



**PREFEITURA
MUNICIPAL
DE MOEMA**



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA - MG

CONTRATO 03/2014



**PLANO DE TRABALHO E
PLANO DE MOBILIZAÇÃO E
DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

cobrape

01	17/04/2014	Revisão	RPSA	ASC	ASC	RDA
00	21/03/2014	Minuta de Entrega	LOKMI	PLNS	ASC	RDA
Revisão	Data	Descrição Breve	Por	Verif.	Aprov.	Autoriz.

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema/MG			
R 1			
PLANO DE TRABALHO E PLANO DE MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL			
Elaborado por: Rafaela Priscila Sena do Amaral		Supervisionado por: Adriana Sales Cardoso	
Aprovado por: Adriana Sales Cardoso		Revisão 01	Finalidade 3
		Data Abr/2014	
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			
		COBRAPE – UNIDADE BELO HORIZONTE Rua Alvarenga Peixoto, 295 - 3º andar CEP 30180-120 Tel (31) 3546-1950 www.COBRAPE.com.br	

Execução:



Realização:



Elaboração e Execução

COBRAPE – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos

Responsável Técnico pela Empresa

Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira

Coordenação Geral

Rafael Decina Arantes

Coordenação Executiva

Adriana Sales Cardoso

Coordenação Setorial

Cíntia Ivelise Gomes

Jane Cristina Ferreira

Fabiana de Cerqueira Martins

Sabrina Kelly Araujo

Sávio Mourão Henrique

Equipe Técnica

Adriana Nakagama

Bruno de Lima e Silva Soares Teixeira

Camila Vani Teixeira Alves

Ciro Lótfi Vaz

Diogo Bernardo Pedrozo

Erica Nishihara

Fernando Carvalho

Girlene Leite

Harley Cavalcante R. Moreira

Heitor Angelini

Homero Gouveia da Silva

Jacqueline Evangelista Fonseca

José Maria Martins Dias

Juliana A. Silva Delgado

Lauro Pedro Jacintho Paes

Luciana da Silva Gomes

Luis Otavio Kaneiوشي Montes Imagiire

Pedro Luis N. Souguellis

Priscilla Melleiro Piagentini

Rafaela Priscila Sena do Amaral

Raíssa Vitareli Assunção Dias

Raquel Alfieri Galera

Ricardo Tierno

Rodrigo de Arruda Camargo

Rômulo Cajueiro de Melo

Thais Cristina Pereira da Silva

Wagner Jorge Nogueira

Execução:



Realização:



AGB Peixe Vivo

Célia Maria Brandão Fróes – Diretora Geral
Alberto Simon Schwartzman – Diretoria Técnica
Ana Cristina da Silveira – Diretora de Integração
Berenice Coutinho Malheiros dos Santos – Diretora de Administração e Finanças
Patrícia Sena Coelho – Analista Ambiental

Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Anivaldo de Miranda Pinto – Presidente
Wagner Soares Costa – Vice Presidente
José Maciel Nunes Oliveira – Secretário
Márcio Tadeu Pedrosa – Coordenador CCR Alto São Francisco
Cláudio Pereira da Silva – Coordenador CCR Médio São Francisco
Manoel Uilton dos Santos – Coordenador CCR Sub Médio SF
Melchior Carlos do Nascimento – Coordenador CCR Baixo São Francisco

Prefeitura Municipal

Julvan Rezende Araújo Lacerda – Prefeito
Alaelson Antônio de Oliveira – Vice-Prefeito

Grupo de Trabalho

Cleudes Cassiano Cruz – Engenheiro Ambiental
Denimar Fernandes Resende – Auxiliar Administrativo
Francisco Luiz de Oliveira – Diretor de Meio Ambiente
Frederico Chaves Soares – Diretor do CRAS
Geraldo Jonas Pinto – Fiscal de Vigilância Sanitária
Heuller Jonathan da Costa Gontijo – Estudante de Engenharia Ambiental
Jonas Antônio dos Santos – Secretário Municipal de Meio Ambiente
José Agostinho das Graças – Secretário de Administração
Juarez Soares Lacerda Lino – Chefe de Gabinete
Luiz Paulo Ap. Gontijo Caetano – Secretário de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
Nicolau Antonio Gontijo – Funcionário da SUCAM (Governo Federal)
Talita Assunção Franco Barros – Diretora do SAAE
Thamila Israel dos Reis – Secretária Municipal de Obras

Execução:



Realização:



APRESENTAÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/07 instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico. De acordo com essa Lei, é obrigação de todas as prefeituras elaborarem seu Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), abrangendo os quatro eixos do saneamento, tendo como prazo final de apresentação o dia 31 de dezembro de 2015, conforme Decreto Federal nº 8.211, de 24 de março de 2014.

A elaboração e implantação desses PMSBs é um dos instrumentos a ser utilizado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) para se atingir as Metas estabelecidas na Carta de Petrolina (CBHSF, 2011), assinada e assumida por membros do Comitê em 07 de julho de 2011. No Plano de Aplicação Plurianual dos recursos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, referente ao período 2013-2015, consta a relação de ações a serem executadas com os recursos dessa cobrança, dentre as quais estão incluídas ações relativas à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (Componente 2 - Ações de Planejamento, Sub Componente II.1: Água Para Todos, Ação Programada II.1.2: Planos Municipais de Saneamento Básico).

Por decisão da Diretoria Colegiada (DIREC) do CBHSF foi lançada, no início do ano de 2013, uma solicitação de Manifestação de Interesse para que as Prefeituras Municipais integrantes da bacia se candidatassem à elaboração dos respectivos PMSB. Atendendo à solicitação da DIREC, a Prefeitura Municipal de Moema encaminhou ao CBHSF demanda de contratação de serviços técnicos para elaboração do seu Plano Municipal de Saneamento Básico.

Em reunião da DIREC, realizada em 08 de agosto de 2013, foi definida uma lista de municípios que seriam contemplados numa primeira etapa, a partir de uma análise elaborada pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas (AGB Peixe Vivo), observando-se as possibilidades de contratações de conjuntos de PMSB de forma integrada. Sendo assim, foi indicada a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema, assim como os de Bom Despacho, Lagoa da Prata, **Moema**, Papagaios e Pompéu para contratação conjunta, objetivando uma abordagem sistêmica no âmbito de bacia hidrográfica.

Execução:



Realização:



A COBRAPE – Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos – venceu o processo licitatório realizado pela AGB Peixe Vivo (Ato Convocatório nº 017/2013), firmando com a mesma o Contrato nº 03/2014, referente ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010, para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Abaeté/MG, Bom Despacho/MG, Lagoa da Prata/MG, **Moema/MG**, Papagaios/MG e Pompéu/MG.

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) têm o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetos ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais.

Este documento – **Produto R1: Plano de Trabalho e Plano de Mobilização e de Comunicação Social do PMSB** – contém a metodologia a ser empregada para execução dos trabalhos, bem como o planejamento estratégico de cada atividade a ser desenvolvida, com vistas a uma efetiva gestão do Saneamento Ambiental no município de Moema – MG.

Como premissa para a sua elaboração, toma-se como referência a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Desta Lei, merecem destaque o Art. 2º do Capítulo I, que trata dos princípios fundamentais para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, e o Art. 9º do Capítulo II, sobre o exercício da titularidade, que atribui ao titular dos serviços a responsabilidade de formular a política pública de saneamento básico e, nesse sentido, a elaboração dos planos de saneamento básico, nos termos da Lei em questão.

Execução:



Realização:



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	III
LISTA DE TABELAS	IV
LISTA DE SIGLAS	V
1 DADOS GERAIS DA CONTRATAÇÃO	1
2 INTRODUÇÃO.....	2
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO.....	4
3.1. A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO	6
4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PANORAMA DOS RECURSOS HÍDRICOS	7
4.1. O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO E SUA ÁREA DE ATUAÇÃO	8
4.2. OS COMITÊS ESTADUAIS E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	14
4.3. A ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO .	19
5 ÁREA DE TRABALHO E BASES PARA ELABORAÇÃO DO PMSB.....	21
5.1. CONTEXTO DE INSERÇÃO REGIONAL	21
5.2. CONTEXTO DE INSERÇÃO LOCAL	26
5.3. CONTEXTO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MOEMA	27
5.4. BASES PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO.....	32
6 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, METODOLOGIA, CRONOGRAMA E EQUIPE.....	40
6.1. ESTRUTURAÇÃO METODOLÓGICA GERAL.....	40
6.2. PRODUTOS E PRAZOS PREVISTOS	51
6.3. CRONOGRAMA FÍSICO DE ATIVIDADES	52
6.4. EQUIPE TÉCNICA.....	53

Execução:



Realização:



7	PLANO DE MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	54
7.1.	JUSTIFICATIVA	55
7.2.	OBJETIVO	55
7.3.	METODOLOGIA.....	55
7.4.	CRONOGRAMA DE EVENTOS	60
7.5.	QUANTITATIVOS E CUSTOS DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO	60
7.6.	MODELOS DE TEXTOS PARA DIVULGAÇÃO DOS EVENTOS.....	62
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
	ANEXO 1 – LISTA DE ASSINATURAS.....	70
	ANEXO 2 – CHECKLISTS	72

Execução:



Realização:



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 4.1 – DIVISÃO HIDROGRÁFICA DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO	9
FIGURA 4.2 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO	12
FIGURA 4.3 – UPGRHS DE MINAS GERAIS	15
FIGURA 4.4 – BACIA HIDROGRÁFICA DE ATUAÇÃO DO CBHSF1	18
FIGURA 4.5 – CBHSF, PREFEITOS/REPRESENTANTES DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO, AGB PEIXE VIVO E COBRAPE	20
FIGURA 5.1 – UPGRHS NAS QUAIS ESTÃO INSERIDOS OS MUNICÍPIOS OBJETO DE ESTUDO	22
FIGURA 5.2 – PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO AOS MUNICÍPIOS CONTEMPLADOS NO CONTRATO.....	25
FIGURA 5.3 – INSTALAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA	27
FIGURA 5.4 – SEDE TEMPORÁRIA DO SAAE DE MOEMA.....	28
FIGURA 5.5 – SISTEMA ISOLADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM MOEMA	29
FIGURA 5.6 – AUSÊNCIA DE SISTEMA DE DRENAGEM EM MOEMA.....	32
FIGURA 6.1 – FLUXOGRAMA METODOLÓGICO DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES.....	41
FIGURA 6.2 – FLUXOGRAMA DAS ATIVIDADES TÉCNICAS E DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL.....	42

Execução:



Realização:



LISTA DE TABELAS

TABELA 5.1 – INSERÇÃO DOS MUNICÍPIOS NAS UPGRHS DO ESTADO DE MINAS GERAIS	23
TABELA 5.2 – DISTÂNCIAS ENTRE MOEMA E MUNICÍPIOS OBJETO DO CONTRATO	24
TABELA 5.3 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE MOEMA	26
TABELA 5.4 – CONTATOS EM MOEMA.....	37
TABELA 6.1 – CONTEÚDO MÍNIMO DO PMSB	43
TABELA 6.2 – PRODUTOS E PRAZOS DE EXECUÇÃO E ENTREGA.....	51
TABELA 7.1 – AÇÕES E ATIVIDADES PROPOSTAS	59
TABELA 7.2 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS EVENTOS PREVISTOS	60
TABELA 7.3 – CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO DO PMSB – MOEMA	61

Execução:



Realização:



LISTA DE SIGLAS

ABES – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

AGB PEIXE VIVO – ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

APA – ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

APP – ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

BDMG – BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS

CBH ALTO SÃO FRANCISCO – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES DO ALTO SÃO FRANCISCO

CBHSF – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

CBHSF1 – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES DO ALTO SÃO FRANCISCO

CCR – CÂMARAS CONSULTIVAS REGIONAIS

CEDAG – EMPRESA DE ÁGUAS DO ESTADO DA GUANABARA

CEMIG – COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS

CERH-MG – CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS

CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO

CMRR – CENTRO MINEIRO DE REFERÊNCIA EM RESÍDUOS

CNRH – CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

COBRAPE – COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

COMAG – COMPANHIA MINEIRA DE ÁGUA E ESGOTOS

Execução:



Realização:



v

COMASP – COMPANHIA METROPOLITANA DE ÁGUAS DE SÃO PAULO

CONSOCIAL – CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL

COPASA – COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

CT – CÂMARA TÉCNICA

CTIL – CÂMARA TÉCNICA INSTITUCIONAL LEGAL

CTOC – CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

CTPPP – CÂMARA TÉCNICA DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS

DAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

DATASUS – SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

DEMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO

DER - MG – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DIREC – DIRETORIA COLEGIADA

ESAG – EMPRESA DE SANEAMENTO DA GUANABARA

ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

ETE – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

FEAM – FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE DE MINAS GERAIS

FIP – FUNDAÇÃO ISRAEL PINHEIRO

FIPE – FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Execução:



Realização:



FSESP – FUNDAÇÃO SERVIÇO ESPECIAL DE SAÚDE PÚBLICA

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

GACG – GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO DE GESTÃO

GEOSNIC – SISTEMA DE INFORMAÇÕES DAS CIDADES

GT-PMSB – GRUPO DE TRABALHO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IEF – INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

IGAM – INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS

INMET – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA

INSEA – INSTITUTO NENUCA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

PAP – PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL

PBHSF – PLANO DECENAL DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

PECS – PLANO ESTADUAL DE COLETA SELETIVA

PERH – PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

PLANASA – PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO

PMSB – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PNRH – POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

PNSB – POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SAAE MOEMA – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MOEMA

SEIS – SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

Execução:



Realização:



SES – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

SINDA – SISTEMA NACIONAL DE DADOS AMBIENTAIS

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

UPGRH – UNIDADE DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Execução:



Realização:



1 DADOS GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratante: **Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo**

Contrato: **Nº 03/2014**

Assinatura do Contrato em: **21 de fevereiro de 2014**

Assinatura da Ordem de Serviço em: **21 de fevereiro de 2014**

Escopo: **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Abaeté/MG, Bom Despacho/MG, Lagoa da Prata/MG, Moema/MG, Papagaios/MG e Pompéu/MG.**

Prazo de Execução: **10 meses**, a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

Cronograma: conforme Cronograma Físico de Desenvolvimento das Atividades apresentado no item 6.3 deste relatório.

Valor global do contrato: **R\$ 1.521.497,41** (um milhão, quinhentos e vinte e um mil, quatrocentos e noventa e sete reais e quarenta e um centavos)

Documentos de Referência:

- Ato Convocatório Nº 017/2013
- Características gerais dos municípios de Abaeté/MG, Bom Despacho/MG, Lagoa da Prata/MG, Moema/MG, Papagaios/MG e Pompéu/MG, constantes no Ato Convocatório Nº 017/2013
- Proposta Comercial da COBRAPE

Execução:



Realização:



2 INTRODUÇÃO

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) se configuram em uma ferramenta de planejamento estratégico para a futura elaboração de projetos e execução de serviços e obras, servindo de base para a elaboração de Planos de Investimentos com vistas à obtenção de financiamentos para os empreendimentos prioritizados. São instrumentos que definem critérios, parâmetros, metas e ações efetivas para atendimento dos objetivos propostos, englobando medidas estruturais e não estruturais na área do saneamento básico. É, acima de tudo, um plano de metas, as quais, uma vez atingidas, levarão o município da condição em que se encontra, em termos de saneamento básico, a uma condição pretendida ou próxima dela.

O presente Plano tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município de Moema e definir o planejamento para o setor, considerando-se o horizonte de 20 (vinte) anos e metas de curto, médio e longo prazos. O documento deve defender e justificar linhas de ações estruturantes e operacionais, com base na análise e avaliação das demandas e necessidades de melhoria dos serviços no território. Nesse sentido, este PMSB busca a consolidação dos instrumentos de planejamento e gestão, visando à universalização do acesso aos serviços, à garantia de qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, à promoção da melhoria da qualidade de vida da população e das condições ambientais.

O PMSB de Moema visa garantir o atendimento dos serviços de saneamento básico às populações urbanas e rurais do município, norteado pelo prognóstico de ampliação e implantação de novos sistemas (quando necessário), dentro da perspectiva de obtenção de maior benefício aliado ao desafio do menor custo, levando-se em conta as questões ambientais inerentes.

A elaboração do PMSB deve-se dar em consonância com as políticas públicas previstas para o município e região onde se insere, de modo a compatibilizar as soluções a serem propostas com as leis, planos e projetos previstos para a área de estudo.

Execução:



Realização:



O município de Moema está inserido na mesorregião Central Mineira, microrregião de Bom Despacho, estando localizado no trecho Alto da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

O Rio São Francisco tem uma extensão aproximada de 2.863 km, com uma área de drenagem de 639.219 km² (7,5% do país), abrangendo 504 municípios e sete unidades federativas: Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás e o Distrito Federal. Ao longo de sua bacia vivem, aproximadamente, 15,5 milhões de pessoas (CBHSF, 2014).

Os grandes desafios na bacia do Rio São Francisco se relacionam aos usos múltiplos das águas, envolvendo o abastecimento, a irrigação, o aproveitamento do potencial hidráulico, a navegação e a exploração das atividades de pesca aquicultura, turismo e lazer. Ressalta-se que na região das cabeceiras do Rio São Francisco se encontram diversas lagoas marginais, importantes para a produção de peixes, e represas como a de Três Marias, associada à usina hidrelétrica de mesmo nome.

Dessa forma, o saneamento básico, além de ser indispensável para a melhoria da qualidade de vida e de saúde da população, contribui para a preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente.

Além das ações diretamente relacionadas aos serviços de saneamento básico, outras de caráter interdisciplinar devem ser consideradas nas análises e propostas a serem realizadas no PMSB de Moema, a exemplo das questões urbanísticas, socioeconômicas, ambientais e de saúde, dentre outras.

É dentro desse cenário de visão abrangente e sistêmica que serão desenvolvidas todas as etapas do presente PMSB, tendo a perspectiva de análise integrada como elemento norteador da construção deste importante instrumento de planejamento e gestão.

Execução:



Realização:



3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO

A Constituição Federal, em seu artigo 21, inciso XX, determina ser competência da União “*instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos*”. No artigo 23, inciso IX, aponta a competência conjunta entre União, Estados e Municípios no que se refere à promoção de “*programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico*”.

No que tange à prestação de serviços públicos de interesse local, que possuam caráter essencial, a Constituição Federal determina, em seu artigo 30, como atribuições do Município: (i) *I - legislar sobre assuntos de interesse local*; (ii) *V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial*; (iii) *VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano*.

Com isso, fica estabelecida a competência municipal na prestação, direta ou mediante concessão ou permissão, dos serviços de saneamento básico, que são de interesse local, de caráter essencial, entre os quais o abastecimento de água, a coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários, a coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos e a drenagem urbana, obedecendo às diretrizes federais, instituídas na forma de Lei.

Contudo, verificam-se indefinições dentro da gestão municipal quanto às responsabilidades na prestação dos serviços de saneamento básico, seja pelo compartilhamento das responsabilidades entre as diferentes instâncias da administração pública, seja pelo histórico da organização para a prestação desses serviços no território nacional.

Até a primeira metade do século XX, a prestação de serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, na grande maioria das vezes, era realizada por meio dos departamentos ou serviços municipais de água e

Execução:



Realização:



esgoto (SAEs e DAEs), muitas vezes com o apoio técnico e organizacional da Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), subordinada ao Ministério da Saúde (MS).

Com o surgimento das grandes aglomerações urbanas e consolidação das Regiões Metropolitanas começaram a surgir, a partir da década de 1960, novas formas de organização para a prestação de serviços de saneamento básico. O gerenciamento dos serviços públicos essenciais de saneamento assumiu um caráter metropolitano e regional, como no caso da Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo (COMASP), em São Paulo, da Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG) e a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAG), no Rio de Janeiro, da Companhia Mineira de Água e Esgoto (COMAG) e do Departamento Municipal de Água e Esgotos (DEMAE) em Minas Gerais, sendo que esta última se limitava ao município de Belo Horizonte.

Instituído em modo experimental pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1968, e de maneira formal em 1971, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) surgiu com o objetivo de definir metas a serem alcançadas pelo país na área de saneamento e ordenar a destinação de recursos financeiros para a consecução dessas políticas. Através do PLANASA, foram criadas as empresas estaduais de saneamento, encarregadas da prestação de serviços públicos urbanos de água e esgotos.

