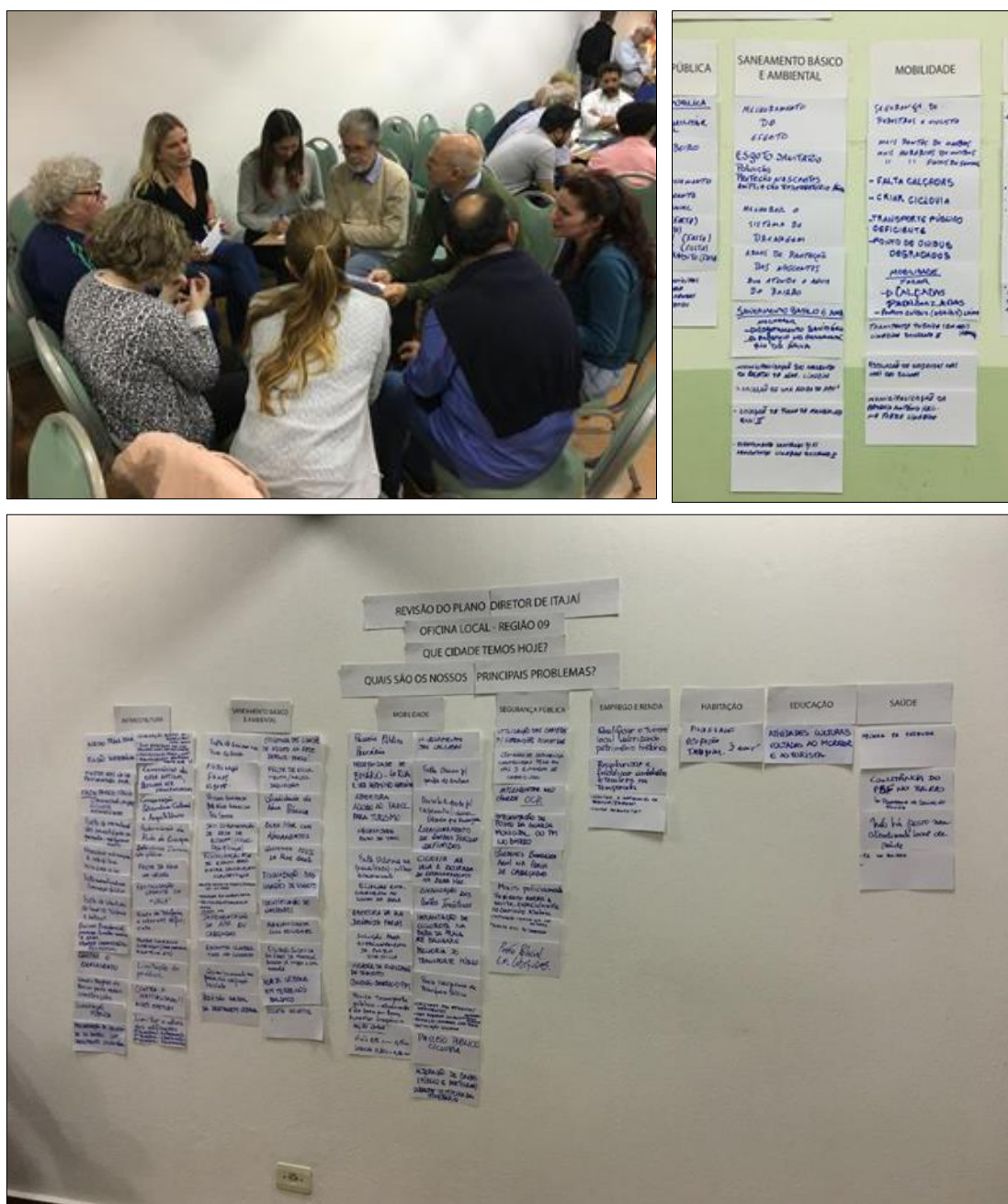
O método ZOPP nasceu a partir de uma empresa de consultoria franco-alemã, em 1972 que inseriu a visualização móvel como apoio ao processo participativo de discussão no decorrer do processo.

A técnica, considerada por muitos como um método, é fundamental para o processo de moderação de reuniões, de grupos de trabalho, de oficinas, monitoria e avaliação. Pode ser usado em qualquer circunstância e com qualquer tipo de grupo social, independente de classe, nível de conhecimento, grau de instrução, idade ou sexo.

A principal característica do método ZOPP (Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos), é a participação dos atores envolvidos no processo de planejamento. Com tal propósito, utilizam-se técnicas de moderação e de visualização, para facilitar a participação dos diferentes atores envolvidos e/ou interessados no projeto.

O ZOPP se caracteriza mais pela utilização de técnicas de trabalho em grupo para identificação de problemas e definição de objetivos, que pela dimensão estratégica dos seus produtos.

Figura 2 - Grupos trabalhando e formato de compilação das discussões dentro da metodologia ZOPP em oficinas de leitura comunitária conduzida pela empresa Alto Uruguai.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2020.



2.3 Sistemas de Informações Geográficas – SIG

Quanto a recursos físicos, serão utilizados todos os equipamentos necessários para moderno mapeamento georreferenciado das informações do município de Ituiutaba. Tendo isso em vista, para levantamentos em campo serão utilizados GPS - Global Positioning System cujas informações depois serão processadas em softwares adequados, principalmente será utilizado o ArcGIS e QGis. Dessa forma, todo o trabalho de análise de dados do município de Ituiutaba, como também os mapeamentos gerados posteriormente resultarão banco de dados em ambiente SIG – Sistema de Informações Geográficas. Todo o SIG será entregue à SAE que poderá manipular suas informações e visualizar a situação de cada serviço ofertado pelo município, podendo identificar os problemas e auxiliar na tomada de decisões.

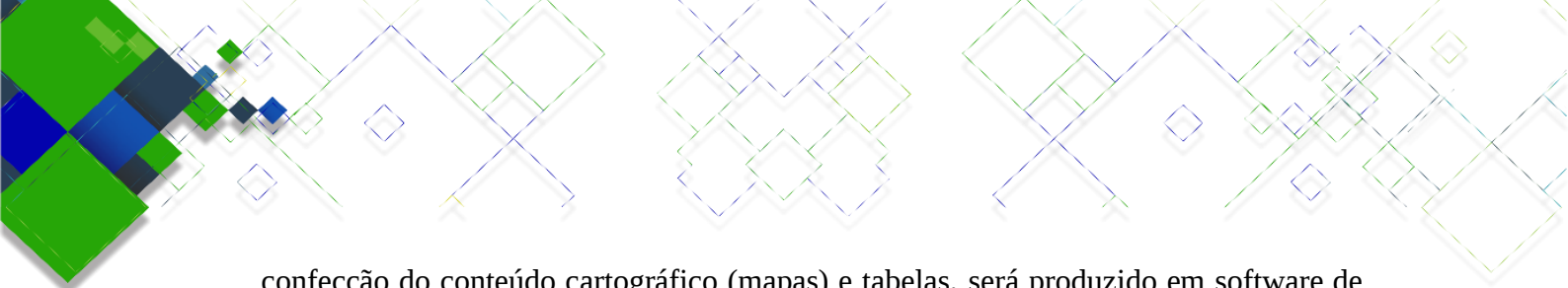
Fitz (2008) conceitua SIG como um sistema constituído por um conjunto de programas computacionais, o qual integra dados, equipamentos e pessoas com objetivo de coletar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados espacialmente referenciados a um sistema de coordenadas conhecido.

O SIG elaborado para Ituiutaba será exportado de forma a gerar arquivos em todos os formatos mais conhecidos e utilizados nacionalmente, sobretudo o formato Shapefile, formato dwg, formato KML e será disponibilizado gravado em CD-ROM.

2.4 Forma de apresentação dos produtos

Os Produtos serão apresentados em 01 (uma) via, sob a forma de minuta e, uma vez aprovados pela Supervisão da SAE, serão apresentados em sua forma definitiva em 02 (duas) cópias impressas e 02 (duas) cópias digitais em CD-ROM. Além das entregas em formato .pdf, todas as versões dos produtos serão entregues no formato .doc ou .docx.

O material utilizado contendo informações espacial (vetorial e raster) e tabular, serão disponibilizados em formatos shape, geotiff e comma-separated values (.csv), o sistema geodésico de referência será o SIRGAS 2000. A manipulação dos dados para



confeção do conteúdo cartográfico (mapas) e tabelas, será produzido em software de geoprocessamento, com todos os níveis de informação individualizados e identificados pelo nome do tema assim como documentadas suas relações e características de atributos. O material impresso, será em cores na escala apropriada a leitura do conteúdo específico de cada prancha. Sempre que elaborado, o material correspondente a questionários, entrevistas e coleta de informações quando consistirem em formulação de base de dados será entregue em Microsoft® Access ou Excel for Windows 2000 ou superior.

2.5 Agentes envolvidos e suas responsabilidades

Estarão envolvidas no processo de elaboração do Plano de Saneamento Básico de Ituiutaba-MG, três equipes com diferentes responsabilidades, a Equipe de Coordenação e Fiscalização Municipal - denominada ECM, Grupo de Trabalho - denominada GT-PMSB e a Equipe Técnica de Consultoria.

2.5.1 Equipe de Coordenação e Fiscalização Municipal (ECM)

A equipe de coordenação e fiscalização municipal se trata de uma equipe menor, constituída por coordenador, apoio de coordenação e apoio de mobilização e comunicação, devendo figurar como coordenador o responsável pela fiscalização da execução dos trabalhos.

A ECM tem objetivo de gerir a comunicação entre todos os envolvidos, incluindo consultoria e GT-PMSB, bem como fazer encaminhamentos de decisões e responder diretamente à fiscalização do contrato.

Dentre as atribuições da ECM, estão:

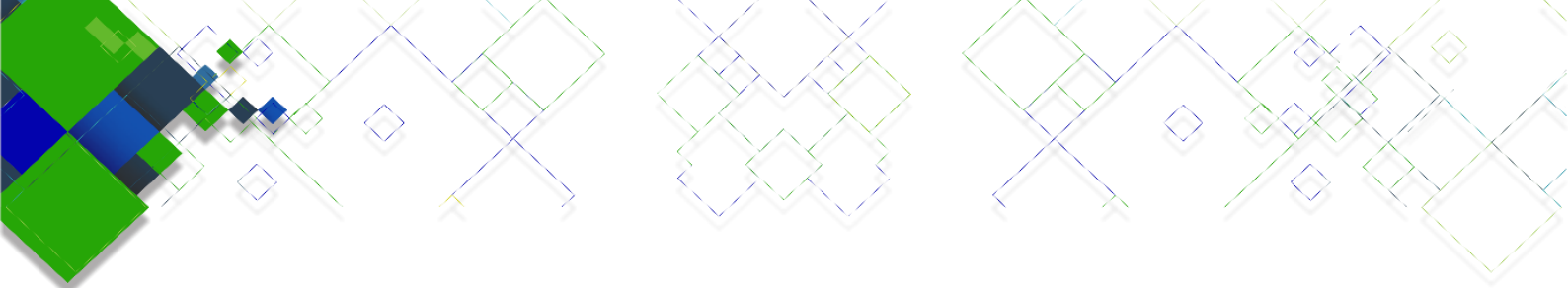
- ☉ Zelar pelo cumprimento de todas as disposições do Termo de Referência e contrato;

- 
- ⊖ Mediar e fazer a interlocução entre o SAE, poder executivo municipal e a empresa contratada;
 - ⊖ Avaliar previamente e encaminhar à consultoria a compatibilidade dos apontamentos das análises técnicas emitidas pelo GT-PMSB, referente a cada etapa com os produtos apresentados, tendo por base o Termo de Referência;
 - ⊖ Emitir análises técnicas, propondo alterações, exclusões e/ou complementações nos documentos entregues pela Consultoria ao longo das diversas etapas do processo de elaboração do PMSB, tendo por base o Termo de Referência;
 - ⊖ Aprovar os produtos encaminhados pela consultoria. As etapas seguintes só iniciam após teste de aprovação de etapa anterior, emitido pela ECM.
 - ⊖ Participar das reuniões técnicas de capacitação, preparação e consolidação, oficinas, audiências públicas e conferência municipal.

2.5.2 Grupo de Trabalho (GT-PMSB)

O GT-PMSB será responsável por garantir a operacionalização do PMSB. Além disso, também possui a finalidade de fazer prevalecer a construção de um PMSB dotado de um perfil participativo, ele deverá ser formado por equipe multidisciplinar, por representantes do Poder Público, Sociedade Civil Organizada e Poder Legislativo. A sua criação se dará por meio de decreto ou portaria municipal.

Para que o trabalho do GT-PMSB flua normalmente junto com toda o processo de elaboração do PMSB, é importante que seja delegado um coordenador, preferencialmente, um integrante da SAE, que será responsável, pela interlocução entre o ECM e GT-PMSB e equipe técnica da consultoria. Cabe ressaltar que o GT-PMSB não possuirá poder de chefia perante a equipe técnica da consultoria, atribuição esta que ficará a cargo da Supervisão da SAE.



São atribuições do GT-PMSB:

- ⌚ Apoiar e contribuir à disseminação de informações acerca do processo de elaboração do PMSB, bem como, garantir que os interesses da coletividade sejam entendidos e atendidos no Plano;
- ⌚ Acompanhar o processo de elaboração do PMSB de Ituiutaba-MG de forma ativa, tendo conhecimento dos produtos elaborados, podendo solicitar maiores explicações sobre estes e, se julgado necessário, solicitar readequações e revisões que serão deferidas ou indeferidas de forma justificada pela ECM;
- ⌚ Acompanhar a tramitação do Projeto de Lei na Câmara de Vereadores, colaborando com a elucidação de questões relativas ao processo de pactuação social e dos conteúdos definidos.

2.5.3 Equipe Técnica da Consultoria

Em conformidade ao estabelecido no Termo de Referência, o PMSB de Ituiutaba será elaborado por profissionais devidamente qualificados, com comprovada experiência de trabalho de acordo com as exigências para cada perfil técnico.

Além da equipe técnica principal, uma equipe de apoio será mobilizada para bom andamento dos trabalhos dentro dos prazos. A equipe técnica principal é composta pelos seguintes profissionais:

- ⌚ Coordenador Geral: Engenheiro Ambiental, com experiência em Coordenação de Projetos e Planos na área de Saneamento Básico e experiência em Coordenação de Planos Municipais de Saneamento Básico;
- ⌚ Engenheiro Ambiental, com experiência em elaboração e desenvolvimento de planos e projetos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;

- 
- ⊖ Engenheiro Sanitarista e Ambiental, com experiência em elaboração e desenvolvimento de planos e projetos relativos a coleta, manejo e disposição dos resíduos sólidos urbanos;
 - ⊖ Engenheiro Ambiental, com experiência em elaboração e desenvolvimento de planos e projetos de drenagem e/ou manejo das águas pluviais urbanas;
 - ⊖ Administrador, com experiência em avaliação dos aspectos econômico-financeiros de serviços de saneamento, orçamento público, tarifação de serviços públicos e estudos de sustentabilidade financeira;
 - ⊖ Advogado, com experiência em elaboração e desenvolvimento de Planos de Saneamento Básico e Planos Diretores Municipais;
 - ⊖ Assistente Social, com experiência em trabalhos de mobilização social e comunicação social na área de saneamento;
 - ⊖ Geógrafo, com experiência em geoprocessamento, trabalhos com imagens de satélite, fotografias aéreas, desenhos cartográficos e aplicativos CAD.