No caso de Minas Gerais, assim como em outros Estados, a empresa estadual de saneamento básico foi derivada de instituições que já prestavam serviços na capital e outras regiões. A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) teve origem na união da COMAG com o DEMAE de Belo Horizonte.

De acordo com a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), instituída em 2007 pela Lei Federal nº 11.445, a prestação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser realizada por órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal, ou municipal, na forma da legislação, assim como por empresa a que se tenham concedido os serviços (BRASIL, 2007).

Execução:



Realização:



3.1. A Política Nacional de Saneamento Básico

A Política Nacional de Saneamento Básico estabelece as diretrizes para a universalização dos serviços de saneamento básico, de forma a garantir à população o acesso a serviços com qualidade e quantidade suficiente às suas necessidades. Parte do conceito de saneamento básico como sendo o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- (i) Abastecimento de água;
- (ii) Coleta e tratamento de esgotos;
- (iii) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- (iv) Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Por sua vez, além da definição conceitual, a Lei nº 11.445/07, que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, abriga todas as formas legalmente possíveis de organização institucional dos serviços de saneamento básico, de forma a atender as múltiplas realidades sociais, ambientais e econômicas do Brasil. Entre suas principais determinações, destacam-se o estabelecimento do saneamento básico como objeto do planejamento integrado, juntamente com diretrizes e regras para a prestação e cobrança dos serviços. Ainda de acordo com essa Lei, é obrigação de todas as prefeituras elaborarem seu PMSB, abrangendo os quatro eixos do saneamento. A obrigatoriedade para apresentação do Plano elaborado pelo titular dos serviços era até 2013, sendo esse prazo prorrogado para o dia 31 de dezembro de 2015, conforme Decreto Federal nº 8.211, de 24 de março de 2014. O não atendimento ao disposto na Lei acarretará na impossibilidade, por parte das prefeituras municipais, de recorrerem a recursos Federais destinados ao setor.

Execução:



Realização:



4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PANORAMA DOS RECURSOS HÍDRICOS

A Política Nacional de Saneamento Básico estabelece que os serviços públicos de saneamento básico devem ser pautados em vários princípios, dentre eles o da gestão eficiente dos recursos hídricos. Sendo assim, cabe uma contextualização do panorama dos recursos hídricos e sua relação com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema.

✓ A Política Nacional de Recursos Hídricos

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi instituída pela Lei Federal Nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, a qual também criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A PNRH baseia-se em seis principais fundamentos, dentre eles os de que a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. É um dos seus objetivos, dentre outros, assegurar à população a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos seus usos múltiplos (BRASIL, 1997).

Um dos instrumentos da PNRH para atingir os objetivos propostos é o da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, com a qual é possível obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos (também um instrumento da PNRH).

A Lei Federal 9.433/97 estabelece que os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados, prioritariamente, na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados no financiamento de estudos, programas, projetos e obras e no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997). São órgãos integrantes desse sistema o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), a Agência Nacional de Águas (ANA), os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados (CERH)

e do Distrito Federal, os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais – cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos –, os **Comitês de Bacia Hidrográfica** e as **Agências de Água**.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) têm como área de atuação a totalidade de uma bacia hidrográfica, um grupo de bacias ou sub-bacias contíguas ou a sub-bacia de tributários do curso d'água principal. Os Comitês podem ser de âmbito Estadual ou Federal, dependendo da bacia hidrográfica de sua área de atuação, sendo que uma bacia hidrográfica é de domínio estadual quando toda sua extensão se localiza dentro de um único estado da Federação, e é de domínio da União quando engloba mais de um estado da Federação ou se localiza na fronteira com outro País. Entre as competências do Comitê está o estabelecimento dos mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos e a sugestão dos valores a serem cobrados em sua área de atuação.

A Política Nacional de Recursos Hídricos estabeleceu que a função de Secretaria Executiva desses Comitês deve ser exercida pelas Agências de Bacia, tendo esta a mesma área de atuação de um ou mais Comitês. Essas agências são criadas mediante solicitação do(s) CBH(s) e autorização do CNRH e/ou CERH, sendo uma de suas competências o acompanhamento da administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e a proposição, ao Comitê de bacia, do plano de aplicação desses recursos.

Nesse contexto, a partir da aprovação do plano de aplicação dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na área de atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) é que se dá o início do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema.

4.1. O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO E SUA ÁREA DE ATUAÇÃO

A bacia hidrográfica do Rio São Francisco abrange sete unidades da Federação, sendo elas Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás e o Distrito Federal (Figura 4.1), com extensão aproximada de 2.863 km e área de drenagem de 639.219 km², equivalente a 7,5% do território nacional.

Execução:



Realização:



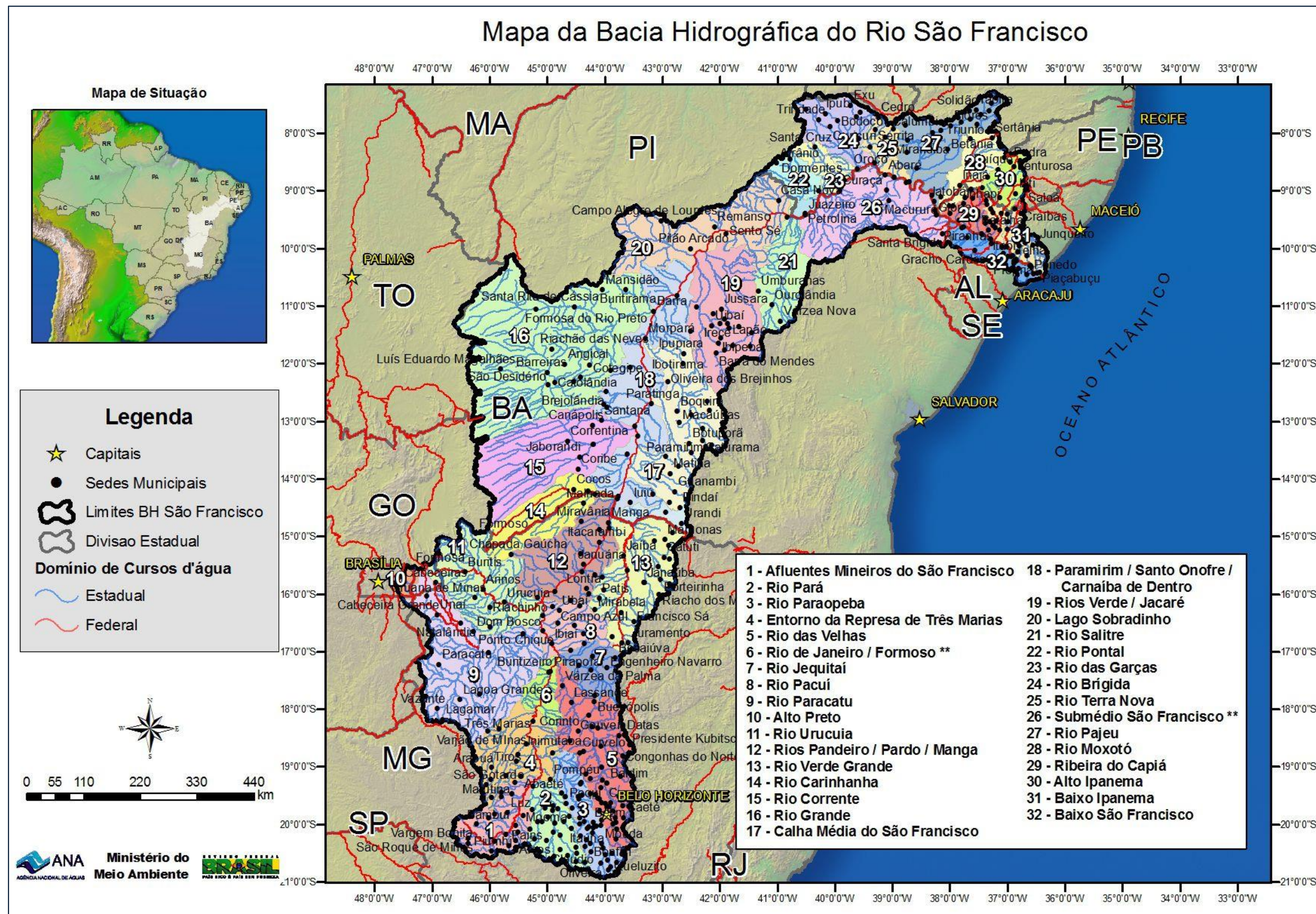


Figura 4.1 – Divisão Hidrográfica da Bacia do Rio São Francisco

Fonte: ANA (2014)

Execução:



Realização:



A Bacia do Rio São Francisco possui um grande contraste entre as regiões, entre os estados e entre os meios urbano e rural da bacia. Sendo assim, para fins de planejamento e para facilitar a localização das suas diversas populações, ela foi dividida em quatro regiões distintas. A divisão se fez de acordo com o sentido do curso do rio e com a variação de altitudes. A região denominada Alto São Francisco estende-se da região da Serra da Canastra até a cidade de Pirapora, no centro-norte de Minas Gerais, perfazendo uma área de 111.804 km². Desse ponto até o ponto onde se forma o lago represado de Sobradinho, no município de Remanso, Bahia, a região é denominada Médio São Francisco. É a maior das quatro divisões, alcançando 339.763 km². Após esse trecho, inicia-se a região do SubMédio São Francisco (2ª maior, 155.637 km²), quando o rio inflexiona o seu curso para o leste, constituindo-se na divisa natural entre os estados da Bahia e de Pernambuco, até alcançar o limite com Alagoas. A partir daí o rio segue na direção leste, formando a divisa natural entre os estados de Alagoas e Sergipe, denominando-se Baixo São Francisco, com uma área de 32.013 km², onde o Rio São Francisco deságua no Oceano Atlântico (CBHSF, 2014).

As regiões do Alto, Médio e SubMédio São Francisco são as que possuem maior presença de indústrias e agroindústrias. Na região do Baixo São Francisco, a socioeconomia ribeirinha ainda se vincula significativamente à agropecuária e à pesca tradicionais, porém, com crescimento expressivo da aquicultura, turismo e lazer. O Rio também constitui a base para o suprimento de energia elétrica da região Nordeste do país. Os represamentos construídos nas últimas décadas correspondem, atualmente, a nove usinas hidrelétricas em operação. O São Francisco representa, ainda, um grande potencial para o desenvolvimento do transporte hidroviário. Estima-se que a extensão navegável na calha seja em torno de 1.670 km. Destacam-se dois trechos principais: 1.312 km entre Pirapora (MG) e Juazeiro (BA) e 208 km entre Piranhas (AL) e a foz do Rio São Francisco (CBHSF, 2014).

Alguns dos principais desafios encontrados na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco são: (i) a solução aos conflitos para atender aos usos múltiplos da bacia; (ii) a implementação de sistemas de tratamento de esgotos domésticos e industriais;

Execução:



Realização:



(iii) a racionalização do uso da água para irrigação no Médio e Sub-médio São Francisco; (iv) o estabelecimento de estratégias de prevenção de cheias e proteção de áreas inundáveis; entre outros.

Uma das funções dos Comitês de bacias é arbitrar os conflitos relacionados aos recursos hídricos. Conforme apresentado anteriormente, os Comitês podem ser de âmbito Federal ou Estadual, dependendo da bacia hidrográfica de sua área de atuação. Sendo assim, em 5 de junho 2001, foi criado o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) por meio de Decreto Presidencial. O CBHSF é de âmbito Federal, órgão colegiado integrado pelo poder público, sociedade civil e usuários de água, que tem por finalidade realizar a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da bacia, visando à proteção de seus mananciais e ao desenvolvimento sustentável.

O CBHSF é vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, órgão colegiado do Ministério do Meio Ambiente (MMA), e se reporta à Agência Nacional de Águas, órgão responsável pela coordenação da gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos no país.

O CBHSF tem 62 membros titulares, sendo que 38,7% do total de membros representam os usuários de água, 32,2% representa o poder público (federal, estadual e municipal), 25,8% são da sociedade civil e as comunidades tradicionais representam 3,3% do total dos membros (CBHSF, 2014). As reuniões do Comitê são realizadas ao menos duas vezes por ano, podendo ser convocadas mais reuniões em caráter extraordinário.

As atividades político-institucionais do CBHSF são exercidas, de forma permanente, por uma Diretoria Colegiada (DIREC), que abrange a Diretoria Executiva (presidente, vice-presidente e secretário), e pelos coordenadores das Câmaras Consultivas Regionais (CCRs) das quatro regiões fisiográficas da bacia: Alto, Médio, SubMédio e Baixo São Francisco.

Além das Câmaras Consultivas Regionais, o CBHSF conta com quatro Câmaras Técnicas (CTs) já instituídas – CT Institucional e Legal (CTIL), CT de Outorga e Cobrança (CTOC), CT de Planos, Programas e Projetos (CTPPP) e Grupo de

Execução:



Realização:



Acompanhamento do Contrato de Gestão (GACG) – e três CTs em composição (CBHSF, 2014). Essas Câmaras têm por função examinar matérias específicas, de cunho técnico-científico e institucional, para subsidiar a tomada de decisões do plenário. As CTs podem ser compostas por especialistas indicados por membros titulares do Comitê.

A Secretaria Executiva do CBHSF, conforme preconizado pela PNRH, é exercida pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas (AGB Peixe Vivo), selecionada em processo seletivo público para ser a Agência de Bacia do Comitê. Para o exercício das funções de agência de água, a AGB Peixe Vivo e a ANA assinaram o Contrato de Gestão nº 014, em 30 de junho de 2010, com a anuência do CBHSF. Esse contrato estabelece o Programa de Trabalho da agência, obrigando-a, entre outras funções, a analisar e emitir pareceres sobre obras e projetos financiados com recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos, propor os planos de aplicação desses recursos ao CBHSF e aplicá-los em atividades previstas no plano e aprovadas pelo CBHSF. A estrutura do CBHSF pode ser observada na Figura 4.2.



Figura 4.2 – Estrutura Organizacional do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Fonte: CBHSF (2014)

Execução:



Realização:



A abertura da reunião comemorativa dos dez anos do CBHSF, no dia 07 de julho de 2011, foi marcada pela assinatura da Carta de Petrolina. Nesse documento foram estabelecidas como metas um conjunto de ações a serem desenvolvidas pelos poderes públicos, usuários, sociedade civil e populações tradicionais, visando (i) à universalização do abastecimento de água para as populações urbanas e rurais até o ano de 2020, (ii) a universalização da coleta e tratamento de esgotos, da coleta e destinação final dos resíduos sólidos e a implantação de medidas para a solução dos problemas críticos de drenagem pluvial, prevenção e controle de cheias no ambiente urbano até o ano de 2030 e (iii) a implementação de intervenções necessárias para a proteção de áreas de recarga e nascentes e para recomposição das vegetações e matas ciliares (CBHSF, 2011).

O documento foi assinado por representantes de governo de seis das unidades federativas banhadas pelo Rio São Francisco (Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais e Distrito Federal), além de órgãos estaduais e federais, como a Agência Nacional de Águas e os Ministérios da Integração Nacional, do Meio Ambiente, da Saúde, das Cidades e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Objetivando o alcance dessas metas, a Deliberação CBHSF nº 71, de 28 de novembro de 2012, aprovou o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, referente ao período 2013 a 2015. No PAP consta a relação de ações a serem executadas com os recursos oriundos dessa cobrança, dentre as quais está incluída, no Componente 2 - Ações de Planejamento, Sub Componente II.1: Água Para Todos, a ação relativa à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (Ação Programada II.1.2).

Por decisão da DIREC do CBHSF, foi lançada, no início do ano de 2013, uma solicitação de Manifestação de Interesse por meio de envio de cartas às Prefeituras Municipais integrantes da bacia, para que as mesmas se candidatassem à elaboração dos respectivos PMSB. Atendendo à solicitação da DIREC, a Prefeitura Municipal de Moema respondeu à essa Manifestação, apresentando ao CBHSF a

Execução:



Realização:



demanda de contratação de serviços técnicos para elaboração do seu Plano Municipal de Saneamento Básico.

Em reunião da DIREC com a AGB Peixe Vivo, realizada em 08 de agosto de 2013, foi definida uma lista de municípios que seriam contemplados numa primeira etapa, a partir de uma análise elaborada em conjunto com a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas (AGB Peixe Vivo), observando-se as possibilidades de contratações de conjuntos de PMSB de forma integrada. Nesse contexto, foi indicada a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema, assim como os de Abaeté, Bom Despacho, Lagoa da Prata, Papagaios e Pompéu para contratação conjunta, objetivando uma abordagem sistêmica no âmbito de bacia hidrográfica, a fim de propor soluções que busquem sanar as problemáticas identificadas de modo integrado e em escala regional.

4.2. Os Comitês estaduais e suas respectivas áreas de atuação

Assim como se tem o CBHSF em âmbito Federal, em menor escala foram instituídos comitês de bacias hidrográfica dos rios de domínio do Estado. Os comitês instituídos no âmbito estadual têm como área de atuação os limites das Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH), estas implementadas pela Deliberação Normativa CERH-MG nº 06, de 04 de outubro de 2002, sendo um comitê para cada UPGRH (Figura 4.3).

Execução:



Realização:



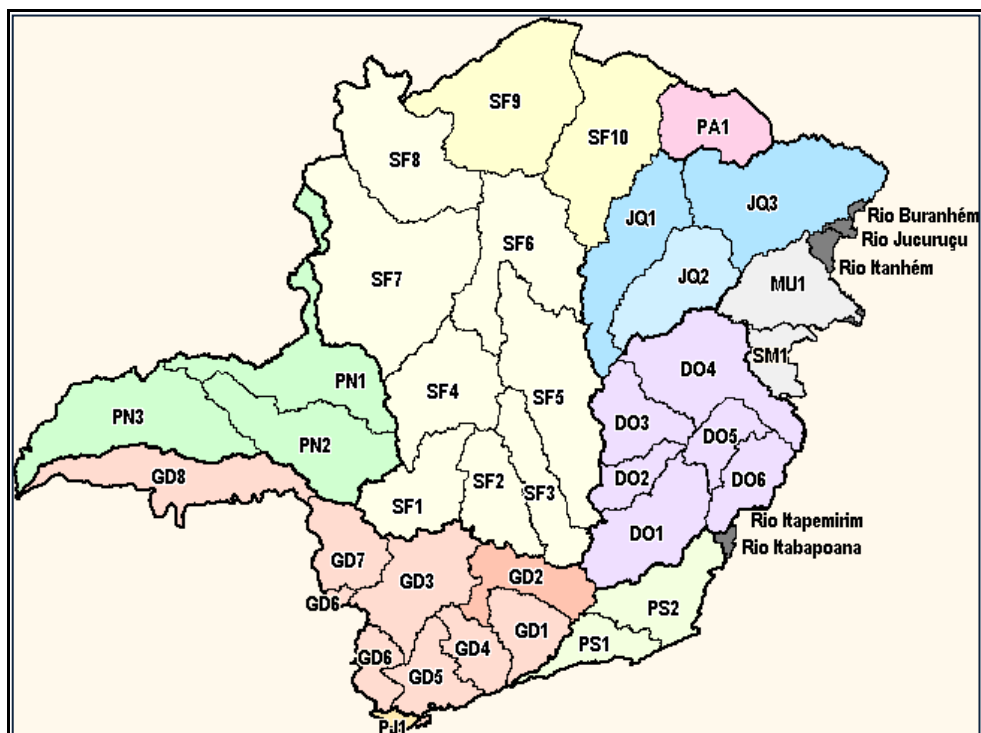


Figura 4.3 – UPGRHs de Minas Gerais

Fonte: IGAM (2014)

A fração da Bacia hidrográfica do Rio São Francisco que corresponde ao Estado de Minas Gerais foi dividida em 10 UPGRHs, a saber:

- **SF1:** Alto Curso da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco até a Confluência com o Rio Pará
- **SF2:** Bacia Hidrográfica do Rio Pará
- **SF3:** Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba
- **SF4:** Bacia Hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias
- **SF5:** Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas
- **SF6:** Bacias Hidrográfica dos Rios Jequitai e Pacuí
- **SF7:** Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Paracatu
- **SF8:** Bacia Hidrográfica do Rio Urucuia
- **SF9:** Bacias Hidrográfica dos Rios Pandeiros e Calindó
- **SF10:** Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Verde Grande.

Execução:



Realização:



O município de Moema, objeto deste PMSB, pertence à UPGRH SF1 - Alto curso da bacia hidrográfica do Rio São Francisco até a confluência com o Rio Pará.

✓ **O Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco**

Em 2004, o Decreto Estadual nº 43.711 instituiu o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco (CBHSF1), tendo como bacia de atuação a área compreendida pelo Alto Curso da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco até a Confluência com o Rio Pará. Atualmente o CBHSF1 é composto por 32 membros, apresentando estruturação paritária entre Poder Público Estadual, Poder Público Municipal, Usuários de Recursos Hídricos e Sociedade Civil Organizada.

De acordo com o referido Decreto, o CBH Alto São Francisco tem como finalidade *“promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia”* (MINAS GERAIS, 2004).

Os municípios participantes do CBHSF1 são: **Abaeté**, Arcos, Bambui, **Bom Despacho**, Capitólio, Campos Altos, Córrego Danta, Córrego Fundo, Dolores do Indaiá, Doloresópolis, Estrela do Indaiá, Formiga, Iguatama, Japaraíba, **Lagoa da Prata**, Luz, Martinho Campos, Medeiros, **Moema**, Pains, Pimenta, Piumhi, Quartel Geral, Santo Antônio do Monte, São Gotardo, São Roque de Minas, Serra da Saudade, Tapirai e Vargem Bonita (IGAM, 2014).

A Deliberação Normativa nº 2, de 2 de dezembro de 2009, do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco, estabelece o Regimento Interno do Comitê e a sua função como órgão colegiado, deliberativo, normativo e consultivo.

A bacia de atuação desse comitê está localizada na região Central e em parte da região Oeste do Estado de Minas Gerais, somando uma população estimada de 210.369 habitantes e ocupando uma área de 14.203km², equivalente a, aproximadamente, 2,22% da área total da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Execução:



Realização:



A região do Alto São Francisco compreende as cabeceiras do Rio São Francisco, cuja nascente situa-se na Serra da Canastra, no município de São Roque de Minas, Minas Gerais. Tem seu trecho compreendido até a seção à montante da afluição do Rio Pará, na divisa dos municípios de Abaeté, Martinho Campos e Pompéu (Figura 4.4). Os principais afluentes localizados à margem direita do Rio São Francisco são: Ribeirão Sujo, Ribeirão dos Patos, Rio São Miguel, Rio São Domingos, Ribeirão da Usina e Ribeirão Santa Luzia. Já pela margem esquerda, os principais afluentes são: Rio Samburá, Ribeirão Ajudas, Rio Bambuí, Rio São Mateus e Rio Veados.

Execução:



Realização:



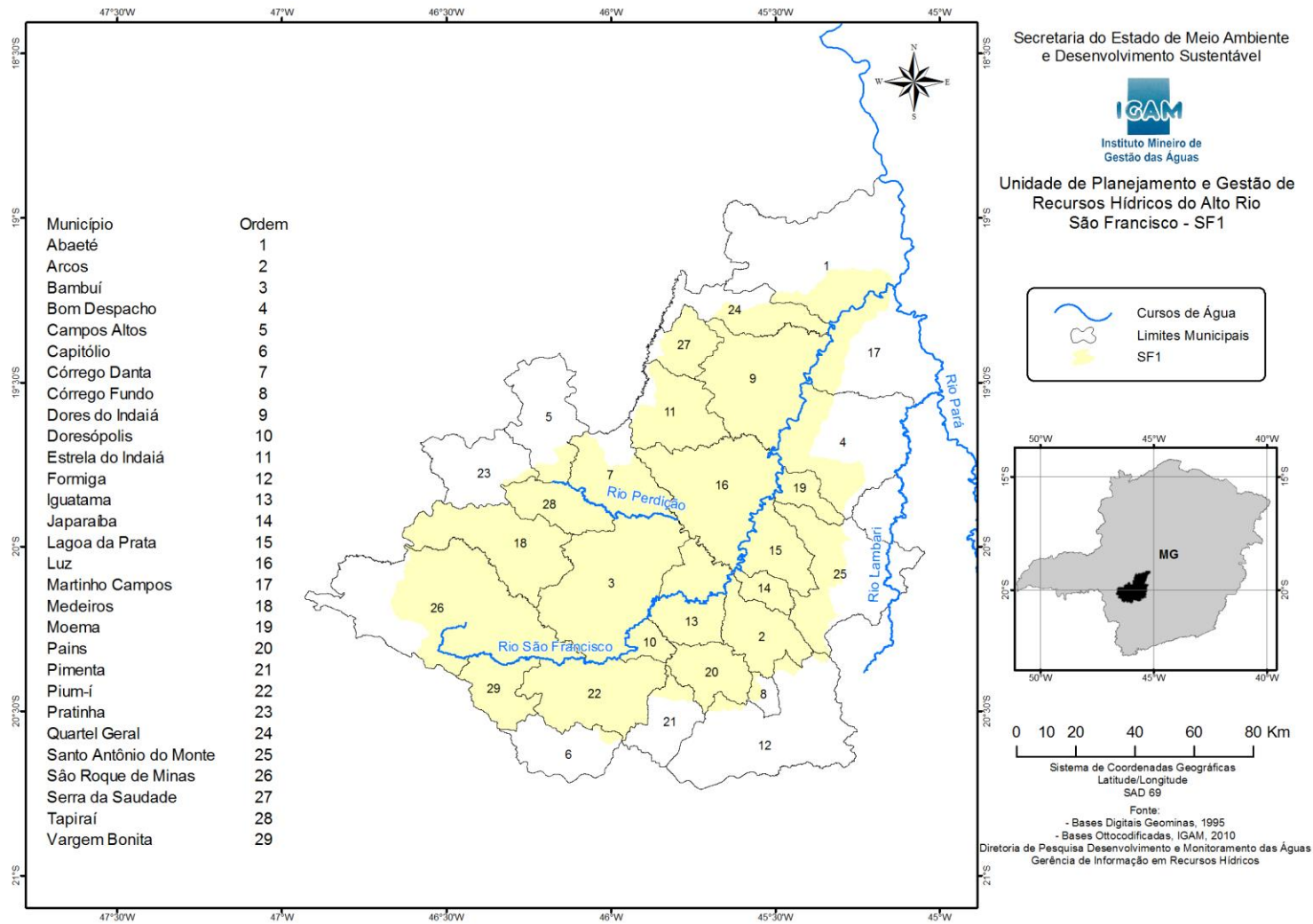


Figura 4.4 – Bacia Hidrográfica de atuação do CBHSF1

Fonte: IGAM (2010)

Execução:



Realização:



4.3. A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

De acordo com a Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais, os “*consórcios ou as associações intermunicipais de bacias hidrográficas, bem como as associações regionais e multissetoriais de usuários de recursos hídricos, legalmente constituídos, poderão ser equiparados às agências de bacias hidrográficas, para os efeitos desta lei, por ato do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH-MG), para o exercício de funções, competências e atribuições a elas inerentes, a partir de propostas fundamentadas dos comitês de bacias hidrográficas competentes*”.

Nesse quadro, no ano de 2006 é criada a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo –, associação civil de direito privado, composta por empresas usuárias de recursos hídricos e organizações da sociedade civil, tendo como objetivo a execução da Política de Recursos Hídricos deliberada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica. Desde 2007, a AGB Peixe Vivo tem suas funções equiparadas à Agência de Bacia Hidrográfica.

Atualmente, a Agência está legalmente habilitada a exercer as funções de Entidade Equiparada às ações de Agência de Bacia do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), de acordo com a Resolução CNRH nº 114, de 10 de junho de 2010, que Delega competência à AGB Peixe Vivo para o exercício de funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Além do Comitê Federal, a AGB Peixe Vivo está legalmente habilitada a exercer as funções de Agência de Bacia para dois Comitês estaduais mineiros, o CBH Velhas (SF5) e o CBH Pará (SF2).

Conforme mencionado, a partir da decisão da DIREC do CBHSF em conjunto com a AGB Peixe Vivo, a Agência deu encaminhamento ao trabalho de levantamento das informações que subsidiaram a contratação dos serviços para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Abaeté, Bom

Execução:



Realização:



Despacho, Lagoa da Prata, **Moema**, Papagaios e Pompéu, objeto do contrato firmado entre a Agência e a COBRAPE, financiado com recursos advindos da cobrança pelo uso da água na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

No dia 21 de fevereiro de 2014 ocorreu, na sede da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), em Belo Horizonte, reunião entre representantes do CBHSF, Prefeitos e/ou representantes das Prefeituras envolvidas no contrato, AGB Peixe e a COBRAPE, conforme a Figura 4.5 e Anexo 1 (lista de assinatura dos presentes), para assinatura do contrato.



Figura 4.5 – CBHSF, Prefeitos/representantes dos municípios da Bacia do Rio São Francisco, AGB Peixe Vivo e COBRAPE

Fonte: AGB Peixe Vivo (2014)

Execução:



Realização:



5 ÁREA DE TRABALHO E BASES PARA ELABORAÇÃO DO PMSB

Este item tem por objetivo apresentar a área de abrangência para elaboração do PMSB de Moema, assim como um panorama preliminar das condições do saneamento básico no município. São aqui pontuadas as bases para a realização do trabalho, indicando as informações e dados necessários ao seu desenvolvimento e suas respectivas fontes, tanto primárias (baseadas em visita ao município no dia 10/03/2014 por técnicos da COBRAPE) quanto secundárias.

5.1. Contexto de Inserção Regional

Conforme apresentado anteriormente, a contratação para elaboração dos PMSB objetivou uma abordagem sistêmica no âmbito de bacia hidrográfica, a fim de propor soluções às problemáticas identificadas de modo integrado e em escala regional. Sendo assim, o Contrato nº 03/2014 firmado entre a COBRAPE e a AGB Peixe Vivo tem como objeto a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema, assim como os de Abaeté, Bom Despacho, Lagoa da Prata, Papagaios e Pompéu.

A área de estudo, compreendendo os territórios desses municípios, encontra-se inserida na região denominada Alto São Francisco, que vai desde a área onde nasce o rio principal (Rio São Francisco), na Serra da Canastra, até o município de Pirapora, no centro-norte de Minas Gerais, com uma área de drenagem aproximada de 111.804 km². Essa área representa cerca de 17,5% do total da bacia (CBHSF, 2014).

No contexto das Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) definidas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (2006) para o Estado de Minas Gerais, os municípios objeto desse contrato estão inseridos em quatro diferentes unidades (Figura 5.1) e distribuídos entre elas conforme pode ser observado na Tabela 5.1.

Execução:



Realização:



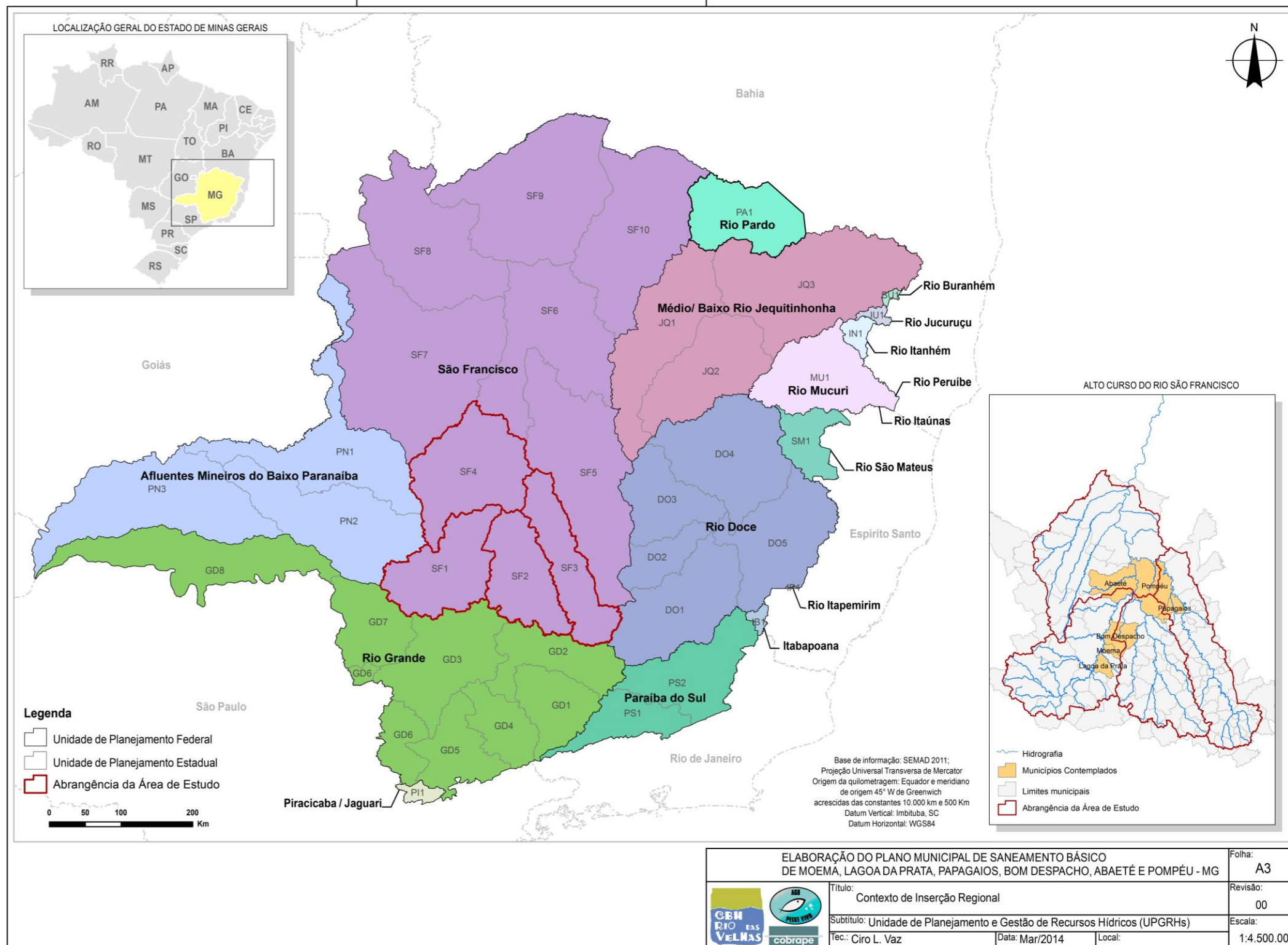


Figura 5.1 – UPGRHs nas quais estão inseridos os municípios objeto de estudo

Fonte: COBRAPE (2014)

Execução:



Realização:



Tabela 5.1 – Inserção dos municípios nas UPGRHs do Estado de Minas Gerais

UPGRH Município	SF1: Bacia dos Afluentes do Alto São Francisco	SF2: Bacia do rio Pará	SF3: Bacia do rio Paraopeba	SF4: Bacia do entorno da represa de Três Marias
Abaeté				
Bom Despacho				
Lagoa da Prata				
Moema				
Papagaios				
Pompéu				

Fonte: IGAM (2014)

Conforme apresentado, em âmbito estadual, o município de Moema está inserido na Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco (SF1).

As atividades econômicas nessa região são bastante diversificadas, com destaque para o turismo, que vem crescendo nos últimos tempos, o que contribui para o aumento da consciência ambiental e de preservação dos recursos naturais. Na região da UPGRH SF1, algumas atividades como a extração de calcário, areia e quartzito, assim como a agropecuária, contribuem para a degradação dos recursos hídricos.

Os principais desafios em relação ao saneamento nos municípios dessa bacia são o gerenciamento de resíduos sólidos e a coleta e o tratamento de esgotos sanitários, questões delicadas que devem ser devidamente tratadas nos PMSB.

O acesso aos municípios objeto do contrato pode ser feito por rodovias federais e estaduais, conforme apresentado na Tabela 5.2. Essa tabela também apresenta a distância entre Moema e os demais municípios objeto do contrato, na qual pode ser observado que os mais próximos a Moema são Lagoa da Prata e Bom Despacho. A Figura 5.2 apresenta um mapa geral de localização e vias de acessos entre os seis municípios contemplados no Contrato nº 03/2014.

Execução:



Realização:



Tabela 5.2 – Distâncias entre Moema e municípios objeto do contrato

Município	Distância aproximada a (km)	Principais Vias de Macroacesso (Rodovias)
Moema	Abaeté – 120	MG 060 -164 - 170 / BR 262
	Pompéu – 110	MG 170 – 164 / BR 262
	Lagoa da Prata – 30	MG 170
	Papagaios – 154	MG 164 – 060 – 170 / BR 262
	Bom Despacho – 30	MG 170 / BR 262

Fonte: DER/MG (2014)

Execução:



Realização:



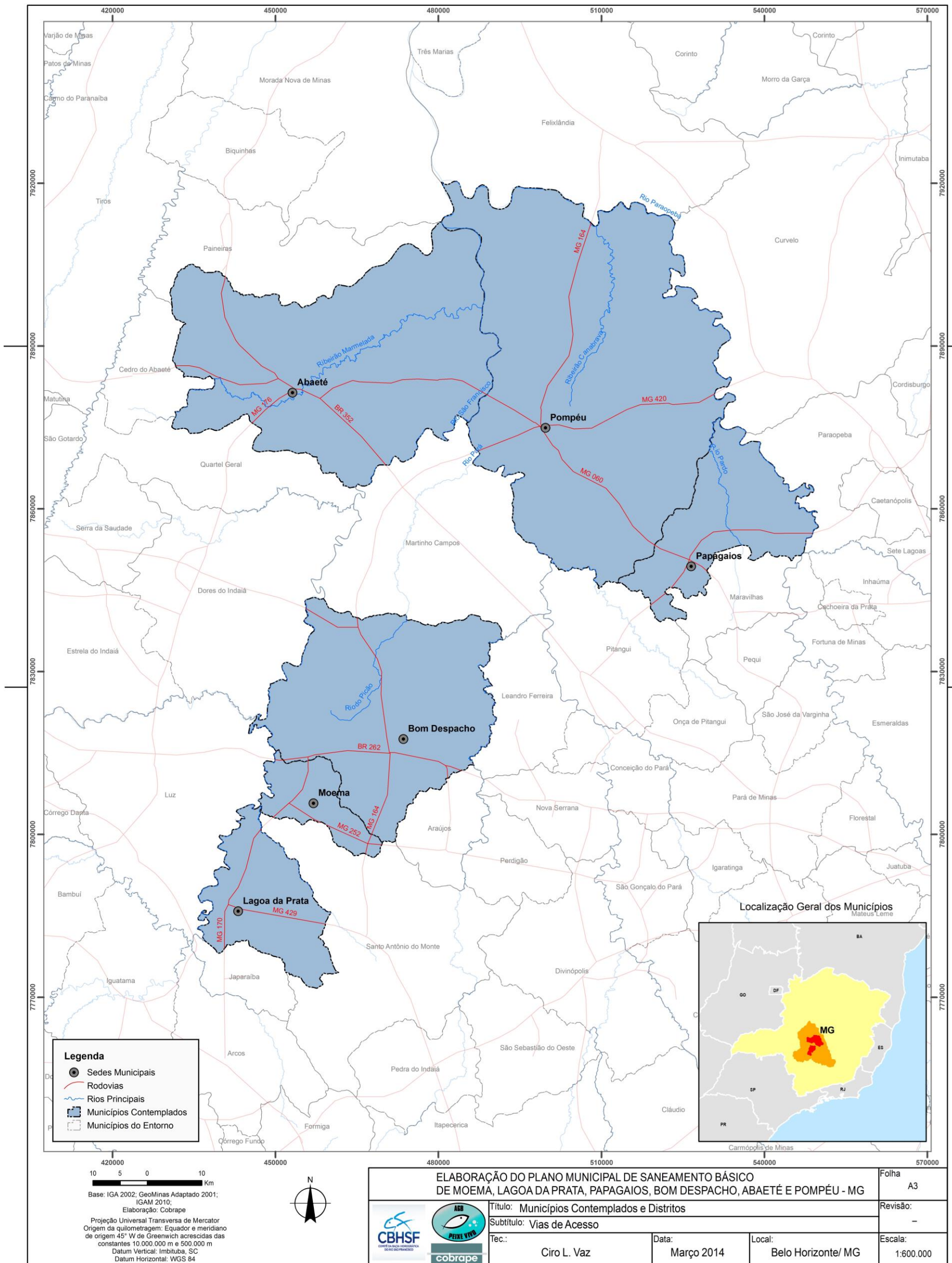


Figura 5.2 – Principais Vias de Acesso aos Municípios Contemplados no contrato

Fonte: COBRAPE (2014)

Execução:



Realização:



5.2. Contexto de Inserção Local

O município de Moema está inserido na mesorregião Central Mineira (31.752 km²) e suas principais características podem ser observadas na Tabela 5.3.