Complementarmente, a equipe de apoio conta com os seguintes profissionais:

- ⊖ Arquiteto e Urbanista;
- ⊖ Economista;
- ⊖ Geólogo;
- ⊖ Engenheiro Agrônomo;
- ⊖ Biólogo;
- ⊖ Analista de Sistemas.

A equipe técnica da consultoria dispõe de profissionais multidisciplinares com ampla experiência na elaboração de Planos Saneamento Básico, bem como especializações na área. Entre os profissionais, estabelece-se um Coordenador Geral e um Coordenador Técnico, ambos engenheiros ambientais para atuarem como responsáveis do contrato, ficando responsáveis para resolver e responder sobre todos os assuntos pertinentes à metodologia e conteúdo técnico das etapas.



Ficam definidas como responsabilidades dos coordenadores da equipe:

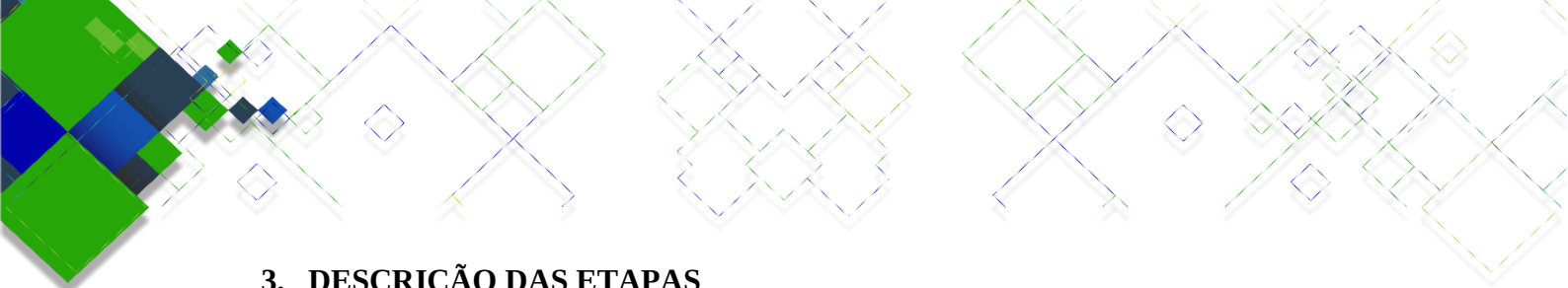
- ⊖ Garantir a coesão entre todos os eixos do trabalho e evitar a ocorrência de propostas conflitantes;
- ⊖ Cuidar de todos os aspectos do trabalho que envolvam o relacionamento entre a Contratada e a equipe gestora;
- ⊖ Promover reuniões regulares de avaliação e deliberação das questões estratégicas relacionadas ao trabalho;
- ⊖ Validar os produtos entregues e os trabalhos conclusivos de cada etapa;
- ⊖ Deliberar sobre questões de relevância que influenciem a especificação do plano;
- ⊖ Dirimir as dúvidas;
- ⊖ Promover a execução de todas as etapas do plano;
- ⊖ Propor indicadores de monitoramento e avaliação do plano, a fim de mensurar o grau de atendimento às macro diretrizes;
- ⊖ Mobilizar todos e quaisquer recursos necessários, assegurando o cumprimento dos prazos pactuados.

A seguir consta quadro de permanência da equipe principal e equipe de apoio, conforme a etapa de trabalho, destacando que, conforme detalhado no Tabela 1 deste relatório, são 06 etapas de trabalho que compreendem, respectivamente:

- ⊖ Etapa 01: Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização;
- ⊖ Etapa 02: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico;
- ⊖ Etapa 03: Prognóstico, Programas, Projetos e Ações;
- ⊖ Etapa 04: 4: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências;
- ⊖ Etapa 05: Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico;
- ⊖ Etapa 06: Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei.

Tabela 1 – Cronograma de permanência da equipe técnica por etapa do trabalho

Profissional/permanência por fase	Etapa					
	01	02	03	04	05	06
Coordenador Geral: Engenheiro Ambiental						
Engenheiro Ambiental - abastecimento de água e de esgotamento sanitário						
Engenheiro Sanitarista e Ambiental - resíduos sólidos						
Engenheiro Ambiental - drenagem e manejo das águas pluviais						
Administrador						
Advogado						
Assistente Social						
Geógrafo						
Arquiteto e Urbanista						
Economista						
Geólogo						
Engenheiro Agrônomo						
Biólogo						
Analista de Sistemas						



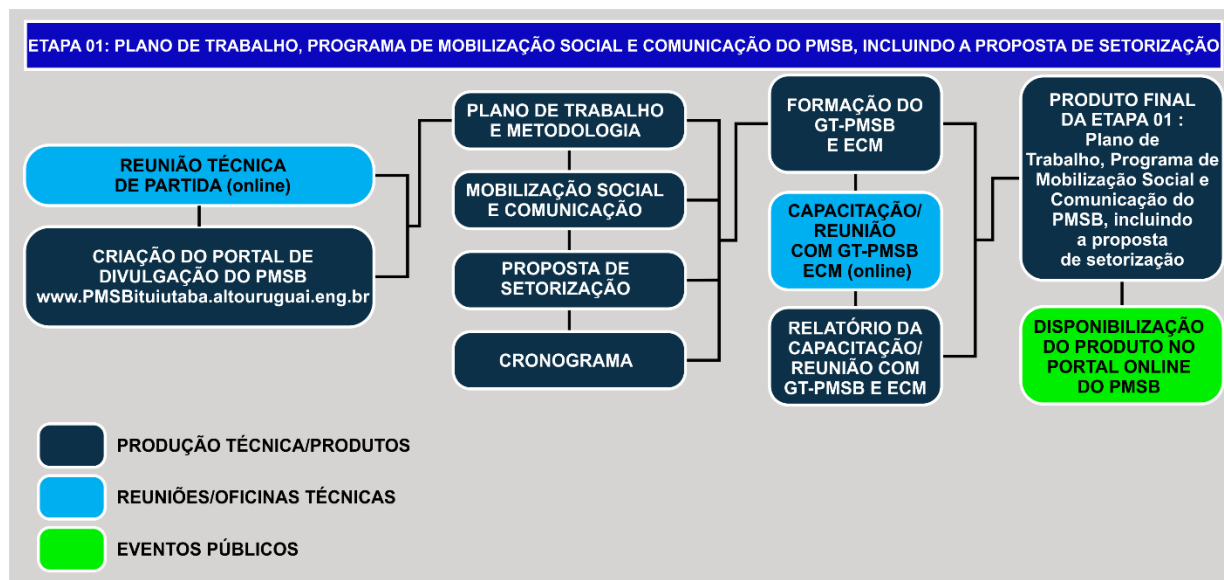
3. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

Neste capítulo, serão descritas todas as etapas necessárias para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba-MG, com descrição dos objetivos da etapa, metodologia de realização, responsabilidades, prazos para execução e resultados esperados.

Durante a primeira etapa, o trabalho estará em processo de organização, planejamento e fortalecimento da sociedade organizada para participação efetiva em todo o processo. A partir da segunda etapa, serão realizadas leituras do município de forma a entender sua ocupação até então, suas deficiências e potencialidades de forma técnica e comunitária. A partir da terceira etapa, serão discutidas de forma técnica e comunitária, propostas para a universalização dos serviços de saneamento básico. Na quarta etapa, serão criados mecanismos para o monitoramento e avaliação dos resultados, para que se alcance a eficácia das propostas e a proposição de ações para situações de emergência e de contingências. Na quinta etapa serão estudadas as possibilidades para que o município implante o seu Sistema de Informações sobre os Serviços de Saneamento Básico. Na sexta e última etapa, será elaborada uma síntese dos produtos elaborados nas etapas anteriores e serão propostas sugestões administrativas para implementação do Plano, assim como, proposição de minutas da legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento Básico.

O detalhamento de cada etapa e o envolvimento de cada segmento da sociedade na construção do PMSB de Ituiutaba-MG serão melhor descritas a seguir.

3.1 Etapa 01: Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização



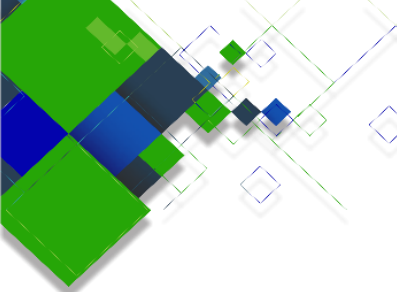
3.1.1 Objetivos desta etapa

A primeira etapa do trabalho consiste na elaboração da metodologia de trabalho a ser utilizada no desenvolvimento de todas as próximas etapas, o relatório do Plano de Trabalho conterá as metodologias a serem adotadas pela equipe para execução, a descrição das atividades necessárias para o cumprimento dos objetivos referentes a cada Etapa, o cronograma das atividades, o fluxograma do trabalho definindo a sequência, a relação e a interdependência de cada Fase com suas respectivas atividades e o organograma de permanência da equipe do trabalho.

3.1.2 Atividades e produtos previstos

São 08 (oito) atividades previstas nesta primeira etapa e compreendem:

- ☉ Reunião Técnica de Partida;

- 
- ⊖ Criação do portal online concentrando todas as informações do processo e facilitando a transparência, divulgação e participação social (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br);
 - ⊖ Versão inicial do Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização;
 - ⊖ Formação do GT-PMSB e ECM;
 - ⊖ Capacitação/reunião com o GT e ECM;
 - ⊖ Relatório de capacitação com o GT e ECM;
 - ⊖ Formatação do PRODUTO FINAL DA 1ª ETAPA, Contendo Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação e proposta de setorização;
 - ⊖ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 1ª ETAPA, no portal do Plano (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br);

3.1.3 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa

Ao longo da realização da 1ª Etapa, são previstos 03 (três) eventos, sendo 02 (dois) encontros técnicos e 01 (um) evento público.

1) Reunião de Partida:

- ⊖ Objetivo: apresentação das premissas necessárias para a condução harmoniosa e bem-sucedida do Contrato, e alinhamento das propostas para execução do trabalho e servirá para que sejam esclarecidas questões pertinentes ao Contrato firmado e apresentadas oportunidades e desafios que estejam relacionados com o escopo do trabalho a ser desenvolvido;
- ⊖ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⊖ Participantes: Equipe da Consultoria e Equipe da SAE;
- ⊖ Data prevista: 08/04/2021;
- ⊖ Local: Online pela sala ZOOM.



2) Capacitação/reunião com o GT-PMSB e ECM:

- ⊖ Objetivo: apresentação da metodologia de trabalho, estratégias de atuação e cronograma de execução do PMSB. Apresentação das expectativas por parte dos participantes, além disso, tem o intuito de esclarecer e delinear estratégias e meios de intercomunicação. Na oportunidade será realizado o treinamento do GT-PMSB, orientando-os sobre o papel do Grupo de Trabalho e discutindo em conjunto as estratégias de divulgação, mobilização e comunicação social para o envolvimento das comunidades locais durante o processo de elaboração do PMSB;
- ⊖ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⊖ Participantes: Equipe da Consultoria, GT-PMSB e ECM;
- ⊖ Data prevista: primeira quinzena de maio;
- ⊖ Local: Online pela sala ZOOM.

3) Disponibilização para Consulta Pública:

- ⊖ Objetivo: Tornar público o início da elaboração do PMSB, possibilitando à população de Ituiutaba, analisar e avaliar a Etapa 01 do trabalho;
- ⊖ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⊖ Participantes: População de Ituiutaba-MG;
- ⊖ Data prevista: primeira quinzena de maio;
- ⊖ Local: Portal do PMSB (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br).

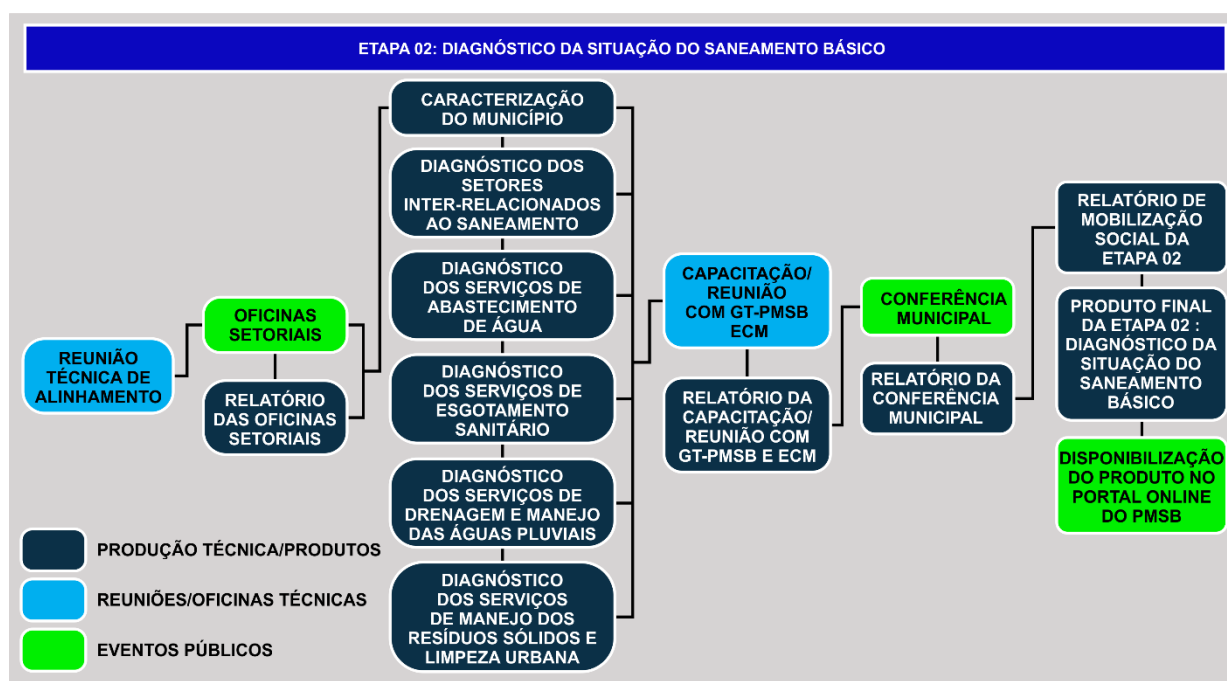
3.1.4 Prazos de execução

O prazo total de execução da primeira fase é de 30 DIAS, devendo, portanto, ser concluída ao dia 12/05/2021.