Tabela 5.3 – Principais características do município de Moema

Características Locacionais	Município de Moema
Microrregião	Bom Despacho
Mesorregião	Central Mineira
Latitude/Longitude	19° 50' 34" S 45° 24' 39" O
Municípios limítrofes	Bom Despacho, Luz, Lagoa da Prata e Santo Antônio do Monte
Distância à capital do Estado (Belo Horizonte)	170 km
Principais vias de macroacesso (Rodovias)	BR 262 – 381 / MG 170
Área (km ²)	202,705
População Total (2010)	7.028
Pop. Urbana (2010)	6.040
Distritos	Moema (sede) e Chapada
Localidades	Caiçara e Vargem Grande

Fonte: IBGE (2010); DER/MG (2014)

Os acessos existentes entre o distrito sede e as localidades rurais, bem como às áreas relacionadas à prestação dos serviços públicos de saneamento (pontos de captações para abastecimento, estações de tratamento de água, estações de tratamento de esgoto, local de disposição final de resíduos e outros) se dão por vias federais, estaduais ou locais (estradas vicinais).

Execução:



Realização:



5.3. Contexto do Saneamento Básico no Município de Moema

Este item apresenta um panorama geral do saneamento básico no município de Moema, com informações preliminares afetas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Ressalta-se que grande parte das informações apresentadas trata-se de dados secundários complementados com levantamento inicial de campo, junto à Prefeitura Municipal (Figura 5.3).



Figura 5.3 – Instalações da Prefeitura Municipal de Moema

Fonte: COBRAPE (2014)

De acordo com as informações preliminares obtidas em campo, os principais problemas identificados no município são a insuficiente capacidade de reservação de água para abastecimento e a falta de sistema de drenagem.

✓ **Abastecimento de água**

O sistema de abastecimento de água se constitui pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais, contemplando também os instrumentos de medição.

Execução:



Realização:



A prestação de serviço de abastecimento de água no município de Moema é de responsabilidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Moema (SAAE de Moema), que possui instalações no município (Figura 5.4).



Figura 5.4 – Sede temporária do SAAE de Moema

Fonte: COBRAPE (2014)

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o município possui um índice de atendimento de 95,7% para a população total (SNIS, 2011).

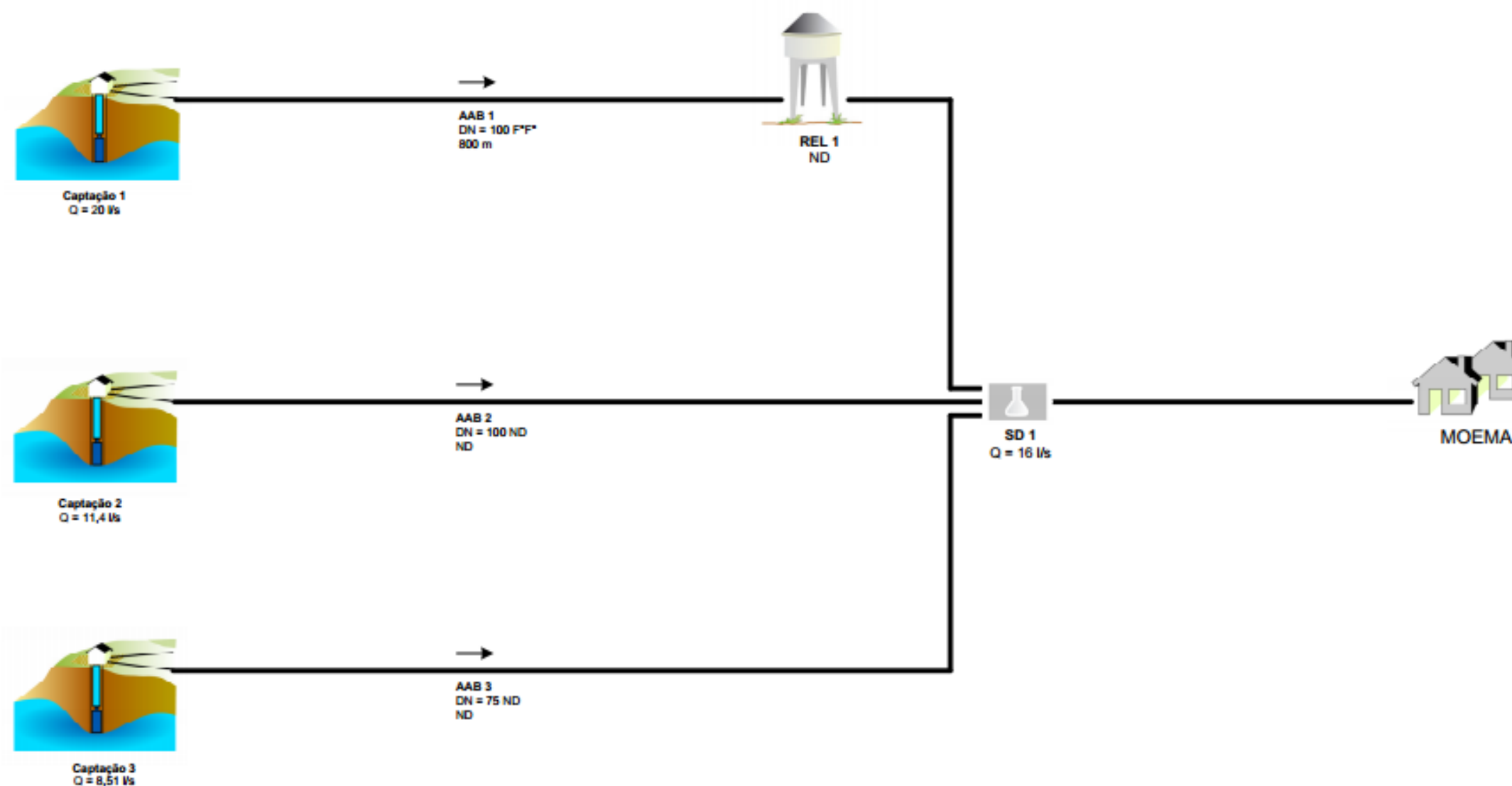
De acordo com informações obtidas na visita de campo, o sistema de abastecimento da sede de Moema é isolado (conforme esquema da Figura 4.3), contando com 3 (três) captações subterrâneas através de poços artesianos (Captação 1: $Q = 20$ l/s; Captação 2: $Q = 11,4$ l/s; Captação 3: $Q = 8,51$ l/s). A água captada passa por tratamento com cloro e flúor e o sistema não possui reservação, sendo a água distribuída diretamente para os domicílios. O distrito de Chapada conta com uma captação superficial no Ribeirão Chapada e a água bruta passa por tratamento primário em uma Estação de Tratamento de Água (ETA). O Distrito de Caiçara conta com um poço artesiano.

Execução:



Realização:





POPULAÇÃO URBANA (hab)	SISTEMA PRODUTOR	TIPOS DE CAPTAÇÃO	SITUAÇÃO	SISTEMA ISOLADO MOEMA			Nº
Bairro/Distrito/Povoado De 50.000 a 250.000 Até 5.000 De 250.000 a 1.000.000 De 5.000 a 50.000 Mais de 1.000.000	Adutora Estação Elevatória Estação de Tratamento de Água Dessalinizador Tratamento Filtros Reservatório Apoiado Reservatório Elevado	Captação Fio d'Água/ Tomada Direta Barragem/ Açude Poço Bateria de n poços Chafariz Carro-pipa	Existente Projetado Em Obras	Município: MOEMA Estado: MINAS GERAIS Data: 01/09/2009			0000
				consórcio			Fonte
							SAAE

Figura 5.5 – Sistema Isolado de Abastecimento de Água em Moema

Fonte: Atlas de Abastecimento Urbano de Água – ANA (2010)

Segundo informações do SAAE de Moema, existem cerca de 3.000 (três mil) ligações hidrometradas na sede. No distrito de Chapada são 144 (cento e quarenta e quatro) ligações ativas e na localidade de Caiçara são 31 (trinta e uma) ligações ativas.

O SAAE possui um sistema tarifário, constituído de tarifa social (consumo de até 10 m³/mês), tarifa mínima (consumo entre 10 e 15 m³/mês) e tarifa normal (consumo superior a 15 m³/mês). Recentemente foi implantado pelo SAAE de Moema algumas normativas referentes às cobranças pelos seus serviços, como aviso de corte, corte cobrança extrajudicial e inscrição na dívida ativa.

Está prevista a construção de um reservatório com capacidade para 100.000 litros e a perfuração de um poço artesiano no distrito da Chapada.

✓ **Esgotamento sanitário**

O sistema de esgotamento sanitário se constitui pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, tratamento e disposição final de esgotos, desde as ligações prediais até o lançamento final do efluente tratado no meio ambiente.

Os serviços de esgotamento sanitário no município de Moema são de responsabilidade do SAAE Moema. De acordo com informações obtidas em campo, 90% do esgoto da Sede é coletado e passa por tratamento em Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), sendo o efluente lançado no Córrego Doce. No distrito de Chapada e localidade de Caiçara são adotadas fossas sépticas e negras.

Segundo informações divulgadas no Portal do Programa de Aceleração do Crescimento (2013), o município de Moema recebeu recursos da FUNASA no valor de R\$ 2.164.948,46, para investimentos no sistema de esgotamento sanitário, estando prevista a construção de uma nova ETE no município.

✓ **Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**

O sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos compreende o conjunto de atividades e infraestruturas relacionadas à coleta, manipulação, transporte, transbordo e destinação final dos resíduos sólidos (domiciliares, de limpeza urbana,

Execução:



Realização:



de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, de serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de transporte e mineração).

De acordo com informações obtidas em campo, são coletadas, em média, 4,0 ton/dia de resíduos sólidos urbanos no município de Moema, sendo gerados aproximadamente 11 ton/dia. Segundo o relatório do programa “Minas sem Lixões” da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM, 2012), a disposição final de resíduos sólidos é realizada em aterro controlado. Em relação aos resíduos de serviços de saúde, são gerados em média 47 kg/mês, que são recolhidos pela empresa Ecosust Soluções Ambientais Ltda, responsável pela destinação final dos mesmos.

O município faz parte do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável, que tem como proposta a implantação de um aterro sanitário e uma usina de triagem e compostagem para gerenciamento dos resíduos dos municípios participantes. A proposta é de que o aterro sanitário seja operado por uma empresa Paranaense, e seja instalado em uma propriedade doada pelo Governo Estadual, localizada no município de Nova Serrana. O consórcio será composto pelos municípios de Nova Serrana, **Moema**, Pitangui, Perdígão, Conceição do Pará, Igaratinga, Leandro Ferreira, Onça de Pitangui e São Gonçalo do Pará.

✓ ***Drenagem urbana e manejo de águas pluviais***

O sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais corresponde às atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias.

Conforme dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2008), o município de Moema possui um sistema subterrâneo de drenagem urbana em 75% a 100% das ruas pavimentadas da cidade. De acordo com informações obtidas em campo, apenas o bairro Vale dos Ipês possui elementos de microdrenagem.

Execução:



Realização:





Figura 5.6 – Ausência de sistema de drenagem em ruas de Moema

Fonte: COBRAPE (2014)

5.4. Bases para Elaboração do Trabalho

O desenvolvimento dos produtos esperados para o PMSB de Moema deverá se guiar pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando-se, para tanto, as escalas espacial e temporal. Essa visão permitirá um entendimento mais sistêmico e abrangente da situação atual do município, assim como norteará a proposição de soluções e medidas de intervenção, tanto de caráter físico (ou estrutural) quanto de gestão. Sempre que possível, deverão ser propostas ações e intervenções que possam ser compartilhadas entre os municípios contemplados no contrato, inclusive envolvendo outros municípios próximos que possam ser relevantes para as soluções propostas.

Dado o posicionamento de Moema na região hidrográfica do Alto São Francisco, serão levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes, assim como as parcerias intermunicipais, mesmo que extrapolem os limites das unidades de planejamento consideradas neste estudo.

Execução:



Realização:



A elaboração do presente trabalho se fundamentará na análise de dados secundários e, em caráter complementar, na aquisição de dados primários. Estes serão levantados por meio de questionários e entrevistas junto aos prestadores de serviços, ao corpo técnico da Prefeitura Municipal de Moema e à população. Serão realizadas visitas de campo, acompanhadas de técnicos locais, para a verificação das condições levantadas.

No caso de escassez de dados julgados imprescindíveis para o desenvolvimento do PMSB, poderão ser realizadas inferências, análises qualitativas ou emprego de metodologias alternativas para a consecução dos trabalhos, sempre respeitando o cronograma planejado para a sua execução.

De maneira geral, a realização de todas as etapas previstas para o trabalho deverá ter como base os seguintes dados e informações, julgados imprescindíveis:

Dados e Informações Gerais

- Base cartográfica georreferenciada do município (com malha urbana, hidrografia, uso e ocupação do solo, zoneamento urbano, Áreas de Preservação Permanente (APPs), Áreas de Preservação Ambiental (APAs), setores censitários, loteamentos, etc.)
- Dados físicos (geomorfologia, geologia, hidrologia, etc.)
- Acessos e rotas
- Demografia, infraestrutura, saneamento, renda, etc.
- Curvas de nível das áreas urbanas municipais (de preferência, a cada 2m)
- Plano Diretor
- PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social
- Legislação complementar (Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, Código de Obras, Código de Posturas, etc.)
- Estudos, Projetos e Planos existentes ou em elaboração dos setores interrelacionados ao saneamento básico

Fontes de dados: Censo 2000 e 2010 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Prefeituras, CBHSF, CBH Alto São Francisco, CBH Entorno da Represa de Três Marias, Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), ANA, Sistema Nacional de Dados Ambientais (SINDA), Geominas, Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), MMA, Serviço Geológico do Brasil (CPRM)

Execução:



Realização:



Dados e Informações sobre os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

- Demografia: domicílios e população atendida (urbana e rural)
- Base cadastral dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário
- Dados físicos
 - ✓ Número de ligações e economias de água e esgoto ativas e inativas, por categoria (residencial, comercial, industrial, pública, mista);
 - ✓ Volume produzido de água (m³);
 - ✓ Volume medido e faturado de água e esgoto;
 - ✓ Extensões de redes e adutoras de água e redes/coletores/interceptores e emissários de esgoto;
 - ✓ Sistemas de tratamento de esgoto: volume tratado, tipo de tratamento, condições de operação, qualidade do efluente final, etc.
- Dados financeiros
 - ✓ Valores faturados de água e esgoto, por categoria;
 - ✓ Investimentos realizados nos Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) nos últimos 10 anos;
 - ✓ Planos de metas
- Indicadores
 - ✓ Índice de atendimento em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos;
 - ✓ Consumo de água (m³/mês), por categoria;
 - ✓ Tarifa média (R\$/m³) de água e esgoto;
 - ✓ Hidrometração (%), por categoria;
 - ✓ Índice de perdas por faturamento e micromedição

Fontes de dados: Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), Sistema Estadual de Informações Sobre Saneamento (SEIS), Fundação João Pinheiro (FJP), IBGE, COPASA, outros.

Execução:



Realização:



Dados e Informações sobre o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

- Condições da gestão e operação dos serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final
- Produção de resíduos domiciliares, de construção civil, de saúde, industriais e da agroindústria
- Resíduos de lodo de Estações de tratamento de água (ETAs) e Estações de tratamento de esgoto (ETEs)
- Resíduos da zeladoria dos municípios (limpeza de bocas-de-lobo, desassoreamento de córregos e canais, poda e jardinagem, varrição, etc.)
- Coleta seletiva e informações sobre a sociedade civil organizada para a coleta
- Áreas clandestinas de disposição
- Lixões e aterros desativados (passivos ambientais)
- Área de atendimento, frequência da coleta e equipamentos
- Condições de operação, saúde e segurança do trabalho
- Custo de coleta, transporte e disposição final de resíduos
- Custo dos serviços para o munícipe
- Situação contratual dos serviços prestados por terceiros
- Programas existentes e planejamentos complementares e alternativos que envolvam os resíduos sólidos

Fontes de dados: FEAM, SNIS, IBGE, SEIS, FJP, FIPE

Dados e Informações sobre o Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

- Cadastro das redes de macro e microdrenagem
- Ocorrência de inundações e alagamentos
- Levantamento topográfico
- Dados hidrológicos e climatológicos
- Dados de estações pluviométricas e fluviométricas
- Dados de estações climáticas que estejam presentes dentro do perímetro de estudo e em um raio de 50-100 Km
- Mapas de riscos de inundação
- Mapas hipsométricos
- Plano de Contingência para Chuvas

Fontes de dados: ANA (HidroWeb), SINDA, INMET, SEIS, FJP, FIP, Prefeitura, estudos existentes e/ou em elaboração

Execução:



Realização:



Dados e Informações sobre Saúde

- Plano de contingência no combate e controle do avanço da dengue
- Índice de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado
- Dados oficiais das prefeituras sobre doenças de veiculação hídrica e ações de controle de vetores

Fontes de dados: Secretaria de Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, FJP, IBGE

De forma a consistir o levantamento de dados secundários e complementar informações não disponíveis em fontes oficiais, foram elaborados os formulários (checklists) apresentados no Anexo 2, que serão encaminhados aos técnicos responsáveis por cada eixo do saneamento no município. Tais formulários, considerados de suma importância para a caracterização do município e dos quatro eixos do saneamento básico, serão consistidos pela equipe da COBRAPE nas visitas de campo para realização do Diagnóstico, assim como nas diferentes esferas de participação, inclusive quando da realização dos eventos de mobilização social, notadamente os dois primeiros, conforme planejamento constante do item 7.4 deste documento.

No tocante ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, a COBRAPE buscará junto à Prefeitura Municipal e à concessionária ou autarquia responsável (se for o caso) todas as informações disponíveis e necessárias ao desenvolvimento dos produtos previstos.

A drenagem, por sua vez, mostra-se o eixo do saneamento com a menor quantidade de informações disponíveis, não havendo cadastro de redes e estudos ou projetos para o setor. O desenvolvimento dos trabalhos para este eixo do saneamento, portanto, será essencialmente baseado em informações levantadas em visitas a campo e entrevistas junto aos técnicos das Secretarias Municipais, assim como à população.

Os contatos já iniciados junto à Prefeitura de Municipal de Moema são apresentados na Tabela 5.4.

Execução:



Realização:



Tabela 5.4 – Contatos em Moema

Município de Moema			
Nome	Telefone (37)	Setor	E-mail
Julvan R. Araújo Lacerda	9916-3630	Prefeito	julvan@bol.com.br
Alaelson Antônio de Oliveira	9917-5771	Vice Prefeito	
Luiz Paulo A. Gontijo Caetano	9916-6871	Secretaria de Esportes	tributosmoema@gmail.com
Thamila Israel dos Reis	9136-7091	Secretaria de Obras	Thamilaisraeldosreis@yahoo.com.br
Juarez Lacerda Lino	9191-4269	Chefe de Gabinete	juarezlino@hotmail.com
Talita A. Franco Barros	9809-1168	SAAE	talitamoema-21@hotmail.com
Jonas Antônio dos Santos	9914-0530	Secretaria do Meio Ambiente	jonasantonio1@gmail.com
Mauro Nunes Gontijo	9911-1263	Vereador	maurogontijo.grilo@yahoo.com.br
Geraldo Jonas da Silva	9931-2691	Vigilância Sanitária	visamoema@bol.com.br
Nicolau Antônio Gontijo	9938-3865	Vigilância Epidemiológica	nicolau-moema@hotmail.com

Além das fontes de dados secundários anteriormente listadas, outras referências a serem utilizadas são apresentadas a seguir.

Dados Institucionais

- Censo 2010, IBGE
- Estudos, Projeto e Planos existentes ou em elaboração dos setores interrelacionados ao saneamento básico
- Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS)
- Sistema de Informações das Cidades – Geosnic
- Projeção da Demanda Demográfica Habitacional, o Déficit Habitacional e Assentamentos Precários (Ministério das Cidades)

Execução:



Realização:



Dados de Abastecimento de Água e Recursos Hídricos

- Projeto Básico de Instrumentação e Operação do Sistema de monitoramento de Águas Superficiais e Subterrâneas na Bacia do Alto São Francisco, (IGAM, 2012)
- Ações de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (MMA)
- Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH)/Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM, 2011)
- Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de Minas Gerais - Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM, 2013)
- Disponibilidade e Demandas de Recursos Hídricos no Brasil (ANA, 2007)
- Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PBHSF) 2004-2013 (CBHSF, 2004) – Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do São Francisco, ANA/GEF/PNUMA/OEA

Esgotamento Sanitário

- Relatório do Programa Minas Trata Esgoto – Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM, 2013).
- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2000 (IBGE)
- Programa de Modernização do Setor Saneamento (Ministério das Cidades)

Resíduos Sólidos

- Diferentes Sistemas para Aproveitamento de Resíduos Sólidos Urbanos – Síntese Serie Diálogos (FEAM, 2013), Fundação Israel Pinheiro (FIP), Programa Minas sem Lixões
- Plano Estadual de Coleta Seletiva (PECS) – Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR), Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Fundação Israel Pinheiro (FIP) e Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável (INSEA)

O acesso aos dados secundários ora listados poderá ser realizado por meio de consultas diretas junto a fontes oficiais – disponíveis na internet, em publicações ou outros documentos de livre acesso –, assim como através de solicitação junto a órgãos públicos, secretarias, etc. No caso de dificuldade de acesso de dados junto aos organismos competentes, uma possível medida para contornar o problema e agilizar o andamento dos trabalhos seria a interlocução da AGB Peixe Vivo, por meio de contato direto e/ou ofício, contextualizando o trabalho de elaboração do PMSB e a necessidade de acesso aos dados solicitados.

Execução:



Realização:



Ainda, há que se ressaltar que a formação do Grupo de Trabalho do Plano Municipal de Saneamento Básico (GT-PMSB) para acompanhamento das atividades a serem desenvolvidas pela COBRAPE para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema – com o objetivo de fazer prevalecer a construção do Plano dentro de um perfil participativo – deve ser providenciada, o mais rapidamente possível, pelo Prefeito. Também deve ser salientado o constante envolvimento do CBH São Francisco no acompanhamento das atividades desenvolvidas pela COBRAPE.

Por fim, cabe dizer que a construção de Planos Municipais de Saneamento Básico é um trabalho inter e multidisciplinar, caracterizado pela participação e envolvimento de uma diversidade de atores, técnicos ou não, cujo conhecimento, experiência e vivência formam a base para a proposição de Planos realistas e adequados à situação de cada município. É dentro desse contexto, portanto, que a COBRAPE pretende realizar o seu trabalho para o município de Moema/MG.

Execução:



Realização:



6 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, METODOLOGIA, CRONOGRAMA E EQUIPE

A seguir, apresenta-se a estruturação metodológica geral das atividades a serem desenvolvidas e, na sequência, a descrição detalhada das atividades e produtos esperados.

6.1. Estruturação Metodológica Geral

Neste item está estruturada e descrita a forma pela qual se recomenda a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Moema, no sentido de atender as disposições constantes no Termo de Referência.

Nestas condições, apresentam-se as atividades que possibilitarão desenvolver o trabalho, a saber:

Atividade 1: Plano de Trabalho e Plano de Mobilização e de Comunicação Social

Atividade 2: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

Atividade 3: Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços

Atividade 4: Programas, Projetos e Ações

Atividade 5: Ações para Emergências e Contingências

Atividade 6: Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico

Atividade 7: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB

Atividade 8: Relatório Final do PMSB – Documento Síntese

Em função da análise da demanda do Edital, notadamente do Termo de Referência, apresenta-se a inter-relação entre os diversos temas a serem conduzidos e a sequência lógica entre atividades, subatividades e produtos a serem desenvolvidos, conforme apresentado nas Figura 6.1 e Figura 6.2 e na Tabela 6.1.

Execução:



Realização:



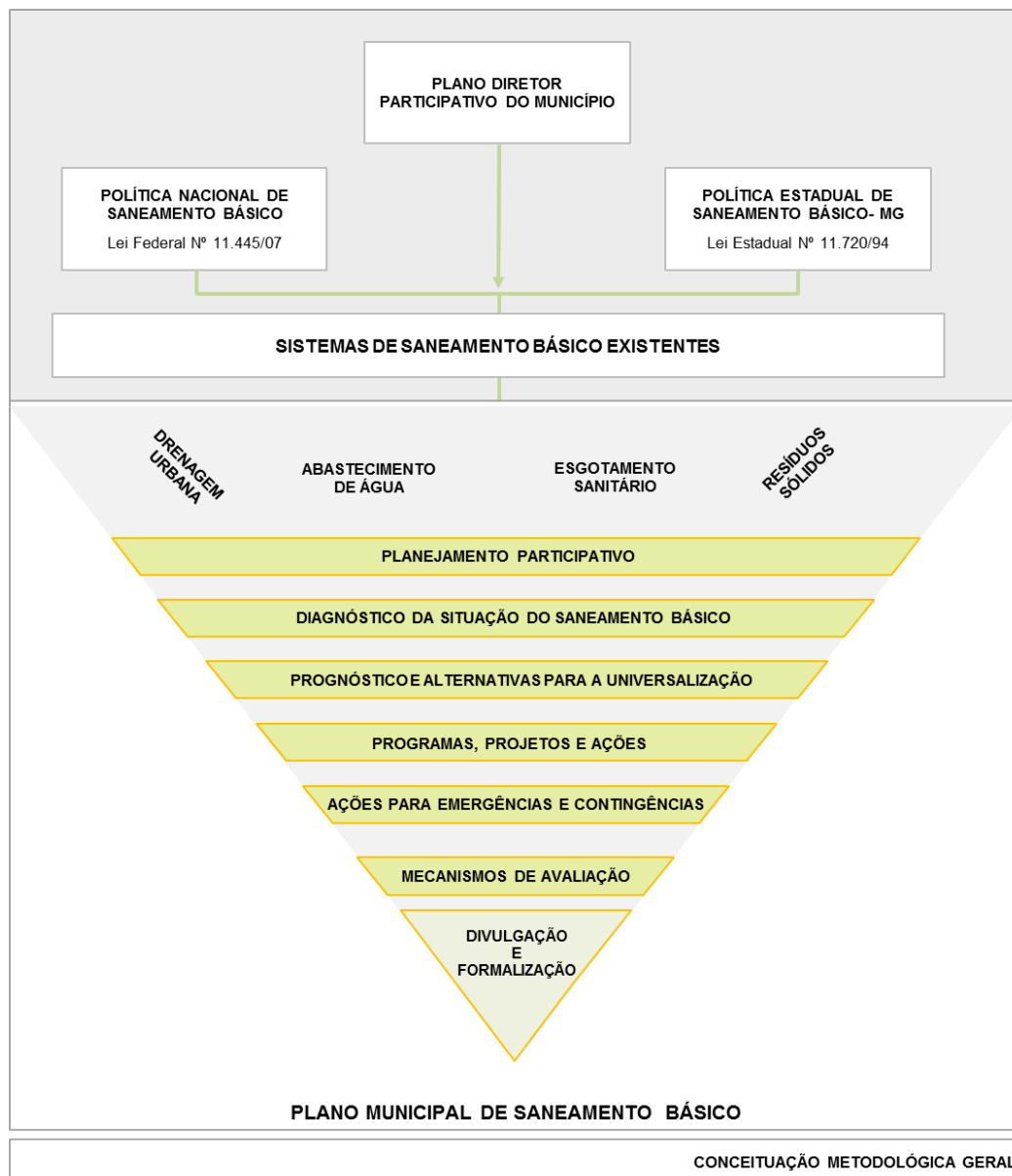


Figura 6.1 – Fluxograma Metodológico de Desenvolvimento das Atividades

Fonte: COBRAPE (2014)

Execução:



Realização:



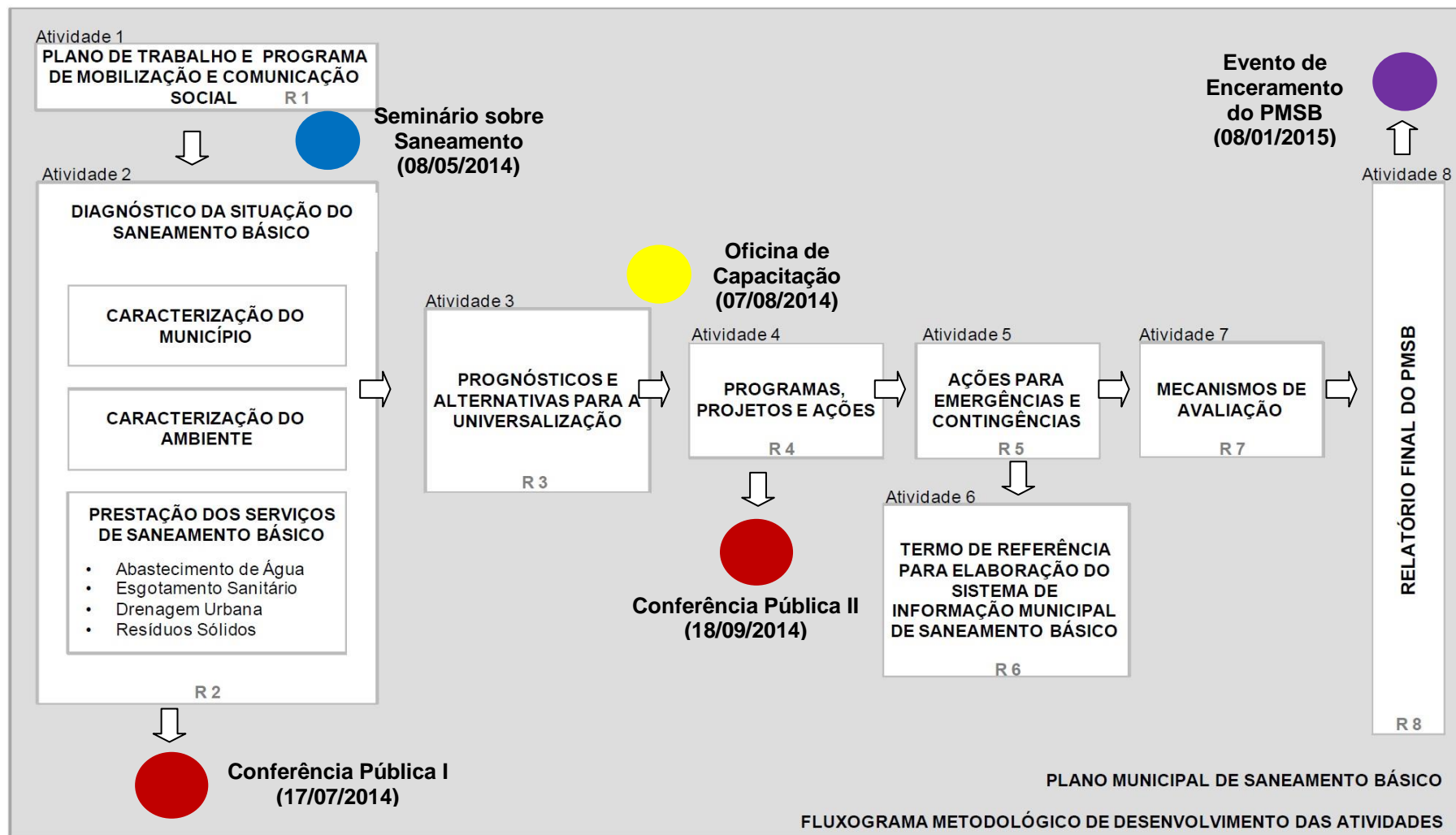


Figura 6.2 – Fluxograma das Atividades Técnicas e de Mobilização Social

Fonte: COBRAPE (2014)

Execução:



Realização:



Tabela 6.1 – Conteúdo Mínimo do PMSB

Atividades	Sub-atividades	Descrição
PLANO DE TRABALHO, PLANO DE MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL		<ul style="list-style-type: none"> Planejamento Participativo
DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	Levantamento de Informações Básicas	<ul style="list-style-type: none"> Coleta de Dados e Informações Fontes de Informações e de Dados Secundários Inspeções de Campo e Dados e Informações Primárias
	Caraterização dos Municípios	<ul style="list-style-type: none"> Caracterização Física Caracterização dos Recursos Hídricos Caracterização Ambiental
	Caracterização Geral do Saneamento Básico	<ul style="list-style-type: none"> Abastecimento de Água Potável Esgotamento Sanitário Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Manejo das Águas Pluviais e a Drenagem Urbana
	Diagnóstico dos Setores Inter-relacionados com Saneamento Básico	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento Urbano Habitação Meio Ambiente e Recursos Hídricos Saúde
PROGNÓSTICO E ALTERNATIVAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO	Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	<ul style="list-style-type: none"> Alternativas de Gestão dos Serviços Necessidade de Serviços Públicos de Saneamento Básico Cenários Alternativos das Demandas por Serviços de Saneamento Básico Compatibilização das Carências de Saneamento Básico com as Ações do PMSB Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária Definição de Objetos e Metas Outros Mecanismos Complementares
	Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Ações Estruturais Ações de Gestão para Eficiência
	Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana	<ul style="list-style-type: none"> Medidas Não Estruturais Medidas Estruturais
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES		<ul style="list-style-type: none"> Programação de Ações Imediatas; Programação das Ações de Curto, Médio e Longo Prazo
AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS		<ul style="list-style-type: none"> Ações para situações imprevistas
T.R. PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO		<ul style="list-style-type: none"> Diretrizes para a elaboração do TR do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico
MECANISMO DE AVALIAÇÃO		<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos para monitoramento e avaliação dos resultados do PMSB
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		<ul style="list-style-type: none"> Síntese das atividades anteriores.

Execução:



Realização:



A seguir, são descritas as atividades a serem desenvolvidas na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Moema.

Atividade 1: Plano de Trabalho e Plano de Mobilização e de Comunicação Social

Trata-se do planejamento das ações e métodos a serem adotados para a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Moema, devidamente apresentado neste documento. Fazem parte do seu conteúdo a abordagem metodológica a ser empregada na construção do Plano, a descrição das atividades previstas e o cronograma de sua execução, assim como a proposta de envolvimento da população no processo participativo, conforme Plano de Mobilização e de Comunicação Social, apresentado no item 7 deste produto.

Este produto pretende consolidar o objeto, as definições e diretrizes para a execução dos trabalhos, incorporando, desde o início, sugestões e orientações, criando condições para que os produtos sejam elaborados em estreito entendimento com a Contratante e, dessa forma, possam ser avaliados e analisados de maneira mais eficiente e objetiva.

O objetivo da elaboração do Plano de Trabalho é, em última instância, criar um instrumento que auxilie o desenvolvimento das atividades previstas, evitando-se o consumo de recursos de maneira ineficiente e programando-se a sua alocação da forma que melhor atenda às demandas explicitadas no Termo de Referência.

Para a elaboração deste documento foi de grande valia a realização de uma visita inicial de campo, já comentada anteriormente, onde foi possível o estabelecimento de contatos com os responsáveis pela gestão dos serviços de saneamento. Seu principal objetivo foi introduzir ao agente municipal os assuntos e as demandas que deverão ser levantadas pela COBRAPE e transmitir o interesse e o apoio do Prefeito na realização do Plano Municipal de Saneamento Básico, dando suporte político para o repasse das informações necessárias ao seu desenvolvimento.

Execução:



Realização:



Atividade 2: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O diagnóstico da área de estudo – englobando as zonas urbanas e rurais – será realizado a partir do levantamento de dados secundários e de coleta de dados primários (questionários, entrevistas e visitas a campo).

Pelo menos um profissional da COBRAPE, de cada área afeta ao saneamento, visitará o município de Moema pelo tempo que for necessário, acompanhado de técnicos da Prefeitura Municipal e da prestadora de serviços. Na ocasião, deverão ser preenchidos os checklists e percorridas todas as áreas de interesse para o desenvolvimento do diagnóstico, incluindo o registro fotográfico das estruturas existentes.

Nesta fase estão previstas a caracterização geral do município (aspectos físicos, socioeconômicos, institucionais, legais, etc.), do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais) e dos setores inter-relacionados com o mesmo (desenvolvimento urbano e habitação, situação ambiental e dos recursos hídricos, situação da saúde).

O diagnóstico objetiva avaliar a prestação dos serviços de saneamento do município a partir do conhecimento dos sistemas implantados e do seu operador. Esta etapa cuida da análise das condições técnicas, operacionais, gerenciais e administrativas, assim como dos projetos e estudos existentes ou em andamento para os quatro eixos do saneamento.

Conforme previsto no Termo de Referência, a base cartográfica para a elaboração do PMSB deverá ser fornecida pela Prefeitura, além das demais informações de que seja detentora ou tenha acesso.

A construção do Plano está prevista em ambiente georreferenciado, com a “tradução” de informações e dados em mapas específicos, que permitam uma melhor visualização das condições diagnosticadas no município.

Execução:



Realização:



As informações levantadas deverão ser “cruzadas” e analisadas de forma sistêmica, possibilitando a construção de cenários reais da situação do município e a orientação das etapas subsequentes do trabalho.

O diagnóstico, portanto, reflete o ponto de partida, a linha de base a partir da qual será traçada a trajetória para se alcançar os objetivos do PMSB.

Da experiência adquirida pela empresa, dois tópicos precisam ser ressaltados. O primeiro é a importância da participação pública, uma vez que a população é detentora de informações significativamente relevantes sobre a real situação dos serviços prestados, podendo apontar seus pontos positivos e negativos, assim como sugerir possibilidades de melhorias.

O segundo tópico é a necessidade de rápida formação do Grupo de Trabalho (GT-PMSB) que irá acompanhar e apoiar as atividades desenvolvidas pela empresa. O mesmo deve contar com a participação de representantes da administração pública, dos prestadores de serviços, da câmara municipal, de comitês e sub-comitês de bacia, dentre outros. É deste grupo que vem o maior suporte e boa parte da legitimação e apropriação do Plano.

Apesar do diagnóstico não ser, efetivamente, o pronto crucial do trabalho, é nele que se embasam todas as propostas vindouras que constarão no Plano e é nele que se reflete, mais fielmente, as contribuições dos diversos atores do município.

Atividade 3: Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços

A partir das necessidades detectadas no diagnóstico e da interpretação do conceito de universalização do acesso aos serviços de saneamento básico no contexto do município, deverão ser formuladas as estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB de Moema, dentro de um horizonte de planejamento de 20 (vinte) anos.

A projeção populacional – base para a avaliação de demandas futuras e elaboração e cenários – deve ser realizada nesta fase do trabalho. No prognóstico serão avaliadas as alternativas de gestão dos serviços de saneamento, as demandas pelos serviços, os cenários alternativos, a compatibilidade entre as carências

Execução:



Realização:



identificadas e as ações propostas para o seu equacionamento, a hierarquização das áreas de intervenção e a definição de objetivos e metas, apoiadas em indicadores.

A proposição de diretrizes e de medidas estruturais e não-estruturais que visem melhorar as condições dos serviços prestados à população deverá ser produto de uma análise integrada da visão de futuro do município, embasada pelo diagnóstico da sua situação atual, da demanda a ser atendida ao longo do Plano (20 anos) e das soluções necessárias para sua implementação, sempre levando em consideração a possibilidade de otimização do uso dos ativos existentes e a melhoria da eficiência, operacional e de gestão, na prestação dos serviços. Esta fase do Plano demandará grande esforço para se conjugar soluções que possibilitem atingir as viabilidades técnica, econômico-financeira e ambiental dos sistemas e serviços propostos.