3.1.5 Mobilização da equipe técnica da consultoria

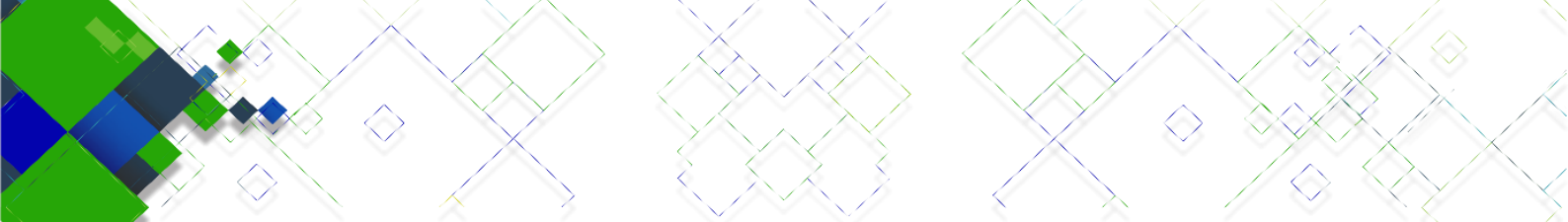
Para execução da 1ª Etapa serão mobilizados, principalmente, os profissionais da área de assistência social e coordenadores, para adequado planejamento metodológico, estratégias de envolvimento social e mobilização efetiva da população, para monitoramento de todo o processo. Destaca-se que na Capacitação para o GT-PMSB todos os técnicos da consultoria participarão.

3.2 Etapa 02: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico



3.2.1 Objetivos desta etapa

O diagnóstico é a base orientadora do PMSB, esta fase consiste no levantamento e compilação de dados para construção do diagnóstico municipal de saneamento básico. Objetiva 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 sanitários, epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais; o desempenho na prestação de serviços; e dados de outros setores correlatos.

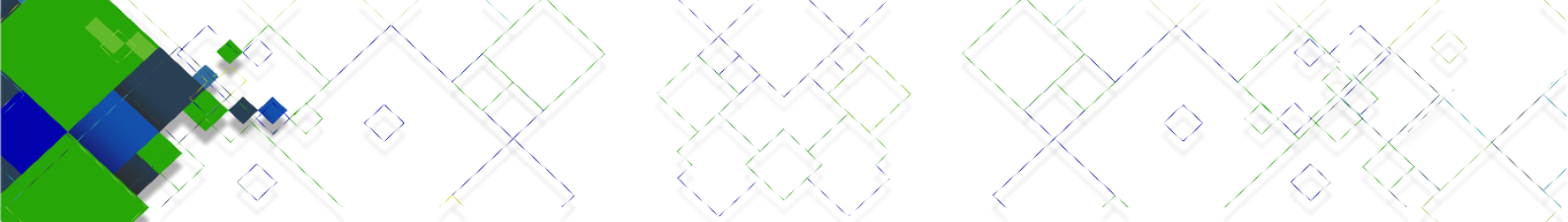
No diagnóstico serão identificadas as deficiências e suas respectivas causas, assim, possibilitando indicar as alternativas para a universalização dos serviços. É importante a caracterização do município e a análise de sua inserção regional, incluindo a relação com os municípios vizinhos, o Estado e as bacias hidrográficas.

Esta etapa também contempla a perspectiva dos técnicos e da sociedade visando adotar mecanismos de pesquisa e diálogo que garantam a integração dessas duas abordagens. Para isso, será construído um diagnóstico técnico-participativo, baseando-se nas premissas contidas no Capítulo 4 do Termo de Referência para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (FUNASA, 2018).

3.2.2 Atividades e produtos previstos

A Etapa 02 trata-se da fase mais extensa do PMSB, pois nela terá que ser exposta a situação detalhada dos 04 eixos de saneamento, para assim, nas próximas etapas propor os cenários ideias e os programas e projetos e ações par a universalização dos serviços de saneamento básico. Essa etapa se consiste em um diagnóstico técnico e um diagnóstico participativo. A etapa contará com as seguintes atividades:

- ⊖ Reunião técnica de alinhamento;
- ⊖ Oficinas setoriais;
- ⊖ Relatório de mobilização das oficinas setoriais;
- ⊖ Elaboração da versão preliminar do diagnóstico;
- ⊖ Capacitação/Reunião do GT-PMSB e ECM;
- ⊖ Relatório de mobilização da capacitação do GT-PMSB e ECM;
- ⊖ Conferência municipal;
- ⊖ Relatório de mobilização da conferência municipal;
- ⊖ Relatório final de mobilização da Etapa 02;
- ⊖ Formatação do PRODUTO FINAL DA 2ª ETAPA – Diagnóstico da Situação de Saneamento Básico;

- 
- ⊖ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 2ª ETAPA – Diagnóstico da Situação de Saneamento Básico, no portal do Plano (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br).

3.2.3 Conteúdo

O diagnóstico deve abranger todo o território, urbano e rural, do município. Como já descrito, o conteúdo do diagnóstico da situação do saneamento básico de Ituiutaba-MG, se subdividirá em:

- ⊖ Leitura Técnica (diagnóstico técnico);
- ⊖ Leitura Comunitária (diagnóstico participativo).

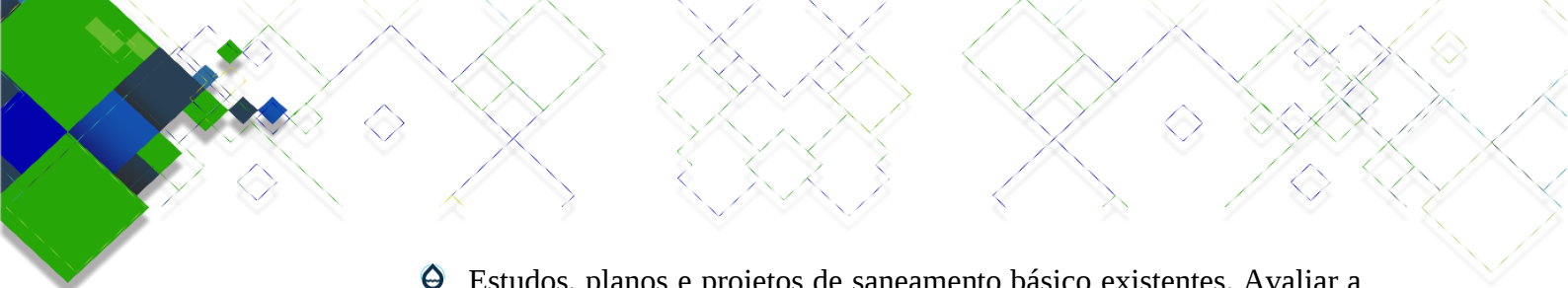
1) **Leitura Técnica:**

Terá como objetivo o levantamento e a organização, no território, de dados e informações necessários à construção de um diagnóstico da situação atual do município, tanto de dados primários, quanto de dados secundários, todos os dados primários serão acompanhados de fotografias, tabelas, ilustrações, croquis e mapas e será executada pela consultoria com o apoio do ECM e GT-PMSB.

A leitura técnica para construção do diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar a situação antes da implementação do PMSB.

Conforme Termo de Referência, 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 saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);

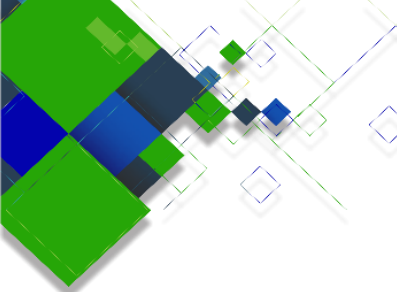
- 
- ⌚ Estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes. Avaliar a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
 - ⌚ Estudos, planos e projetos que contenham a projeção populacional do município;
 - ⌚ A situação dos sistemas de saneamento básico do município, nos seus 4 (quatro) componentes, 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.

Para levantamento de informações primárias, deverão ser consideradas uma série de elementos essenciais para que se possa atingir os objetivos almejados, entre eles estão:

- ⌚ 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;
- ⌚ Previsão de entrevistas junto às entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONGs e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas ao saneamento.
- ⌚ Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente elaborado pela Consultora e aprovado pela SAE.

Além dos dados primários levantados pela consultoria, também, serão utilizadas fontes de informações secundárias, dando prioridade para as bases de dados do município e dos prestadores de serviços, porém, outras fontes de dados serão buscadas, podendo ser citadas:

- ⌚ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

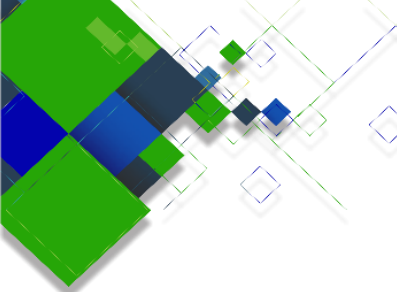
- 
- ⊖ Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB);
 - ⊖ Sistema Nacional de Informações em Saneamento;
 - ⊖ Programa de Modernização do Setor Saneamento;
 - ⊖ Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde;
 - ⊖ Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal;
 - ⊖ Projeção da Demanda Demográfica Habitacional, o Déficit Habitacional e Assentamentos Precários;
 - ⊖ Atlas de Abastecimento Urbano de Água da Agência Nacional de Águas;
 - ⊖ Dados abertos da Agência Nacional de Águas;
 - ⊖ Panorama Brasil Rural – Infosanbas;
 - ⊖ Sistema de Informações das Cidades – Geosnic;
 - ⊖ Diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento.

Em resumo a estruturação do produto será em 03 fases, sendo a de 1) caracterização geral do município; 2) caracterização geral do saneamento básico, incluindo os 04 eixos, ou seja, Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas; e 3) diagnóstico dos setores inter-relacionados com o saneamento básico.

A caracterização geral do município deve ser feita de forma objetiva, focando nos aspectos relacionados ao planejamento de ações voltadas ao saneamento básico.

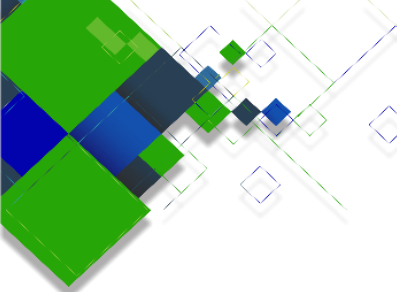
Conforme Termo de Referência e em consonância com TR da FUNASA (2018), a caracterização geral do município deverá englobar os seguintes aspectos:

- ⊖ Dados gerais do município como área, localização, altitude, distância entre a sede municipal e os distritos;
- ⊖ Demografia urbana e rural com análise estratificada por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento;
- ⊖ Dados populacionais referentes aos quatro últimos censos do IBGE e discussão das taxas de crescimento e de urbanização, que irão subsidiar



a elaboração da projeção populacional a ser apresentada no prognóstico deste PMSB;

- ⊖ Vocações econômicas do município, no contexto atual e projeções em termos das atividades produtivas por setor;
- ⊖ Infraestrutura (energia elétrica, pavimentação das ruas, transportes, saúde e habitação);
- ⊖ Caracterização geral do município nos aspectos geomorfológicos, climatológicos, hidrográficos, hidrogeológicos e topográficos;
- ⊖ 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;
- ⊖ Consolidação das informações socioeconômicas, cartográficas, físicos territoriais e ambientais disponíveis sobre o município e a região;
- ⊖ 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;
- ⊖ Identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão dos serviços de saneamento básico;
- ⊖ Identificação e análise dos contratos de prestação de serviços firmados, prazos, áreas de abrangência, as atividades e responsabilidades de cada prestador e as estruturas organizacionais empregadas na prestação dos serviços;
- ⊖ Análise geral da política tarifária 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



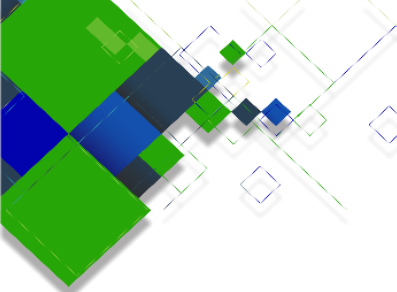
educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;

- ⊖ Identificação 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.

A caracterização geral dos serviços de saneamento básico, busca descrever detalhadamente os quatro componentes, abrangendo tanto a área urbana, quanto a área rural. A seguir é descrito todas as informações e dados necessários, conforme Termo de Referência para realização do diagnóstico dos quatro eixos de saneamento.

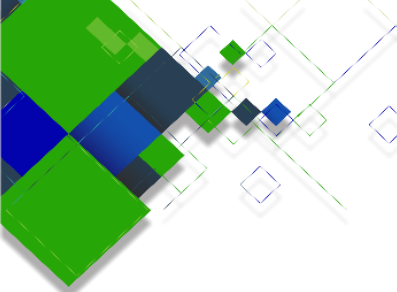
Serviços de Abastecimento de Água Potável:

- ⊖ 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;
- ⊖ Existência de outorga para as captações superficiais e subterrâneas;
- ⊖ Qualidade da água tratada e distribuída à população, conforme requisitos da Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde;
- ⊖ Situação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) no município;
- ⊖ Avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população, pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município;

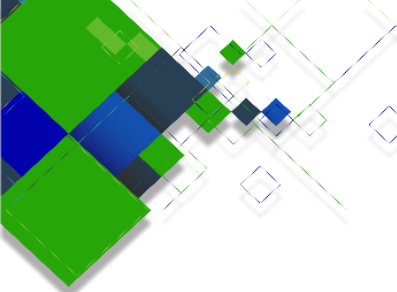
- 
- ⊕ Levantamento e avaliação das condições atuais e potenciais dos mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, etc.);
 - ⊕ Identificação da necessidade ou não de novas alternativas para captação;
 - ⊕ 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;
 - ⊕ Elaboração de mapas indicando a área de abrangência do sistema de abastecimento de água no município, apontando a localização dos principais componentes georreferenciados em campo;
 - ⊕ Identificação de projetos futuros para aprimoramento dos sistemas de abastecimento de água localizados em áreas urbanas ou rurais;
 - ⊕ 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, o IBGE e a PNSB. Além disso, deverá ser apresentada uma análise comparativa entre os indicadores do município em questão e o de outras cidades com área e população semelhantes;

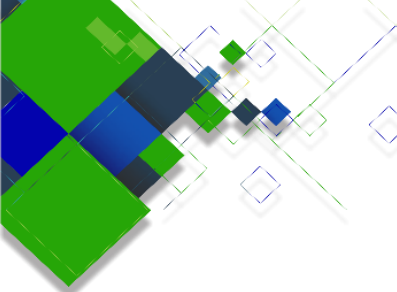
Para o componente dos Serviços de Esgotamento Sanitário:

- ⊕ 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);

- 
- ④ Avaliação da situação atual 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;
 - ④ Descrição e avaliação dos sistemas de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda atual 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;
 - ④ Elaboração de mapas indicando a área de abrangência de cada um dos sistemas de esgotamento sanitário presentes no município, apontando a localização dos principais componentes georreferenciados em campo. Incluir os pontos de lançamento de esgotos mais relevantes, tratados ou não, apresentando as principais áreas de risco de contaminação e as áreas já contaminadas por esgotos no município;
 - ④ Identificação de projetos futuros para aprimoramento dos sistemas de esgotamento sanitário localizados em áreas urbanas ou rurais;
 - ④ Análise dos processos e resultados do monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando implantados;
 - ④ Existência de outorga para lançamento de efluentes;
 - ④ Dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;
 - ④ 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.

Para o componente dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:

- 
- ⊖ Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
 - ⊖ Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor e o zoneamento ambiental, se houver;
 - ⊖ Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa, observadas as disposições legais;
 - ⊖ Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445/2007;
 - ⊖ Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, observadas as demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
 - ⊖ Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público;
 - ⊖ Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
 - ⊖ Análise da situação da gestão do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros;
 - ⊖ Descrição e análise da situação dos sistemas de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, manuseio, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município;
 - ⊖ Elaboração de mapas com a localização georreferenciada das principais estruturas que compõe o serviço de limpeza urbana e manejo de



resíduos sólidos, indicando a setorização da coleta de resíduos sólidos, com as respectivas frequências;

- ⊖ Identificação de lacunas no atendimento à população pelo Poder Público do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para as condições atuais, 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, calçadas, locais de grandes eventos, etc.);
- ⊖ Identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e “carrinheiros”) 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;
- ⊖ 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 legislação correlata; avaliação das soluções adotadas na gestão dos resíduos da construção civil.

Por fim para o componente dos serviços relativos ao manejo das águas pluviais e a drenagem urbana:

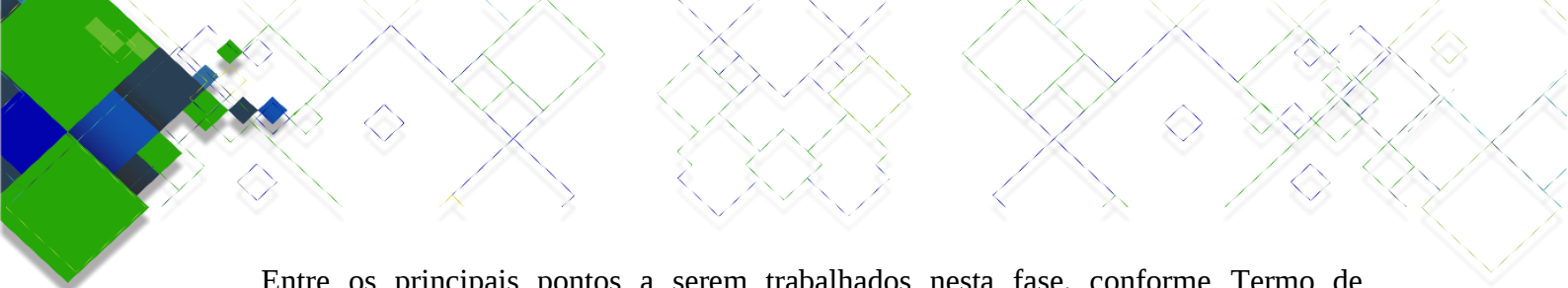
- ⊖ Identificação do responsável pelo serviço de manejo de águas pluviais;
- ⊖ Análise crítica dos sistemas de manejo e drenagem das águas pluviais (macrodrenagem e microdrenagem) e das técnicas e tecnologias



adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;

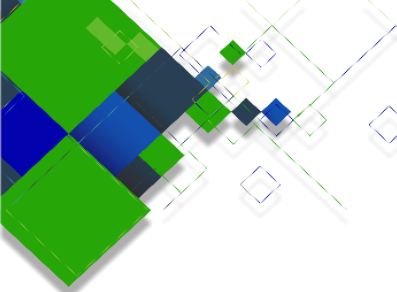
- ⊖ Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte e estado das estruturas;
- ⊖ Análise das condições de operação e manutenção dos sistemas existentes;
- ⊖ Levantamento da legislação existente sobre uso e ocupação do solo e seu reatamento no manejo de águas pluviais;
- ⊖ Identificação da existência de sistema único (combinado), misto ou separador;
- ⊖ Levantamento da ocorrência de desastres naturais no município relacionados com o serviço de manejo de águas pluviais;
- ⊖ Identificação de áreas de fragilidade sujeitas a inundações ou deslizamentos;
- ⊖ Avaliação dos estudos elaborados para o município, quanto ao zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- ⊖ Caracterização e complementação da indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos e, quando possível, destacando hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- ⊖ Elaboração de mapas com a localização georreferenciada dos principais componentes do sistema de drenagem urbana indicando as áreas críticas e identificando o tipo de pavimentação.

A última fase do diagnóstico técnico, consiste na análise e caracterização dos setores inter-relacionados com o saneamento básico e tem como intuito verificar o impacto das condições de saneamento na qualidade de vida da população de Ituiutaba.



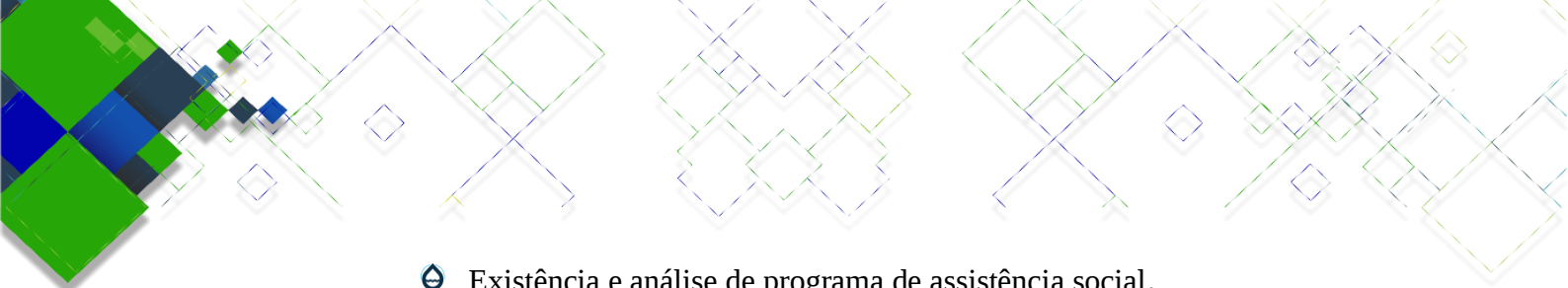
Entre os principais pontos a serem trabalhados nesta fase, conforme Termo de Referência, estão:

- ⊕ 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;
- ⊕ Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização;
- ⊕ Organização institucional e objetivos do Plano de Habitação 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;
- ⊕ 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;

- ⊖ Caracterização geral dos ecossistemas naturais, por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;
- ⊖ Situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias 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;
- ⊖ Identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez presente e futura;
- ⊖ 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 em questão; e à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico;
- ⊖ Identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água;
- ⊖ Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias;
- ⊖ Estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- ⊖ Existência e análise do Programa Saúde da Família;
- ⊖ Existência e análise de programa de educação ambiental;

- 
- ⊖ Existência e análise de programa de assistência social.

2) **Leitura Comunitária:**

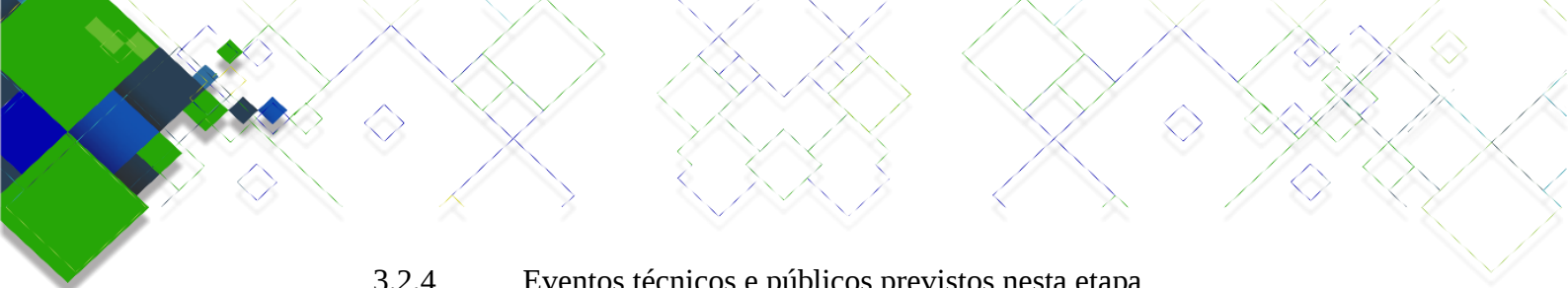
Terá como objetivo levantar, organizar e mapear, no território, as demandas coletivas dos diferentes grupos sociais, levando em conta as escalas dos bairros e localidades urbanas e rurais, da cidade e do município. Será executada pela contratada, em conjunto com o ECM. Este trabalho se realizará por meio de oficinas setoriais que terão como objetivos:

- ⊖ Identificar os territórios comunitários, os grupos de interesses e os conflitos relacionadas a saneamento básico;
- ⊖ Confrontar os dados levantados e analisados na leitura técnica, identificando inclusive temas e questões não abordados;

Esta fase subsidiará o aperfeiçoamento do sistema permanente e participativo de planejamento e gestão, formando e capacitando agentes sociais historicamente excluídos da formulação e implementação das políticas públicas de planejamento municipal.

É papel da consultoria:

- ⊖ Definir a metodologia de análise e diagnóstico comunitário (entrevistas, questionários, pesquisa amostral, oficinas, reuniões, etc) a fim de evidenciar, analisar e problematizar a configuração atual da cidade e captar as expectativas dos atores relevantes;
- ⊖ Identificar os atores relevantes (grupos organizados da sociedade civil: organizações não governamentais, entidades de classe, entidades empresariais, associação de moradores, sindicatos, associações comerciais) para organizar uma colaboração efetiva dos mesmos no processo de elaboração do Plano de Saneamento de Ituiutaba;
- ⊖ Divulgar, preparar, produzir e registrar as atividades;
- ⊖ Sistematizar os resultados.



3.2.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa

1) Reunião técnica de alinhamento:

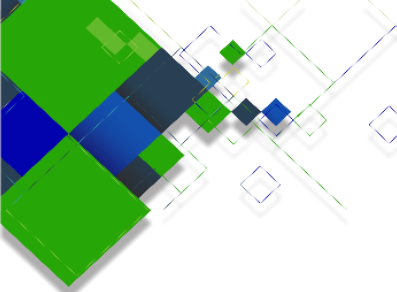
- ☉ Objetivo: apresentar e discutir os anseios e dificuldades na elaboração da Etapa 02, assim como, definir estratégias para alcançar os resultados almejados. Essa reunião também para apresentar e discutir o planejamento e metodologia das oficinas setoriais;
- ☉ Quantidade: 01 (uma) reunião;
- ☉ Responsável: Equipe da Consultoria.
- ☉ Participantes: Equipe da Consultoria e ECM;
- ☉ Data prevista: Segunda quinzena de maio.

2) Oficinas Setoriais:

- ☉ Objetivo: Caracterizar as condições qualitativas e quantitativas do Município, com participação social. Também servirá para debater a situação atual dos serviços e dos seus impactos nas condições de vida da população;
- ☉ Quantidade: 06 (seis) Oficinas.
- ☉ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ☉ Participantes: Equipe da Consultoria. ECM, GT-PMSB, membros do legislativo, membros do judiciário, sociedade civil organizada e população em geral;
- ☉ Data prevista: Segunda quinzena de maio.

3) Capacitação/Reunião com o GT-PMSB:

- ☉ Objetivo: Apresentação da versão preliminar do Diagnóstico (Produto 2) e realização dos alinhamentos necessários;
- ☉ Quantidade: 01 (uma) reunião;
- ☉ Responsável: Equipe da Consultoria;

- 
- ⊖ Participantes: Equipe da Consultoria, ECM e GT-PMSB;
 - ⊖ Data prevista: Segunda quinzena de julho.

4) Conferência Municipal:

- ⊖ Objetivo: Apresentar e debater os conteúdos do diagnóstico e prognóstico, previamente discutidos nas Oficinas Setoriais e complementados pelas informações obtidas nos levantamentos de dados primários e secundários;
- ⊖ Quantidade: 01 (uma) conferência;
- ⊖ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⊖ Participantes: Equipe da Consultoria, ECM, GT-PMSB; membros do legislativo, membros do judiciário, sociedade civil organizada e população em geral;
- ⊖ Data prevista: Segunda quinzena de julho.

4) Disponibilização para Consulta Pública:

- ⊖ Objetivo: Tornar público o início da elaboração do PMSB, possibilitando à população de Ituiutaba, analisar e avaliar a Etapa 02 do trabalho;
- ⊖ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⊖ Participantes: População de Ituiutaba-MG;
- ⊖ Data prevista: Segunda quinzena de julho.
- ⊖ Local: Portal do PMSB www.PMSNituiutaba.altouruguai.eng.br;

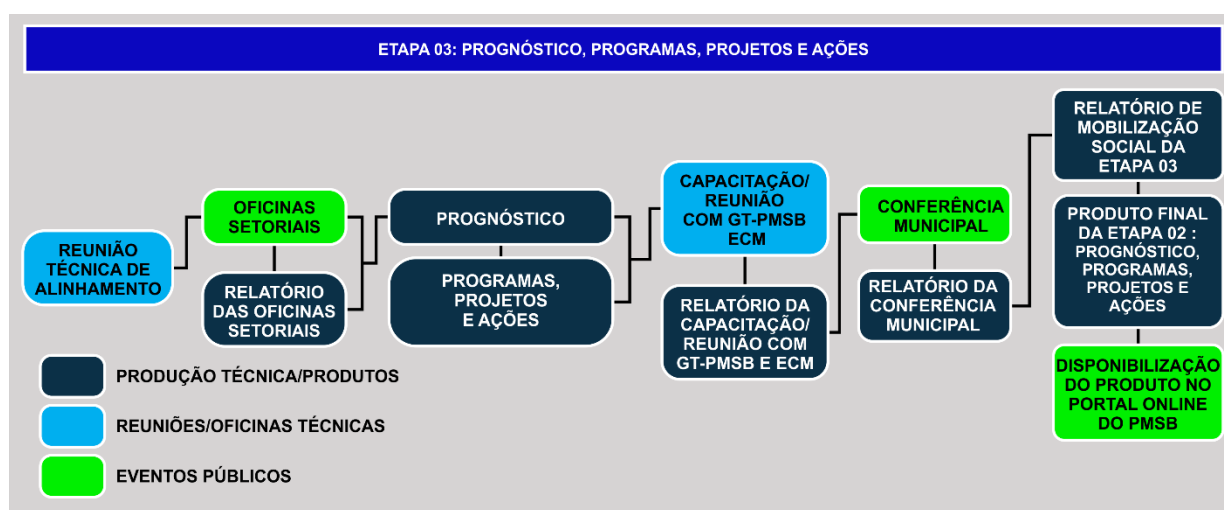
3.2.5 Prazos de execução

O prazo total de execução da segunda fase é de 60 dias a contar da finalização da 1ª Etapa, devendo, portanto, ser entregue o relatório final da 2ª Etapa, ao final do 3º mês de trabalho.