Atividade 4: Programas, Projetos e Ações

Estabelecidos os objetivos e as metas a serem alcançados no horizonte de duração do Plano, levando-se em conta o diagnóstico dos principais problemas existentes e o balanço entre a oferta e a demanda pelos serviços de saneamento ao longo do tempo, será definido o conjunto de programas, projetos e ações para alcançá-los.

As propostas de soluções, com base no reconhecimento das causas dos problemas, partirão de avaliações técnicas que identifiquem as alternativas de mínimo custo e maior benefício, devendo ser compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e demais planos governamentais correlatos. Nesse quadro, deverão ser identificadas possíveis fontes de financiamento e formas de acompanhamento, avaliação e integração com outros programas e projetos setoriais afins. As ações propostas serão organizadas dentro do horizonte de planejamento e desenvolvidas em duas etapas distintas: uma imediata – Programas de Ações Imediatas, onde serão considerados os projetos e estudos existentes na administração municipal – e a outra, denominada Programação das Ações, considerando-se o horizonte de curto (1 a 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo (8 a 20 anos) prazo.

Como resultado, espera-se um Plano composto de diversos Programas, atingindo todas as frentes do saneamento, complementadas por programas específicos para o

Execução:



Realização:



desenvolvimento institucional da prefeitura e a educação ambiental dos munícipes e técnicos.

Atividade 5: Ações para Emergências e Contingências

As ações para emergências e contingências deverão ser estabelecidas para casos de racionamento e aumento de demanda temporária, assim como para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos à população, interrupções dos serviços, entre outros.

Esses problemas poderão ocorrer em casos de escassez hídrica ou enchentes, acréscimo substancial e temporário da população devido a eventos e festejos, danos a equipamentos em função do desgaste pelo uso ou falhas no fornecimento de energia elétrica e durante a realização de manutenção ou obras nos sistemas.

As medidas de contingências e de emergências deverão ser editadas pela entidade reguladora da prestação dos serviços de saneamento, cabendo ao Plano estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência, conforme a Lei nº 11.445/2007.

O PMSB também deverá estabelecer diretrizes para a articulação com outros planos governamentais, como os Planos Municipais de Redução de Risco, e estabelecer diretrizes para a formulação do Plano de Segurança da Água, conforme solicitam o Estatuto da Cidade de 2001 e a Portaria MS nº 2.914/2011, respectivamente.

Há de se ressaltar que as ações a serem propostas devem cobrir toda a área e população municipal, não se atendo somente às sedes, tendo em vista que o município em estudo possui população urbana distribuída em distritos, além de um contingente populacional residente no meio rural.

Propõe-se, ainda, que as especificações das ações emergenciais e de contingência sejam abordadas por fases: uma preventiva e preparativa, que antecede a ocorrência do evento, e outra de socorro e recuperação pós-ocorrência do evento.

Execução:



Realização:



Atividade 6: Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico

O detalhamento do conteúdo dos itens a serem abordados no Termo de Referência dependerá das circunstâncias existentes à época da sua elaboração e, naturalmente, será objeto de ampla discussão com as entidades envolvidas. No entanto, alguns aspectos podem ser destacados de forma preliminar, dada a sua relevância, sem, evidentemente, serem exaustivos ou minimizarem outras questões.

A descrição e/ou especificação do sistema de informações desejado deve buscar objetividade e discriminar, o mais detalhadamente possível, os processos que o sistema deverá abranger (e, dentro de cada processo, quais as funcionalidades e limitações esperadas).

Os resultados produzidos pelo sistema deverão ser bem especificados quanto a seu formato de saída, versatilidade na incorporação de informações, portabilidade para outros ambientes, entre outros.

Atividade 7: Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do Plano Municipal de Saneamento Básico

Os Planos Municipais de Saneamento Básico devem ser revisados periodicamente, de forma articulada com as Políticas Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Desenvolvimento Urbano e Rural e de Habitação.

Dentre as metodologias de avaliação, o uso de indicadores de desempenho tem sido amplamente difundido. Essas ferramentas constituem medidas quantitativas de um aspecto particular e servirão como instrumento de apoio ao monitoramento da eficiência e da eficácia das ações do PMSB.

Nesse sentido, a COBRAPE apresentará um desenho de estrutura básica de um Sistema de Monitoramento, ajustado às necessidades municipais, para orientar a implementação do seu PMSB. Serão definidos indicadores para o acompanhamento e avaliação dos programas e ações propostos e o alcance das metas e objetivos delineados pelo Plano, abrangendo, entre outros, os aspectos técnico, operacional, econômico-financeiro, ambiental, social, institucional e de saúde.

Execução:



Realização:



Nesta fase serão também apresentadas sugestões administrativas para implementação do Plano e proposição de minuta de legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento, a partir dos instrumentos vigentes:

- Minuta de Regulamento do Serviço de Abastecimento de Água;
- Minuta de Regulamento do Serviço de Esgotamento Sanitário;
- Minuta de Regulamento do Serviço de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
- Minuta de Regulamento do Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

Atividade 8: Relatório Final do PMSB – Documento Síntese

Este relatório consiste em uma síntese dos produtos previamente descritos (Atividades 1 a 7), configurando-se na materialização do PMSB de Moema. O seu conteúdo deverá apresentar linguagem acessível e abrangência dos assuntos abordados para o seu pleno entendimento. Os volumes dos demais produtos serão utilizados para análises técnicas mais aprofundadas do seu conteúdo.

Execução:



Realização:



6.2. Produtos e Prazos previstos

O planejamento de entrega dos produtos e respectivos prazos de execução e de entrega estão apresentados na Tabela 6.2 a seguir.

Tabela 6.2 – Produtos e Prazos de Execução e Entrega

PRODUTOS		Prazo de Execução (dias)	Prazo de entrega
Código	Descrição		
R1	Plano de Trabalho e Plano de Mobilização e de Comunicação Social do PMSB	30	23/03/2014
R2	Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	120	21/06/2014
R3	Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços	150	21/07/2014
R4	Programas, Projetos e Ações	180	20/08/2014
R5	Ações para Emergências e Contingências	210	19/09/2014
R6	Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico	240	19/10/2014
R7	Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB	270	18/11/2014
R8	Relatório Final do PMSB – Relatório Síntese	300	18/12/2014

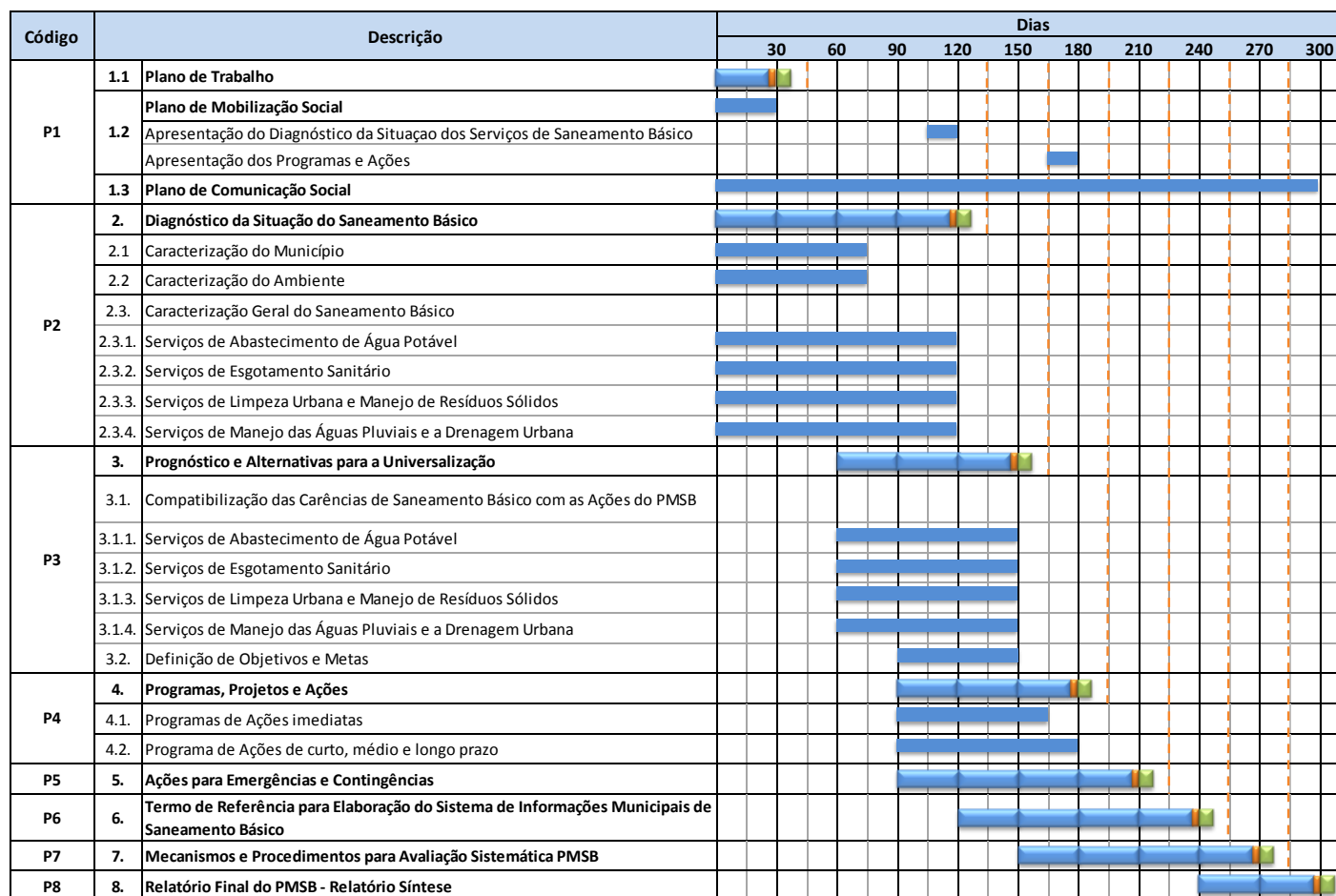
Execução:



Realização:



6.3. Cronograma físico de atividades



Execução:



Realização:



6.4. Equipe Técnica

Nome	Formação	Cargo
Carlos Alberto Amaral de O. Pereira	Eng. Civil	Responsável Técnico pela empresa
Rafael Decina Arantes	Arquitetura e Urbanismo	Coordenador Geral
Adriana Sales Cardoso	Arquitetura e Urbanismo	Coordenador Executivo
Jacqueline Evangelista Fonseca	Biologia	Coordenador Setorial – Água e Esgoto
Luiz Carlos Petelinkar	Eng. Civil	Especialista - Água e Esgoto
Bruno de Lima e S. Soares Teixeira	Eng. Ambiental	Água e Esgoto
Raissa Vitareli Assunção Dias	Biologia	Água e Esgoto
Rodrigo de Arruda Camargo	Eng. Ambiental	Água e Esgoto
Sávio Mourão Henrique	Biologia	Coord. Setorial – Rec. Hídricos/Meio Ambiente
Rafaela Priscila Sena do Amaral	Gestão Ambiental	Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Fernando Carvalho dos Santos	Biologia	Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Jane Cristina Ferreira Domingues	Eng. Sanitária e Ambiental	Coordenador Setorial – Drenagem
Mitsuyoshi Takiishi	Eng. Civil	Especialista - Drenagem Urbana
Mirelle Santos Lobato	Eng. Ambiental	Drenagem Urbana
Harley Cavalcante R. Moreira	Técnico em Drenagem	Drenagem Urbana
Adriana Nakagama	Eng. Ambiental	Hidrologia
Camila Vani Teixeira Alvez	Estagiária	Modelagem matemática
Alexandre Avila Falsarella	Eng. Civil	Drenagem Urbana
Ricardo Tierno	Eng. Civil	Coordenador Setorial – Resíduos Sólidos
Kurti J. Stuermer	Eng. Civil	Especialista - Resíduos Sólidos
Lauro Pedro Jacintho Paes	Eng. Agrônomo	Resíduos Sólidos
Homero Gouveia da Silva	Eng. Ambiental	Resíduos Sólidos
Pedro Luis Napolitano Souguellis	Arquitetura e Urbanismo	Coordenador Setorial – Socioeconomia
Heitor Angelini	Gestão Ambiental	Meio Urbano
Luis Otávio Kaneioshi Imagiire	Eng. Ambiental	Meio Urbano
José Maria Martins Dias	Advogado/Economista	Relações e Interfaces Institucionais
Priscilla Melleiro Piagentini	Ecologia	Emergências e Contingências
Juliana A. Silva Delgado	Gestão Ambiental	Emergências e Contingências
Diogo Bernardo Pedrozo	Técnico Saneamento	Emergências e Contingências
Ciro Lótfi	Geografia	Geoprocessamento
Raquel Alfieri Galera	Gestão Ambiental	Geoprocessamento
Girlene Leite	Eng. Sanitária	Sist. Inf. Municipal de Saneamento Básico
Cíntia Ivelise Gomes	Assistente Social	Coord. Setorial – Mobilização Social
Luciana Gomes	Ecologia	Mobilização e Comunicação Social
Wesley Aganete	Geografia	Mobilização e Comunicação Social
Raoni de Faria Jardim	Com. Social - Jornalismo	Mobilização e Comunicação Social

Execução:



Realização:



7 PLANO DE MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Este item apresenta o Plano de Mobilização e de Comunicação Social como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do município de Moema, baseado na Proposta Técnica apresentada pela COBRAPE em atendimento ao Termo de Referência da AGB Peixe Vivo – Ato Convocatório 017/2013 – e na determinação da Lei 11.445/07, que estabelece a participação e o controle social das comunidades envolvidas como condição básica para elaboração e legitimação do Plano.

Os objetivos específicos definidos e a metodologia adotada neste Plano de Mobilização e Comunicação Social contemplam três fases específicas: a divulgação do PMSB, a divulgação do Diagnóstico atual dos serviços de saneamento básico no município de Moema e a divulgação dos Programas e Ações necessários à execução do Plano.

Para tanto, estão previstas ações iniciais de levantamento de dados referentes às peculiaridades do município, ações de comunicação para ampla divulgação do PMSB e mais os eventos interativos: conferência pública¹, seminário de saneamento, oficina de educação ambiental para saneamento e cerimônia festiva de encerramento do PMSB, respeitando os objetivos do PMSB e os objetivos específicos do Plano de Mobilização e Comunicação Social.

Consta deste trabalho o detalhamento de todas as ações, a infraestrutura, os parceiros e atores envolvidos, as estratégias, os recursos materiais, cronograma e os custos.

¹Conferência Pública: instância de participação social, que tem por objetivo institucionalizar a participação da sociedade nas atividades de planejamento, controle e gestão de uma determinada política ou de um conjunto de políticas públicas. Um espaço de debates por excelência, no qual as pessoas se reúnem para discutir acerca de temas específicos.

Execução:



Realização:



7.1. Justificativa

A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.445/07 define a elaboração do PMSB como um instrumento em prol da universalização dos serviços de saneamento básico no país, fundamentado na participação e no controle social. Portanto, o processo de elaboração do PMSB do município de Moema contempla um **Plano de Mobilização e de Comunicação Social**, buscando convergências de propósitos, resolução de conflitos, transparência dos processos decisórios e o foco no interesse coletivo.

As atividades a serem desenvolvidas visam garantir a efetiva participação social em todas as etapas da elaboração do PMSB, inclusive o diagnóstico, constando de conferências públicas, seminários, oficinas e outros meios para discussão dos estudos e dos problemas e para levantamento de propostas de soluções ao saneamento básico, envolvendo órgãos de representação local (tais como Conselhos de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação) e participação de representantes nomeados pelo Prefeito local para a composição de um Grupo de Trabalho do Plano de Saneamento Municipal (GT-PMSB), a ser instituído por meio de decreto municipal.

Sobretudo, será fundamental a disseminação e o amplo acesso às informações a todos os segmentos sociais em todas as etapas, utilizando diversos canais para recebimento de sugestões e críticas e esclarecimento de dúvidas.

7.2. Objetivo

Definir instrumentos, estratégias e mecanismos de mobilização e comunicação social que garantam à comunidade do município de Moema o acesso à informação e a participação e controle social, visando assegurar as condições necessárias para a elaboração, viabilização e legitimação do seu PMSB.

7.3. Metodologia

A base metodológica para garantir a efetiva participação social em todo processo de planejamento, elaboração e avaliação do PMSB contempla formas de amplo acesso

Execução:



Realização:



às informações e de pleno exercício da cidadania, a socialização de experiências e o debate democrático e transparente de ideias para conhecimento claro do problema. Para tanto, este Plano de Mobilização e Comunicação Social estabelece os seguintes objetivos específicos:

- Definir mecanismos de disponibilização, repasse e facilitação da compreensão das informações referentes ao PMSB para que a sociedade possa contribuir nos trabalhos de planejamento;
- Definir mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, o processo e os eventos previstos e as propostas relativas ao PMSB, utilizando cartazes, páginas na internet, central 0800, anúncios em rádio e jornais locais, carros de som e outros que atendam as peculiaridades do município;
- Definir canais para recebimento de críticas e sugestões, incluindo redes virtuais e formulários impressos no processo de elaboração do Plano;
- Definir meios para a realização de seminários, oficinas e conferências públicas abertas à população das regiões administrativas e distritos, para discussão e participação no diagnóstico do PMSB, contemplando a infraestrutura, a preparação e divulgação antecipada de material de apoio para o conhecimento das propostas e a participação da comunidade, o registro e a análise de propostas;
- Definir uma agenda de eventos locais para a discussão de propostas e instrumentos da PNSB e dos PMSB, estabelecendo os objetivos, a organização temática e metodológica, os critérios e forma de participação, os documentos de subsídio e os técnicos para conduzi-los;
- Definir canais de identificação e registro de informações, fruto do conhecimento popular, que geralmente não estão disponíveis nas fontes convencionais de dados e informação;

Execução:



Realização:



- Definir estratégias para o envolvimento dos vários atores e segmentos sociais do município, considerando as formas em que são afetados pelo PMSB, tais como as organizações sociais, econômicas, profissionais, políticas, culturais, a população, os atores envolvidos com a gestão do saneamento básico, os prestadores de serviço e o poder público local;
- Definir estratégias para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do PMSB e da participação social na sua elaboração e implantação;
- Definir estratégias para divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do PMSB;
- Definir estratégias para disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do PMSB;
- Definir estratégias para estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização dos serviços de saneamento básico;
- Definir estratégias para estimular a cooperação entre os municípios vizinhos, visando o benefício de soluções integradas de saneamento, considerando o pertencimento à mesma bacia hidrográfica do Rio São Francisco;
- Definir estratégias de capacitação de lideranças e membros dos subcomitês de bacia locais visando fortalecê-los como agentes permanentes de divulgação e fiscalização do PMSB nas comunidades.

Ações e Atividades Propostas

As atividades de mobilização e comunicação acontecerão em duas etapas, uma de **Organização de Insumos** e **Divulgação Preliminar** e outra abrangendo os seguintes eventos:

Execução:



Realização:



- Duas Conferências Públicas;
- Um Seminário Municipal sobre Saneamento Básico;
- Uma oficina de Educação Ambiental para o Saneamento;
- Uma Cerimônia Festiva de encerramento e celebração;

Cada etapa será organizada a partir dos objetivos do PMSB e dos objetivos específicos do Plano de Mobilização e Comunicação Social.

Na Tabela 7.1 a seguir estão detalhadas as ações e atividades propostas.