3.2.6 Recursos humanos para execução

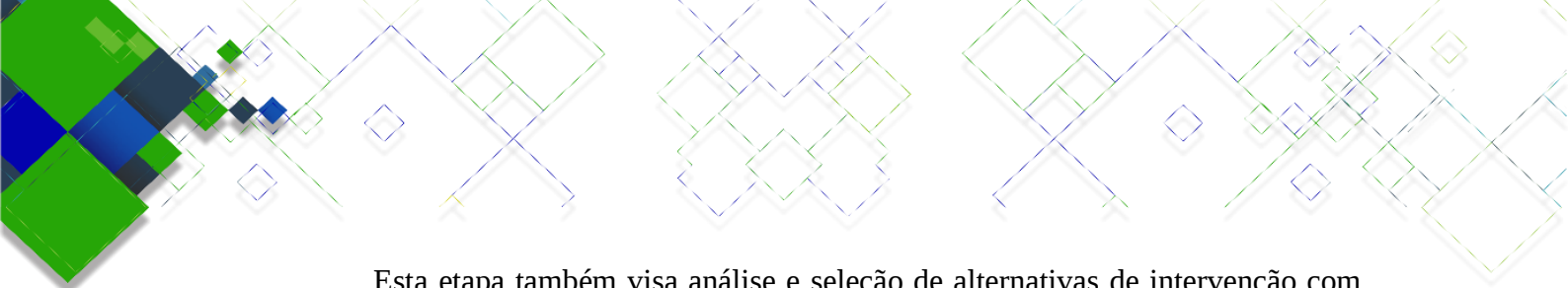
Para execução da 2ª Etapa toda a equipe técnica principal e equipe de apoio serão mobilizadas, uma vez que a elaboração do diagnóstico necessita uma análise multidisciplinar.

3.3 Etapa 03: Prognóstico, Programas, Projetos e Ações



3.3.1 Objetivos desta etapa

Consiste na formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas estipuladas no PMSB, incluindo criação ou adequação da estrutura para a prestação dos serviços de saneamento básico, regulação, fiscalização e controle social e quando viável, alternativas de gestão associada.



Esta etapa também visa análise e seleção de alternativas de intervenção com intuito de melhorias das condições sanitárias da população. Diante das carências identificadas, serão propostas através da análise dos cenários, programas, projetos e ações em um horizonte de projeto de 20 (vinte) anos.

3.3.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa

A Etapa 03 visa analisar todo o conteúdo elaborado no diagnóstico e om isso propor os cenários ideias e os programas e projetos e ações par a universalização dos serviços de saneamento básico. A etapa contará com as seguintes atividades:

- ⊖ Reunião técnica de alinhamento;
- ⊖ Oficinas setoriais;
- ⊖ Relatório de mobilização das oficinas setoriais;
- ⊖ Elaboração da versão preliminar do prognóstico, programas, projetos e ações;
- ⊖ Capacitação/Reunião do GT-PMSB e ECM;
- ⊖ Relatório de mobilização da capacitação do GT-PMSB e ECM;
- ⊖ Conferência municipal;
- ⊖ Relatório de mobilização da conferência municipal;
- ⊖ Relatório final de mobilização da Etapa 03;
- ⊖ Formatação do PRODUTO FINAL DA 3ª ETAPA – Prognóstico, Programas, Projetos e Ações;
- ⊖ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 3ª ETAPA – Prognóstico, Programas, Projetos e Ações, no portal do Plano (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br).

3.3.3 Conteúdo

O primeiro passo desta etapa é realizar a projeção populacional do município, ela servirá como elemento norteador para estimar as demandas e de capacidade dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e limpeza



urbana e drenagem pluvial, a projeção também possibilitará analisar a necessidade de investimentos para atender a demanda futura. O período de projeção estimada será correspondente a 20 anos.

A segunda fase desta etapa consiste na elaboração dos cenários alternativos das demandas por serviços de saneamento básico, eles visam uma descrição de um futuro para saneamento básico de Ituiutaba diante do retrato municipal identificada na etapa de diagnóstico. Três cenários serão produzidos, o possível, o imaginável ou desejável. A metodologia para elaboração é através de matriz de interação, considerando as principais variáveis de interesse. Entre as variáveis pode-se citar: unidade territorial; percentual de atendimento pelos serviços de abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotos; coleta de resíduos sólidos; cobertura de coleta seletiva; cobertura de microdrenagem; domicílios acometidos por inundações.

Após a criação dos cenários, serão selecionadas as alternativas que promoverão uma melhoria qualitativa e quantitativa dos serviços, estas alternativas serão denominadas como “cenário normativo”, que norteará os programas, projetos e ações.

Diante dos dados do diagnóstico, interligados com o cenário normativo, serão estabelecidos objetivos e metas de metas imediatas (anual ou até 2 anos), de curto prazo (entre 2 e 4 anos), médio prazo (entre 4 e 8 anos) e longo prazo (acima de 8 e até 20 anos), com intuito de subsidiar os programas, projetos e ações para a universalização dos serviços de saneamento básico.

Finalizadas as fases anteriores da etapa 03, serão realizadas proposições e diretrizes necessárias para o equacionamento das carências através de programas, projetos e ações. Todos os programas, projetos e ações serão hierarquizados por prioridade de investimento e possuirão composição de custos referenciando as fontes utilizadas e agente responsável pela implementação.

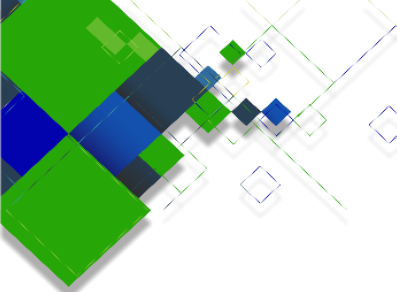
Destaca-se que os recursos estimados no PMSB não estão contemplados no orçamento municipal, porém, deverão fazer parte do Plano Plurianual, podendo ser utilizadas outras fontes de recursos oriundas do governo federal, estadual, emendas parlamentares, recursos privados, etc.



Por fim será realizada análise da viabilidade técnica e econômica-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações.

Em resumo o Termo de Referência traz os seguintes aspectos a serem considerados para a elaboração dos programas, projetos e ações, sendo:

- ☉ 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;
- ☉ Deve ser integrada 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 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;
- ☉ Devem se basear na 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;
- ☉ 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, para as comunidades isoladas e rurais ser propostas alternativas para atendimento das carências identificadas, baseadas nas diretrizes e soluções tecnológicas apontadas no Programa Nacional de Saneamento Rural;

- 
- ⌚ Devem ser propostas alternativas compatíveis com a realidade municipal no que tange à gestão dos serviços de saneamento básico, considerando aspectos de prestação, regulação e fiscalização.

3.3.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa

1) Reunião técnica de alinhamento:

- ⌚ Objetivo: apresentar e discutir os anseios e dificuldades na elaboração da Etapa 03, assim como, definir estratégias para alcançar os resultados almejados. Essa reunião também para apresentar e discutir o planejamento e metodologia das oficinas setoriais;
- ⌚ Quantidade: 01 (uma) reunião;
- ⌚ Responsável: Equipe da Consultoria.
- ⌚ Participantes: Equipe da Consultoria e ECM;
- ⌚ Data prevista: Primeira quinzena de agosto.

2) Oficinas Setoriais:

- ⌚ Objetivo: Construir e pactuar as propostas de programas, projetos e ações do PMSB para resolver os problemas e suas causas indicados no diagnóstico e para atender aos objetivos e metas do prognóstico e medidas do cenário de referência escolhido para a reestruturação da gestão dos serviços de saneamento básico no município;
- ⌚ Quantidade: 06 (seis) Oficinas.
- ⌚ Responsável: Equipe da Consultoria;
- ⌚ Participantes: Equipe da Consultoria. ECM, GT-PMSB, membros do legislativo, membros do judiciário, sociedade civil organizada e população em geral;
- ⌚ Data prevista: Primeira quinzena de agosto.

3) Capacitação/Reunião com o GT-PMSB:

- Objetivo: Discutir os cenários propostos e aplicação da metodologia para hierarquização dos Programas, Projetos e Ações para o PMSB (Produto 3);
- Quantidade: 01 (uma) reunião;
- Responsável: Equipe da Consultoria;
- Participantes: Equipe da Consultoria, ECM e GT-PMSB;
- Data prevista: Primeira quinzena setembro.

4) Conferência Municipal:

- Objetivo: Apresentar e debater os programas, projetos e ações do PMSB, previamente discutidos nas Oficinas Setoriais e complementados pela consultoria a partir das informações coletadas em campo;
- Quantidade: 01 (uma) conferência;
- Responsável: Equipe da Consultoria;
- Participantes: Equipe da Consultoria, ECM, GT-PMSB; membros do legislativo, membros do judiciário, sociedade civil organizada e população em geral;
- Data prevista: Primeira quinzena setembro.

5) Disponibilização para Consulta Pública:

- Objetivo: Tornar público o início da elaboração do PMSB, possibilitando à população de Ituiutaba, analisar e avaliar a Etapa 03 do trabalho;
- Responsável: Equipe da Consultoria;
- Participantes: População de Ituiutaba-MG;
- Data prevista: Primeira quinzena setembro.
- Local: Portal do PMSB www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br;

3.3.5 Prazos de execução

O prazo total de execução da segunda fase é de 60 dias a contar da finalização da 2ª Etapa, devendo, portanto, ser entregue o relatório final da 3ª Etapa, ao final do 5º mês de trabalho.

3.3.6 Recursos humanos para execução

Para execução da 3ª Etapa, assim como na Etapa 02, toda a equipe técnica principal e equipe de apoio serão mobilizadas, uma vez que a elaboração dos cenários, objetivos e metas e programas projetos e ações, necessitam de uma discussão multidisciplinar.

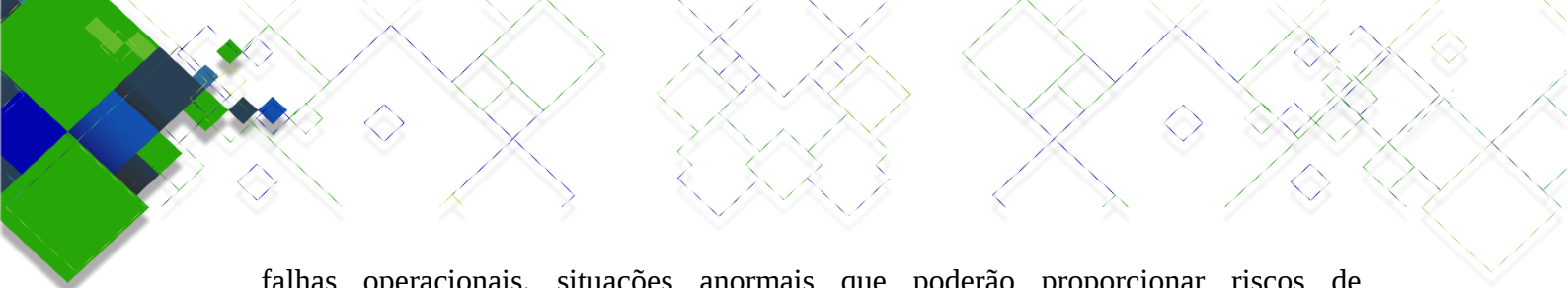
3.4 Etapa 04: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências



3.4.1 Objetivos desta etapa

Propor mecanismos e procedimentos para verificar a eficácia, eficiência e efetividade das ações estipuladas, com intuito de realizar o monitoramento e avaliação da implementação do PMSB.

Também serão propostas ações caso ocorram racionamento e aumento da demanda temporária dos serviços, com intuito de solucionar problemas em função de



falhas operacionais, situações anormais que poderão proporcionar riscos de contaminação, incômodos da população, interrupções dos serviços, entre outros.

3.4.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa

Para a execução da etapa 04 estão previstas as seguintes atividades:

- ④ Elaboração da versão preliminar dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB;
- ④ Elaboração da versão preliminar das ações para emergências e contingências;
- ④ Formatação do PRODUTO FINAL DA 4ª ETAPA – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB e Ações para Emergências e Contingências;
- ④ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 4ª ETAPA – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB e Ações para Emergências e Contingências, no portal do Plano (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br).

3.4.3 Conteúdo

Conforme Termo de Referência o conteúdo mínimo que a etapa deverá dispor são os seguintes:

- ④ Definição de indicadores e índices do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
- ④ Definição de sistemas e procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PMSB 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

- ⌚ Atividades para a divulgação das ações e mecanismos de controle social;
- ⌚ 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;
- ⌚ Definição de diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco (se existentes) e para a formulação do Plano de Segurança da Água.

3.4.5 Prazos de execução

O prazo total de execução da segunda fase é de 30 dias a contar da finalização da 3ª Etapa, devendo, portanto, ser entregue o relatório final da 4ª Etapa, ao final do 6º mês de trabalho.

3.4.6 Recursos humanos para execução

Para execução da 4ª Etapa, toda a equipe técnica principal será mobilizada, além de arquiteto e urbanista, geólogo, e engenheiro agrônomo que fazem parte da equipe de apoio.

3.5 Etapa 05: Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico



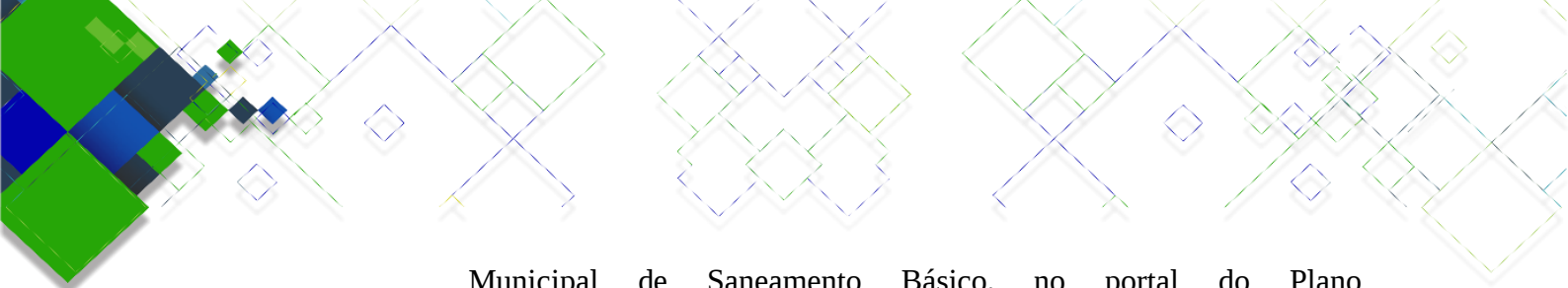
3.5.1 Objetivos desta etapa

Analisar a possibilidade de criação e implantação de um sistema próprio de informações sobre serviços de saneamento básico. Na ausência de um sistema definitivamente implantado no município de Ituiutaba, a consultoria irá desenvolver um documento que contenha uma proposta de Termo de Referência para elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico, para posterior contratação da prefeitura/SAE.

3.5.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa

Para a execução da etapa 05 estão previstas as seguintes atividades:

- ⌚ Elaboração da versão preliminar do Termo de Referência para o Sistema de Informações e compilação do banco de dados;
- ⌚ Formatação do PRODUTO FINAL DA 5ª ETAPA – Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico;
- ⌚ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 5ª ETAPA – Orientações e Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informação



Municipal de Saneamento Básico, no portal do Plano
(www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br).

3.5.3 Conteúdo

Os indicadores que irão compor o Sistema de Informações deverão ser de fácil obtenção, apuração e compreensão, deve, ainda, se capaz de medir os objetivos e as metas, a partir dos princípios estabelecidos no PMSB e deverá contemplar critérios que possibilitem a análise da eficácia, eficiência e efetividade da prestação dos serviços de saneamento básico no município de Ituiutaba.

O Termo de Referência proposto deverá conter no mínimo as seguintes informações: apresentação, introdução; contextualização e justificativa; objetivo geral; objetivos específicos; escopo do sistema de informações: sistema SIG, modelagem conceitual do banco de dados, informações operacionais, indicadores, adequação ao SINISA, relatórios, etc.; aspectos metodológicos: descrição dos softwares, interfaces, lista de equipamentos sugeridos; produtos esperados e prazos de entrega; orçamento (compatível com a realidade do município); diretrizes para elaboração do manual de manutenção e de operação; proposta de servidor para a implantação do sistema; solução de consulta e entrada de dados via web; perfil da consultoria a ser contratada e requisitos mínimos; equipe chave necessária com os respectivos perfis; minuta de contrato.

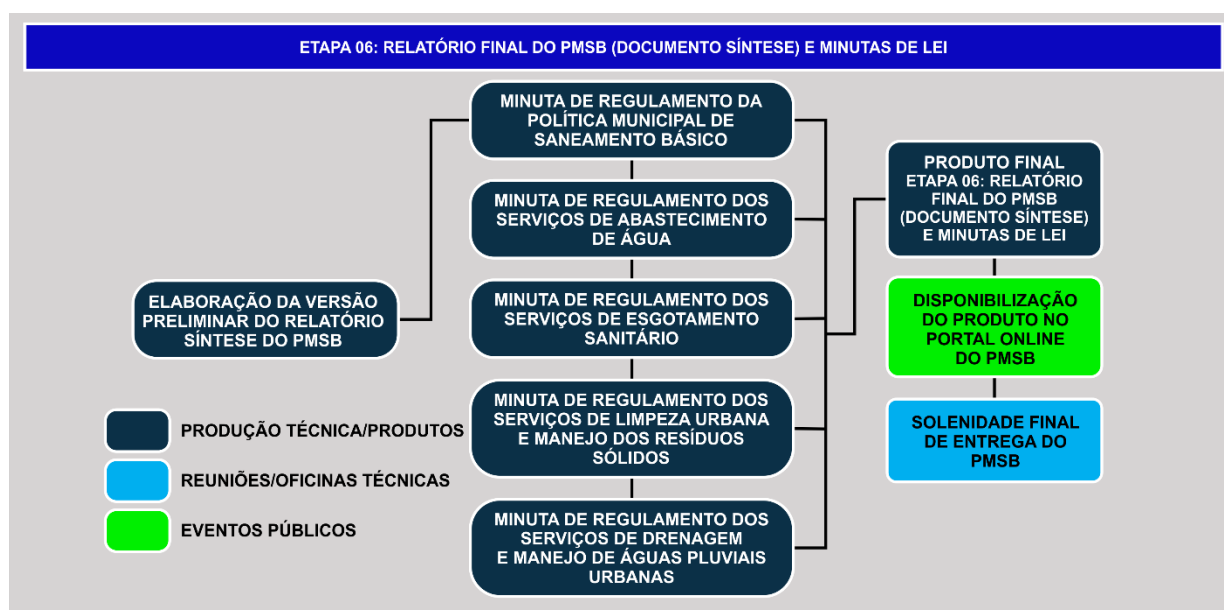
3.5.5 Prazos de execução

O prazo total de execução da segunda fase é de 30 dias a contar da finalização da 4ª Etapa, devendo, portanto, ser entregue o relatório final da 5ª Etapa, ao final do 7º mês de trabalho.

3.5.6 Recursos humanos para execução

Para execução da 5ª Etapa, toda a equipe técnica principal será mobilizada, além, do Analista de Sistemas que faz parte da equipe de apoio.

3.6 Etapa 06: Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei



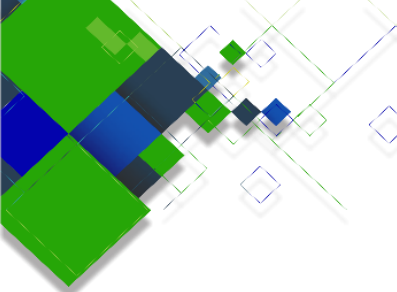
3.6.1 Objetivos desta etapa

Materializar o PMSB através de um relatório síntese, tendo uma linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento, além, de apresentar sugestões administrativas de implementação do PMSB e proposição de minutas de legislação e regulação da Política Municipal de Saneamento Básico.

3.6.2 Atividades e produtos previstos nesta etapa

Para a execução da etapa 06 estão previstas as seguintes atividades:

- 🕒 Elaboração da versão preliminar do Relatório Síntese;
- 🕒 Elaboração das minutas de legislação e regulação da Política Municipal de Saneamento Básico;
- 🕒 Formatação do PRODUTO FINAL DA 6ª ETAPA – Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei;

- 
- ⌚ Disponibilização do PRODUTO FINAL DA 6ª ETAPA – Relatório Final do PMSB (Documento Síntese) e Minutas de Lei, no portal do Plano (www.PMSBituiutaba.altouruguai.eng.br);
 - ⌚ Realização da Solenidade Final de Entrega do PMSB.

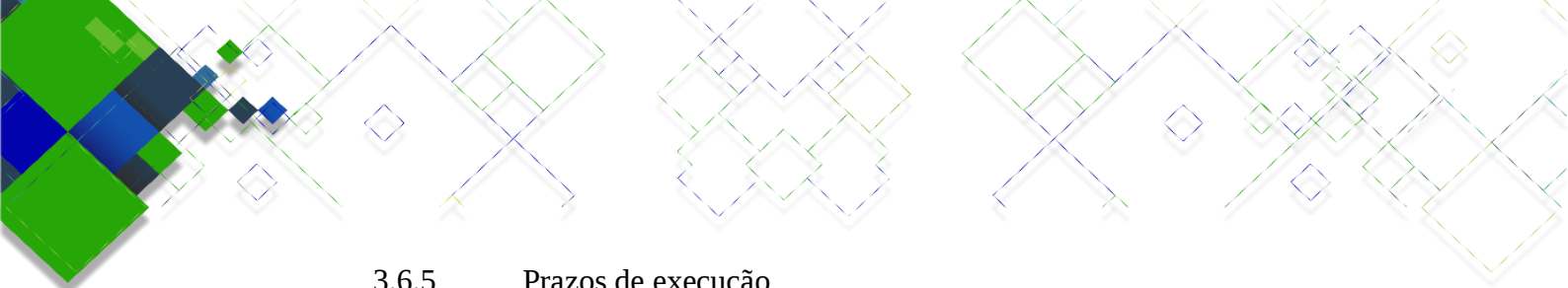
3.6.3 Conteúdo

A elaboração do Relatório Síntese, conforme já descrito, deverá ter uma linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento de toda a população. Em anexo a este relatório, serão apresentadas as sugestões administrativas para implementação do Plano e proposição de minutas da legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento Básico, a partir dos instrumentos vigentes, sendo eles:

- ⌚ Minuta de Regulamento da Política Municipal de Saneamento Básico, que tem como anexo o respectivo PMSB;
- ⌚ Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água;
- ⌚ Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
- ⌚ Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
- ⌚ Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

3.6.4 Eventos técnicos e públicos previstos nesta etapa

Após finalização e aprovação de todo o trabalho, será realizada Solenidade Final de Entrega do PMSB, que deverá pelo menos, ter a participação de representantes da Prefeitura Municipal e da SAE.

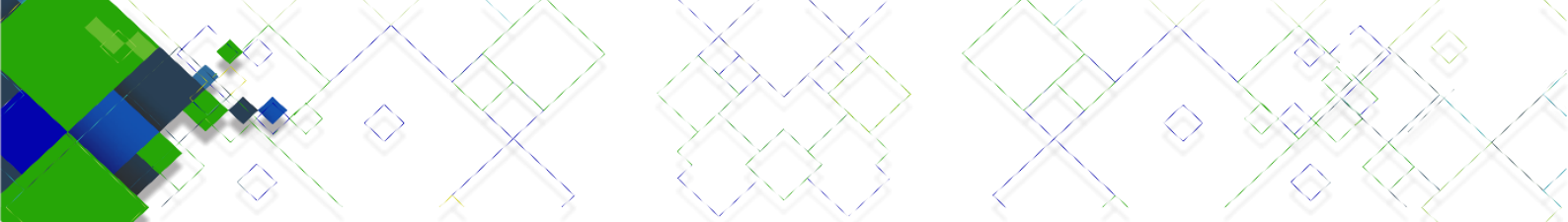


3.6.5 Prazos de execução

O prazo total de execução da segunda fase é de 30 dias a contar da finalização da 5ª Etapa, devendo, portanto, ser entregue o relatório final da 6ª Etapa e realização da Solenidade Final, ao final do 8º mês de trabalho.

3.6.6 Recursos humanos para execução

Para execução da 6ª Etapa, toda a equipe técnica principal será mobilizada, além, do arquiteto e urbanista, que faz parte da equipe de apoio.



4. DIRETRIZES INICIAIS DE DIVULGAÇÃO E EFETIVIDADE DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL – PLANO DE MÍDIA

Recentemente, o País vem se mostrando mais participativo e seus habitantes demonstrando maior interesse em serem consultados a respeito da percepção dos problemas (diagnóstico) e das soluções apontadas (os próprios planos de ação).

É, pois, com este espírito, que se propõe a presente forma de realização dessa aproximação com os habitantes de Ituiutaba no processo de elaboração de seu Plano Municipal de Saneamento Básico, em consonância ao solicitado pelo Governo Estadual, pelo Governo Federal e pelo Termos de Referência para contratação de Consultoria Especializada.

Ao recolher a apreciação dos atores sociais locais a respeito do crescimento do município de Ituiutaba, a expectativa dos consultores é de que os resultados dos presentes eventos se traduzam em importantes subsídios à realização dos estudos diagnósticos da situação atual, identificando os principais problemas e gargalos e a sinalização de hipóteses de sua solução. Esta aproximação visa uma maior participação social nas ações de governo, devendo ser tratada como um aprendizado para ambas as partes, em que ganha a população ao explicitar sua visão dos problemas a serem enfrentados e ganha a política pública a ser estabelecida, em transparência e interlocução social.

Ressalta-se que além do material de divulgação aqui descrito, a equipe técnica da consultoria, ao produzir produtos técnicos, o fará da forma mais didática possível. As peças técnicas serão elaboradas, sempre que possível, em linguagem gráfica e com mapas. Dessa forma garante-se que diferentes níveis sociais etários e população sem conhecimento técnico específico da área, possam entender a leitura técnica e outros produtos que compõe o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba.



4.1 Objetivos da ampla divulgação e público alvo

As estratégias de divulgação do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ituiutaba objetivam atingir a maior parcela possível da população, objetivando, portanto, a divulgação para grupos sociais e etários diversos. Portanto, não se pretende adotar apenas um meio de divulgação.

Quanto mais heterogêneo o público atingido pela divulgação do processo e, conseqüentemente, mais heterogênea a origem dos participantes no processo, mais completo e pautado pela realidade local será o produto final deste processo de revisão.

4.2 Estratégias de divulgação – meios e material a ser utilizado

Antes de se detalhar qualquer estratégia de divulgação, será atribuída uma identidade visual para o trabalho, através do estabelecimento de um padrão cromático e desenho de uma logo específica e exclusiva para o PMSB de Ituiutaba. Tal identidade visual será determinante para elaboração de qualquer material relacionado ao Plano. Produtos técnicos, cartilhas, banners, divulgação on-line, entre outros, seguirão a identidade visual aqui estabelecida, após sua aprovação pela equipe municipal.

Uma vez estabelecida a identidade visual e aprovada pela equipe da SAE, serão elaborados os materiais de divulgação para cada meio de comunicação escolhido. Os meios de comunicação elencados para que se atinja a maior heterogeneidade de público alvo e seus respectivos materiais a serem elaborados são:

- ☉ Cartazes;
- ☉ Panfletos;
- ☉ Carros de som;
- ☉ Propaganda na imprensa escrita local;
- ☉ Propaganda em rádio local;
- ☉ Redes sociais;
- ☉ Propagandas na internet em site da Prefeitura e da SAE;

As artes gráficas dos materiais de divulgação serão elaboradas pela empresa de consultoria seguindo a identidade visual acordada. As artes e materiais elaborados pela consultoria serão encaminhadas para conhecimento e aprovação da SAE. Uma vez aprovados, o material será impresso e/ou veiculados nos canais de comunicação.

4.3 Sugestão de identidade visual e material para a divulgação das etapas do processo e mobilização social

Figura 3 - Sugestão de identidade visual para o PMSB de Ituiutaba.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 4 - Sugestão de cartaz para o PMSB de Ituiutaba.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 5 - Sugestão de convite e mídia impressa para o PMSB de Ituiutaba.



CONVITE

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
Ituiutaba-MG

A Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba, juntamente com a Prefeitura Municipal convidam toda a população para participar das **OFICINAS SETORIAIS** para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, a ser realizada no xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, às 19h.

Neste dia, iremos discutir a situação do saneamento básico no município de Ituiutaba e você poderá dar a sua contribuição para a melhoria da cidade.

Fique por dentro de tudo o que está acontecendo na elaboração do PMSB de Ituiutaba!!!
Basta apontar a câmera do seu celular para o **QR CODE** ao lado

Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 6 - Sugestão de folder para o PMSB de Ituiutaba.



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Ituiutaba-MG

Você sabe o que é Saneamento Básico?

Saneamento Básico é um conjunto de medidas que visam preservar ou modificar condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover saúde. São ações fundamentais para melhorar o lugar onde vivemos e a qualidade de vida da população.

Saneamento Básico envolve ações voltadas para:

- Abastecimento de água potável**
Ações, infraestrutura e instalações necessárias para levar água em quantidade e qualidade para toda a população.
- Esgotamento sanitário**
Ações, infraestrutura e instalações necessárias para, coleta e tratamento dos esgotos produzidos nas casas dos moradores.
- Limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos**
Ações, infraestrutura e instalações para a coleta, transporte, tratamento e disposição final adequado do lixo produzido dentro das casas e da limpeza das ruas da cidade.
- Drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas**
Ações, infraestrutura e instalações para escoar as águas da chuva em direções dos nos.

O que é Plano Municipal de Saneamento Básico-PMSB?

Documento que identifica quais são os problemas da cidade relacionadas a Saneamento Básico e propões soluções para resolve-las.

Todos os municípios brasileiros são obrigados a ter o seu PMSB

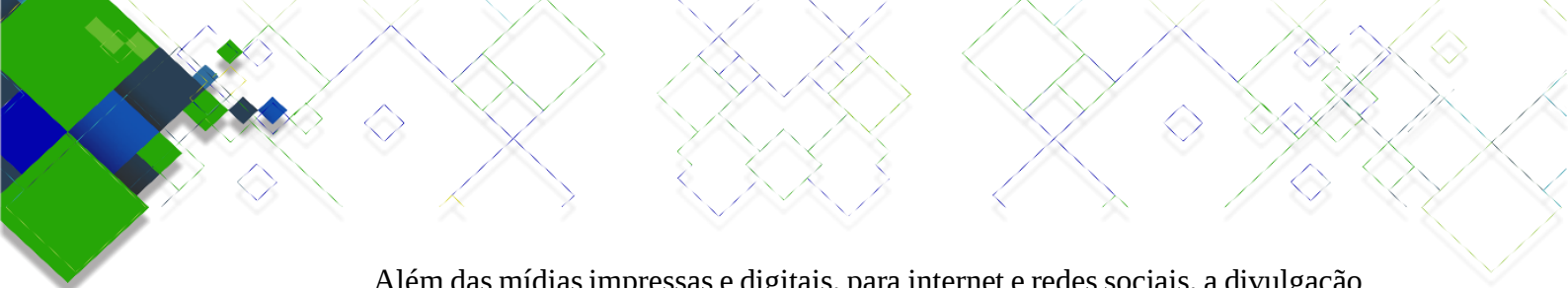


Fique por dentro de tudo o que está acontecendo na elaboração do PMSB de Ituiutaba!!! Basta apontar a câmera do seu celular para o QR CODE acima

SAE ITUIUTABA-MG

Alto Uruguai Engenharia & Planejamento

Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.



Além das mídias impressas e digitais, para internet e redes sociais, a divulgação poderá ser realizada através de rádio e carro de som. A seguir é exemplificado o texto a ser reproduzido.

“A Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba, juntamente com a Prefeitura Municipal, convidam toda a população para participar das OFICINAS SETORIAIS para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, a ser realizada no dia xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, às 19h. Neste dia, iremos discutir a situação do saneamento básico no município de Ituiutaba e você poderá dar a sua contribuição para a melhoria da cidade. Participe! ”

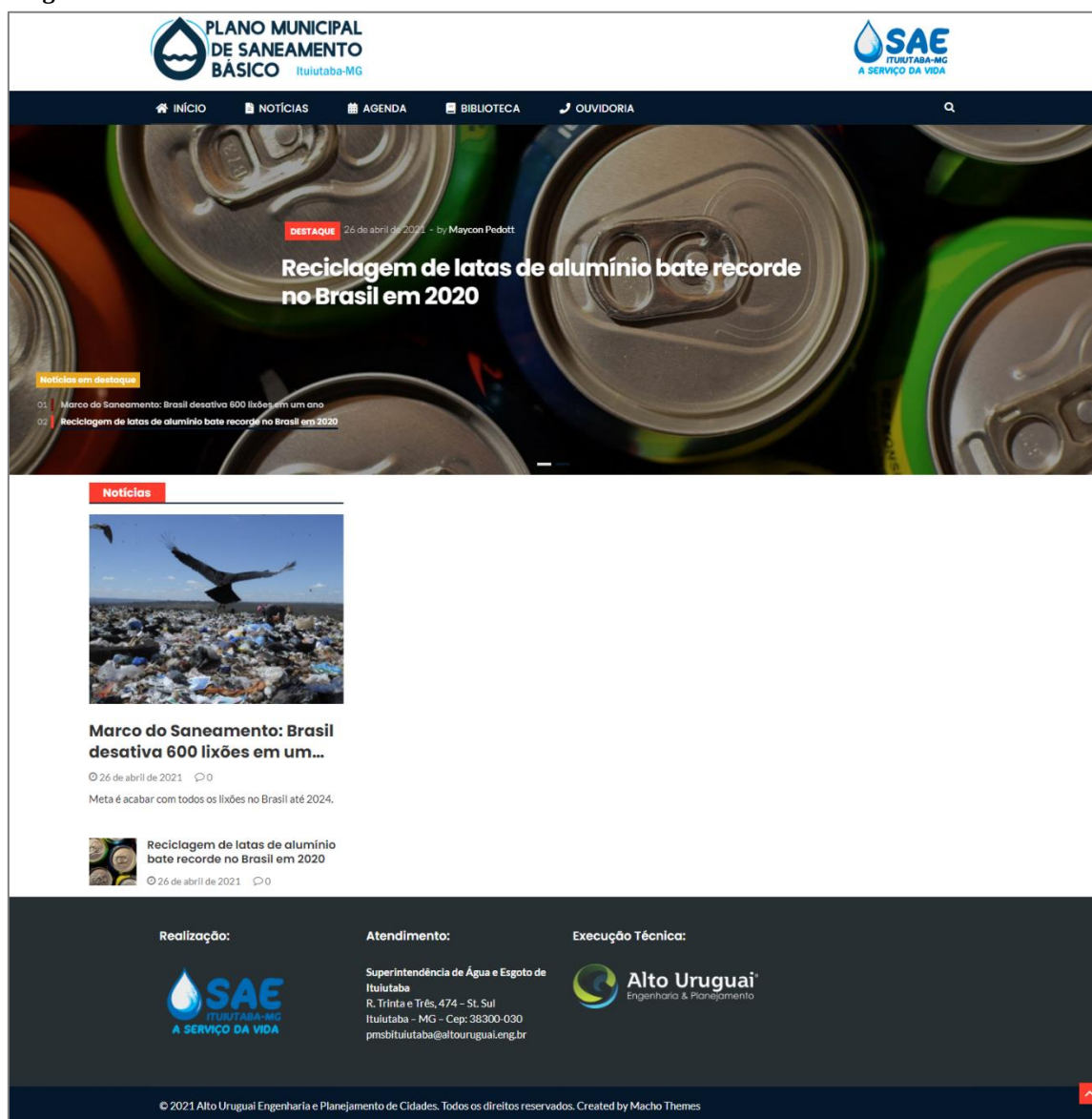
4.4 Elaboração e manutenção do espaço online do Plano Municipal de Saneamento Básico

Complementarmente, como estratégia de efetivar e/ou facilitar a participação social, será elaborado e hospedado site exclusivo para conteúdo do processo de elaboração do Plano de Saneamento Básico. Este site será mantido e alimentado pela equipe técnica de consultoria, contendo, ao mínimo os seguintes conteúdos:

- 🕒 Notícias sobre o processo de elaboração;
- 🕒 Agenda completa contendo todos os eventos;
- 🕒 Biblioteca contendo todos os arquivos elaborados;
- 🕒 Ouvidoria para comunicação entre população e equipe de elaboração.

O site será hospedado no endereço: <https://pmsbituiutaba.altouruguai.eng.br/> e sua interface seguirá layout exposto nas imagens abaixo.

Figura 7 – Site do PMSB de Ituiutaba.



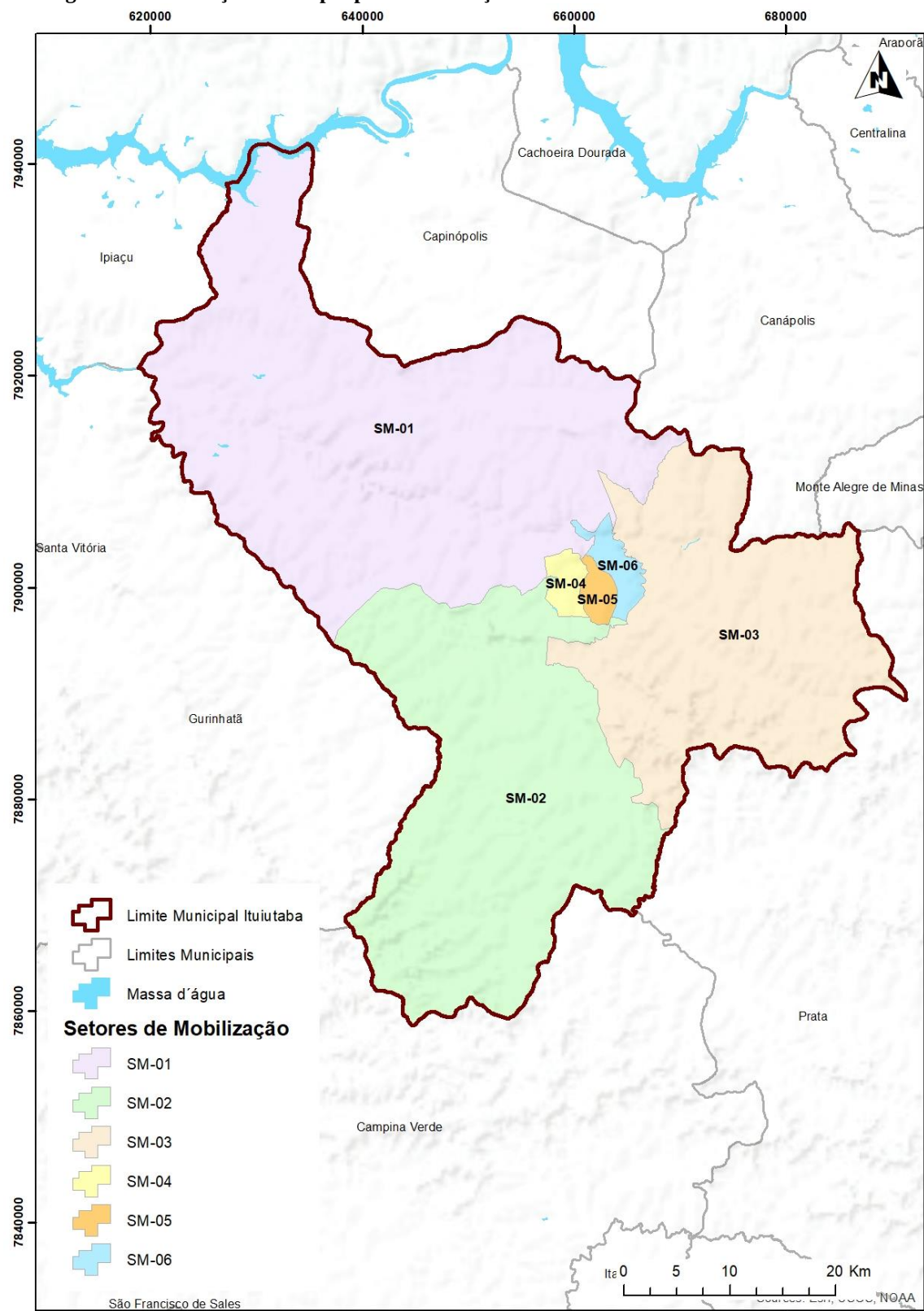
Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.



5. PROPOSTA DE SETORIZAÇÃO

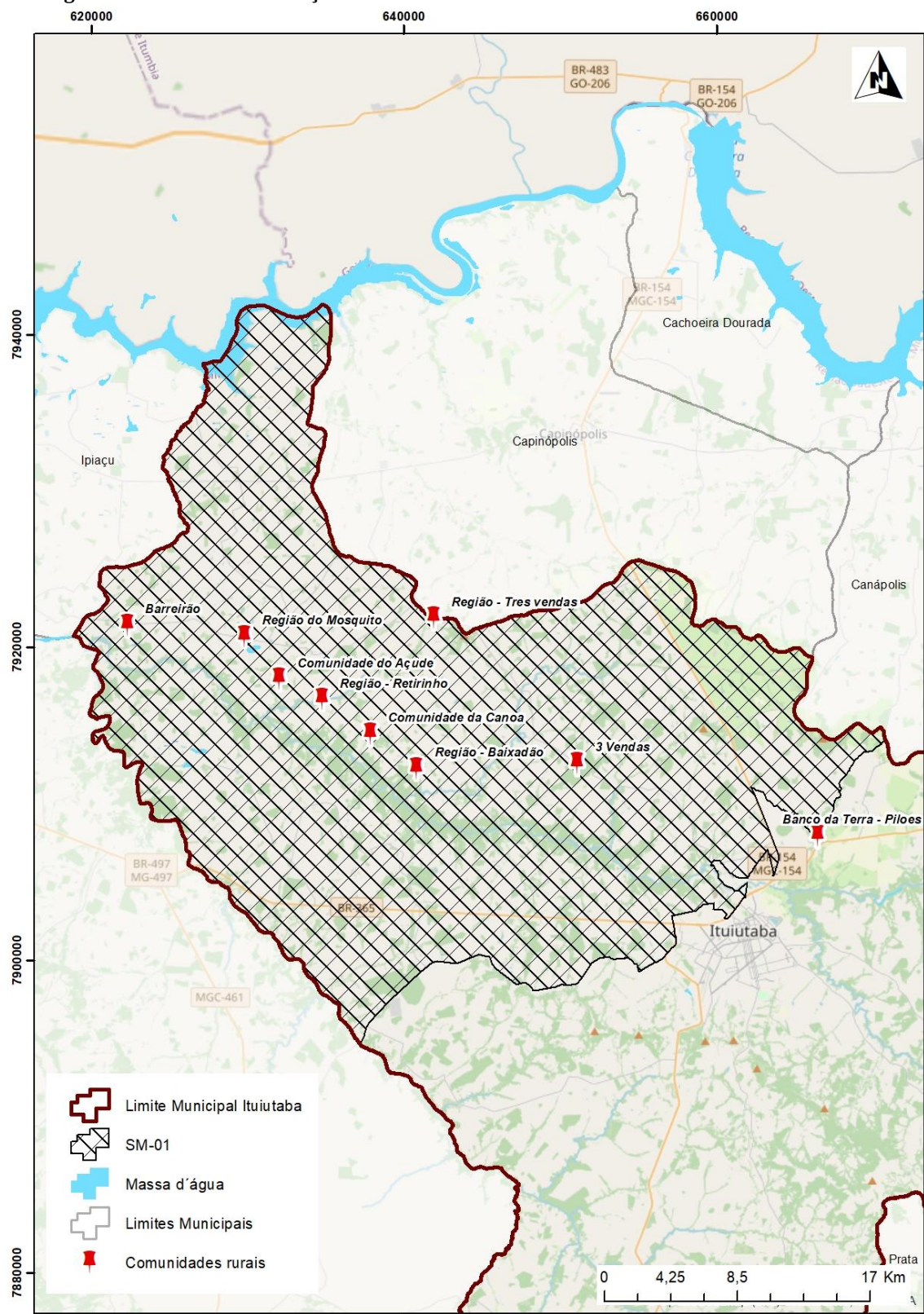
A mobilização social tem que considerar todos os aspectos municipais para que toda a população tenha oportunidade de participar da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico. Para isso, o município será subdividido em 06 (seis) setores, sendo 03 (três) urbanos e 03 (três) rurais garantindo que todos os eventos, alcancem as diferentes regiões administrativas e distritos afastados de Ituiutaba. A seguir é apresentada a setorização para mobilização social para o PMSB de Ituiutaba.

Figura 8 - Setorização municipal para mobilização



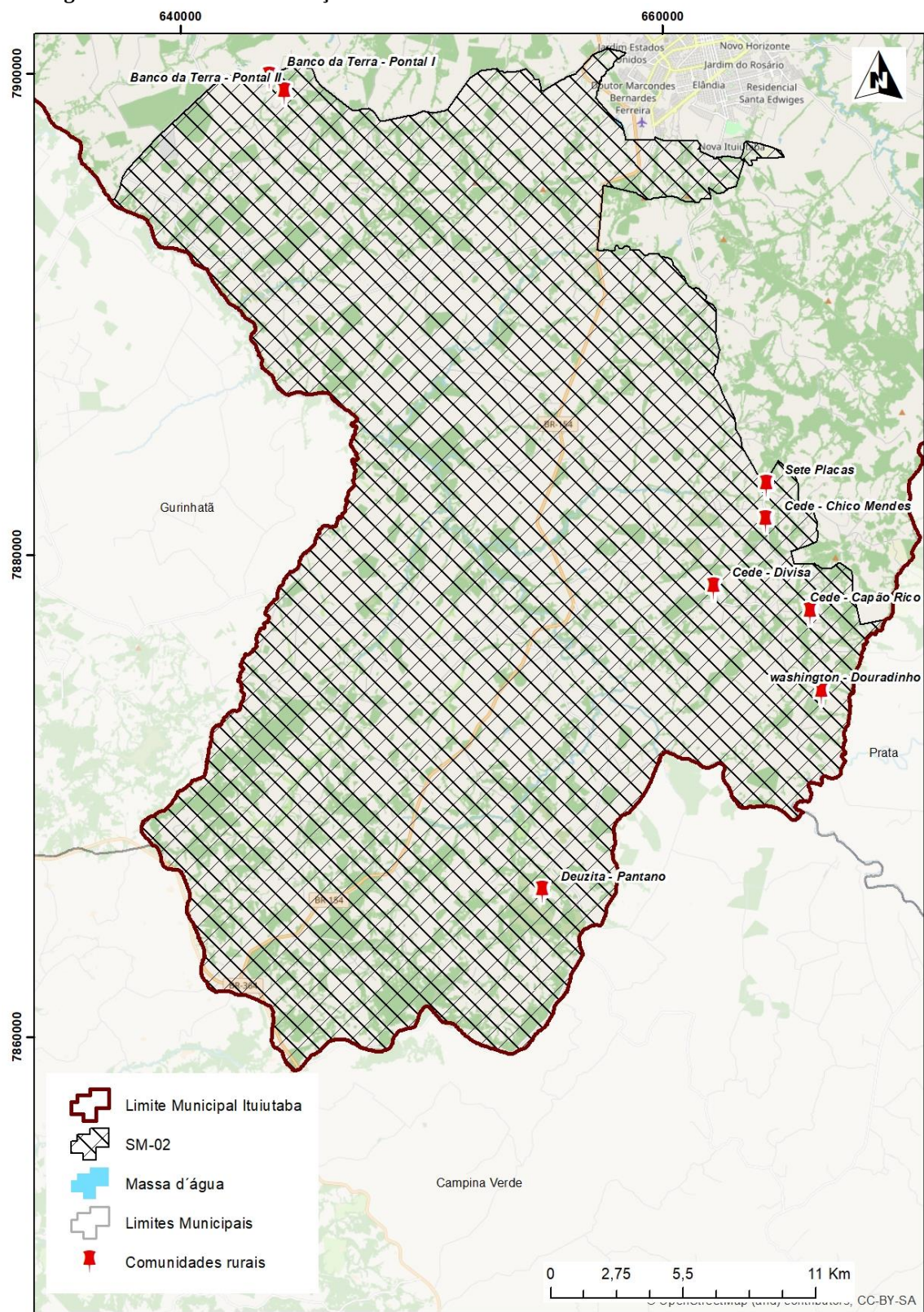
Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 9 – Setor de Mobilização – SM-01 e arredores.



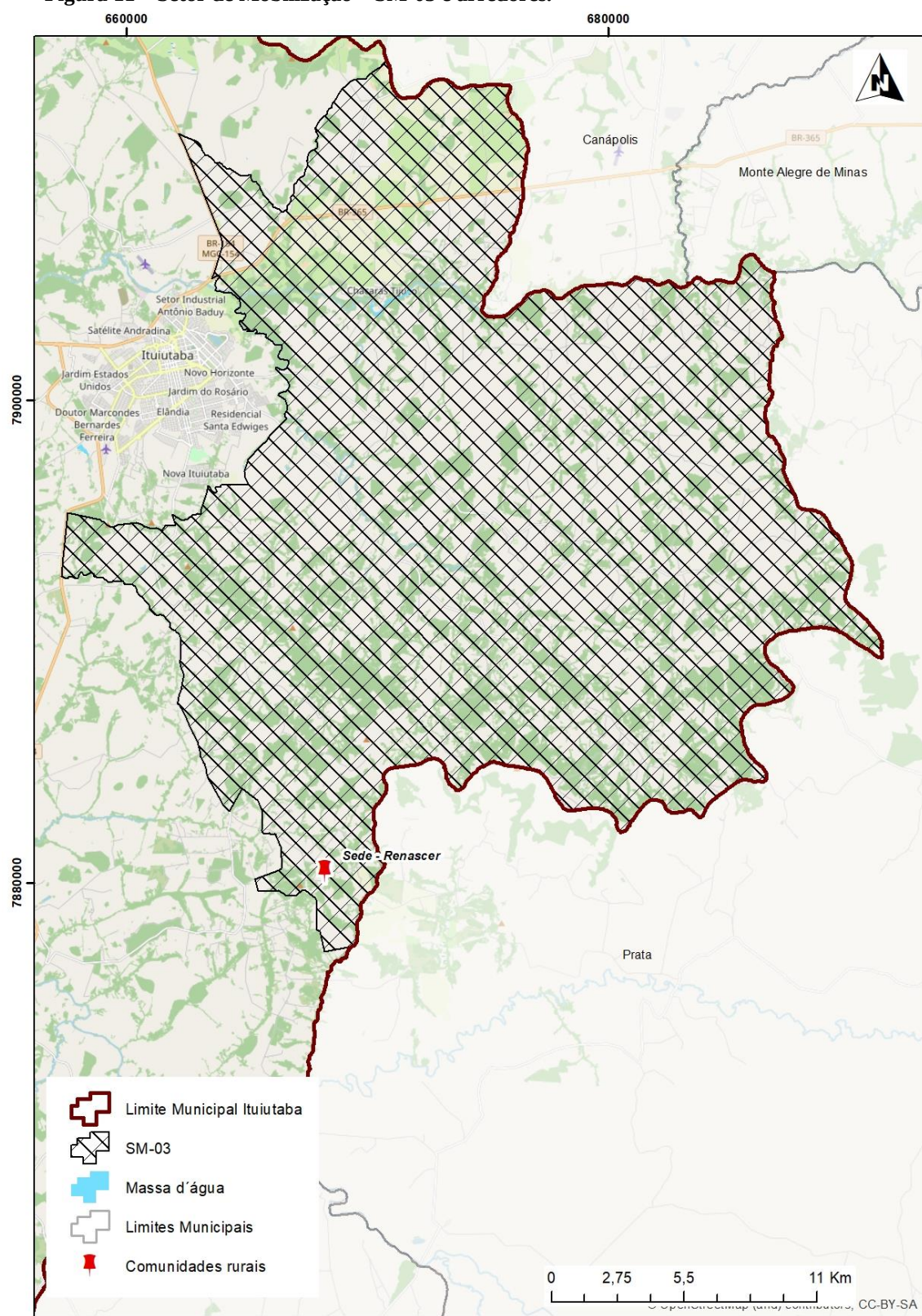
Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 10 – Setor de Mobilização – SM-02 e arredores.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 11 – Setor de Mobilização – SM-03 e arredores.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 12 – Setor de Mobilização – SM-04 e arredores.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

Figura 13 – Setor de Mobilização – SM-05 e arredores.

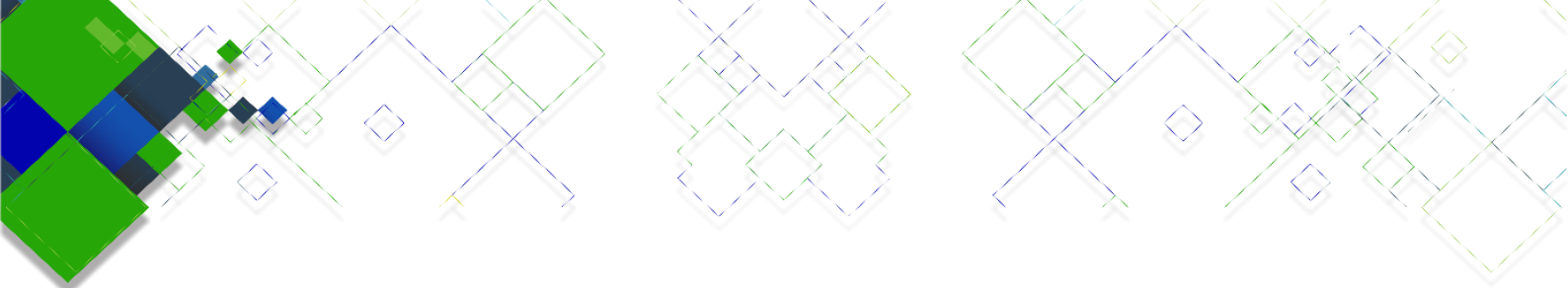


Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

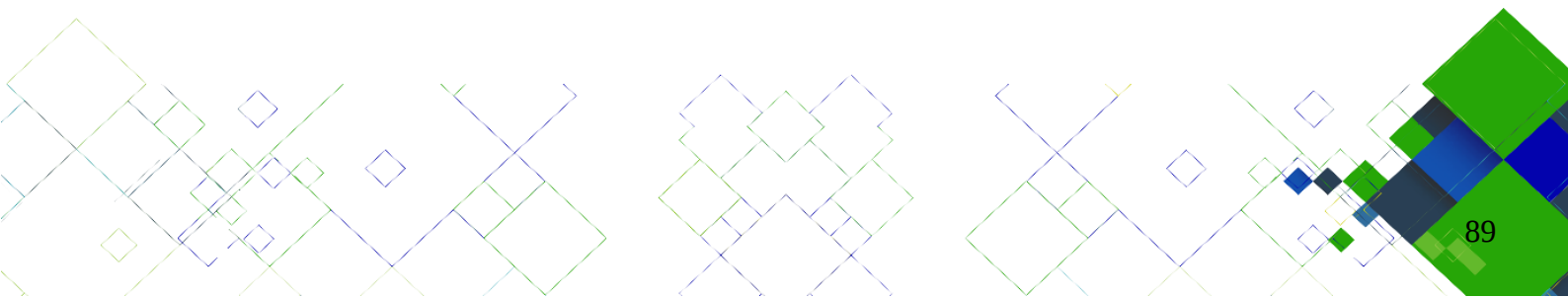
Figura 14 – Setor de Mobilização – SM-06 e arredores.



Fonte: Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades, 2021.

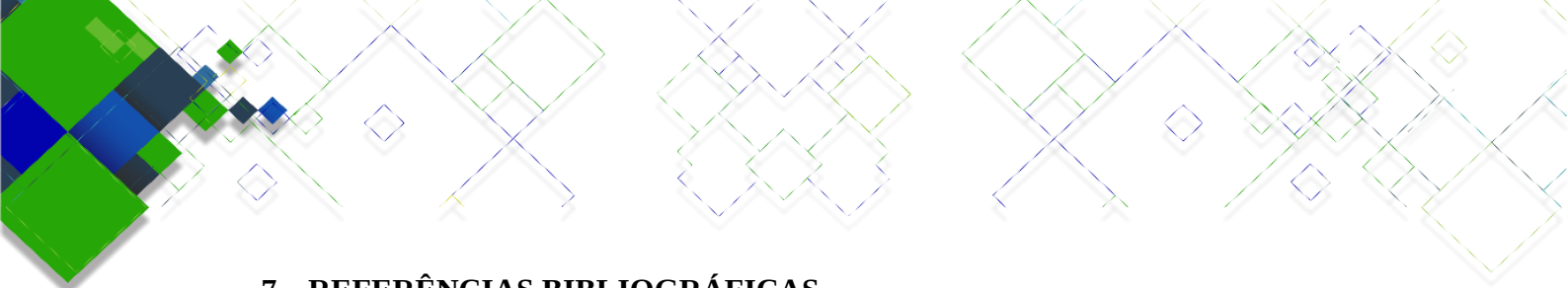


6. CRONOGRAMA EXECUTIVO



			1º mês				2º mês				3º mês				4º mês				5º mês				6º mês				7º mês				8º mês			
ETAPA 01	Evento Técnico	Reunião de partida																																
	Produção Técnica	Criação do Portal Online de divulgação do PMSB																																
	Produção Técnica	Elaboração do Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e de Comunicação Social																																
	Evento Técnico	Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Produção Técnica	Relatório da Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 01																																
	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 01 no Portal Online do PMSB																																
ETAPA 02	Evento Técnico	Reunião técnica de alinhamento																																
	Evento Público	Oficinas setoriais																																
	Produção Técnica	Relatório das oficinas setoriais																																
	Produção Técnica	Levantamentos de campo para elaboração do Diagnóstico																																
	Produção Técnica	Elaboração da versão preliminar do diagnóstico																																
	Evento Técnico	Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Produção Técnica	Relatório da Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Evento Público	Conferência Municipal																																
	Produção Técnica	Relatório da Conferência Municipal																																
	Produção Técnica	Relatório de Mobilização Social da Etapa 02																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 02																																
ETAPA 03	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 02 no Portal Online do PMSB																																
	Evento Técnico	Reunião técnica de alinhamento																																
	Evento Público	Oficinas setoriais																																
	Produção Técnica	Relatório das oficinas setoriais																																
	Produção Técnica	Elaboração do Prognóstico, Programas, Projetos e Ações																																
	Evento Técnico	Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Produção Técnica	Relatório da Capacitação/Reunião com o GT-PMSB e ECM																																
	Evento Público	Conferência Municipal																																
	Produção Técnica	Relatório da Conferência Municipal																																
	Produção Técnica	Relatório de Mobilização Social da Etapa 03																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 03																																
	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 03 no Portal Online do PMSB																																

			1º mês				2º mês				3º mês				4º mês				5º mês				6º mês				7º mês				8º mês			
ETAPA 04	Produção Técnica	Elaboração dos Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB																																
	Produção Técnica	Elaboração das Ações para Emergências e Contingências																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 04																																
	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 04 no Portal Online do PMSB																																
ETAPA 05	Produção Técnica	Elaboração do Termo de Referência para o Sistema de Informações e compilação do banco de dados																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 05																																
	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 05 no Portal Online do PMSB																																
ETAPA 06	Produção Técnica	Elaboração do Relatório Final do PMSB e das minutas de Lei																																
	Evento Público	Solenidade de entrega do PMSB																																
	Produção Técnica	PRODUTO FINAL DA ETAPA 06																																
	Evento Público	Disponibilização do Produto da Etapa 06 no Portal Online do PMSB																																



7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 2007.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 12 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta as diretrizes nacionais para o saneamento básico, 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010.

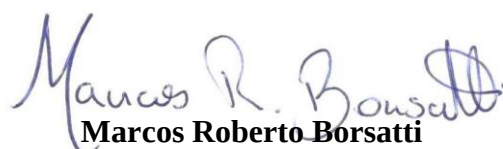
BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Termo de referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de dados @Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>

Produto 01 – Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Comunicação do PMSB, incluindo a proposta de setorização

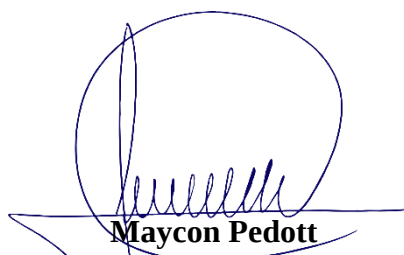
VERSÃO FINAL

26/05/2021



Marcos Roberto Borsatti

Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades
Engenheiro Ambiental
CREA SC 116226-6
Coordenador Geral



Maycon Pedott

Alto Uruguai Engenharia e Planejamento de Cidades
Engenheiro Ambiental
CREA SC 114899-9
Coordenador Técnico

26/05/2021
Concórdia/SC