Execução:



Realização:



Tabela 7.1 – Ações e Atividades Propostas

	O que fazer	Objetivo	Como fazer	Recurso	Público	Quem	Quando	
Organização de Insumos	Levantamento de Dados	Mapear o perfil de cada comunidade, identificando lideranças de direito e de fato, as instituições políticas, econômicas, religiosas e civis, os meios de comunicação, os conflitos sociais, os equipamentos sociais, a distribuição geográfica da população e demais parceiros prováveis (produtores rurais, comércios, indústrias etc.).	Formular um cadastro das lideranças, dos parceiros que possam atuar na divulgação do PMSB, dos locais de acesso, circulação e encontro das comunidades, visando subsidiar as estratégias de mobilização e comunicação de forma compatível com as peculiaridades locais.	Visitas para pesquisas locais, consultas à distância por telefone aos órgãos públicos, à internet; consultas aos mapas de instituições de referência locais tais como CBH São Francisco e os comitês de bacias do domínio do estado.	Telefone, lista de contatos, dados secundários (mapas), internet.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE mar e abr/ 2014	
	Informações sobre PMSB	Preparar as comunidades para conhecerem e participarem da elaboração do PMSB, seus objetivos e benefícios coletivos e as atividades propostas, divulgando informações em cartazes, jornais e rádios locais e mídia virtual.	Estabelecer um amplo canal de comunicação com as comunidades, visando mantê-las bem informadas e mobilizadas para a participação, o entendimento e o aprimoramento do PMSB com contribuições, críticas e sugestões.	1-Afixar cartazes informativos em locais estratégicos de atuação e circulação da comunidade (escolas, repartições públicas, lojas, farmácias, bares, igrejas, ônibus, empresas, rodoviárias); 2-Divulgar anúncios em jornais e rádios e mídias eletrônicas 3-Postar informações em redes sociais (facebook) e site da prefeitura 4-Implantar a central única telefônica 0800.	Lista dos locais estratégicos, material gráfico (cartazes), linha 0800, textos para rádios e jornais.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE mar e abr/ 2014	
Divulgação Preliminar	Central Telefônica	Articular a criação de uma central única telefônica 0800 (para o município) onde as manifestações dos cidadãos sejam examinadas, avaliadas e respondidas.	Estabelecer um canal aberto com a população para recebimento de críticas, sugestões e esclarecimento de dúvidas, visando à divulgação, o entendimento e o aprimoramento do PMSB e o fortalecimento da participação cidadã.	Equipe COBRAPE		Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE mar e abr/ 2014	
	Rede Virtual	Articular a criação de uma rede virtual (facebook, site da prefeitura) onde seja divulgado o andamento do PMSB e as manifestações dos cidadãos, suas dúvidas, contribuições etc.	Estabelecer um canal aberto com a população para divulgar o PMSB e receber críticas, sugestões e esclarecer dúvidas, visando o entendimento e o aprimoramento do PMSB e o fortalecimento da participação cidadã.	Equipe COBRAPE		Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE mar e abr/ 2014	
Eventos	Seminário de Saneamento	Promover um seminário de quatro horas na sede municipal para a população, abordando conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico com o meio ambiente, saúde, educação, desenvolvimento econômico e social.	Promover um espaço de informação e reflexão pertinentes ao saneamento básico, visando à sensibilização e conscientização das comunidades sobre a relevância do PMSB para melhoria das condições locais de saúde, educação, desenvolvimento econômico, ambiental e cultural e incentivar a participação cidadã na busca de soluções integradas de saneamento, considerando o pertencimento à mesma bacia hidrográfica do rio das Velhas.	1-Elaborar uma programação com temas tais como: Situação atual do saneamento no Brasil e no mundo. Situação atual do saneamento no município. Interfaces com educação, saúde e desenvolvimento econômico, social e preservação ambiental. As Leis Federais de saneamento básico e de resíduos sólidos. Perspectivas futuras (sugestões). 2-Elaborar a dinâmica de cada seminário, considerando as inscrições, os técnicos responsáveis pela apresentação e discussão dos temas, as formas de receber e encaminhar as manifestações das comunidades. 3-Providenciar material de apoio com as instituições parceiras (blocos, canetas, pastas etc.) 4-Solicitar brindes com as instituições parceiras para sorteio entre os participantes 5-Contratar um coffee break 6-Elaborar formulário de propostas e sugestões 7-Definir local 8-Elaborar convites impressos e encaminhar ao público almejado 9-Registrar (fotos e lista de presença) 10-Avaliar (relatórios quantificando participantes e qualificando o grau de interesse participativo).	Local, convites impressos, café, brindes, folha de presença, máquina fotográfica, certificado de comparecimento (virtual), material de apoio.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE 08/05/2014	
	Oficinas de Educação Ambiental para Saneamento	Promover uma oficina de quatro horas na sede municipal, com profissionais (formais e não-formais) ligados às áreas de saúde, cultura, educação e saneamento, abordando a educação ambiental para o saneamento básico em suas interfaces com a saúde e educação, desenvolvimento econômico e social, preservação ambiental.	Construir conhecimentos relacionados ao sistema de saneamento básico, visando capacitar agentes locais para divulgação e fiscalização do PMSB e para serem multiplicadores do senso de corresponsabilidade na eficiência dos sistemas públicos de saneamento, sobretudo referentes aos resíduos sólidos e ao esgotamento sanitário.	1-Elaborar uma programação com temas tais como: Educação ambiental, saúde e saneamento. Por que tratar esgotos e lixos: ganhos para saúde humana e ambiental. O papel do cidadão na implantação e manutenção de um sistema eficiente de saneamento. 2-Elaborar a dinâmica de cada oficina, considerando as inscrições, os técnicos responsáveis pela execução. 3-Elaborar material de apoio pedagógico (cartilha impressa e virtual, bloco, caneta, pasta) 4-Contratar coffee break 5-Definir local 6-Elaborar convites impressos e encaminhar ao público almejado 7-Registrar (fotos e lista de presença) 8-Avaliar (relatórios quantificando participantes e qualificando o grau de interesse participativo).	Local, convites, café, folha de presença, certificados de comparecimento (virtual), material de apoio pedagógico (cartilha impressa e virtual, bloco, caneta, pasta)	Em torno de 40 pessoas, constando de profissionais formais e não-formais ligados às áreas de saúde, cultura, educação e saneamento (agentes de saúde, professores, lideranças comunitárias, membros dos comitês, SAAE, limpeza urbana). Esses agentes capacitados serão referência constante do PMSB, divulgando informações, acompanhando e fiscalizando a execução dos planos.	Equipe COBRAPE 07/08/2014	
	Encerramento e Celebração do PMSB	Promover um evento público festivo de três horas no município pautado na conquista do PMSB.	Celebrar a conquista do PMSB e seu significado para as comunidades, visando incentivar a continuidade da participação cidadã na implantação do PMSB e o fortalecimento da corresponsabilidade para a eficiência dos sistemas de saneamento.	1-Elaborar uma programação cultural e festiva com temas locais 2-Convitar artistas da localidade (bandas, teatros etc.) para apresentações 3-Elaborar apresentações formais (mais política que técnica) sobre PMSB 4-Providenciar lanche 5-Definir local 6-Elaborar e distribuir convites impressos às autoridades locais 7-Convitar toda a comunidade por meio de faixas e carro de som. 8-Registrar (fotos)	Local, convites (impressos), lanche, carro de som, faixas, máquina fotográfica.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE 08/01/2015	
	Conferências Públicas	1ª	Promover uma conferência pública de três horas, amplamente divulgada no município, pautada na apresentação do diagnóstico atual dos serviços de saneamento básico.	Criar um espaço de diálogo organizado e transparente entre o poder público e a comunidade, visando à divulgação do diagnóstico e o fortalecimento da participação social com opiniões, críticas e sugestões para o plano de ação do PMSB.	1-Elaborar material de divulgação do diagnóstico do PMSB 2-Contratar coffee break 3-Definir local 4-Elaborar formulários para manifestações da comunidade (propostas, crítica e sugestões) 5-Definir encaminhamento das manifestações da comunidade 6-Elaborar e distribuir convites impressos às autoridades locais 7-Elaborar e encaminhar material para divulgação ampla (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som), 8-Registrar (fotos, lista de presença) 9-Avaliar (relatórios quantificando participantes e qualificando o grau de interesse participativo).	Local, convites impressos, material divulgação ampla (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som), café, folha de presença, máquina fotográfica, material de apresentação, formulários para manifestações.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE 17/07/2014
		2ª	Promover uma conferência pública de três horas, amplamente divulgada no município, pautada na divulgação dos programas e ações necessárias à efetivação das diretrizes orientadoras do PMSB.	Criar um espaço de diálogo organizado e transparente entre o poder público e a comunidade, buscando convergências entre as propostas técnicas do PMSB e as manifestações populares manifestadas nos momentos anteriores, visando ao fortalecimento da participação social no compartilhamento da responsabilidade para a execução do PMSB.	1-Elaborar material de divulgação dos programas e ações do PMSB 2-Contratar coffee break 3-Definir local 4-Elaborar e distribuir convites impressos às autoridades locais 5-Elaborar e encaminhar material para divulgação ampla (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som), 6-Registrar (fotos, lista de presença) 7-Avaliar (relatórios quantificando participantes e qualificando o grau de interesse participativo).	Local, convites impressos, material para divulgação ampla (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som), café, folha de presença, máquina fotográfica, material de apresentação.	Comunidade de Moema	Equipe COBRAPE 18/09/2014

7.4. Cronograma de eventos

O cronograma preliminar de execução das atividades previstas consta na Tabela 7.2, para cada um dos eventos propostos.

Tabela 7.2 – Cronograma de execução dos eventos previstos

Evento	Possíveis locais	Data
<i>Seminário Municipal</i>	Moema Auditório do Centro Ecológico Doce Vida	08/05/2014
<i>Conferência Pública I</i>	Moema Auditório do Centro Ecológico Doce Vida	17/07/2014
<i>Oficina de Educação Ambiental para o Saneamento</i>	Moema Auditório do Centro Ecológico Doce Vida	07/08/2014
<i>Conferência Pública II</i>	Moema Auditório do Centro Ecológico Doce Vida	18/09/2014
<i>Encerramento e celebração do PMSB</i>	Moema Auditório do Centro Ecológico Doce Vida	08/01/2015

7.5. Quantitativos e Custos de Material de divulgação

A Tabela 7.3 apresenta a campanha de comunicação e divulgação do PMSB para o município de Moema.

Execução:



Realização:



Tabela 7.3 – Campanha de divulgação do PMSB – Moema

Município de Moema				
Campanha de divulgação para lançamento do PMSB				
Divulgação	Recursos a serem utilizados	Quantitativos sugeridos	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Até 08/05/2014	Radio	10 dias/3x ao dia	25,00	250,00
	Jornal	1 anúncio – 8 cm x 2 col	360,00	360,00
	Carro de Som	1 semana de divulgação	100,00	500,00
	Cartazes	100	2,50	250,00
	Mídia eletrônica	-	-	-
1º Evento: Seminário				
08/05/2014	Convites impressos	60	2,50	150,00
	Convite virtual	-	-	-
	Cartazes	100	2,50	250,00
	Jornal impresso	1 anúncio – 8 cm x 2 col	360,00	360,00
	Carro de Som	3 dias antecedente ao dia do evento	100,00	300,00
	Rádio	10 dias/3x ao dia	25,00	250,00
2º Evento: Conferência I				
17/07/2014	Faixas	10	70,00	700,00
	Cartazes	100	2,50	250,00
	Jornal impresso	1 anúncio – 8 cm x 2 col	360,00	360,00
	Panfletos	200	2,40	480,00
	Carro de Som	3 dias antecedente ao dia do evento	100,00	300,00
	Mídia Virtual	-	-	-
	Convites impressos	60	2,50	150,00
3º Evento: Oficina				
07/08/2014	Convites impressos	60	2,50	150,00
	Convites virtuais	-	-	-
	Cartilhas	200	10,00	2000,00

Execução:



Realização:



Município de Moema				
Campanha de divulgação para lançamento do PMSB				
4º Evento: Conferência II				
18/09/2014	Faixas	10	70,00	700,00
	Cartazes	100	2,50	250,00
	Jornal impresso	1 anúncio	360,00	360,00
	Panfletos	200	2,40	480,00
	Carro de Som	3 dias antecedente ao dia do evento	100,00	300,00
	Mídia Virtual	-	-	-
	Convites impressos	60	2,50	150,00
5º Evento: Festivo				
08/01/2015	Convite impressos	60,00	2,50	150,00
	Convites virtuais	-	-	-
	Faixas	10	70,00	700,00
	Carro de som	3 dias antecedente ao dia do evento	-	350,00
Total				10.500,00

Somam-se aos custos previamente apresentados aqueles relativos a lanches e coffee-breaks a serem disponibilizados em cada evento, prevendo-se, portanto, um total aproximado de R\$14.000,00 para a realização das atividades previstas.

7.6. Modelos de textos para divulgação dos eventos

A seguir, são apresentados modelos de textos, cartazes e convites para divulgação dos eventos. Os mesmos são apenas ilustrativos e deverão passar por discussão e aprovação junto à AGB Peixe Vivo e ao CBHSF.

Execução:



Realização:



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA

ÁGUA



DRENAGEM



ESGOTO



RESÍDUOS SÓLIDOS



A Prefeitura Municipal de Moema e o CBH Rio São Francisco convidam a população para participar da

1ª CONFERÊNCIA PÚBLICA MUNICIPAL SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA

visando a divulgação do *Diagnóstico da Situação do Saneamento* no município e o fortalecimento da participação social com opiniões, críticas e sugestões para a melhoria do atendimento desses serviços.

DIA: 17 de julho de 2014 (quinta-feira)

HORA: 17:30 às 20:30

LOCAL: Auditório do Centro Ecológico Doce Vida
Rua do Açude, n.º 78, bairro São José

PROGRAMAÇÃO:

- Abertura
- Apresentação do Diagnóstico do PMSB
- Debate
- Café de Encerramento

INFORMAÇÕES:

Telefone: 0800 602 9735 - 3546 1970

Email: pmsbmoema@cobrape.com.br

Facebook: www.facebook.com/pmsbmoema

Acesse nossos produtos no site www.cbhsaofrancisco.org.br

Sua presença é fundamental. PARTICIPE!



Realização:



Apoio:



Execução:



Realização:



Modelo de Convite

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA

CONVITE

A Prefeitura Municipal de Moema e o CBH Rio São Francisco têm a honra de convidá-lo(a) para o SEMINÁRIO SOBRE SANEAMENTO BÁSICO a ser realizado no dia 08 de Maio (quinta-feira), às 18:30 no Endereço: Auditório do Centro Ecológico Doce Vida, Rua do Açude, n.º 78, bairro São José.

Contamos com a sua participação!

Realização:



Apoio:



Modelo de Panfleto

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA - PMSB

FOTO DO MUNICÍPIO A SER DEFINIDA

A Prefeitura Municipal de Moema e o CBH Rio São Francisco convidam a população para participar da

1ª CONFERÊNCIA PÚBLICA MUNICIPAL SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA

visando a divulgação do *Diagnóstico da Situação do Saneamento* no município e o fortalecimento da participação social com opiniões, críticas e sugestões para a melhoria do atendimento desses serviços.

DIA: 17 de Julho de 2014 (quinta-feira)
HORA: 17:30 às 20:30
LOCAL: Auditório do Centro Ecológico Doce Vida
Rua do Açude, n.º 78, bairro São José

PROGRAMAÇÃO: Abertura, Apresentação do Diagnóstico do PMSB, Debate e Café de Encerramento

Sua presença é fundamental. PARTICIPE!



Realização:




Apoio:




PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOEMA - PMSB

ÁGUA




Todos devem receber água tratada de qualidade

DRENAGEM




A água de chuva deve ser drenada para evitar inundações

ESGOTO



O esgoto deve ser tratado para minimizar a contaminação dos cursos d'água e a disseminação de doenças

RESÍDUOS SÓLIDOS



O lixo deve ser reduzido e disposto adequadamente

O que é Saneamento Básico?
O saneamento básico é definido pela Lei Federal nº 11.445/2007 como o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos sanitários, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Para garantir saúde e qualidade de vida é necessário que a infraestrutura de saneamento básico acompanhe continuamente as necessidades da população.

O que é o Plano Municipal de Saneamento Básico?
O PMSB é um documento de planejamento para a futura elaboração de projetos e execução de serviços e obras relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem das águas de chuva. É um instrumento que define critérios, parâmetros, metas e ações para atendimento dos objetivos propostos na área do saneamento básico. O PMSB de Moema está em fase de elaboração e a sua contribuição é muito importante!

Como posso contribuir?
A participação da população é fundamental para a elaboração de um PMSB que realmente garanta o acesso aos serviços de saneamento básico, prestados com qualidade. Por isso, é muito importante que todos participem da construção desse Plano, contando quais são as dificuldades enfrentadas e exigindo que as ações sejam implantadas. Faça a sua parte! Participe da 1ª Conferência Pública sobre o Saneamento Básico de Moema e contribua com sugestões por meio dos canais de participação:

Telefone: 0800 602 9735 / 3546 1970
Email: pmsbmoema@cobrape.com.br
Facebook: www.facebook.com/pmsbmoema
Acesse nossos produtos no site www.cbhsaofrancisco.org.br

Execução:



Realização:



Modelo de texto para **jornal**

1ª CONFERÊNCIA PÚBLICA SOBRE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MOEMA

A Prefeitura Municipal de Moema convida a população a participar da PRIMEIRA CONFERÊNCIA MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO BÁSICO, visando à divulgação do diagnóstico da situação do saneamento no município e o fortalecimento da participação social com opiniões, críticas e sugestões para o plano de ações do PMSB.

Data: 17/072014

Horário: 17:30 às 20:30

Local: Auditório do Centro Ecológico Doce Vida (a definir)

Venha contribuir com este evento!

Modelo de texto para **rádio e carro de som**

A Prefeitura Municipal de Moema convida a população a participar da PRIMEIRA CONFERÊNCIA MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO BÁSICO, a ser realizada em 17 de julho de 2014, das 17:30 às 20:30, no Auditório do Centro Ecológico Doce Vida.

A conferência tem como objetivo a divulgação do diagnóstico da situação do saneamento no município e o fortalecimento da participação social.

Participe deste evento!

Modelo de texto para **faixa**

Venha participar da 1ª CONFERÊNCIA SOBRE SANEAMENTO BÁSICO de MOEMA, 17 de julho de 2014, no Auditório do Centro Ecológico Doce Vida.

6.7 Documentos de referência

- Conferência Nacional sobre Transparência e Controle Social – I Consocial BH/Controladoria Geral da União (CGU)
- Diretrizes Para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico - Versão/2011 - Brasília / DF - Ministério das Cidades - SNSA
- Termo de Referência da AGB Peixe Vivo
- Lei Federal 11.445/07 – Política Nacional de Saneamento Básico

Execução:



Realização:



8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. Agência Nacional de Águas. *Atlas Brasil Abastecimento Urbano de Água*. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/analise/Geral.aspx?est=8#>>. . Acessado em: Março de 2014.

ANA. Agência Nacional de Águas. Atlas Brasil, 2010. *Resultados por município: Moema*. Disponível em: < <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/analise/VerCroqui.aspx?arq=2647>> Acessado em: Março de 2014.

ANA. Agência Nacional de Águas. *Divisão Hidrográfica da Bacia do Rio São Francisco*. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/Cobranca_Legislacao.aspx#bhsf> Acessado em: Março de 2014.

BRASIL. *Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acessado em: Março de 2014.

BRASIL. *Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/lei/l9433.htm>. Acessado em: Março de 2014.

CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. *Características da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco*. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco>>. Acessado em: Abril de 2014.

Execução:



Realização:



CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. *Carta de Petrolina. 2011*. Disponível em: < <http://cbhsaofrancisco.org.br/outros-documentos>> Acessado em: Março de 2014.

CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. *O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco*. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/o-cbhsf/>>. Acessado em: Abril de 2014.

CERH/MG. Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais. *Deliberação Normativa CERH-MG nº 06, de 04 de outubro de 2002*. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5704>>. Acessado em Março de 2014.

CNRH. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. *Resolução CNRH nº 114, de 10 de junho de 2010*. Delega competência à Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo para o exercício de funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1225>. Acessado em Março de 2014.

DER/MG. Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.der.mg.gov.br>>. Acessado em Março de 2014.

FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. *Panorama da Destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos no Estado de Minas Gerais em 2012*. Belo Horizonte: FEAM, 39p., 2013.

FJP. Fundação João Pinheiro. Disponível em: <<http://www.fjp.gov.br>>. Acessado em: Março de 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo 2010*. Disponível em <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acessado em Março 2014.

Execução:



Realização:



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*. 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acessado em Março 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Comitês de Bacia de Minas Gerais. *A Bacia Hidrográfica do Alto São Francisco*. Disponível em: <<http://comites.igam.mg.gov.br/comites-estaduais/bacia-do-rio-sao-francisco>>. Acessado em: Março de 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Comitês de Bacia de Minas Gerais. *A Bacia Hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias*. Disponível em: <<http://comites.igam.mg.gov.br/comites-estaduais/bacia-do-rio-sao-francisco>>. Acessado em: Março de 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Comitês e Unidades de Planejamento*. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/component/content/83?task=view>>. Acessado em: Março 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais no Estado de Minas Gerais*. 2013. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/qualidade_aguas/2014/relatorio-aguas-superficiais-do-3o-trimestre-de-2013-minas-gerais-1o-parte.pdf>. Acessado em: Março de 2014.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Portal do PAC2. *Esgotamento sanitário – Moema – MG*. 2013. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/obra/18285>>. Acessado em: Março de 2014

Prefeitura Municipal de Moema. 2013. Disponível em: <<http://www.moema.mg.gov.br/>>. Acessado em: Março de 2014.

SES-MG. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.saude.mg.gov.br/>>. Acessado em: Março de 2014.

Execução:



Realização:



SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto*. 2011. Brasília: MCIDADES/SNSA.

Execução:



Realização:



ANEXO 1 – LISTA DE ASSINATURAS



CÂMARA CONSULTIVA REGIONAL DO ALTO SÃO FRANCISCO
 LISTA DE PRESENÇA – CONVIVADOS
 BELO HORIZONTE, 21 DE FEVEREIRO DE 2014

NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
1. SILVAN REZENDE KNAUTH LACENSA	PAETEVINAR DE NOCENNA	94-35251924 SILVAN@BOL.COM.BR	
2. Jorgim Lays Reis CARLOS ADO PEREIRA	Petrels Pontões COBRAPE	37-3523.1000 (11) 3897-8005	
4. TILDEN SANT'ÁGDO	EOPASA - H/C	(31) 250-2014 (Lilian) diana@eopasa.com.br	
5. gláucia Sales Landaver	COBRAPE	(31) 3546-1950	
6. RAFAEL DECIMA ARAÚTES	COBRAPE	(31) 3546-1950	
7. FERNANDO CABRAL	Projetos de Bem-estar	(37) 3521-3736	
8. Gislene Mendes Pinheiro	Projeto de produtos	(37) 3274-1262	
9. Marcelino Velloso	Papegeiros	(37) 99739077	
10. RAIMUNDO GREGO FILHO	Abaké - Projeto	(37) 8826-74-18	
11. Edson A. Ribeiro	Intocantini matas	edson.ribeiro@intocantini.com.br	






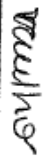

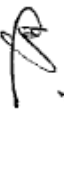
Execução:






Realização:



CÂMARA CONSULTIVA REGIONAL DO ALTO SÃO FRANCISCO
LISTA DE PRESENÇA - CONVIDADOS
BELO HORIZONTE, 21 DE FEVEREIRO DE 2014

	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
12.	Paulo Escobedo Peresine	Veromonstina Metali	038. 9584 0225 ecomomom03@igolho.com.br	
13.	Simon Roberto de Azevedo	DEF. Agua da para.	32. 84137709	
14.	Rubia S.B. manziari	AGB Peixe Vivo	(31) 3207-8500	
15.	Alcino Simon SILVASTANI	AGB Peixe Vivo	(31) 3207-8500	
16.	Colin M ^{te} S. Fries	AGB Peixe Vivo	(31) 3207-8500	
17.	Patricia Sena Coelho	AGB Peixe Vivo	(31) 3201-8500	
18.	Ana C. Ribeiro	AGRPV	*	
19.	Johnny Cavale	AGB Peixe Vivo	31-3207-8500	
20.				
21.				
22.				

ANEXO 2 – CHECKLISTS

 		CHECKLIST					
Planos Diretores de Saneamento - Planejamento de Trabalho							
Dados Gerais do Município							
Data:							
Município							
Coordenadas	Sede:						
	Distrito:						
	Distrito:						
	Distrito:						
	Distrito:						
	Localidade:						
Localidade:							
Prefeito						Contato	
Secretaria/Departamento responsável						Contato	
População (hab.)	Urbana		Rural		Total		
Distritos	Sim	Não	Quantos	Quais:			
Localidades	Sim	Não	Quantos	Quais:			
Número de domicílios	Urbana		Rural		Total		
Área do município (km ²)	Urbana		Rural		Total		
Área protegida por lei (mananciais/patrimônio/outros)	Sim	Não	Obs.:				
Indústrias por tipo de atividade (uni.)	Mineradora	Mecânica	Alimentícia	Textil	Vestuário	Outras	
Municípios limítrofes							
Acessos principais	À BH:						
	Aos Distritos:						
	Aos Municípios Vizinhos:						
Acessos Locais	Aterro ou Lixão:						
	À Copasa ou SAAE (ETE, ETA, etc.):						
	Unidades de Conservação (Parques, Reservas, APP - Área de Preservação Permanente, etc.):						
	Demais Pontos de Interesse:						

Execução:



Realização:



Meio Ambiente, Urbanismo e Mobilidade Urbana						
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Sim	Não	Obs.:			
Fundo Municipal de Meio Ambiente	Sim	Não	Obs.:			
Possui Programa Ativo em Preservação Ambiental	Sim	Não	Obs.:			
Legislação Ambiental Específica (proteção ambiental, ZEE, outros)	Sim	Não	Obs.:			
Legislação urbanística (Plano Diretor, Uso do Solo, Parcelamento, outros)	Sim	Não	Obs.:			
Possui Plano Diretor de Saneamento, Drenagem, Água, Esgoto, Proteção de Áreas Verdes, Gestão de Resíduos Sólidos, etc.	Sim	Não	Obs.:			
Possui Áreas de Expansão	Sim	Não	Obs.:			
Pontos de Estrangulamentos Viários	Sim	Não	Obs.:			
Itens Exigidos para aprovação de loteamento (meio fio, água, esgoto, energia, pavimentação ou outros)	Sim	Não	Obs.:			
Existem Áreas Informais (Vilas e Favelas)	Sim	Não	Obs.:			
Possui Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)	Sim	Não	Obs.:			
Possui Plano de Contingência para Atendimento a Desastres	Sim	Não	Obs.:			
Socioeconomia						
Qual(is) Vocação Econômica do Município	Obs.:					
Possui Programa(s) ativo em Educação Ambiental	Sim	Não	Obs.:			
Possui Programa(s) ativo em Cultura	Sim	Não	Obs.:			
Possui Cooperativa(s), Associação(ões) comunitária e outros	Sim	Não	Obs.:			
Existem Indústrias	Sim	Não	Quais/Ramo de Atividade.:			
Consumo de Energia		Indústria	Residências	Comércio	Rural	Outros
	2006					
	2009					
	2012					

Execução:



Realização:






Informações Geográficas				
Bases		Sim	Não	Obs.:
Base cartográfica vetorial do município (com curvas de nível de m/m)	Malha urbana			
	Hidrografia			
	Relevo			
	APP's			
	Setores censitários IBGE			
	Loteamentos			
	Uso e ocupação do solo			
	Geologia			
	Hidrogeologia			
	Geomorfologia			
	Solo			
	Vegetação			
	APA's			
Unidades de Conservação				
Levantamento Cadastral da rede de abastecimento de água e da rede de coleta e afastamento de esgoto				
Sistema de abastecimento de água				
Sistema de esgotamento sanitário				
Sistema de drenagem				
Plano Diretor				
Zoneamento				
Imagem de satélite				
Fotos aéreas				
Mapeamento de áreas de risco				
Bacia hidrográfica				
Sub-bacia hidrográfica				
Cursos d'água	Nom es		Vazão (l/s)	

Execução:



Realização:



 		CHECKLIST					
Planos Diretores de Saneamento - Planejamento de Trabalho							
Sistema de Esgotamento Sanitário - SES							
Concessão do Serviço	Copasa	SAAE	Obs.:				
Participa de Consórcio	Sim	Não	Obs.:				
Possui Projeto de captação de recursos para investimento na área de Esgotamento Sanitário	Sim	Não	Obs.:				
Sistema Utilizado	Convencional (nº)			Fossa (nº)	Fossa-Filtro (nº)		
	Unitário	Separador	Misto	Condominial	Obs.:		
Cadastro da rede de esgotamento	Sim	Não	Obs.:				
Atendimento pelo SES (%)	Área atendida		Área não atendida	Obs.:			
Problemas no Atendimento	Sim	Não	Obs.:				
Tratamento de esgoto coletado	Sim	Não	Tratamento (%)	Obs.:			
Bairros não atendidos	Descrição:						
Domicílios Atendidos (nº)							
Áreas rurais não atendidas	Descrição:						
Rede coletora de esgoto (km)	Urbana		Rural		Total		
Coletores tronco (km)	Urbana		Rural		Total		
Interceptores (km)	Urbana		Rural		Total		
Estações elevatórias	Nome		Vazão (l/s)	Obs.:			
Estações de tratamento de esgoto	Nome	Tratamento	Capac. (l/s)	licenciada	Obs (Projetada, Planejada ou em Operação ou Construção):		
	Localização						
	Localização						
	Localização						
	Localização						

Execução:



Realização:






Frequência de Análise de Eficiência do Tratamento	Mensal ()	Semestral ()	Anual ()	Obs.:		
A ETE recebe esgoto de outro Município/Distrito	Sim	Não	Obs.:			
Lançamentos em curso d'água	Sim	Não	Lançamento		Obs.:	
			Vazão (l/s)	(%)		
	Localização					
	Localização					
Uso(s) à Jusante do Principal Curso d'água Receptor	Abastecimento		Recreação	Irrigação	Indústria	Outros
Percepção de drenagem conectada à rede	Sim	Não	Bairros		Volume	
Lodo do sistema excedente	Volume	Destino	Obs.:			
Outorga de Lançamento Final	Sim	Não	Licenciada		Obs.:	
			Sim	Não		
	Localização					
Economias ativas (un)			Obs.:			
Ligações ativas (un)			Obs.:			
Valores faturados (R\$/mês)			Obs.:			
Volume faturado (m³/mês)			Obs.:			
Volume micro medido (m³/mês)			Obs.:			
Tipo de Cobrança pela execução dos serviços	Obs.:					
Existe Tarifa Social ou Outro	Sim	Não	Obs.:			
Investimentos realizados nos SES nos últimos 10 anos	Obs.:					
Forma de Solicitação dos Serviços à População	Telefone	Pessoalmente	E-mail	Obs.:		
	()	()	()			
Projetos existentes	Sim	Não	Obs.:			
Possui Domicílios com fossas	Sim	Não	Quais tipos:		Quantas:	

Execução:



Realização:



 		CHECKLIST		
Planos Diretores de Saneamento - Planejamento de Trabalho				
Sistema de Abastecimento de Água - SAA				
Concessão do Serviço	Copasa	SAAE	Obs.:	
Participa de Consórcio	Sim	Não	Obs.:	
Possui Projeto de captação de recursos para investimento na área de Abastecimento de Água	Sim	Não	Obs.:	
Cadastro da rede de distribuição	Sim		Não	
Atendimento pelo SAA (%)	Área atendida		Área não atendida	
Problemas no Atendimento	Sim	Não	Obs.:	
Bairros não atendidos	Descrição:			
Há Intermitência (Falta d'água) no Sistema	Sim	Não	Obs.:	
Domicílios Atendidos (nº)				
Áreas rurais não atendidas	Descrição:			
Vazões (L/s)	Industrial	Doméstico	Agropecuário	Outros
Captação superficial	Sim	Não	Vazão (l/s)	Obs.:
	Localização			
	Localização			
	Localização			
Outorgas de Captação Superficial	Sim	Não	Licenciada	
			Sim	Não
	Localização			
Bacia Hidrográfica da Captação	Área			Nome
	Área			Nome
Captação subterrânea	Sim	Não	Vazão (l/s)	Tipo de tratamento
	Localização			
	Localização			
Outorgas de Captação Subterrânea	Sim	Não	Licenciada	
			Sim	Não
	Localização			
Localização				
Localização				

Execução:



Realização:






Linhas de adução	Extensão (km)		Vazão (l/s)	Obs.:
O Município exporta/importa Água Tratada para/de outro Município	Sim	Não	Obs.:	
Estações elevatórias	Nome		Vazão (l/s)	Obs.:
Localização				
Localização				
Localização				
Localização				
Localização				
Estações de tratamento de água	Nº	Tipo	Capacidade (l/s)	Obs.:
Localização				
Localização				
Localização				
Há Tratamento do Efluente das ETAs	Sim	Não	Obs.:	
Reservatórios suspensos	Sim	Não	Capacidade (l/s)	Obs.:
Localização				
Reservatórios enterrados	Sim	Não	Capacidade (l/s)	Tempo de consumo h de pico.
Localização				
Rede de distribuição (km)	Urbana		Rural	Total
Lodo resultante do SAA	Tratado		Não tratado	Destino final
Outras estruturas	Sim	Não	Obs.:	
Economias ativas (un)			Obs.:	
Ligações ativas (un)			Obs.:	
Valores faturados (R\$/mês)			Obs.:	
Volum e faturado (l/mês)			Obs.:	
Volum e captado (l/mês)			Obs.:	
Volum e produzido (l/mês)			Obs.:	
Tipo de Cobrança pela execução dos serviços	Obs.:			
Existe Tarifa Social ou Outro	Sim	Não	Obs.:	
Forma de Solicitação dos Serviços à População	Telefone	Pessoalmente	E-mail	Obs.:
	()	()		
Perdas totais (%)	Perdas reais			
	Perdas aparentes			
Projetos em planejamento e/ou execução	Sim	Não	Obs.:	

Execução:



Realização:



  					
Planos Diretores de Saneamento - Planejamento de Trabalho					
Sistema de Drenagem Urbana - SDU					
Responsável pela Manutenção e Operação do Sistema	Obs.:				
Cadastro da rede de drenagem	Sim	Não	Obs.:		
Possui Projeto de captação de recursos para investimento na área de Drenagem Pluvial	Sim	Não	Obs.:		
Atendimento pelo Sistema (%)	Área atendida		Área não atendida	Obs.:	
Problemas no Atendimento	Sim	Não	Obs.:		
Bairros não atendidos	Descrição:				
Áreas rurais não atendidas	Descrição:				
Extensão do pavimento das ruas (Km)	terra	Asfalto	Poliédrico	Outros	
	()	()	()		
Estruturas de drenagem existentes	Item		Sim	Não	Obs.:
	Sarjetas				
	Sarjetões				
	Bocas coletoras				
	Redes tubulares				
	Galerias				
	Poços de visitas				
	Caixas de ligação				
	Escadas hidráulicas				
Manancial de lançamento (l/s)	Nome		Coordenadas	Obs.:	
Cursos d'água (km)	Leito natural		Canalizados abertos	Canalizados fechados	

Execução:



Realização:






Episódios de Inundações/Enchentes	Sim	Não	Obs/Localização.:		
Domicílios Afetados (nº)	Obs.:				
Pontos de alagamentos	Sim	Não	Obs.:		
Pontos de inundações (extravazamento do córrego)	Sim	Não	Cursos d'água:		
Ocupação Irregular no leito dos córregos	Sim	Não	Obs.:		
Há Projetos de Remoção/Desapropriação de domicílios em andamento	Sim	Não	Obs.:		
Dispositivos de controle de inundações	Sim	Não	Obs.:		
Ocupação Irregular no leito dos córregos	Sim	Não	Obs.:		
Problemas de erosão/assoreamento na área urbana	Sim	Não	Obs.:		
Riscos associados à deslizamentos de terra	Sim	Não	Obs.:		
Manutenção e limpeza das estruturas de drenagem	Tipo		Sim	Não	Frequência
Áreas de risco mapeadas	Sim	Não	Obs.:		
Há áreas brejosas	Sim	Não	Obs.:		
Percepção de esgoto conectado à rede	Sim	Não	Bairros	Volume	
Percepção de Resíduos Sólidos na rede e/ou cursos d'água	Sim	Não	Bairros	Obs.:	
Histórico pluviométrico	Sim	Não	Obs.:		
Projetos existentes	Sim	Não	Obs.:		
Obras em execução	Sim	Não	Obs.:		
Setor responsável pelo sistema de drenagem	Sim	Não	Obs.:		
Ações Ativas de manutenção	Limpeza	Obs.:			
	()				
Forma de Solicitação dos Serviços à População	Telefone	Pessoalmente	E-mail	Obs.:	
	()	()			

Execução:



Realização:



  						
Planos Diretores de Saneamento - Planejamento de Trabalho						
Resíduos Sólidos						
Participa de Consórcio	Sim	Não	Obs.:			
Possui Projeto de captação de recursos para investimento na área de Resíduos Sólidos	Sim	Não	Obs.:			
Quantas Instituições operam a Gestão dos Serviços	Coleta		Varrição		Disposição Final	
Atendimento (%)	Obs.:					
Problemas no Atendimento	Sim	Não	Obs.:			
Possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (PGRSU)	Sim	Não	Obs.:			
Quantidade de resíduos gerados (kg/hab/dia) T/dia T/mês T/ano	Secos	Úmidos	Hospitalar	Varrição	Construção	PEV - Ponto de Entrega Voluntária
Aterro sanitário *próprio ou terceirizado	Sim	Não	Tipo	Prop/terc*	Licença ambiental	
Operação do aterro (kg/hab/dia) T/dia T/mês T/ano	Volume	Horário	Nº funcion.	Máquinas (trator de esteira)	Chorume	
Lixões/áreas irregulares	Sim	Não	Descrição			
Áreas clandestinas de descarte	Sim	Não	Descrição			
Coleta de lixo domiciliar	Sim	Não	nº dom.	Volume	Próprio/terceirizado	
Coleta de lixo hospitalar	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
Remoção de animais mortos	Sim	Não	Descrição			
Coleta de lixo industrial	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
Coleta seletiva	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
Varrição e limpeza de vias	Sim	Não	Extensão/dia	Volume	Próprio/terceirizado	
Limpeza de feiras livres	Sim	Não	Extensão/dia	Volume	Próprio/terceirizado	
Número de árvores estimado	Área verde do município (km ²)		Número de árvores estimado total			
Unidade de transbordo	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
	Localização					
Unidade de triagem	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
	Localização					
Unidade de compostagem	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
	Localização					
Unidade de reciclagem de Resíduos de Construção Civil (RCC)	Sim	Não	nº estab.	Volume	Próprio/terceirizado	
	Localização					

81

Execução:



Realização:



Tipo de material reciclado (m³/dia)	Papel	Plástico	Metais	vidros	outros	Obs.:
Empresas de reciclagem	Sim	Não	Descrição			
Unidade de captação de pneus usados	Sim	Não	nº estab.	Volume		Próprio/terceirizado
Bota fora de entulhos	Sim	Não	nº estab.	Volume		Próprio/terceirizado
Pontos de Entrega Voluntária (PEV) inservíveis	Sim	Não	nº estab.	Volume		Próprio/terceirizado
Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde	Sim	Não	nº estab.	Volume		Próprio/terceirizado
	As instituições possuem PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde)			Sim	Não	Obs.:
Na ausência tratamento, qual é a destinação dos resíduos						
Associação de catadores	Sim	Não	Descrição			
	Possui Cadastro		Sim	Não	Obs.:	
Série histórica de geração de resíduos	Sim	Não	Obs.:			
Tipo de Cobrança pela execução dos serviços	Obs.:					
Forma de Solicitação dos Serviços à População	Telefone () ()	Pessoalmente () ()		E-mail	Obs.:	
Projetos existentes	Sim	Não	Obs.:			
Atendimento	(%)	Obs (Bairros, Distritos e/ou Localidades sem atendimento).:				
Projetos de Educação Ambiental	Sim	Não	Obs.:			
Ações de Educação Ambiental	Sim	Não	Obs.:			
Incentivos à reciclagem	Sim	Não	Obs.:			
Projetos de Vigilância à Saúde	Sim	Não	Obs.:			
Ações de Vigilância à Saúde	Sim	Não	Obs.:			
Quais Doenças de Maior Ocorrência	Obs.:					
Índice de Mortalidade Infantil	Sim	Não	Obs.:			
Índice de Doenças de Veiculação Hídrica	Sim	Não	Obs(Dengue, Febre Amarela).:			
Série histórica de doenças de veiculação hídrica	Sim	Não	Obs.:			
Série histórica de internações	Sim	Não	Obs.:			
Plano de contingência de combate à dengue	Sim	Não	Obs.:			

Execução:



Realização:

