



**PREFEITURA
MUNICIPAL
DE POMPEÚ**



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE POMPEÚ - MG

CONTRATO 03/2014



**Relatório Síntese
Dezembro, 2014**

cobrape

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE POMPÉU

RELATÓRIO SÍNTESE

Elaboração:



Realização:



00	11/12/2014	Minuta de Entrega	RVAD	ASC	ASC	RDA
Revisão	Data	Descrição Breve	Por	Verif.	Aprov.	Autoriz.

Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pompéu/MG

R 8
RELATÓRIO SÍNTESE

Elaborado por:
Raissa Vitareli Assunção Dias

Supervisionado por:
Adriana Sales Cardoso

Aprovado por:
Rafael Decina Arantes

Revisão	Finalidade	Data
00	3	Dez/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

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

Fabiana de Cerqueira Martins

Jane Cristina Ferreira

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

Fabiana de Cerqueira Martins

Fernando Carvalho

Girlene Leite

Harlley 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

Raquel Alfieri Galera

Raissa Vitareli Assunção Dias

Ricardo Tierno

Rodrigo de Arruda Camargo

Rômulo Cajueiro de Melo

Thais Cristina Pereira da Silva

Wagner Jorge Nogueira

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

Joaquim Campos Reis – Prefeito
Afonso Carlos Corrêa Campos – Vice-Prefeito

Grupo de Trabalho

Claudia Emília da Silva Pereira – Veradora
Mirlei Maciel de Campos – Vereadora
Fatima Faria Castelo Branco – Secretária de Desenvolvimento Social
Rosimeire Aparecida Rodrigues – Diretora de Planejamento e Gestão
Edilson Francisco da Silva Filho – Extensionista Agropecuário
Antônio Carlos Barbosa Alvares – Presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Pompéu
Eulando Cleber Machado – Diretor de Planejamento, Gestão e Finanças
Letícia Gabriel Correia – Diretora da Vigilância em Saúde
Milene Elba de Campos – Engenheira Civil
Leandra Gonçalves Machado – Agente Administrativo
Edirlei de Fátima de Faria Melo – Secretária de Governo e Gabinete
José Wilbur Cordeiro – Diretor de Ouvidoria
Márcio Silva – Secretário de Planejamento e Gestão
Renata Machado Chagas – Diretora de Gestão de Estratégia Governamental
Telmo Alexandre Pereira de Noronha – Secretário Municipal da Secretaria de Infraestrutura,
Serviços Urbanos e Meio Ambiente
Luciano de Sousa Lino – Gerente de Transportes da Leitepéu
Orestes Lúcio Lopes de Menezes – Encarregado do Sistema de Pompéu (COPASA)
Willian Tiago da Silva – Programador de Serviço Operacional- Agente de Saneamento
(COPASA)
Denise Souza Faria – Diretora de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente
Magna Maria do Couto Rocha – Gerente III
Norma Patrícia Campos Valadares – Diretora de Finanças
Ilda Leni Ribeiro Valadares – Diretora de Educação Infantil
Maria Isaura Xavier dos Santos – Presidente da AMOSC

Ana Vasconcelos – Professora de Educação Infantil
Geraldo Edson de Campos – Secretário Municipal Indústria, Comércio e Agropecuária

Elaboração:



Realização:



APRESENTAÇÃO

A Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico. De acordo com essa Lei, é obrigação de todas as prefeituras elaborarem seus 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 atingir as Metas estabelecidas na Carta de Petrolina, 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 Pompéu 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 Pompéu, assim como os de Abaeté, Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema e Papagaios para contratação conjunta, objetivando uma abordagem sistêmica no âmbito de bacia hidrográfica.

A Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (COBRAPE) 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 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 R8: Relatório Síntese apresenta a consolidação dos trabalhos executados para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Pompéu.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	V
LISTA DE TABELAS.....	VII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.....	IX
1 DADOS DA CONTRATAÇÃO.....	1
2 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	2
2.1 O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	2
2.2 CONTEXTO DE INSERÇÃO REGIONAL.....	2
2.3 O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO	4
2.4 A ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO	4
2.5 BASES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO	4
2.6 ESTRUTURAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.....	5
2.7 CONTROLE SOCIAL E PROCESSOS PARTICIPATIVOS NO PMSB	6
3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	7
3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS	7
3.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS	7
3.2.1 <i>Demografia</i>	8
3.2.2 <i>Parcelamento, uso e ocupação do solo</i>	9
3.2.3 <i>Habitação</i>	9
3.2.4 <i>Áreas de interesse social e ambiental</i>	9
3.2.5 <i>Assistência Social</i>	11
3.2.6 <i>Desenvolvimento Humano e taxa de pobreza</i>	11
3.2.7 <i>Educação</i>	12
3.2.8 <i>Saúde</i>	12
3.2.9 <i>Atividades e vocações econômicas</i>	12
3.3 ASPECTOS FÍSICOS.....	13
3.3.1 <i>Usos e Cobertura do Solo</i>	14
3.3.2 <i>Áreas de Proteção Ambiental</i>	14
3.3.3 <i>Áreas de Preservação Permanente</i>	14
3.3.4 <i>Hidrografia superficial</i>	15
3.3.5 <i>Hidrogeologia</i>	19
4 DIAGNÓSTICO	20
4.1 DELIMITAÇÃO DE ZONAS URBANAS E RURAIS DE POMPÉU	20
4.2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	20
4.2.1 <i>Caracterização Geral</i>	20
4.2.2 <i>Tarifação</i>	27

4.2.3	<i>Monitoramento da qualidade da água</i>	29
4.3	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	29
4.3.1	<i>Caracterização Geral</i>	29
4.3.2	<i>Tratamento de Esgoto</i>	32
4.3.3	<i>Tarifação</i>	34
4.3.4	<i>Monitoramento da qualidade dos efluentes</i>	34
4.4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	35
4.4.1	<i>Caracterização Geral</i>	35
4.4.2	<i>Coleta domiciliar</i>	36
4.4.3	<i>Varição de vias e logradouros públicos</i>	38
4.4.4	<i>Coleta Seletiva</i>	39
4.4.5	<i>Coleta de resíduos da Construção Civil (RCC)</i>	40
4.4.6	<i>Coleta de resíduos de serviços de saúde</i>	41
4.4.7	<i>Serviços complementares de limpeza urbana</i>	41
4.4.8	<i>Resíduos com Logística Reversa</i>	42
4.4.9	<i>Análise econômica da gestão dos resíduos sólidos</i>	42
4.5	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	43
4.5.1	<i>Caracterização Geral</i>	44
4.5.2	<i>Fontes de recursos financeiros</i>	46
4.5.3	<i>Macrodrenagem existente</i>	46
4.5.4	<i>Microdrenagem existente</i>	49
4.5.5	<i>Operação do sistema existente</i>	49
4.5.6	<i>Mapeamento das áreas de risco</i>	50
4.6	SITUAÇÃO INSTITUCIONAL ATUAL DE POMPÉU	54
4.7	SEMINÁRIO MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO BÁSICO	54
5	PROGNÓSTICO	55
5.1	PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	55
5.2	CENÁRIOS DE DEMANDA	56
5.2.1	<i>Abastecimento de água</i>	56
5.2.2	<i>Esgotamento sanitário</i>	58
5.2.3	<i>Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i>	59
5.2.4	<i>Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais</i>	63
5.3	ESTUDO DE CARÊNCIAS E HIERARQUIZAÇÃO	66
5.3.1	<i>Abastecimento de água</i>	66
5.3.2	<i>Esgotamento Sanitário</i>	68
5.3.3	<i>Resíduos Sólidos</i>	69
5.3.4	<i>Drenagem Urbana</i>	72
5.4	ALTERNATIVAS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	74

6	METAS E INDICADORES.....	74
6.1	METAS INSTITUCIONAIS	74
6.2	METAS FÍSICAS.....	75
7	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	78
7.1	OBJETIVOS	78
7.1.1	<i>Desenvolvimento Institucional.....</i>	78
7.1.2	<i>Abastecimento de Água.....</i>	78
7.1.3	<i>Esgotamento Sanitário</i>	79
7.1.4	<i>Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....</i>	79
7.1.5	<i>Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....</i>	79
7.2	AÇÕES PROPOSTAS PARA O PRAZO EMERGENCIAL (2015 - 2016)	80
7.2.1	<i>Programa de Desenvolvimento Institucional</i>	80
7.2.2	<i>Programa de Abastecimento de Água</i>	81
7.2.3	<i>Programa de Esgotamento Sanitário.....</i>	82
7.2.4	<i>Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i>	82
7.2.5	<i>Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais</i>	84
7.3	CURTO PRAZO (2017 - 2018)	84
7.3.1	<i>Programa de Desenvolvimento Institucional</i>	84
7.3.2	<i>Programa de Abastecimento de Água</i>	85
7.3.3	<i>Programa de Esgotamento Sanitário.....</i>	86
7.3.4	<i>Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i>	87
7.3.5	<i>Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais</i>	89
7.4	MÉDIO PRAZO (2019 - 2022).....	89
7.4.1	<i>Programa de Desenvolvimento Institucional</i>	89
7.4.2	<i>Programa de Abastecimento de Água</i>	90
7.4.3	<i>Programa de Esgotamento Sanitário.....</i>	91
7.4.4	<i>Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i>	92
7.4.5	<i>Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais</i>	94
7.5	LONGO PRAZO (2023 - 2034).....	94
7.5.1	<i>Programa de Desenvolvimento Institucional</i>	94
7.5.2	<i>Programa de Abastecimento de Água</i>	95
7.5.3	<i>Programa de Esgotamento Sanitário.....</i>	95
7.5.4	<i>Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i>	96
7.5.5	<i>Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais</i>	97
8	MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO	98
8.1	MECANISMOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	98
8.2	MECANISMOS PARA A DIVULGAÇÃO	99

8.3	MECANISMOS DE REPRESENTAÇÃO DA SOCIEDADE	99
8.4	REVISÃO DO PLANO	100
9	PLANO DE CONTINGÊNCIAS	100
9.1	AÇÕES DE EMERGÊNCIA	101
9.1.1	Abastecimento de água	101
9.1.2	Esgotamento Sanitário	102
9.1.3	Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	103
9.1.4	Drenagem Urbana e Manejo de águas Pluviais	103
9.2	REGRAS DE ATENDIMENTO E FUNCIONAMENTO OPERACIONAL PARA SITUAÇÕES CRÍTICAS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E TARIFAS DE CONTINGÊNCIA	104
9.3	ARTICULAÇÃO COM OS PLANOS LOCAIS DE REDUÇÃO DE RISCO E COM O PLANO DE SEGURANÇA DE ÁGUA	104
10	FORMAS DE FINANCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	105
11	REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS	106
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
	ANEXOS.....	111
	ANEXO I.....	111
	ANEXO II.....	115

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 – UPGRHs DO ALTO CURSO DO RIO SÃO FRANCISCO	3
FIGURA 2.2- EVENTOS COM A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE POMPÉU	5
FIGURA 3.1 – DINÂMICA POPULACIONAL DE POMPÉU	8
FIGURA 3.2 – MAPA GEOPOLÍTICO DE POMPÉU	10
FIGURA 3.3 – EVOLUÇÃO DO IDHM DO MUNICÍPIO DE POMPÉU	11
FIGURA 3.4 – FLUXO ESCOLAR POR FAIXA ETÁRIA - 2010	12
FIGURA 3.5 – USOS E COBERTURA DO SOLO	14
FIGURA 3.6 - ORDEM DOS CURSOS D'ÁGUA	16
FIGURA 3.7 - HIDROGRAFIA E PONTOS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE POMPÉU	17
FIGURA 3.8 – SÉRIE HISTÓRICA DA MÉDIA DO IQA NAS ESTAÇÕES SF005 E SF006, NO PERÍODO DE 1997 A 2013	18
FIGURA 4.1 – DELIMITAÇÃO DAS ZONAS URBANAS E RURAIS DE POMPÉU	22
FIGURA 4.2 – COMPONENTES DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA GERENCIADOS PELA COPASA E PELAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES EM POMPÉU	23
FIGURA 4.3 – VISTA DA Balsa NO PONTO DE CAPTAÇÃO SUPERFICIAL EM POMPÉU	24
FIGURA 4.4 – ETA GERENCIADA PELA COPASA	24
FIGURA 4.5 - RESERVATÓRIO R4 E ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA EEAT JURANDIR	24
FIGURA 4.6 - POÇO ARTESIANO DE SILVA CAMPOS OPERADO PELO SCAE	25
FIGURA 4.7 - ETA DESATIVADA EM REINO DOS LAGOS	26
FIGURA 4.8 - POÇO ARTESIANO NO CONDOMÍNIO RECANTO DO LARANJO	26
FIGURA 4.9 - POÇO ARTESIANO EM OPERAÇÃO NO BAIRRO DONA JOAQUINA	26
FIGURA 4.10 – PRINCIPAIS COMPONENTES DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE POMPÉU	31
FIGURA 4.11 - PONTO CLANDESTINO DE LANÇAMENTO DE ESGOTO NA REDE COLETORA NO SISTEMA SEDE	32
FIGURA 4.12 - LANÇAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS SEM TRATAMENTO PRÉVIO NO CÔRREGO MATO GROSSO	32
FIGURA 4.13 - MEDIDOR PARSHALL DA ETE SILVA CAMPOS	33
FIGURA 4.14 - FILTROS BIOLÓGICOS DA ETE SILVA CAMPOS	33
FIGURA 4.15 - DECANTADORES SECUNDÁRIOS NA ETE SILVA CAMPOS	33
FIGURA 4.16 - LAGOA DE POLIMENTO DA ETE SILVA CAMPOS	33
FIGURA 4.17 - CAMINHÃO COMPACTADOR UTILIZADO NA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	36
FIGURA 4.18 - CAMINHÃO COMPACTADOR UTILIZADO NA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	37
FIGURA 4.19 - FORMA DE ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS	37
FIGURA 4.20 - LIXEIRA DE ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS	37
FIGURA 4.21 - COLETA DOMICILIAR DE RESÍDUOS ACONDICIONADOS EM TAMBOR METÁLICO	37
FIGURA 4.22 – ECOPONTO PARA RESÍDUOS DOMÉSTICOS	38
FIGURA 4.23 – QUEIMA DE RESÍDUOS NA LOCALIDADE DE RECANDO DO LARANJO	38
FIGURA 4.24 – EQUIPAMENTOS PARA REALIZAÇÃO DA VARRIÇÃO	39
FIGURA 4.25 - EQUIPE DE VARRIÇÃO NO DISTRITO DE SILVA CAMPOS	39
FIGURA 4.26 – ÁREA DE ARMAZENAMENTO DA ASCAPÉU	40

FIGURA 4.27 – DISPOSIÇÃO DE RCC - SEDE	40
FIGURA 4.28 – EQUIPE DE CAPINA	41
FIGURA 4.29 – DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE CAPINA E PODA NA ÁREA DE BOTA FORA UTILIZADA PELA PREFEITURA.....	41
FIGURA 4.30 – 31 ECOPONTO DE RPN NO MUNICÍPIO DE POMPÉU	42
FIGURA 4.31 – PRINCIPAIS SUB-BACIAS DO MUNICÍPIO DE POMPÉU	45
FIGURA 4.32 – CÔRREGO MATO GROSSO NO TRECHO URBANO	46
FIGURA 4.33 – CÔRREGOS NO MUNICÍPIO DE POMPÉU	46
FIGURA 4.34 – HIDROGRAFIA DA MALHA URBANA DE POMPÉU.....	48
FIGURA 4.35 – DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM EXISTENTES - SEDE.....	49
FIGURA 4.36 – DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM EXISTENTES - SEDE.....	49
FIGURA 4.37 – MICROBACIAS URBANAS DE POMPÉU– COEFICIENTE DE COMPACIDADE	53
FIGURA 5.1 – SUB-BACIAS ELEMENTARES OBJETO DE ESTUDO E LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS	65
FIGURA 1.1 – PRINCIPAIS FORMAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO	74

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1 – PRODUTOS ELABORADOS	6
TABELA 2.2 – PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	7
TABELA 3.1 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE POMPÉU	8
TABELA 3.2 – FAMÍLIAS E INDIVÍDUOS ATENDIDOS POR PROGRAMAS SOCIAIS EM POMPÉU	11
TABELA 3.3 – PRODUTO INTERNO BRUTO DE POMPÉU	12
TABELA 3.4 – PRINCIPAIS ASPECTOS FÍSICOS	13
TABELA 3.5 – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE POMPÉU	14
TABELA 3.6 – CLASSIFICAÇÃO DO IQA ADOTADA PELO IGAM	18
TABELA 3.7 – ENQUADRAMENTO DOS CURSOS DE ÁGUA DE POMPÉU SEGUNDO A DN COPAM Nº28/1998 E A DN COPAM Nº 14/1995.....	19
TABELA 4.1 – DADOS OPERACIONAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COPASA.....	25
TABELA 4.2 - NÚMEROS DE LIGAÇÕES DE ÁGUA DO SISTEMA OPERADO PELO SCAE	26
TABELA 4.3 - TARIFAS APLICÁVEIS AOS USUÁRIOS DA COPASA.....	28
TABELA 4.4 – DESCRIÇÃO DOS PONTOS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE POMPÉU	30
TABELA 4.5 – POPULAÇÃO ATENDIDA POR SISTEMAS COLETIVOS DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS, NAS ZONAS URBANAS E RURAIS DE POMPÉU	34
TABELA 4.6 - ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA EM POMPÉU.....	36
TABELA 4.7 - DADOS PARA COBRANÇA DA TAXA DE COLETA DE LIXO	43
TABELA 4.8 – AÇÕES PREVISTAS NO PPA (2014-2017) DE POMPÉU RELACIONADAS AO EIXO RESÍDUOS SÓLIDOS.....	43
TABELA 4.9 – PONTOS CRÍTICOS DO MUNICÍPIO DE POMPÉU – SEDE	51
TABELA 4.10 – SITUAÇÃO INSTITUCIONAL ATUAL PERANTE AOS EIXOS DO SANEAMENTO	54
TABELA 4.11 - ASPECTOS RELATADOS NO SEMINÁRIO MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO POMPÉU	54
TABELA 5.1 – DEMANDAS PELOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM POMPÉU (2015-2034).....	57
TABELA 5.2 – DEMANDA PELOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM POMPÉU (2015-2034).....	59
TABELA 5.3 – PROJEÇÃO DA GERAÇÃO DE RSU EM POMPÉU.....	60
TABELA 5.4 – POTENCIAL DO MUNICÍPIO DE POMPÉU PARA REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	61
TABELA 5.5 - PROJEÇÃO DA GERAÇÃO DE RCC EM POMPÉU	62
TABELA 5.6 - PROJEÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA EM POMPÉU	63
TABELA 5.7 – VAZÕES MÁXIMAS PARA A SITUAÇÃO ATUAL	64
TABELA 5.8 – VAZÕES MÁXIMAS PARA A SITUAÇÃO FUTURA	64
TABELA 5.9 – CARÊNCIAS IDENTIFICADAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA	66
TABELA 5.10 – APLICAÇÃO DO IDA E HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA EM RELAÇÃO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA	67
TABELA 5.11 – CARÊNCIAS IDENTIFICADAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO	68
TABELA 5.12 – APLICAÇÃO DO IDE E HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA EM RELAÇÃO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	69
TABELA 5.13 - CARÊNCIAS IDENTIFICADAS PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS	69

TABELA 5.14 – HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA, CONFORME O ACESSO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	71
TABELA 5.15 – CARÊNCIAS IDENTIFICADAS NO MUNICÍPIO DE POMPÉU.....	72
TABELA 5.16 – HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS– SEDE.....	73
TABELA 5.17 – HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS – DISTRITO DE SILVA CAMPOS.....	73
TABELA 5.18 - HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS – ÁREA RURAL.....	73
TABELA 6.1 – METAS INSTITUCIONAIS PARA O PMSB DE POMPÉU.....	75
TABELA 6.2 – METAS PARA OS INDICADORES SELECIONADOS PARA O PMSB DE POMPÉU.....	76
TABELA 7.1 – CUSTOS DOS PROGRAMAS NO PRAZO EMERGENCIAL.....	80
TABELA 7.2 – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRAZO EMERGENCIAL.....	80
TABELA 7.3 – PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - PRAZO EMERGENCIAL.....	81
TABELA 7.4 – PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PRAZO EMERGENCIAL.....	82
TABELA 7.5 – PROGRAMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PRAZO EMERGENCIAL.....	83
TABELA 7.6 – PROGRAMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PRAZO EMERGENCIAL.....	84
TABELA 7.7 – CUSTOS DOS PROGRAMAS NO CURTO PRAZO.....	84
TABELA 7.8 – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – CURTO PRAZO.....	85
TABELA 7.9 - PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – CURTO PRAZO.....	85
TABELA 7.10 - PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – CURTO PRAZO.....	86
TABELA 7.11 - PROGRAMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CURTO PRAZO.....	87
TABELA 7.12 - PROGRAMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – CURTO PRAZO.....	89
TABELA 7.13 – CUSTOS DOS PROGRAMAS NO MÉDIO PRAZO.....	89
TABELA 7.14 – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – MÉDIO PRAZO.....	90
TABELA 7.15 - PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – MÉDIO PRAZO.....	90
TABELA 7.16 - PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – MÉDIO PRAZO.....	91
TABELA 7.17 - PROGRAMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – MÉDIO PRAZO.....	92
TABELA 7.18 - PROGRAMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – MÉDIO PRAZO.....	94
TABELA 7.19 – CUSTOS DOS PROGRAMAS NO LONGO PRAZO.....	94
TABELA 7.20 – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – LONGO PRAZO.....	94
TABELA 7.21 - PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – LONGO PRAZO.....	95
TABELA 7.22 - PROGRAMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – LONGO PRAZO.....	96
TABELA 7.24 - PROGRAMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – LONGO PRAZO.....	98
TABELA 9.1 – ESTADOS DE ALERTA DE EMERGÊNCIA.....	101

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ACMS – ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE MATO SECO	IDHM – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL
AGB PEIXE VIVO – ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO	IEF – INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS
ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS	IGAM – INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS
ANIP – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PNEUMÁTICOS	IMRS – ÍNDICE MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL
APA – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
APP – ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	IOA – ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA
ARSAE-MG – AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS	OGU – ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO
ASCAPEU – ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE POMPÉU	PAC – PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO
BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	PAIF – SERVIÇO DE PROTEÇÃO E ATENDIMENTO INTEGRAL À FAMÍLIA
BPC IDOSO – BENEFÍCIO ASSISTENCIAL AO IDOSO	PAP – PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUA
CBHSF – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO	PD – PLANO DIRETOR
CERH – CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS	PDDU – PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA
CIAS CENTRO OESTE – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE ATERRO SANITÁRIO DO CENTRO OESTE MINEIRO	PEV – PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA
COBRAPE – COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS	PIB – PRODUTO INTERNO BRUTO
CODEMA – CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE	PMRR – PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCO
COPASA – COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS	PMSB – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL (PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO
CREAS – CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	PSA – PLANO DE SEGURANÇA AMBIENTAL
DBO – DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	RCC – RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL
DIREC – DIRETORIA COLEGIADA	RLPU – RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA
EPI – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	RSD – RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES
ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	RSS – RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE
ETE – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	RV – RESÍDUOS VOLUMOSOS
FGTS – FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO	SABESP – COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
FIP – FUNDAÇÃO ISRAEL PINHEIRO	SANEPAR – COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ
FPM – FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO	SEDRO – SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICA URBANA
FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	SEMAD – SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
IASLU – ÍNDICE DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA	SCAE – SERVIÇO COMUNITÁRIO DE ÁGUA E ESGOTO
IDA – ÍNDICE DE DÉFICIT DE ÁGUA	SNIRH – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS
IDE – ÍNDICE DE DÉFICIT DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO
	TR – PERÍODO DE RETORNO
	UCS – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
	UPGRHS – UNIDADES DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

1 DADOS 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.**

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)

2 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 O Plano Municipal de Saneamento Básico

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 que, uma vez atingidas, levarão o município da condição em que se encontra, em termos de saneamento básico, à condição pretendida ou próxima dela.

Os PMSB têm por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território dos municípios e definir o planejamento para o setor, considerando-se o horizonte 20 anos e metas de prazo emergencial, curto, médio e longo prazo.

2.2 Contexto de Inserção Regional

O PMSB foi elaborado em consonância com as políticas públicas previstas para os municípios e região onde se inserem, de modo a compatibilizar as soluções propostas com as leis, planos e projetos previstos para a área de estudo.

O município de Pompéu localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, rio de domínio Federal, na região denominada de Alto São Francisco. Esta região 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.

Em âmbito estadual, de acordo com a divisão do Estado de Minas Gerais em Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRHs), estabelecida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), o município pertence a três UPGRHs distintas: SF2 – Bacia Hidrográfica do Rio Pará, SF3 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba e SF4 - Bacia do entorno da represa de Três Marias, conforme apresentado na Figura 2.1.

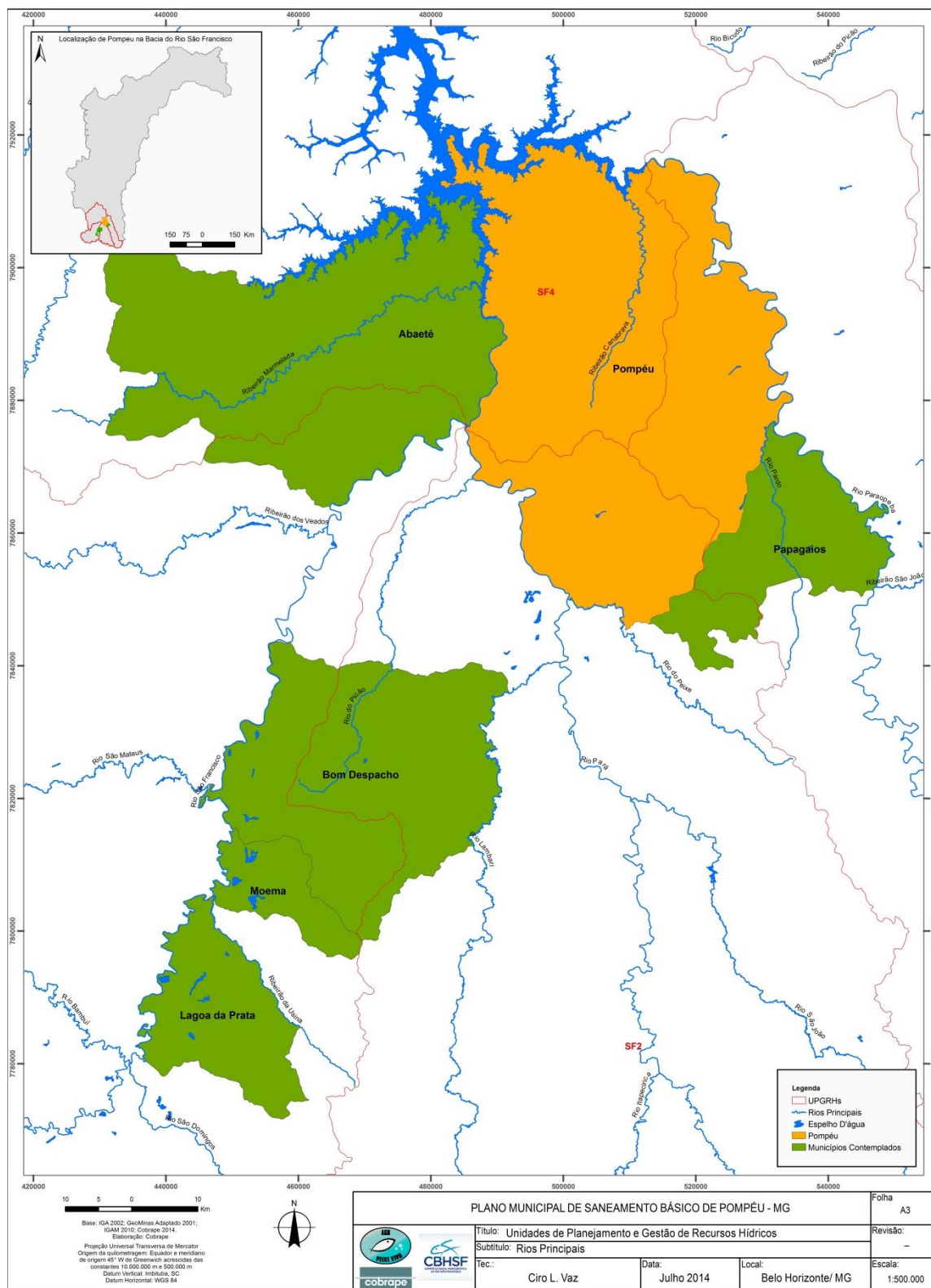


Figura 2.1 – UPGRHs do Alto Curso do Rio São Francisco

Fonte: COBRAPE (2014)

2.3 O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Com a finalidade de promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado na Bacia, foi instituído o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, por meio de Decreto Presidencial em 5 de junho de 2001.

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) a 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.

Objetivando o alcance dessas metas e em conformidade com o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, 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 PMSBs. Atendendo à essa solicitação, a Prefeitura Municipal de Pompéu respondeu a essa Manifestação, apresentando ao CBHSF a demanda de

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

A partir de então foi indicada a contratação dos serviços para a elaboração dos PMSBs dos municípios de **Pompéu**, Abaeté, Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema e Papagaios conjuntamente, objetivando uma abordagem sistêmica no âmbito da bacia hidrográfica.

2.4 A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo é uma 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. Amparada na Lei Estadual nº 13.199/99, a AGB Peixe Vivo foi equiparada à Agência de Bacia Hidrográfica.

Atualmente, está habilitada a exercer as funções de Entidade Equiparada à Agência de Bacia para o Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e para dois Comitês estaduais mineiros, CBH Velhas (SF5) e CBH Pará (SF2).

A partir da decisão da DIREC do CBHSF em conjunto com a AGB Peixe Vivo, a Agência iniciou o trabalho de levantamento das informações que subsidiaram a contratação dos serviços para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Pompéu, Abaeté, Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema e Papagaios, objeto do contrato firmado entre a Agência e a COBRAPE.

2.5 Bases para elaboração do Plano

O desenvolvimento do PMSB guiou-se pela perspectiva da bacia hidrográfica, considerando as escalas espacial e temporal,

além das demais políticas setoriais e dos planos regionais existentes.

O trabalho foi fundamentado na análise de dados secundários (fontes oficiais) e, de forma complementar, dados primários

(visitas de campo). Sendo assim, houve momentos junto ao corpo técnico da Prefeitura e à população. A Figura 2.2 ilustra algumas das reuniões realizadas.



Figura 2.2- Eventos com a participação da população de Pompéu

Foto: COBRAPE (2014)

Visitas técnicas durante a fase de diagnóstico e as conferências para apresentação dos produtos desenvolvidos, permitiram uma visão mais próxima da realidade e um envolvimento maior da população. Vale ressaltar o envolvimento do CBH São Francisco, sendo realizadas diversas reuniões para o acompanhamento das atividades desenvolvidas.

O Grupo de Trabalho, instituído por meio da Portaria nº 118/2014, também se mostrou de relevante importância para o desenvolvimento do PMSB.

2.6 Estruturação do Plano Municipal de Saneamento Básico

Este PMSB foi estruturado em 8 produtos, listados na Tabela 2.1.

O R1 compreende a etapa de planejamento das ações e métodos adotados para a elaboração do PMSB. Desta forma, faz parte de seu conteúdo a abordagem metodológica empregada na construção do Plano, a descrição das atividades previstas e do respectivo cronograma de execução; além da proposta de envolvimento da população no processo participativo, apresentada no

Programa de Mobilização e Comunicação Social.

O R2 corresponde à fase de caracterização geral do município; ou seja, engloba o levantamento de dados secundários e primários de todas as informações necessárias à elaboração do PMSB, incluindo a situação atual do saneamento básico e dos setores inter-relacionados com o mesmo. Sendo assim, nesta etapa foi avaliada a prestação dos serviços no município, analisando as condições técnicas, operacionais, gerenciais e administrativas, bem como projetos e estudos existentes ou em andamento para os quatro setores do saneamento.

A partir das considerações identificadas no diagnóstico, foram avaliadas no R3 as alternativas de gestão dos serviços do saneamento, as demandas pelos serviços, os cenários alternativos, a compatibilidade entre as carências identificadas e as ações propostas, a hierarquização das áreas de intervenção e a definição de objetivos e metas apoiadas em indicadores e mecanismos complementares.

Tabela 2.1 – Produtos elaborados

PRODUTOS	
Código	Descrição
R1	Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e de Comunicação Social do PMSB
R2	Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico
R3	Prognóstico e Alternativas para Universalização dos Serviços
R4	Programas, Projetos e Ações
R5	Ações para Emergências e Contingências
R6	Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico
R7	Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB
R8	Relatório Final do PMSB – Relatório Síntese

Tendo em vista situação atual e as perspectivas identificadas nas etapas de diagnóstico e prognóstico, no R4 foram propostas ações agrupadas em programas, com prazos divididos em emergencial, curto, médio e longo, dentro do horizonte de planejamento do PMSB. Para a determinação das ações foram consideradas as mais adequadas e com melhor custo-benefício para a resolução dos problemas identificados e melhoria das condições do saneamento básico no município. Desta forma, foram estimados os custos necessários à implantação dessas ações.

No R5 foram estabelecidas as ações para emergências e contingências; ou seja, ações preventivas e corretivas a serem executadas na ocorrência de imprevistos, falhas operacionais e outras situações problemáticas e emergenciais que possam comprometer a prestação dos serviços.

No R6 foi elaborado o Termo de Referência para a implantação do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico, ferramenta indispensável ao monitoramento da prestação dos serviços, que permite a avaliação da eficácia e da efetividade das ações executadas.

No R7 foram apresentados os mecanismos de monitoramento e avaliação, além dos

mecanismos de divulgação e de representação da sociedade. Nesse produto também incluídas minutas de regulamento elaboradas para estabelecer as condições e regras para a prestação dos serviços, garantindo os direitos e permitindo a fiscalização dos deveres de todos os atores envolvidos.

O presente produto, R8, apresenta uma síntese de todo o PMSB e possibilita uma compreensão do conteúdo de forma clara e objetiva.

2.7 Controle social e Processos Participativos no PMSB

Uma condição fundamental para efetivação do PMSB é a garantia de acesso à informação, a participação da população e o controle social, consistindo na definição de instrumentos, estratégias e mecanismos de mobilização e comunicação social.

Para tal, foi elaborado o Plano de Mobilização e Comunicação Social que estabeleceu atividades divididas em duas etapas: uma englobando a Organização de Insumos e a Divulgação Preliminar, e outra abrangendo os Eventos, conforme é mostrado na Tabela 2.2.

Tabela 2.2 – Plano de Mobilização e Comunicação Social

Etapas	Descrição
Organização de Insumos	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de dados Criação de Identidade visual para o PMSB
Divulgação Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> Divulgação de informações sobre o PMSB (cartazes, jornais, rádios locais e mídia virtual) Criação de Central Telefônica Criação de uma Rede Virtual para divulgação do PMSB (facebook e site da Prefeitura)
Eventos	<ul style="list-style-type: none"> Um Seminário sobre Saneamento Duas Conferências Públicas Uma oficina de Educação Ambiental para o Saneamento Uma Cerimônia Festiva de encerramento e celebração

3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 Aspectos históricos e culturais

O Capitão Inácio de Oliveira Campos e sua esposa D. Joaquina Bernarda da Silva de Abreu Castelo Branco, em 1784 se mudaram para a Fazenda do Pompéu, região atualmente conhecida como "Pompéu Velho". Devido à paralisia que seu marido passou a ter, D. Joaquina assumiu a gerência dos negócios, se destacando, e ficou conhecida como "D. Joaquina do Pompéu".

Os limites da então fazenda eram aproximadamente os mesmos do atual município de Pompéu. A cidade teve sua origem a partir do arraial de Buriti da Estrada. Região pela qual passavam as boiadas. Os vaqueiros pousavam no "Santo Antonio da Estrada" hoje Curvelo, e de lá vinham procurando o "Buriti da Estrada".

Em 1840 o arraial já estava bastante desenvolvido, pois Joaquim Cordeiro Valadares, genro de D. Joaquina, teve a iniciativa de construir a primeira igreja, transferida da fazenda do Pompeu: a capela do "cemitério velho". Nesta mesma época, um cidadão, que deve ser considerado o primeiro benemérito da cidade, doou a primeira área de terras para a construção de casas e, por conseguinte, para o desenvolvimento do arraial. Este gesto foi

mais tarde, por ocasião da divisão da fazenda do "Quati" imitado por diversos condôminos.

Formação Administrativa: Distrito criado com a denominação de Conceição do Pompéu, pela Lei Provincial Nº 1378, de 14-11-1866, e Lei Estadual Nº 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Pitangui.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Conceição do Pompéu, figura no município de Pitangui. Assim permanecendo nos quadros de apuração do recenseamento geral de 1-IX-1920. Pela Lei Estadual Nº 843, de 07-09-1923, o distrito de Conceição do Pompéu tomou a denominação de Pompeu. Elevado à categoria de município com a denominação de Pompeu, pelo Decreto Lei Estadual Nº 148, de 17-12-1938, desmembrado de Pitangui.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de dois distritos: Pompeu e Silva Campos, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

3.2 Características Gerais

A Tabela 3.2 agrupa as principais características do município de Pompéu, incluindo informações sobre localização, acesso, demografia, dentre outras.

Tabela 3.1 – Principais Características do Município de Pompéu

Município de Pompéu	
Microrregião	Três Marias
Mesorregião	Central Mineira
Latitude/Longitude	19° 13' 26" S 44° 56' 06" O
Municípios limítrofes	Abaeté, Curvelo, Felixlândia, Martinho Campos, Morada Nova de Minas, Papagaios, Pitangui e Paineiras
Distância à capital do Estado (Belo Horizonte)	170 km
Principais vias de macroacesso (Rodovias)	BR 040 / MG - 420
Área (km ²)	2.551
População Total (2010)	29.083
Pop. Urbana (2010)	25.744
Distritos	Pompéu (sede) e Silva Campos
Localidades	1 Comunidade Quilombola e 5 Assentamentos para Reforma Agrária

Fonte: IBGE (2010)

3.2.1 Demografia

Segundo o Atlas de Desenvolvimento Urbano (PNUD, 2013), entre 2000 e 2010, a população de Pompéu teve uma taxa média de crescimento anual de 1,10%. Na década anterior, de 1991 a 2000, a taxa média de crescimento anual foi de 2,80%. Como pode ser observado na Figura 3.1, em relação à distribuição populacional entre a área urbana e rural, o município não apresentou variações significativas.

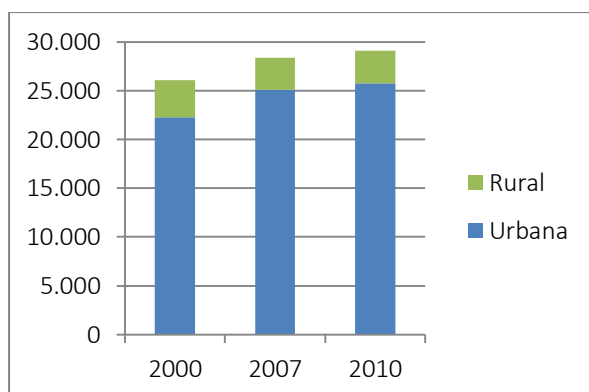


Figura 3.1 – Dinâmica populacional de Pompéu

Fonte: Contagens populacionais IBGE (2000, 2007, 2010)

Ainda acordo com dados da PNUD (2013), a faixa etária abaixo de 15 anos representa 24,89% da população, enquanto a população com 64 anos ou mais representa 7,28% da

população. O número de homens e mulheres é relativamente próximo, correspondendo a 50,29% e 49,71% da população, respectivamente.

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano) em Pompéu reduziu 49%, passando de 29,9 por mil nascidos vivos em 2000 para 15,2 por mil nascidos vivos em 2010.

3.2.2 Parcelamento, uso e ocupação do solo

O Município de Pompéu não existe lei específica para o Parcelamento do solo, no entanto, possui Plano Diretor Municipal, de acordo com a Lei Municipal Nº 1.525 de 2007.

A falta de acesso à terra em locais bem providos de oportunidades urbanas gera processos de ocupação irregular ou sem acesso à infraestrutura urbana, sobretudo de saneamento.

Uma melhor utilização das áreas centrais ociosas significaria otimização dos serviços públicos disponibilizados pela Prefeitura, assim como a redução dos gastos com a extensão desses serviços em áreas de expansão localizadas fora do atual perímetro urbano.

A Figura 3.2 apresenta o mapa geopolítico do município de Pompéu.

3.2.3 Habitação

Segundo dados da Fundação João Pinheiro – Centro de Estatística e Informações (FJP, 2010), a estimativa do déficit habitacional básico para o ano de 2010, referente às habitações precárias (domicílios improvisados e rústicos) e à coabitação familiar (famílias conviventes em cômodos), excetuado o ônus excessivo com aluguel, para os domicílios particulares permanentes integrantes da RMBH era de 189.724 unidades, o que corresponde a 10% dos domicílios particulares permanentes.

O déficit habitacional estimado para o município corresponde a 10,57% em 2010, referente às moradias sem condições de serem habitadas, em razão da precariedade das construções ou do desgaste da estrutura física (FJP, 2010). Assim, com esse índice o município mantém-se acima da expectativa da tendência esperada para o Estado e para RMBH, respectivamente 9% e 10%.

3.2.4 Áreas de interesse social e ambiental

Segundo técnicos da Prefeitura Municipal de Pompéu, não existem áreas de interesse social no município, no entanto, encontra-se em estudo na prefeitura, a possibilidade de criação de uma ZEIS no município.

Em relação às ocupações em áreas de preservação ambiental, ainda segundo os técnicos da prefeitura, existem três chácaras de recreio às margens da Represa Retiro de Baixo, que estão em APP e encontram-se em processo de regularização junto à prefeitura e à Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

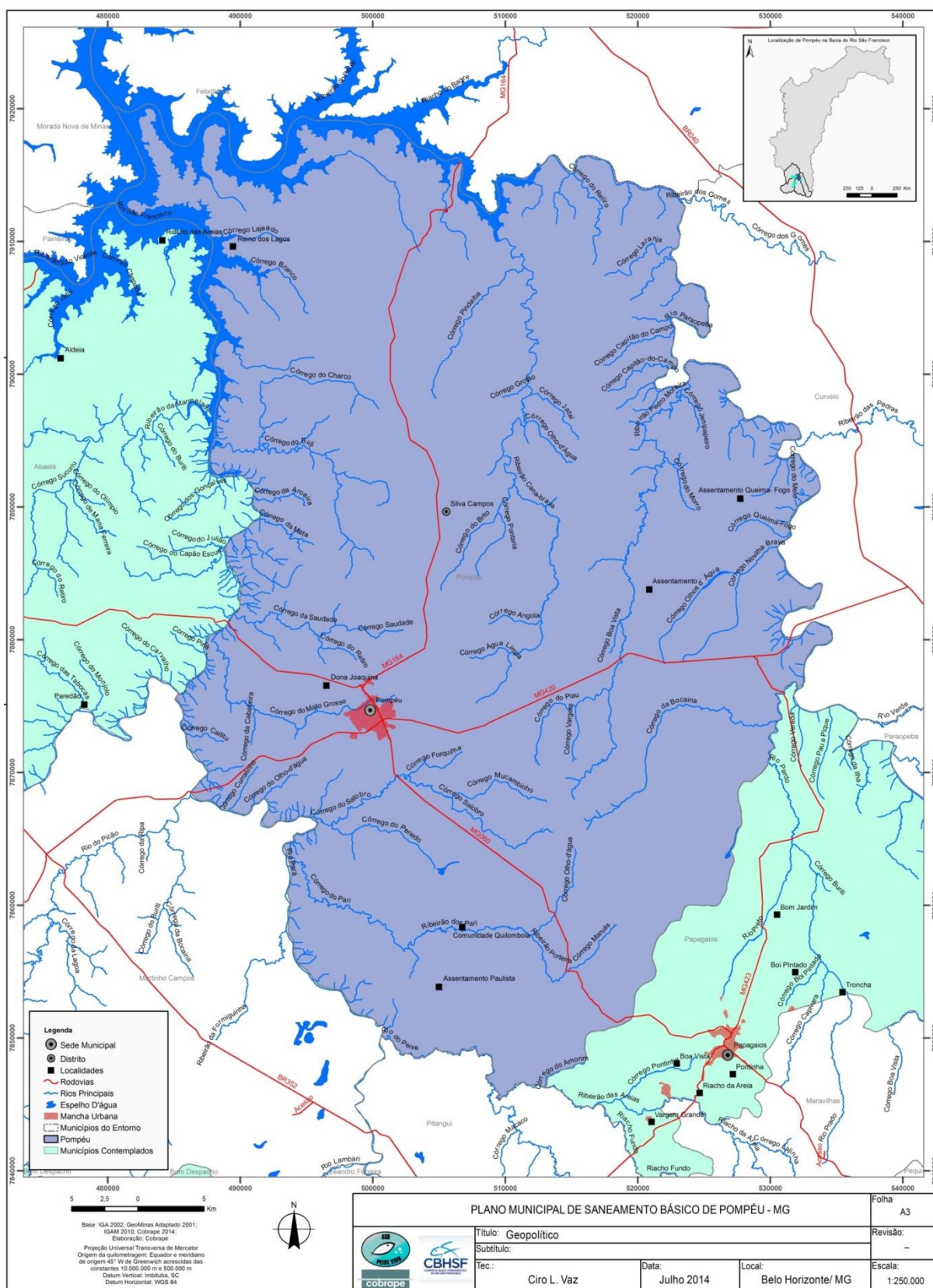


Figura 3.2 – Mapa Geopolítico de Pompéu

Fonte: IGA (2002); GEOMINAS (2001); IGAM (2010); COBRAPE (2014)

3.2.5 Assistência Social

Pompéu possui uma Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social que promove ações sócio-assistenciais para a melhoria das condições de vida da população, especialmente da de baixa renda.

A Secretaria possui seis associações comunitárias cadastradas:

- Associação de Pais e Amigos dos excepcionais – APAE de Pompéu;
- Pastoral da Criança;
- Asilo São Vicente de Paulo de Pompéu

- Associação dos Moradores de Silva Campos – AMOSC
- Comunidade Saber Viver
- Alcoólicos Anônimos

Além dessas associações, Pompéu conta com um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) que presta atendimento sócio-assistencial e encaminha beneficiários para a rede de proteção básica. A Tabela 3.1 apresenta indivíduos ou famílias atendidos por programas sociais do Governo Federal no município.

Tabela 3.2 – Famílias e indivíduos atendidos por programas sociais em Pompéu

Programas	Nº de indivíduos/famílias
Bolsa Família (famílias)	1.741
Programa de Atenção Integral às Famílias (PAIF)	700
BPC Idoso (indivíduos)	504
Serviços de Convivência e/ou domicílio	460

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social (2014)

3.2.6 Desenvolvimento Humano e taxa de pobreza

Conforme pode ser observado na Figura 3.3, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) tem evoluído positivamente em todos os indicadores que o compõe.

Em 2010, com IDHM de 0,689, ou seja, entre 0,600 e 0,699, o município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Médio. Em termos absolutos, a dimensão que mais foi Educação (com crescimento de 0,231), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e

2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,144), seguida por Renda e por Longevidade. Nas últimas duas décadas, o município teve um incremento no seu IDHM da ordem de 61,74%, acima da média de crescimento nacional (47,46%) e da média estadual (52,93%).

No município, o índice de extrema pobreza passou de 12,77%, em 1991, para 8,77%, em 2000, e para 2,36%, em 2010. A desigualdade, segundo o índice Gini, passou de 0,56, em 1991, para 0,63, em 2000, e para 0,52, em 2010 (PNUD, 2013).

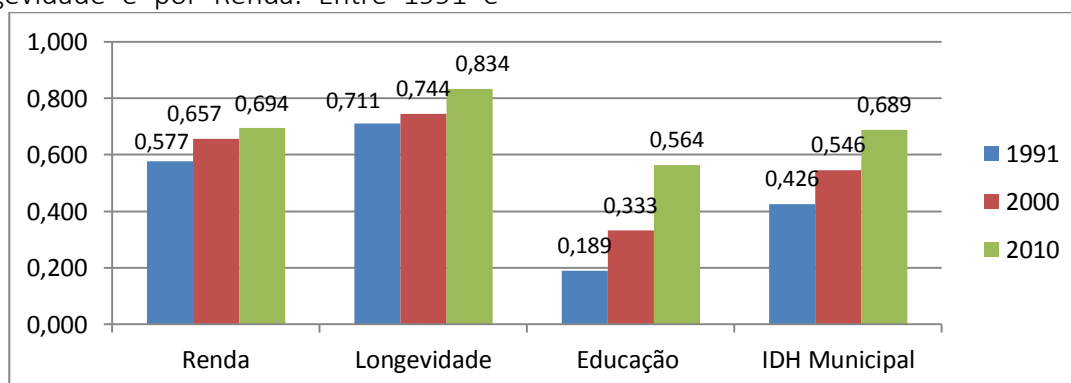


Figura 3.3 – Evolução do IDHM do município de Pompéu

Fonte: PNUD (2013)

3.2.7 Educação

A escolaridade da população adulta é importante indicador de acesso a conhecimento e também compõe o IDHM Educação. Em 2010, 44,04 % da população de 18 anos ou mais de idade tinha completado o ensino fundamental e 25,46% o ensino médio. Em Minas Gerais, 51,43% e

35,04 %, respectivamente. Esse indicador carrega uma inércia em função do peso das gerações mais antigas e de menos escolaridade.

A Figura 3.5 apresenta o fluxo escolar por faixa etária entre os anos de 1991 e 2010.

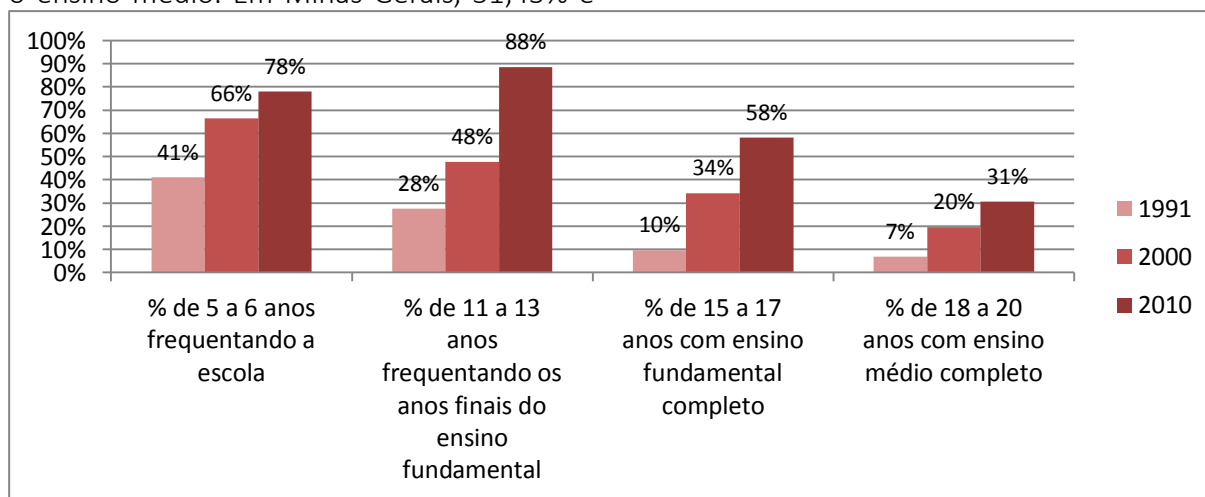


Figura 3.4 – Fluxo escolar por faixa etária - 2010

Fonte: PNUD (2013)

3.2.8 Saúde

Segundo o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS, 2013) da Fundação João Pinheiro, constatou-se em Pompéu, no ano de 2010, uma taxa de 1,22% de internações associadas a doenças de veiculação hídrica, assim como 2,44% de internações relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.

O município de Pompéu conta com 26 estabelecimentos de saúde, sendo 6 Centros de Saúde, 1 Hospital Geral e 3 Unidade de Apoio.

Ressalta-se que a qualidade da água é um dos fatores diretamente associados a tais doenças, podendo ser tomada como um

parâmetro de avaliação do nível de desenvolvimento social e de proteção ambiental de um município.

3.2.9 Atividades e vocações econômicas

Segundo dados do IBGE, em 2011, o município de Pompéu apresentou Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 462.787.000,00, o que representa a preços correntes daquele ano, um PIB *per capita* de R\$ 15.774,84.

Em Pompéu, o setor de serviços é o que detém a maior participação no PIB municipal, correspondendo a 44%, seguido pelos setores agropecuário e industrial, com 38% e 18% de participação, respectivamente.

A Tabela 3.3 demonstra a evolução do PIB de Pompéu, no período de 2000 a 2010.

Tabela 3.3 – Produto Interno Bruto de Pompéu

Setor	2000	2005	2010
Agropecuária	32.672.000,00	75.050.000,00	153.457.000,00
Indústria	18.342.000,00	39.964.000,00	73.174.000,00
Serviços	48.717.000,00	98.364.000,00	80.091.000,00

Fonte: IBGE (2010)

3.3 Aspectos Físicos

Neste item são descritos os aspectos físicos que caracterizam o município de Pompéu, com destaque para geológicos, geomorfológicos, pedológicos, climatológicos e de vegetação.

São também consideradas questões referentes aos usos e coberturas do solo, as Áreas de Preservação Permanente (APPs),

Unidades de Conservação (UCs) e Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Por fim, são abordadas questões afetas à hidrografia superficial e hidrogeologia.

A Tabela 3.4 apresenta as principais características de geologia, relevo, pedologia, risco à erosão, recursos minerais, vegetação e clima do município de Pompéu.

Tabela 3.4 – Principais aspectos físicos

Geologia	
Unidades geológicas	Coberturas Detrito –Lateríticas – Ferruginosas; Formação Lagoa do Jacaré; Supergrupo Rio das Velhas; Formação Serra de Santa Helena; e) Formação Três Marias.
Geomorfologia	
Unidades geomorfológicas	Depressão do Alto São Francisco, com a presença de Modelados de Dissecação e Pediplano.
Relevo	
Descrição	Domínio da forma de relevo do tipo Plano, que correspondem às áreas das planícies fluviais.
Menores cotas altimétricas	540-600
Maiores cotas altimétricas	850-940
Cotas altimétricas predominantes	540-600
Pedologia	
Ocorrência	Cambissolo e Podzólico Vermelho Amarelo..
Risco à erosão	
Índice na Sede municipal	Índices que vão de muito Baixo a Alto, o que demonstra que seus cursos d'água apresentam variações em relação à carga sedimentar.
Áreas com maiores índices	As áreas que apresentam índice de susceptibilidade à erosão Muito Alta encontram-se, principalmente, na área Norte do município de Pompéu, notadamente em sua porção noroeste.
Vegetação	
Bioma	Predomina o Cerrado e em segundo lugar a presença Campo.
Formações vegetais	Campo; Campo Cerrado; Cerrado; Floresta Estacional Semidecidual e Vereda.
Clima	
Tipo	Úmido
Temperatura média anual (°C)	19-25
Período chuvoso	Outubro - março
Pluviosidade média anual	1350 a 1550 mm

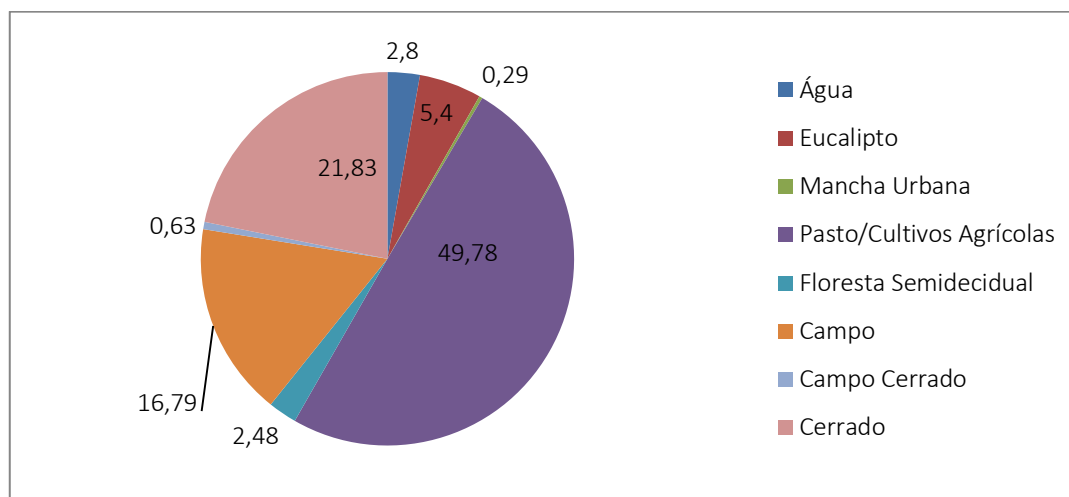
Fonte: CODEMIG (2005); MMA (2011); EMBRAPA SOLOS (2013); FIP (2009); IEF (2009).

3.3.1 Usos e Cobertura do Solo

A Figura 3.5 apresenta a distribuição dos usos e coberturas do solo no território do município de Pompéu, sendo a maior parte

da área do município ocupada por pasto e cultivos agrícolas.

Figura 3.5 – Usos e Cobertura do Solo



Fonte: COBRAPE (2014)

3.3.2 Áreas de Proteção Ambiental

Segundo a Lei Federal nº 9.985, a Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Segundo informações da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Minas Gerais e da Prefeitura Municipal de Pompéu, o município não apresenta, ao longo de seu território, a presença de Áreas de Proteção Ambiental e Unidades de Conservação.

3.3.3 Áreas de Preservação Permanente

A Lei nº 12.651 (Novo Código Florestal), de 25 de maio de 2012, estabeleceu normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal, dentre outras premissas.

Consideram-se como área de preservação permanente, em zonas rurais ou urbanas, margens de cursos d'água, áreas do entorno de nascentes, olhos d'água, lagos, lagoas e reservatórios, áreas com altitudes superiores a 1800 metros, encostas com declividade superior a 45%, bordas de tabuleiros e chapadas, topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°. Na Tabela 3.5 são apresentadas as áreas de preservação permanente existentes em Pompéu.

Tabela 3.5 – Áreas de preservação Permanente de Pompéu

Tipo	Área (Km²)
Cursos d'água	164,915955
Declividade	22,930270
Lagos	98,428324
Nascente	14,436219
Topo de Morro	26,68

Fonte: COBRAPE (2013)

3.3.4 Hidrografia superficial

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 (36,8%), Bahia (48,2%), Pernambuco (10,9%), Alagoas (2,2%), Sergipe (1,2%), Goiás (0,5%), e Distrito Federal (0,2%). Ele nasce na serra da Canastra em Minas Gerais, escoando no sentido Sul–Norte pela Bahia e Pernambuco, quando altera seu curso para Leste, desaguando no oceano Atlântico, na divisa entre Alagoas e Sergipe (CBHSF, 2014).

Devido à grande dimensão territorial da bacia do Rio São Francisco, ela foi dividida em quatro regiões, sendo Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco. A porção mineira da bacia pertence às regiões do Alto e Médio São Francisco. A Região Hidrográfica do Alto São Francisco abrange vários municípios do Estado de Minas Gerais, desde sua nascente até o município de Pirapora, entre eles os municípios de Abaeté, Bom Despacho, Moema, Lagoa da Prata, Papagaios e Pompéu. A Região Hidrográfica do Médio São Francisco abrange o município de Pirapora até a represa de Sobradinho, na Bahia, englobando, entre outros, os municípios de Pirapora (MG), Manga (MG), Cristalina (GO), Formosa (GO), Cabeceiras (GO), Brasília (Distrito Federal) e Sobradinho (BA).

A fração da Bacia hidrográfica do rio São Francisco que corresponde ao Estado de Minas Gerais foi dividida em dez Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH), implementadas pela Deliberação Normativa CERH–MG nº 06, de 04 de outubro de 2002, sendo que os principais afluentes citados anteriormente estão inseridos nessas UPGRHs.

Conforme já apresentado no item 8.1.1, o município de Pompéu, objeto deste PMSB

pertence a três UPGRHs distintas: SF2 - Bacia Hidrográfica do Rio Pará, SF3 – Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba e SF4 - Bacia Hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias, sendo a maior parte do território pertencente a essa última UPGRH.

Pompéu é banhado a Leste pelos Córregos da Bocaina e da Novilha Brava, a nordeste pelo Ribeirão Pedro Moreira e a Norte pelo Ribeirão Cana Brava, todos afluentes da margem esquerda do Rio Paraopeba; na porção Sul pelo Rio do Peixe e a Sudoeste pelos Córregos do Pari e Salobro, todos afluentes da margem direita do Rio Pará; a Oeste pelos Córregos do Mato Grosso e da Saudade, e a Noroeste pelos Córregos do Buji e Lajeado, todos afluentes da margem direita do Rio São Francisco.

De acordo com a proposta de Strahler (1952), que determina a classificação da ordem dos cursos d'água, a análise do mapa de Ordem dos cursos d'água do município de Pompéu demonstra que os rios de maior ordem são: Rio São Francisco, Rio Paraopeba e Rio Pará (Ordem 8), que recebe as águas, respectivamente, dos Córregos do Buji e da Saudade (Ordem 5); Ribeirões Cana Brava e Pedro Moreira (Ordem 5); e Rio do Peixe (Ordem 6). Essa análise indica esses cursos de água como os principais tributários municipais.

A Figura 3.6 ilustra a hidrografia, com a classificação de ordem dos principais cursos d'água, do município de Pompéu.

Pompéu apresenta 78 pontos de captações outorgadas de água superficial e subterrânea, com finalidades diversas, entre as quais o abastecimento público, consumo industrial, consumo humano, irrigação, paisagismo, recreação e extração mineral.

A Figura 3.7 ilustra a hidrografia e aponta os pontos de captação de água do município de Pompéu.

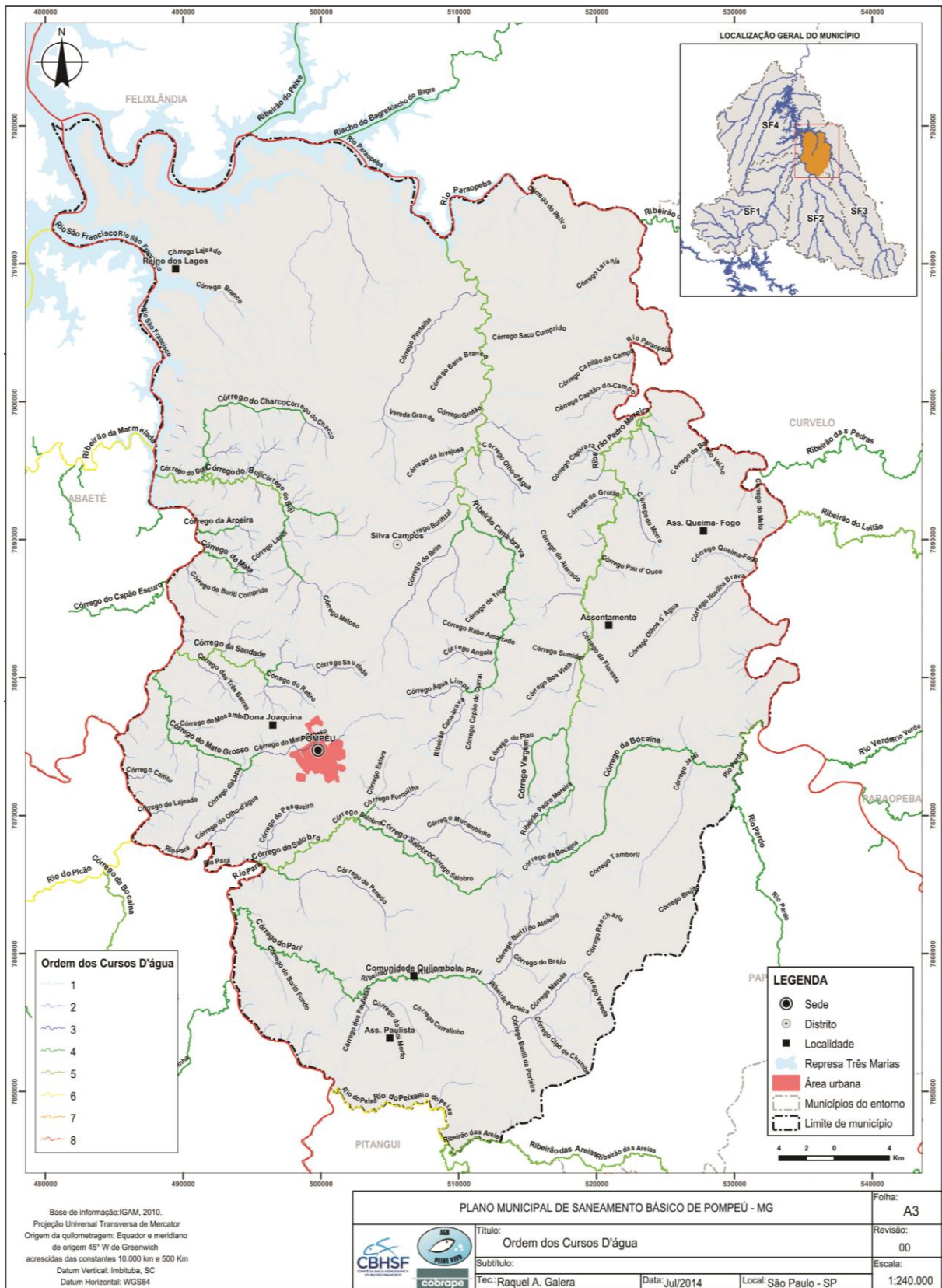


Figura 3.6 - Ordem dos cursos d'água

Fonte: IGAM (2010)

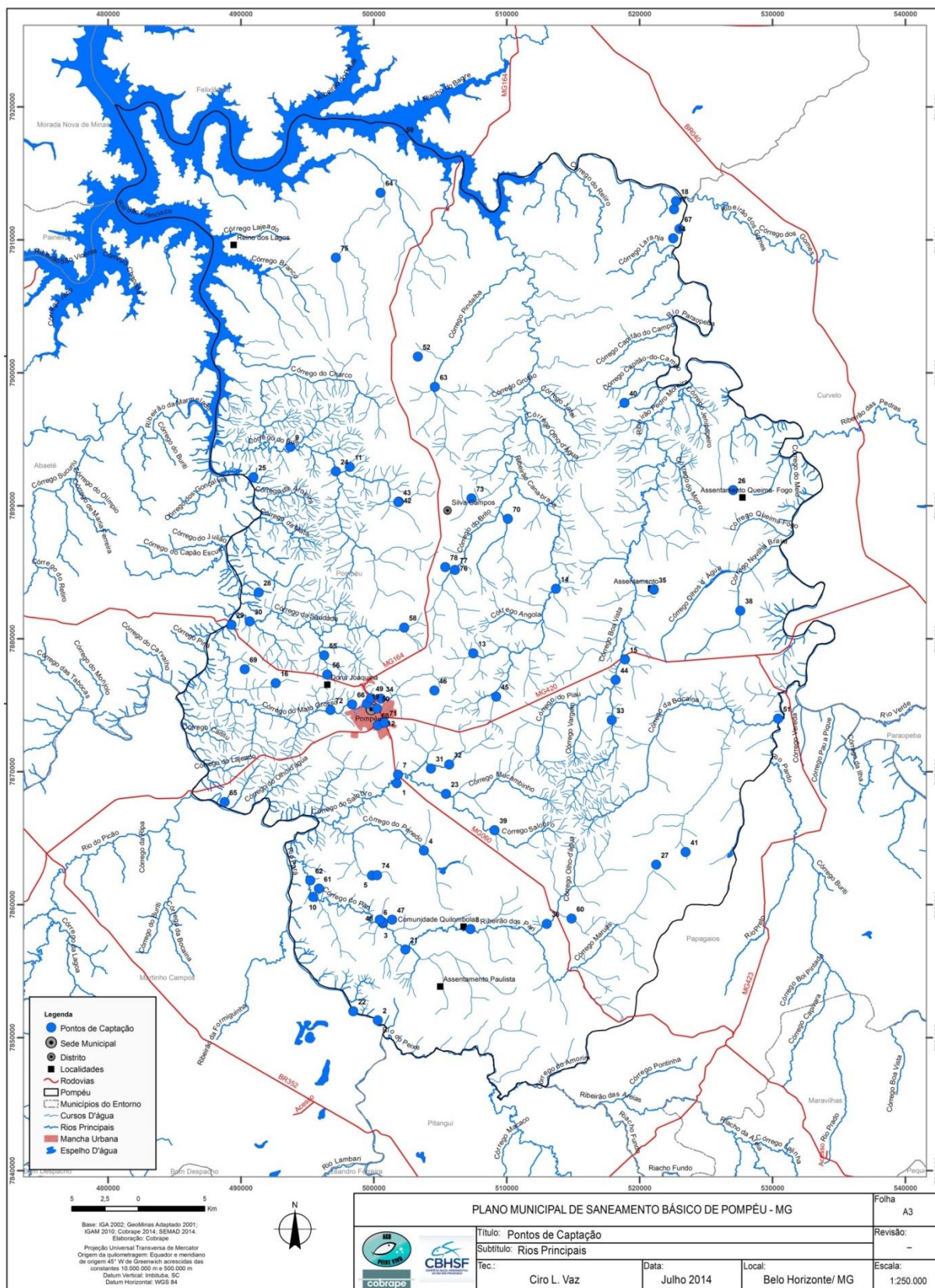


Figura 3.7 - Hidrografia e Pontos de captação de água de Pompéu

Fonte: IGAM (2010); SIAM (2014)

O IGAM é o órgão responsável pelo monitoramento das águas superficiais do Estado de Minas Gerais. Para tal, utiliza-se do IQA, um índice que reflete a contaminação das águas em decorrência da matéria orgânica e fecal, sólidos e nutrientes. A Tabela 3.6 apresenta as faixas de classificação adotadas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

Tabela 3.6 – Classificação do IQA adotada pelo IGAM

Faixas do IQA em Minas Gerais	
91 - 100	Excelente
71 - 90	Boa
51 - 70	Média
25 - 50	Ruim
0 - 25	Muito ruim

Fonte: IGAM (2014)

Em Pompéu existe uma estação de monitoramento de qualidade da água (SF006), implantada no rio São Francisco a jusante da foz do rio Pará. Para um comparativo de qualidade de água e avaliação da interferência do município de Pompéu no Rio São Francisco, será avaliada também a estação de qualidade a montante da estação SF006, a saber: Rio São Francisco a montante da foz do rio Pará (SF005), na divisa dos municípios de Pompéu e Martinho Campos.

Na Figura 3.8 é apresentado o gráfico que demonstra a evolução dos valores de IQA entre 2003 e 2013.

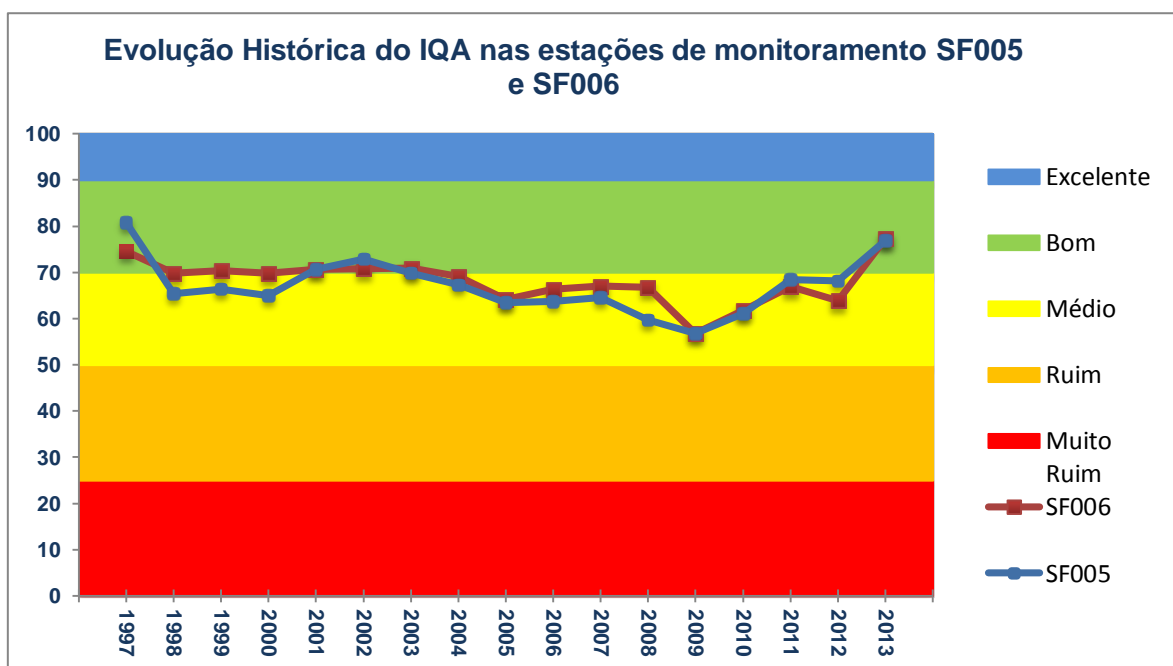


Figura 3.8 – Série Histórica da média do IQA nas estações SF005 e SF006, no período de 1997 a 2013

Fonte: IGAM (2014)

Conforme os dados apresentados e a classificação adotada pelo IGAM, o IQA nas estações do Rio São Francisco a montante da foz do rio Pará (SF005) e a jusante da foz do rio Pará (SF006) apresentou-se predominantemente Médio, com ocorrências de IQA Bom em ambas estações nos anos de 1997 e 2013. O IQA Médio na estação do Rio São Francisco a Jusante da foz do rio Pará (SF006) está associado aos lançamentos de esgoto sanitário do município de Pompéu, além da contribuição da Sub-Bacia do Rio Pará na Bacia do Rio São Francisco, e das atividades agropecuárias desenvolvidas nessa região hidrográfica.

De acordo com dados de monitoramento do IGAM, nota-se um estado de poluição hídrica nas estações do Rio São Francisco a montante da foz do rio Pará (SF005) e a jusante da foz do rio Pará (SF006). Tal situação é reflexo das atividades agropecuárias desenvolvidas no município de Pompéu e região, além da contribuição da Sub-Bacia do Rio Pará e carga difusa.

Conforme diretrizes preconizadas pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, o alcance

dos objetivos esperados para o controle da poluição – para que se atinjam os níveis de qualidade para atendimento das necessidades das comunidades –, se dará por meio do enquadramento da qualidade das águas.

As Bacias dos Rios Pará e Paraopeba estão enquadradas, respectivamente, segundo a Deliberação Normativa (DN) COPAM Nº 28/1998 e DN COPAM Nº 14/1995., como apresentando na Tabela 3.6. A Bacia Hidrográfica do Entorno da Represa de Três Marias (SF4) ainda não possui enquadramento dos cursos d’água e nem proposta para seu enquadramento.

Há a predominância de cursos de água enquadrados na Classe 1 no município de Pompéu. Não há nenhum trecho considerado como Classe Especial no município de Pompéu. Os cursos de água que drenam a sede municipal e as localidades são considerados Classe 2, enquanto que os cursos de água que drenam as regiões norte e leste do município são considerados Classe 1, enquanto que na região nordeste Classe 1 e 2.

Tabela 3.7 – Enquadramento dos cursos de água de Pompéu segundo a DN COPAM Nº28/1998 e a DN COPAM nº 14/1995

Manancial	Classe de Enquadramento
Rio Pará, da confluência com o rio Itapecerica até a confluência com o rio São Francisco	Classe 2
Rio do Peixe, das nascentes até a confluência com o rio Pará	Classe 1
Manancial	Classe de Enquadramento
Rio Paraopeba, da confluência com o rio Maranhão até a represa de Três Marias	Classe 2
Ribeirão Pedro Moreira, das nascentes até a confluência com o rio Paraopeba	Classe 1
Ribeirão Cana Brava, das nascentes até a confluência com o rio Paraopeba/Represa de Três Marias	Classe 1

Fonte: DN COPAM Nº 28/1998; DN COPAM Nº 14/1995

3.3.5 Hidrogeologia

Na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco pode ocorrer aquíferos porosos, fraturado-cárstico e fraturado. O município de

município de Pompéu está inserido no tipo de aquífero Cárstico-fissurado.

4 DIAGNÓSTICO

4.1 Delimitação de zonas urbanas e rurais de Pompéu

Para a elaboração do Plano de Saneamento de Pompéu, a definição das áreas urbanas e rurais localizadas no interior dos limites municipais é essencial para a avaliação do alcance dos serviços de saneamento nessas áreas. Segundo o censo do IBGE de 2010, o município de Pompéu foi dividido em 37 (trinta e sete) setores censitários, sendo 27 (vinte e sete) considerados urbanos e apenas 10 (dez) rurais. Na Figura 4.1 é apresentada a delimitação dessas zonas, segundo a classificação do IBGE de 2010, onde se observa que a mancha urbana.

De acordo como IBGE somente a Sede e o distrito de Silva Campos são considerados como área urbana e as demais localidades são identificadas como área rural, o que influi principalmente na demanda pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. Somente na Sede e em Silva Campos observou-se características de regiões tipicamente urbanas, como por exemplo, ruas asfaltadas e aglomerações de casas.

Acerca da legislação municipal, destaca-se o Plano Diretor de Pompéu foi instituído pela Lei Complementar Nº 1.525 de 08 de março de 2007.

Em 2012, a Lei Nº 1.932/2012, define o novo perímetro urbano do município de Pompéu acrescentando à zona urbana do município o distrito industrial e os loteamento recém aprovados de Alto da Capoeira, Quintas do Coletor e Morada do Sol (segunda etapa). A nova Lei do perímetro urbano supracitada mantém o zoneamento urbano estabelecido anteriormente pelo Plano Diretor (Lei Nº 1.525/2007) e, nesse contexto, a malha urbana de Pompéu é composta pelas seguintes Zonas Urbanas. Essa definição é compatível com a classificação adotada pelo

IBGE no censo de 2010 para a sede do município.

4.2 Abastecimento de água

4.2.1 Caracterização Geral

A prestação dos serviços de abastecimento de água é realizada pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) apenas na Sede do município. O bairro Dona Joaquina situa-se na zona urbana (ZEP2) e o abastecimento de água (fase de implantação) é de responsabilidade da Associação de Moradores local. Na zona urbana do distrito de Silva Campos, o SAA é administrado pela Serviço Comunitário de Água e Esgoto (SCAE). No balneário de Reino dos Lagos, os sistemas são operados a partir da iniciativa dos próprios moradores, não havendo uma associação estruturada e sim alguns moradores que se uniram para divisão das despesas de instalação e manutenção do sistema. Recanto do Laranjo é condomínio de casas à beira da represa Retiro de Baixo e a operação do sistema é de responsabilidade do empreendedor. As demais localidades visitadas (26 de outubro, Queima Fogo e Paulista, pertencem a projetos de Assentamentos do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA) e encontram-se fora de operação).

Segundo informações repassadas pela Prefeitura Municipal, serão implantados sistemas coletivos de abastecimento de água nas localidades de Fazendinhas do Baú e Cachoeira do Choro.

Em Pompéu não há uma autarquia ou órgão específico responsável pela prestação dos serviços de abastecimento de água nas regiões não atendidas pela COPASA, o que dificulta o atendimento da população por serviços com qualidade adequada. As demandas de abastecimento de água são atendidas pelos próprios moradores através de captação direta de poços artesianos e armazenamento em reservatórios.

O abastecimento de água é realizado por meio de captação superficial (COPASA) e através captações de captação subterrânea (COPASA e Associações de Moradores).

O sistema produtor de Pompéu é classificado como isolado, não tendo interligação com

municípios vizinhos. Na Figura 4.2 é apresentada a delimitação dos perímetros urbano e rural do município, com identificação dos sistemas em operação que são gerenciados pela COPASA e pelas Associações de Moradores.

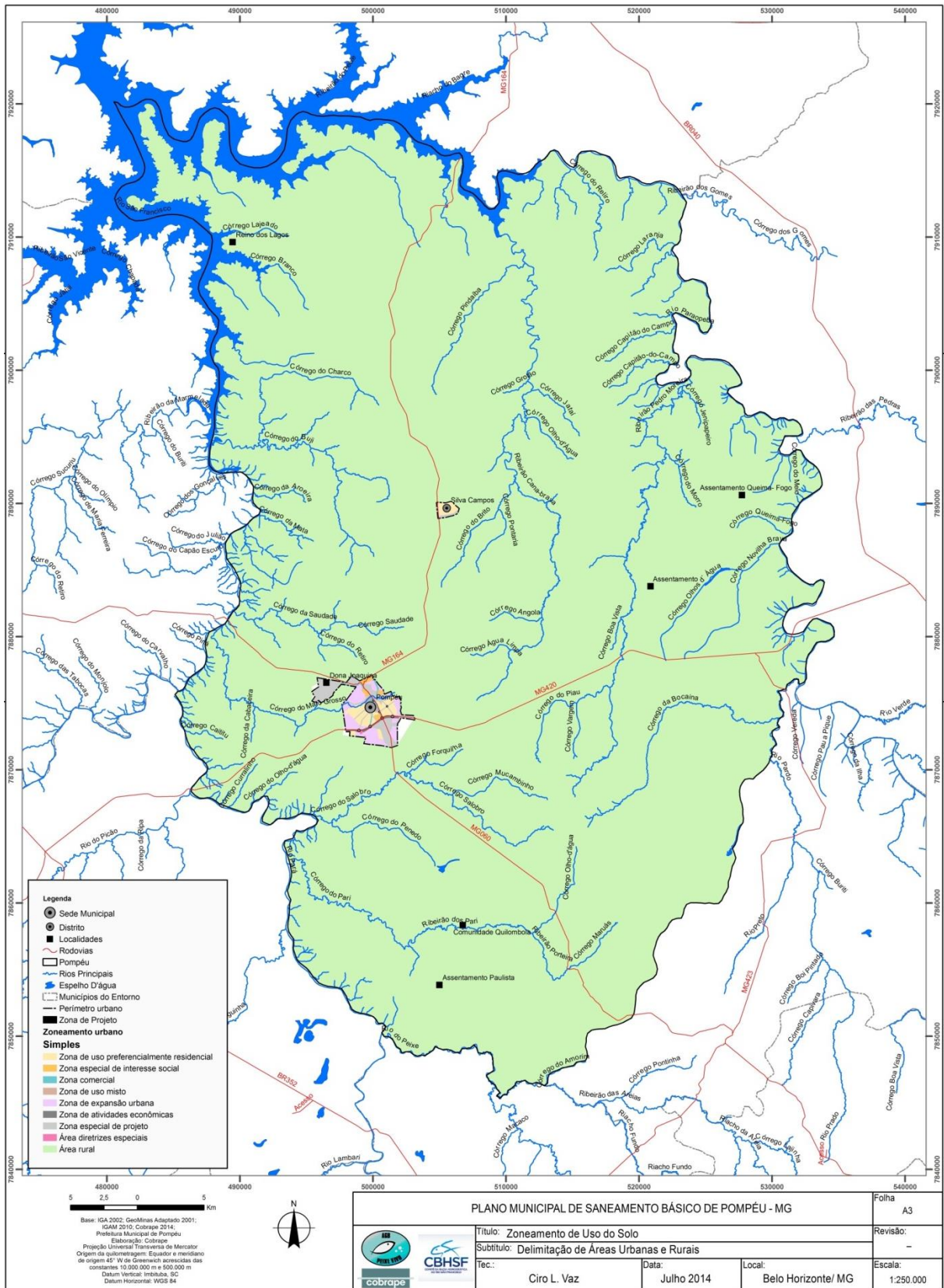


Figura 4.1 – Delimitação das zonas urbanas e rurais de Pompéu

Fonte: IBGE (2010)

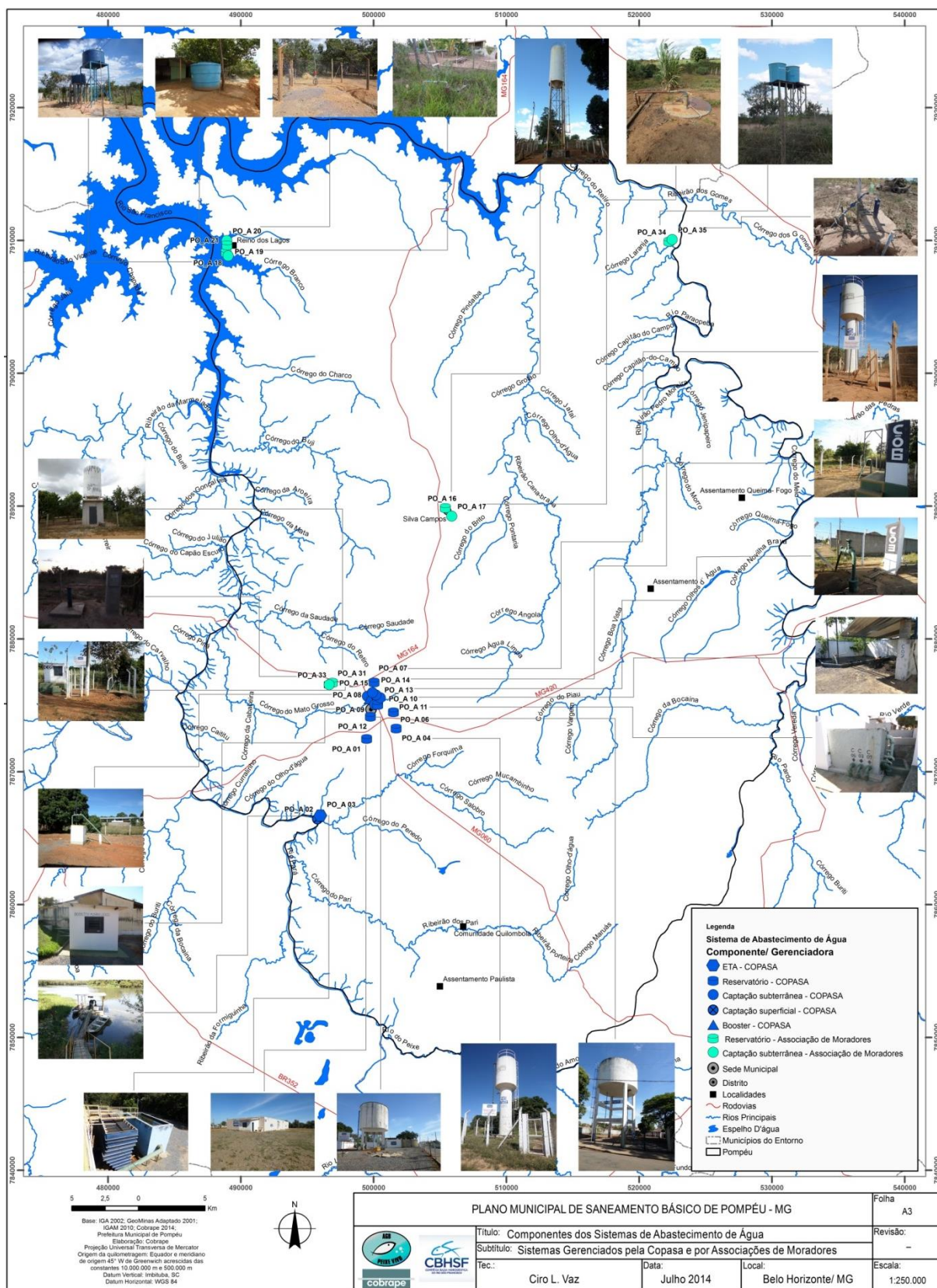


Figura 4.2 – Componentes dos sistemas de abastecimento de água gerenciados pela COPASA e pelas Associações de Moradores em Pompéu

Fonte: COBRAPE (2014)

O sistema de abastecimento da Sede é realizado por meio de captação superficial (Rio Pará) e subterrânea (poços artesianos), sendo gerido pela COPASA desde 1977. O sistema possui um índice de hidrometração de 100% e sua infraestrutura é composta por:

- Uma captação superficial;
- Uma Estação de Tratamento de Água;
- Cinco poços artesianos;
- Tratamento simplificado para água captada dos poços;
- Sete reservatórios, estando um fora de operação;
- Um booster;
- Uma elevatória de água bruta;
- Quatro elevatórias de água tratada;
- Rede de distribuição.

O sistema Sede, gerido pela COPASA, possui tratamento simplificado (cloração e fluoretação) para captação subterrânea e tratamento convencional em Estação de Tratamento de Água (ETA) para captação superficial no rio Pará. Na Figura 4.3 é mostrada a captação no Rio Pará localizada a 16 km da Sede de Pompéu, sendo realizada através de balsa e na Figura 4.4 a ETA onde ocorre o tratamento da água captada.



Figura 4.3 – Vista da balsa no ponto de captação superficial em Pompéu
Fonte: COBRAPE (2014)



Figura 4.4 – ETA gerenciada pela COPASA
Fonte: COBRAPE (2014)

As águas provenientes do rio e dos poços são armazenadas em seis reservatórios e se misturam na rede de distribuição em vários pontos da cidade. A captação superficial é responsável por 78% e os poços por 22% da água que abastece a Sede do município.

A Figura 4.5 mostra o primeiro reservatório abastecido pela água proveniente da ETA (R4) situado cerca de 7 km da estação, sendo que no local também há uma elevatória de água tratada - EEAT Jurandir



Figura 4.5 - Reservatório R4 e elevatória de água tratada EEAT Jurandir

Na Tabela 4.1 estão apresentados os dados operacionais de abastecimento de água do sistema Sede, gerido pela COPASA.

Tabela 4.1 – Dados operacionais de abastecimento de água da COPASA

Ligações	Ativas	Factíveis	Potenciais	Totais
Totais	9.720	847	11	10.578
Economias	Ativas	Factíveis	Potenciais	Totais
Residenciais	6.660	582	10	7.252
Comerciais	955	151	0	1.106
Industriais	76	15	0	91
Públicas	159	18	0	177
Com tarifa social	2.438	118	1	2.557
Totais	10.288	884	11	11.183

Fonte: COPASA (2014)

Em relação ao abastecimento de água em Pompéu há ainda Associações de Moradores que prestam tal serviço nas seguintes localidades: bairro Dona Joaquina, distrito de Silva Campos, Reino dos Lagos, Recanto do Laranjo e Assentamentos de Reforma Agrária. Tais sistemas serão descritos a seguir e ressalta-se que a equipe técnica da COBRAPE constatou dificuldade em obter informações sobre os SAA que não são gerenciados pela COPASA

O Serviços Comunitário de Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário (SCAE) está sob responsabilidade da Associação Comunitária de Moradores de Silva Campos (AMOSC) que foi fundada em 1985. A comunidade participou de um projeto Piloto de Programa Nacional de Saneamento Rural (PPNSR) da COPASA. No sistema Silva Campos, há um reservatório e o abastecimento de água é realizado por meio de captação subterrânea com tratamento da água através de simples desinfecção na saída do poço (Figura 4.6).



Figura 4.6 - Poço artesiano de Silva Campos operado pelo SCAE

Fonte: COBRAPE (2014)

Em Reino dos Lagos, Os moradores da localidade não formaram uma associação e somente se reuniram para instalar e gerir o SAA, tendo dois representantes que tomaram a iniciativa de gerenciar os sistemas. Para melhor interpretação das informações, dividiu-se a localidade em Lado A e Lado B, sendo que há um representante para cada lado. O abastecimento de água é realizado por meio de captação subterrânea, os dois poços estão em propriedade particular, há três reservatórios e a água distribuída não é tratada. Há ainda na localidade uma ETA fora de operação, pois o projeto não foi concluído (Figura 4.7).



Figura 4.7 - ETA desativada em Reino dos Lagos
 Fonte: COBRAPE (2014)

O condomínio Recanto do Laranjo foi inaugurado há cerca de três anos, após a construção da represa Retiro Baixo no Rio Paraopeba, entre os municípios de Felixlândia e Pompéu. A área inundada pelo empreendimento é de 22,58 km² e, para venda dos lotes, o proprietário do terreno construiu o sistema de abastecimento de água que possui um administrador não remunerado. O sistema é composto por poço artesiano (Figura 4.8) e 2 reservatórios, sendo que a água distribuída não recebe nenhum tratamento prévio.



Figura 4.8 - Poço artesiano no condomínio Recanto do Laranjo
 Fonte: COBRAPE (2014)

No período de elaboração do PMSB de Pompéu o sistema no bairro Dona Joaquina estava em fase de e, até o momento, a estrutura organizacional é formada somente por um presidente com cargo não remunerado. A área possui cerca de 300 lotes dos quais 138 manifestaram intenção

de aderir ao SAA que está sendo implantado. O sistema de abastecimento de água é composto de captação subterrânea (Figura 4.9) e um reservatório, ressaltando-se que a água não recebe nenhum tratamento.



Figura 4.9 - Poço artesiano em operação no bairro Dona Joaquina
 Fonte: COBRAPE (2014)

Nos Assentamentos do INCRA – 26 de outubro, Queima Fogo e Paulista – não há um representante formal e uma estrutura organizacional para gerenciamento dos SAA.

No que se refere aos dados operacionais dos sistemas sob responsabilidade das Associações de Moradores, não há macromedição e há hidromedidação somente nos sistemas em Silva Campos e Recanto do Laranjo. Na Tabela 4.2 estão apresentados os dados operacionais de abastecimento de água do sistema Silva Campos, gerido pelo SCAE.

Tabela 4.2 - Números de ligações de água do sistema operado pelo SCAE

Residenciais	Comerciais	Públicas	Total
273	06	04	283

Fonte: SCAE (2014)

Nas Associações de Moradores das demais localidades não há sistematização dos dados operacionais dos sistemas de abastecimento de água, o que reafirma as dificuldades enfrentadas para o seu gerenciamento. Não existe cadastro das redes de distribuição e do número de ligações existentes. As informações obtidas para cada um dos sistemas referem-se a um levantamento

aproximado do número de casas abastecidas, realizado através das visitas de campo com o auxílio de informações das Associações e da Prefeitura Municipal. Os sistemas não possuem macro e micromedição, o que impossibilita a realização do controle das perdas físicas de água.

4.2.2 Tarifação

Segundo o Art. 23, § 1o da Lei Nº 11.445 de 2011 a regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado. A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG) está vinculada ao sistema da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (SEDRU) e é a primeira agência reguladora a integrar a estrutura institucional do Estado de Minas Gerais. A Agência é organizada sob a forma de autarquia especial, o que lhe confere autonomia de decisão e de gestão administrativa, financeira, técnica e patrimonial (ARSAE, s.d.).

As tarifas da COPASA são reajustadas anualmente. Para o exercício de 2013, foi divulgada a Resolução ARSAE-MG Nº 49/2014, que aprovou as tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, quando for o caso, com aplicação a partir do dia 13 de maio do referido ano. Os valores são apresentados na Tabela 4.3. A tarifa social está prevista pela Resolução ARSAE-MG Nº 49/2014.

Para os serviços de saneamento prestados diretamente pelas Associações de Moradores

em Pompéu, não foram diagnosticados instrumentos normativos (decretos ou leis municipais) que definem a regulação das dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços, como estabelecido no Art. 23 da Lei Nº 11.445 de 2007. Tal situação demonstra uma fragilidade da administração municipal que deve ser avaliada com o objetivo de aprimorar a qualidade dos serviços de saneamento oferecidos à população do município.

Apesar de ser administrado por uma associação, o SCAE aplica como política tarifária a mesma tabela de taxas utilizada pela COPASA (Tabela 4.3), inclusive com os reajustes anuais. No entanto, os valores cobrados dos usuários referem-se aos serviços prestados para abastecimento de água e esgotamento sanitário em conjunto.

Em Reino dos Lagos, é cobrada somente uma taxa de R\$ 10,00 de cada residência para custear despesas com energia elétrica.

Para manutenção do sistema coletivo de abastecimento de água em Recanto do Laranjo, a administração do condomínio não cobra taxas e o consumo de água é cobrado de acordo com a medição dos hidrômetros instalados em cada lote.

No bairro Dona Joaquina, o sistema de abastecimento de água está em fase de implantação e, até o momento de elaboração do presente PMSB, ainda não foram estabelecidos os valores para custear gastos com energia e manutenção do sistema. Há proposta para implantação de hidrômetros que ainda não foi votada pela comunidade.

Tabela 4.3 - Tarifas aplicáveis aos usuários da COPASA

Classe de consumo	Código tarifário	Intervalo de consumo (m ³)	Tarifas de aplicação				Unidade
			maio/14 a abr/15				
			1	2	3		
			Água	EDC	EDT		
Residencial Tarifa Social até 10 m ³	Res até 10 m ³	0 - 6	8,31	4,16	7,50	R\$/mês	
		> 6 - 10	1,850	0,925	1,665	R\$/m ³	
Residencial Tarifa Social maior que 10 m ³	ResTS > 10 m ³	0 - 6	8,76	4,39	7,88	R\$/mês	
		>6 - 10	1,948	0,975	1,753	R\$/m ³	
		>10 - 15	4,262	2,131	3,835	R\$/m ³	
		>15 - 20	4,747	2,374	4,273	R\$/m ³	
		>20 - 40	4,770	2,385	4,293	R\$/m ³	
		>40	8,750	4,377	7,876	R\$/m ³	
Residencial até 10 m ³	Res até 10 m ³	0 - 6	13,86	6,93	12,50	R\$/mês	
		> 6 - 10	2,313	1,156	2,081	R\$/m ³	
Residencial maior que 10 m ³	Res > 10 m ³	0 - 6	14,60	7,30	13,13	R\$/mês	
		>6 - 10	2,435	1,218	2,191	R\$/m ³	
		>10 - 15	4,735	2,368	4,262	R\$/m ³	
		>15 - 20	4,747	2,374	4,273	R\$/m ³	
		>20 - 40	4,770	2,385	4,293	R\$/m ³	
		>40	8,750	4,377	7,876	R\$/m ³	
Comercial	Com	0 - 6	22,42	11,21	20,19	R\$/mês	
		>6 - 10	3,737	1,869	3,365	R\$/m ³	
		>10 - 40	7,146	3,574	6,431	R\$/m ³	
		>40 - 100	7,205	3,601	6,484	R\$/m ³	
		>100	7,240	3,620	6,516	R\$/m ³	
Industrial	Ind	0 - 6	23,79	11,90	21,42	R\$/mês	
		>6 - 10	3,966	1,983	3,570	R\$/m ³	
		>10 - 20	6,947	3,474	6,253	R\$/m ³	
		>20 - 40	6,969	3,485	6,272	R\$/m ³	
		>40 - 100	7,037	3,520	6,333	R\$/m ³	
		>100 - 600	7,229	3,614	6,506	R\$/m ³	
Pública	Pub	>600	7,306	3,653	6,575	R\$/m ³	
		0 - 6	21,11	10,55	19,01	R\$/mês	
		>6 - 10	3,520	1,760	3,166	R\$/m ³	
		>10 - 20	6,069	3,034	5,462	R\$/m ³	
		>20 - 40	7,336	3,667	6,602	R\$/m ³	
		>40 - 100	7,429	3,715	6,687	R\$/m ³	
		>100 - 300	7,451	3,725	6,705	R\$/m ³	
>300	7,514	3,758	6,763	R\$/m ³			

Fonte: (ARSAE, 2014)

4.2.3 Monitoramento da qualidade da água

Para o controle da qualidade da água no sistema gerido pela COPASA, são realizadas as análises de cor, turbidez, pH, cloro residual, flúor, ferro, manganês, coliformes totais, *Escherichia coli* e bactérias heterotróficas. Como preconizado pela Portaria Nº 2.914/2011, também são feitas análises de mercúrio e agrotóxicos, substâncias orgânicas e inorgânicas, desinfetantes e produtos secundários de desinfecção e radioatividade.

Dentre os sistemas administrados pelas associações, o controle da qualidade da água é realizado somente em Silva Campos, gerenciado pelo SCAE. No distrito, as análises de cloro são medidas após o preparo da mistura e três vezes ao dia. A COPASA efetua coleta e análise da água distribuída para os parâmetros de turbidez, pH, cloro residual, coliformes totais, e *Escherichia coli*.

Para os demais sistemas gerenciados pelas Associações de Moradores, não há nenhum tipo de análise para avaliar a água distribuída à população. Tal situação está desconforme com a Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

4.3 Esgotamento Sanitário

4.3.1 Caracterização Geral

A prestação dos serviços de esgotamento sanitário ocorre na Sede de Pompéu e no distrito de Silva Campos, sendo de responsabilidade da Prefeitura Municipal e do SCAE, respectivamente. De modo geral, apenas em Silva Campos há coleta e tratamento de esgotos para a zona urbana do distrito. Na Sede do município a população é atendida somente pelo serviço de coleta. Nas demais localidades do município os esgotos são dispostos predominantemente em fossas sépticas e rudimentares.

O sistema de esgotamento sanitário da Sede é composto somente por rede coletora, sendo que todo esgoto coletado é lançado *in natura* no córrego Mato Grosso.

Ressalta-se que há um projeto de implantação de estação de tratamento de esgoto com previsão para início de operação em janeiro de 2017. O alcance do projeto é de 20 anos e, além da construção da ETE, prevê ampliação da rede coletora e implantação de estações elevatórias e interceptores com vistas a atender 100% da população da zona urbana.

As obras serão financiadas pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales dos Rios São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) e a empresa vencedora da licitação é a Maquenge Engenharia E Máquinas Ltda com sede em Sete Lagoas. O projeto do sistema de esgotamento sanitário prevê a construção de 19.737m de rede coletora e de 3.375m de interceptor ao longo da margem esquerda do córrego Mato Grosso.

Em Silva Campos, o sistema de esgotamento sanitário foi projetado de acordo com o Piloto de Programa Nacional de Saneamento Rural da COPASA. O tratamento empregado consiste em: gradeamento e medidor Parshall, dois filtros anaeróbios, dois decantadores secundários, leito de secagem e lagoa de polimento. Não há cadastro técnico das redes coletoras e o SCAE não souber informar os dados as suas principais características técnicas.

Na Figura 4.10 foram indicadas as localizações dos pontos de lançamento de todo esgoto *in natura* no córrego Mato Grosso, da ETE a ser implantada na Sede e da ETE em operação no distrito de Silva Campos. A descrição dos pontos apresentados na Figura 4.10 está na Tabela 4.4.

Tabela 4.4 – Descrição dos pontos do sistema de esgotamento sanitário de Pompéu

Código	Local	Descrição	Situação	Altitude (m)	Coordenadas (UTM WGS 84)	
					Longitude	Latitude
PO_E 01	Sede	Córrego Mato Grosso - sem lançamento de esgoto	-	660,24	500893,374364	7875601,3976
PO_E 02	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 1	-	659,10	500407,006260	7875604,9557
PO_E 03	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 2	-	654,29	500375,051218	7875604,7351
PO_E 04	Sede	Pontos de lançamento de esgoto 3	-	656,43	500086,089638	7875657,1870
PO_E 05	Sede	Pontos de lançamento de esgoto 4	-	655,39	500096,285803	7875648,8882
PO_E 06	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 5	-	655,31	499789,979570	7875618,4584
PO_E 07	Sede	Pontos de lançamento de esgoto 6 e 7	-	650,30	499710,197610	7875582,0533
PO_E 08	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 8	-	652,33	499670,254496	7875546,9765
PO_E 09	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 9	-	651,25	499619,275721	7875452,7014
PO_E 10	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 10	-	648,93	499400,119779	7875222,7640
PO_E 11	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 11	-	651,84	499328,544864	7875029,8979
PO_E 12	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 12	-	645,31	499030,030656	7874959,5108
PO_E 13	Sede	Ponto de lançamento 13	-	651,53	498877,102898	7874804,0382
PO_E 14	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 14	-	652,30	498655,329512	7874666,7060
PO_E 15	Sede	Ponto de lançamento de esgoto 15	-	659,59	498120,758182	7874496,8105
PO_E 16	Sede	Estação de tratamento de esgoto	A implantar	646,90	497822,131212	7874602,6698
PO_E 17	Sede	Estação elevatória - Paraíso	A implantar	689,71	498371,795397	7872899,0404
PO_E 18	Sede	Estação elevatória Várzea do Galinheiro	A implantar	692,72	501102,864761	7872045,5202
PO_E 19	Silva Campos	Estação de tratamento de esgoto	Em operação	717,78	505915,991041	7893210,39850

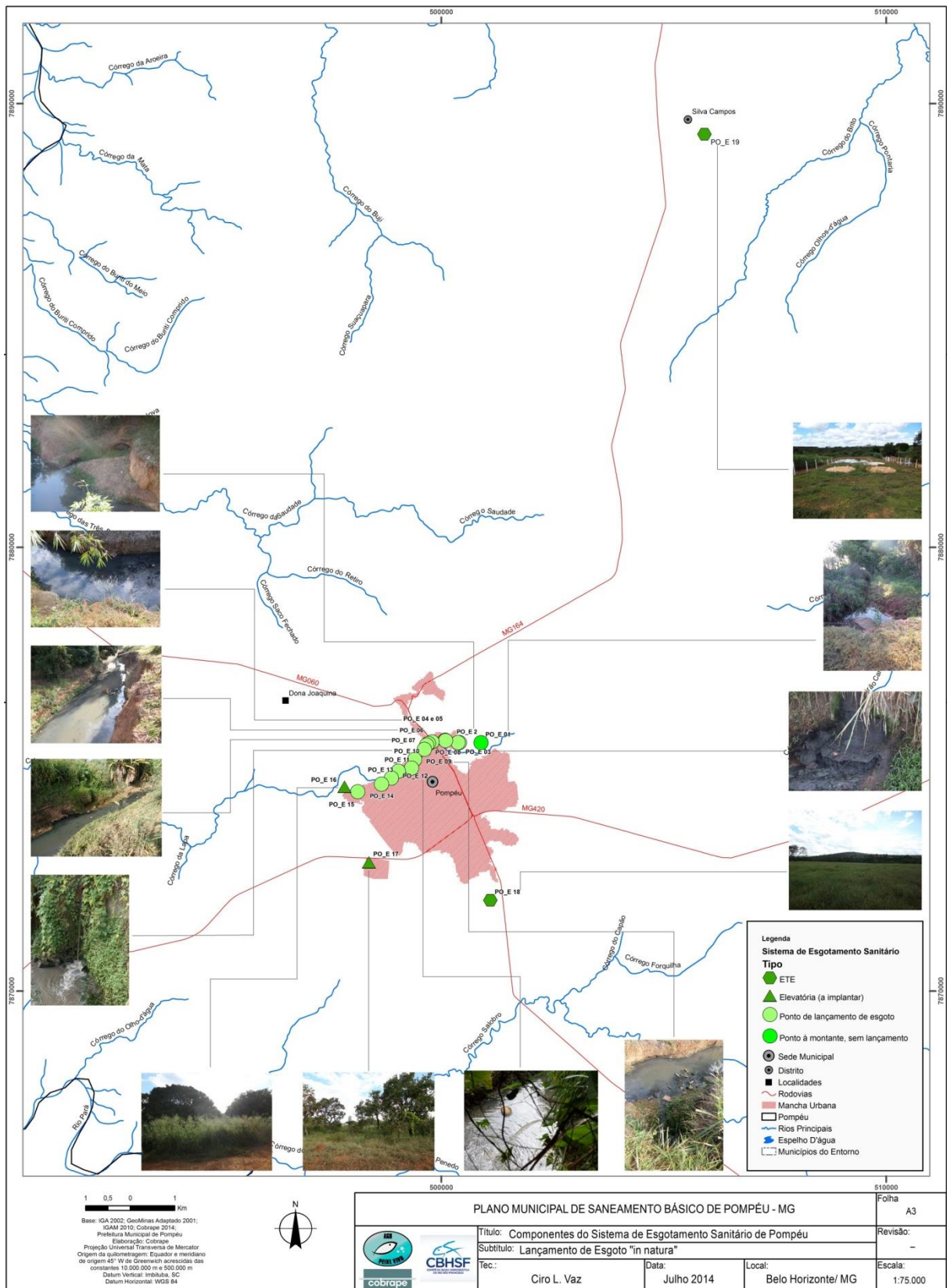


Figura 4.10 – Principais componentes dos sistemas de Esgotamento Sanitário do município de Pompéu

Fonte: COBRAPE (2014)

4.3.2 Tratamento de Esgoto

No sistema Sede não há cadastro técnico da rede coletora de esgotos e, segundo informações da Prefeitura Municipal, 95% da população é atendida. Foi observado ainda o lançamento clandestino de esgoto, como mostra a Figura 4.11.



Figura 4.11 - Ponto clandestino de lançamento de esgoto na rede coletora no sistema Sede
Fonte: COBRAPE (2014)

O sistema de tratamento de esgoto da sede de Pompéu deverá contar com 8.600 ligações prediais de esgoto (mesmo número de ligações prediais de água existentes em junho de 2011, de acordo com o Sistema de Informações Operacionais – SIOP da COPASA). A cidade já conta atualmente com aproximadamente 7.000 ligações. Dessa forma, deverão ainda ser implantadas 1.600 ligações prediais de esgoto.

Na implantação do projeto, as vazões mínima e máxima previstas são respectivamente de 26,42 e 72,23 L/s. Já para o período de 20 anos, a demanda aumentaria e as vazões mínima e máxima de projeto passariam para 32,02 e 87,53 L/s, respectivamente.

Além disso, por não haver cadastro da rede, não é possível calcular qual volume de esgoto produzido e avaliar qual o impacto no corpo receptor (córrego Mato Grosso) após a descarga *in natura* (Figura 4.12).

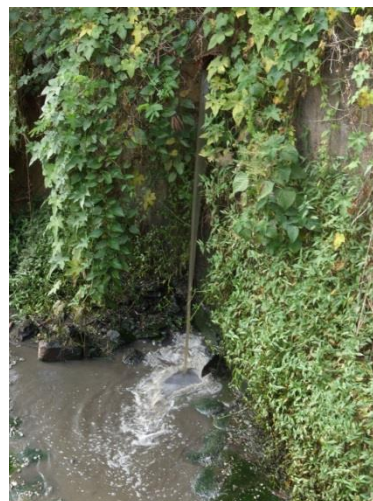


Figura 4.12 - Lançamento de efluentes domésticos sem tratamento prévio no córrego Mato Grosso
Fonte: COBRAPE (2014)

O tratamento previsto será composto por: tratamento preliminar; quatro reatores anaeróbios; dois filtros biológicos percoladores; dois decantadores secundários; estação elevatória para recirculação de efluente; leitos de secagem e casa de controle.

Para o sistema operado pelo SCAE em Silva Campos, não há cadastro técnico da rede coletora de esgotos, sendo que as informações obtidas durante visita de campo tiveram como fonte o conhecimento prático do encarregado que acompanhou a equipe. De acordo com dados do SCAE, aproximadamente 68% da população urbana do distrito é atendida por rede coletora.

Segundo o Relatório de Assistência Técnica 02/2014, referente a março e abril de 2014, existiam 183 ligações ativas de esgoto e 87 fossas sépticas na zona urbana do distrito. Este número é inferior às 272 ligações de água, demonstrando priorização do SAA. Segundo foi relatado à equipe da COBRAPE, há necessidade de ampliação da rede coletora, mas os responsáveis não souberam informar qual a extensão necessária.

De acordo com o encarregado da ETE, todo esgoto coletado é tratado. O SES foi projetado para atender 810 habitantes,

mas como não há medição de vazão e monitoramento da qualidade do efluente não é possível avaliar a eficiência do sistema.

A Figura 4.13 mostra o tratamento preliminar incompleto, constituído de gradeamento e medidor Parshall, ressaltando-se que não há medição da vazão de operação da ETE.



Figura 4.13 - Medidor Parshall da ETE Silva Campos
Fonte: COBRAPE (2014)

O tratamento secundário (Figura 4.14) é constituído de dois filtros anaeróbios seguidos de dois decantadores secundários (Figura 4.15). Os filtros anaeróbios também são conhecidos como sistema fossa-filtro no qual a matéria orgânica é convertida por bactérias aderidas ao meio suporte. Os filtros possuem 3m de profundidade e são constituídos de três tipos de brita como meio suporte (0, 1 e 2) e areia lavada.



Figura 4.14 - Filtros biológicos da ETE Silva Campos
Fonte: COBRAPE (2014)



Figura 4.15 - Decantadores secundários na ETE Silva Campos
Fonte: COBRAPE (2014)

O lodo proveniente do tratamento secundário é disposto em leito de secagem para que ocorra o processo de desidratação. O descarte ocorre a cada seis meses e a disposição final se dá por incineração.

O pós-tratamento do efluente é realizado através de lagoa de polimento como é mostrado na Figura 4.7.



Figura 4.16 - Lagoa de polimento da ETE Silva Campos
Fonte: COBRAPE (2014)

Para cálculo dos percentuais de atendimento pelos serviços de esgotamento sanitário nas zonas urbanas e rurais de Pompéu, trabalhou-se com as informações de projeção populacional a partir dos dados projetados pelo IBGE para o ano de 2013. Foram considerados 27.460 habitantes de zonas urbanas e 3.495

habitantes de zonas rurais, totalizando 30.955 habitantes projetados para 2014. Na Tabela 4.5 são sistematizadas as principais informações sobre o

atendimento por sistema coletivo de coleta e tratamento de esgotos no município de Pompéu.

Tabela 4.5 – População atendida por sistemas coletivos de coleta e tratamento de esgotos, nas zonas urbanas e rurais de Pompéu

Local	Prestador	População Total	População atendida por coleta de esgoto	População atendida por tratamento de esgoto
Sede	Prefeitura Municipal	26.884	25.540 ¹	0
Silva Campos (zona urbana)	SCAE	576	387	387
Demais localidades (zona rural)	Prefeitura Municipal	3.495	0	0
Total	-	30.955	25.927	387

¹ Considerou o atendimento de 95% da população urbana total no sistema sede e 67,28% no sistema de SCAE em Silva Campos.

² Considerou o índice de tratamento de 100% para o esgoto coletado.

Fonte: Adaptado de IBGE (2010), Prefeitura Municipal de Pompéu (2014) e SCAE (2014)

4.3.3 Tarifação

Não foram diagnosticados instrumentos normativos (decretos ou leis municipais) que definem a regulação das dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços de esgotamento sanitário, como estabelecido no art. 23 da Lei Nº 11.445 de 2007. Isso demonstra mais uma fragilidade do governo local, que deve ser priorizada com vistas a aprimorar a qualidade dos serviços de esgotamento sanitário oferecidos à população municipal.

O município de Pompéu não possui uma política tarifária para os serviços de esgotamento sanitário prestados pela Prefeitura Municipal. A ausência de tarifação impossibilita a sustentabilidade econômico-financeira do sistema e deve ser revista com objetivo de aprimorar a qualidade dos serviços ofertados à comunidade. No que tange ao Plano Plurianual (PPA) de Pompéu, há investimentos previstos para o esgotamento sanitário no período de 2014 a 2017.

Como mencionado no item 4.2.2, o SCAE aplica como política tarifária a mesma tabela

de tarifas utilizada pela COPASA (Tabela 4.3), inclusive com os reajustes anuais. No entanto, os valores cobrados dos usuários referem-se aos serviços prestados para abastecimento de água e esgotamento sanitário em conjunto. Assim, na prática, é cobrada uma única tarifa, sendo que 50% destinam-se ao SAA e os outros 50% ao SES.

4.3.4 Monitoramento da qualidade dos efluentes

A Prefeitura Municipal e o SCAE não realizam o monitoramento de rotina na ETE e não há, portanto, controle da qualidade do efluente gerado. Além disso, não há avaliação da qualidade da água em locais a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente da ETE no córrego Buritizal.

4.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

4.4.1 Caracterização Geral

A Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos compreende:

- coleta, remoção, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares (RSD);
- varrição de vias e logradouros públicos;
- coleta, remoção, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde (RSS);
- coleta, remoção, transporte e destinação adequada de resíduos de construção civil (RCC) e resíduos volumosos (RV);
- serviços complementares de limpeza pública (capina, poda, outros);
- gerenciamento dos resíduos com logística reversa obrigatória¹.

Atualmente, no município de Pompéu, os serviços são prestados pela Prefeitura através da Secretaria de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente ou por empresas contratadas por ela. Em Pompéu é realizada a coleta domiciliar e de resíduos de saúde, a varrição de vias e logradouros, a poda de árvores, a limpeza de feiras, a coleta de pneus velhos, a remoção de animais mortos e a destinação final dos resíduos. Além desses serviços, a Prefeitura realiza a coleta dos resíduos de construção civil

¹ Logística reversa é um conjunto de ações e procedimentos destinados a possibilitar a coleta e retorno dos resíduos sólidos aos fabricantes, para reaproveitamento destes em seu processo de produção ou outra destinação adequada. São considerados resíduos com logística reversa obrigatória: resíduos e embalagens de agrotóxicos e óleos lubrificantes, pilhas, baterias, lâmpadas, pneus e produtos eletroeletrônicos. No âmbito da logística reversa, cabe aos consumidores efetuar a devolução dos produtos e embalagens sujeitos a este sistema, aos comerciantes ou distribuidores dos mesmos. Esses, por sua vez, devem efetuar a devolução destes resíduos aos fabricantes.

provenientes de reformas e construções particulares.

A Prefeitura Municipal executa a coleta dos RSD, que são encaminhados ao lixão, assim como os animais mortos recolhidos. Já os resíduos provenientes dos serviços de limpeza pública (varrição, poda e capina) e dos resíduos da construção civil são encaminhados à uma área para disposição localizada às margens da rodovia próxima ao Centro Administrativo.

Alguns RSS provenientes de serviços veterinários podem ser encontrados no lixão, não havendo uma área específica para sua destinação final. Esses animais geram odor desagradável e forte, além de atraírem insetos e outros animais.

Também é possível encontrar no local resíduos volumosos, como móveis velhos, e resíduos que possuem logística reversa obrigatória, como eletroeletrônicos, baterias, lâmpadas. A Prefeitura não possui um plano de manejo para esses resíduos, sendo direcionados ao lixão municipal.

Para o diagnóstico desse PMSB foi calculada a projeção populacional para o horizonte de 20 anos, baseado nos dados da Fundação João Pinheiro, ajustados aos valores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), sendo obtida uma população total de 30.955 habitantes para o ano de 2014.

A publicação “Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil” apresenta uma média de geração *per capita* de RSU (resíduos domésticos + resíduos de limpeza pública) para o Estado de Minas Gerais de 0,896 kg/hab./dia (ABRELPE, 2013). Dada a inexistência de dados sobre a geração *per capita* no município, para fins desse PMSB foi adotada a média apresentada pela ABRELPE. Sendo assim, a estimativa de geração atual de RSU para Pompéu é de aproximadamente 27,53 t/dia.

Para determinação da geração média de RCC e RV ainda não foram realizados estudos em

municípios inseridos na porção mineira da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. Portanto, visto que Pompéu se encontra próximo a municípios da região Metropolitana de Belo Horizonte (como Mateus Leme), para fins desse PMSB será adotada a taxa de geração *per capita* do Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos, que foi de 0,530 t/habitante/ano (AGÊNCIA RMBH, 2013). Considerando essa taxa, estima-se que no ano de 2014 a geração de RCC e RV é de aproximadamente 16.406,15 toneladas.

Para os resíduos de serviços de saúde, considerando informações da empresa responsável por recolher os resíduos das unidades de saúde em Pompéu (SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda.), a média de resíduos coletados no município é de 1,17 Ton./mês. Portanto, a geração diária de resíduos de serviço de saúde no município é de 39,00 kg/dia

Alguns municípios exercem controle sobre o manejo de resíduos sólidos com logística reversa obrigatória. Estima-se que dos 853 municípios mineiros, o percentual dos que exercem controle sobre o manejo de alguns dos resíduos com logística reversa obrigatória são (AGÊNCIA RMBH, 2013). As estimativas de geração do município de Pompéu em relação aos resíduos que possuem logística reversa obrigatória podem ser observadas na Tabela 4.6.

Tabela 4.6 - Estimativa de geração de resíduos com logística reversa obrigatória em Pompéu

Tipo de resíduos	Per capita	Quantidade gerada (Estimativa)
Pilhas	4,31 un./hab/ano ⁽²⁾	133.511 un./ano
Baterias	0,08 un./hab/ano ⁽²⁾	2.773 un./ano ⁽²⁾
Pneus	0,002 t/hab/ano ⁽²⁾	89,4 t/ano
Produtos eletrônicos	0,003 t/hab/ano ⁽²⁾	113,8 t/ano

Fonte: Adaptado de Agência RMBH (2013)

Para os resíduos agrotóxicos e óleos lubrificantes, não foi possível estimar a geração dos mesmos para o município, uma vez que para essa estimativa é preciso identificar os geradores (como fazendas e oficinas mecânicas) e a Prefeitura não dispõe dessas informações.

4.4.2 Coleta domiciliar

No município de Pompéu, a coleta domiciliar é realizada de segunda-feira a sábado na Sede e no distrito de Silva Campos, abrangendo a área urbana e algumas localidades rurais próximas. nas demais localidades rurais o serviço não é executado.

Os serviços de coleta são realizados por cinco equipes, sendo cada uma delas composta por 01 motorista e 04 coletores. Esses funcionários fazem parte do quadro efetivo da Prefeitura Municipal.

O município possui cinco caminhões compactadores, sendo que são 03 do modelo Mercedes 1113, dos quais 02 estão fora de uso aguardando manutenção para posterior venda em leilão e o terceiro está em uso, mas é necessário realizar manutenção frequentemente (Figura 4.17). Os outros dois caminhões novos, foram adquiridos no Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2), modelo Iveco 170E22 (Figura 4.18).



Figura 4.17 - Caminhão compactador utilizado na coleta de resíduos sólidos

Fonte: COBRAPE (2014)



Figura 4.18 - Caminhão compactador utilizado na coleta de resíduos sólidos

Fonte: COBRAPE (2014)

Para a realização das tarefas diárias de coleta domiciliar, os equipamentos de proteção individual (EPIs) disponibilizados pela Prefeitura aos funcionários são as luvas e botas de borracha que evitam o contato direto com resíduos.

Os RSD são acondicionados pelos munícipes em sacolas e sacos plásticos e deixados em frente às residências e comércios, ou em locais de fácil visualização para a coleta (Figura 4.19). Observa-se ainda que alguns locais possuem lixeiras para acondicionamento dos resíduos (Figura 4.20), o que dificulta o acesso de animais, evitando a dispersão dos resíduos.



Figura 4.19 - Forma de acondicionamento dos resíduos

Fonte: COBRAPE (2014)



Figura 4.20 - Lixeira de acondicionamento dos resíduos

Fonte: COBRAPE (2014)

Em alguns casos, os resíduos são acondicionados em tambores metálicos e/ou de plásticos que são esvaziados dentro do caminhão e colocados novamente no lugar. Ocorre do tambor estar completamente cheio de lixo, o que torna mais difícil o trabalho do coletor, devido ao peso do mesmo e a altura do caminhão (Figura 4.21).



Figura 4.21 - Coleta domiciliar de resíduos acondicionados em tambor metálico

Fonte: COBRAPE (2014)

Além dos RSD, a prefeitura recolhe os resíduos comuns aos estabelecimentos comerciais e industriais do município. Juntamente com esses resíduos pode-se encontrar resíduos eletroeletrônicos, resíduos de construção civil, vidros e metais. Assim, salienta-se a importância de se estabelecer procedimentos mais eficientes para a coleta de materiais recicláveis e resíduos que requerem tratamentos diferenciados, evitando que resíduos não classificados como comuns sejam

encaminhados ao lixão por meio da coleta convencional.

Em algumas localidades da área rural foram instaladas lixeiras nas vias de acesso (Figura 4.22) para o armazenamento de resíduos sólidos domésticos onde os próprios moradores realizam o transporte dos resíduos até a mesma, sendo coletados posteriormente pela Prefeitura com os caminhões compactadores. A frequência da coleta depende da demanda de cada lixeira e com a possibilidade de deslocamento dos caminhões até as mesmas. Nessas lixeiras podem ser encontrados resíduos de serviço de saúde veterinária, de logística reversa obrigatória e de construção civil.



Figura 4.22 – Ecoporto para resíduos domésticos
Fonte: COBRAPE (2014)

Apesar da existência de lixeiras instaladas nas vias de acesso, as localidades mais afastadas adotam formas irregulares de disposição dos resíduos, como queima, aterramento, disposição em vias e logradouros e até mesmo o lançamento em rios. Uma dessas formas de disposição irregular está destacada na Figura 4.23.

Ressalta-se que a limitação dos serviços de coleta domiciliar pode ocasionar transtornos às comunidades, como mau cheiro e proliferação de vetores, resultando em riscos à saúde da população, além de problemas ambientais, como poluição e contaminação do meio ambiente.



Figura 4.23 – Queima de resíduos na localidade de Recando do Laranjo
Fonte: COBRAPE (2014)

Assim, ressalta-se que as limitações identificadas na coleta de RSD, especialmente nas localidades mais afastadas, tendem a trazer transtornos decorrentes de sua disposição irregular, como mau cheiro, proliferação de insetos e roedores, dentre outros. Em períodos chuvosos, a abrangência dos serviços de coleta, remoção e transporte de RSD pode ser diminuída devido à dificuldade de acesso a alguns locais.

Como verificado anteriormente, os resíduos não são dispostos de maneira correta, uma vez que são destinados ao lixão municipal. Recentemente o município passou a integrar o Consórcio Intermunicipal de Aterro Sanitário do Centro Oeste Mineiro (CIAS Centro Oeste), que terá como ações a implantação e/ou desenvolvimento das ações básicas e serviços de gerenciamento dos Resíduos Sólidos nos municípios consorciados, a implantação e/ou desenvolvimento de serviços de apoio à coleta seletiva e o apoio aos municípios integrantes do Consórcio na organização da reciclagem da coleta seletiva.

4.4.3 Varrição de vias e logradouros públicos

Este serviço consiste na ação de varrer vias, calçadas, sarjetas, escadarias, praças, áreas públicas e outros logradouros que forem necessários, realizando a retirada de todo material residual.

O serviço de varrição de vias é realizado somente na área urbana. O serviço de varrição é realizado por 74 funcionários contratados pela prefeitura apenas na área urbana. O expediente de trabalho desses funcionários é das 07:00 horas às 11:00 horas, de segunda-feira à sexta-feira. Há jornadas também aos finais de semana para a realização da limpeza da feira livre que é realizada sábado à noite, mas são necessárias apenas 04 funcionários aos domingos pela manhã. Eventualmente, há necessidade de maior efetivo atuando nos finais de semana devido a eventos no município.

Para a realização dos serviços de varrição, os funcionários são equipados com vassouras e um carrinho para armazenamento do material varrido (Figura 4.24). Os funcionários recebem luvas e botas de borracha como equipamentos de proteção individual (EPIs), mas preferem não utilizar as luvas, pois, segundo os mesmos, atrapalham o rendimento do trabalho. Pode-se observar em algumas equipes executando os serviços de varrição (Figura 4.25).



Figura 4.24 – Equipamentos para realização da varrição
Foto: COBRAPE (2014)



Figura 4.25 - Equipe de varrição no distrito de Silva Campos
Foto: COBRAPE (2014)

Os resíduos provenientes da varrição são acondicionados em sacos plásticos ou apenas acomodados em pontos de fácil visualização pelas equipes a fim de facilitar coleta dos mesmos. A disposição final desses resíduos é feita em uma área de bota fora, utilizada pela Prefeitura Municipal, localizada próxima ao Centro Administrativo Municipal.

4.4.4 Coleta Seletiva

O município de Pompéu possui uma associação de materiais recicláveis, denominada ASCAPÉU, regularizada em 2004 e composta por 8 catadores associados que recebem de acordo com a produção individual.

Para manter o controle da produção individual, cada associado possui seu espaço dentro do galpão da associação (Figura 4.26) e é responsável pela coleta, segregação e enfardamento dos seus resíduos. Apenas a venda do material é feita em conjunto para uma empresa localizada em Belo Horizonte. Eventualmente, para agilizar os serviços, alguns familiares se agregam atingindo um total número aproximado de 10 pessoas além dos 08 associados.



Figura 4.26 – Área de armazenamento da ASCAPÉU
Foto: COBRAPE (2014)

A Prefeitura municipal desenvolveu um “projeto de construção da usina de reciclagem” através da Secretaria de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, e da Secretaria de Saúde. Pretende-se, com essa iniciativa, realizar o gerenciamento de resíduos sólidos de acordo com o preconizado pelas leis federais, estaduais e municipais. Espera-se também estimular a redução, reutilização e reciclagem desses resíduos, bem como a realização de ações de inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis.

O projeto da usina de reciclagem visa a melhoria das condições de trabalho, produtividade e conseqüentemente do rendimento dos catadores. Assim, é necessário implantação de um sistema de gerenciamento de resíduos sólidos adequado com realização de coleta seletiva, construção de um galpão para a reciclagem e criação de alguns pontos para armazenamento dos resíduos durante a coleta dos catadores para que posteriormente sejam coletados por caminhão e levados ao galpão de triagem e reciclagem.

O projeto do galpão também contempla uma área determinada para o armazenamento dos pneus inservíveis onde posteriormente serão coletados, tratados e destinados pela mesma empresa que hoje realiza esses serviços.

4.4.5 Coleta de resíduos da Construção Civil (RCC)

Os RCC devem ter um gerenciamento adequado para evitar que sejam abandonados e se acumulem em margens de rios, terrenos baldios, vias públicas, logradouros ou em outros locais inapropriados.

No município de Pompéu, de acordo com a Prefeitura e em observações durante visitas técnicas realizadas, pode-se constatar acúmulo de RCC provenientes de reformas das residências e comércios em logradouros públicos e lotes vagos (Figura 4.27).



Figura 4.27 – Disposição de RCC - Sede
Fonte: COBRAPE (2014)

A prefeitura realiza a coleta dos RCC gerados pelos órgãos públicos, ficando a coleta e disposição dos resíduos gerados sob responsabilidade municipais que possuem a opção de contratar uma empresa privada ou os charreteiros que realizam a coleta e disposição desse material.

O município dispõe de três caminhões basculantes, 01 trator retroescavadeira, 03 tratores motoniveladoras e 01 trator que ficam a disposição na Secretaria de Obras do Município, designados principalmente para a manutenção geral e manutenção de estradas, porém são utilizados também na coleta, remoção e transporte dos RCC.

Tanto os RCC coletados pela prefeitura quanto pela empresa privada são encaminhados à área de bota fora localizada

às margens da rodovia próxima ao Centro Administrativo.

4.4.6 Coleta de resíduos de serviços de saúde

Os RSS do município de Pompéu são gerenciados pela empresa SERQUIP Tratamento de Resíduos MG Ltda.

Durante a elaboração do presente Diagnóstico, foram realizadas visitas às unidades de saúde pública do município de Pompéu, para verificar o manejo dos RSS, incluindo a segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta e destinação dos resíduos gerados nesses empreendimentos.

A coleta é realizada por funcionários da SERQUIP instruídos a cumprir as Normas de Segurança do Trabalho previstas nas Portarias Nº 3124/2008 do Ministério do Trabalho e NBR Nº 12.810, além da utilização de veículo apropriado para realização das atividades acertadas em contrato.

A coleta dos RSS é feita semanalmente no Hospital Santa Casa onde os RSS de todas as demais unidades de saúde são armazenados pela Prefeitura, sendo a coleta desses resíduos realizada às sextas-feiras por meio de carro utilitário. Na ocasião da coleta, as bombonas são levadas com os resíduos acondicionados e são deixadas novas bombonas vazias no estabelecimento. Após um mês de coleta, é emitido um Certificado de Destruição Térmica no qual está descrita a quantidade de resíduos de serviços de saúde incinerada.

4.4.7 Serviços complementares de limpeza urbana

Estes serviços incluem: capina manual; roçada mecânica; poda e supressão de árvores; e limpeza de lotes vagos. Os serviços de capina e poda do (Figura 4.28) município são realizados conforme a demanda, sendo mais frequentes em épocas de chuva. A equipe de capina da Prefeitura é formada por funcionários temporários, contratados apenas quando necessário. Além dos

temporários, a Secretaria de Obras possui uma equipe de 10 pessoas que executam serviços gerais, estando entre esses serviços a capina manual e/ou química de praças e locais críticos, a poda, a jardinagem e o tapa buraco.

Esses resíduos são coletados juntamente com os resíduos provenientes da varrição, porém a coleta da capina e da poda não possui frequência e roteiro definidos já que são serviços realizados eventualmente em pontos distintos. Após a coleta, esses resíduos são encaminhados ao lixão do município conforme é apresentado na Figura 4.29.



Figura 4.28 – Equipe de capina
Fonte: COBRAPE (2014)



Figura 4.29 – Disposição de resíduos de capina e poda na área de bota fora utilizada pela Prefeitura
Fonte: COBRAPE (2014)

Há ainda em Pompéu duas feiras livres, sendo uma aos sábados pela manhã e a outra à noite. A limpeza da feira realizada no período da manhã é feita pelos próprios feirantes. Já na feira realizada no período noturno, a limpeza é feita aos domingos pela manhã.

4.4.8 Resíduos com Logística Reversa

Alguns resíduos possuem logística reversa obrigatória, mas o município de Pompéu possui iniciativa apenas no que tange aos pneus inservíveis.

Em relação aos agrotóxicos, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER) realiza a capacitação dos produtores e a destinação dos resíduos de agrotóxicos é tratada nessas capacitações, incentivando os mesmos a retornar as embalagens e afins para os locais de compra dos materiais.

Em relação às pilhas, baterias, lâmpadas e óleos lubrificantes, não há nenhuma ação que envolva esse tipo de resíduo, sendo os mesmos, na maioria das vezes, destinados pelos geradores ao lixão por meio da coleta convencional da Prefeitura.

Para os resíduos pneumáticos, o município possui um ecoponto (), onde são armazenados os pneus recolhidos pela prefeitura ou entregues pelos munícipes, além de armazenar os pneus do município vizinho de Morada Nova de Minas. Quando o ecoponto atinge uma quantidade significativa, a empresa Benecar Pneus Ltda realiza a coleta e o transporte dos pneumáticos até a EMDAPI Empresa de Destinação Adequada de Pneumáticos Inservíveis Ltda, a qual encaminha os mesmo para a empresa RACRI Comércio e Transportes Ltda.

No município de Pompéu, a geração de RPN é de cerca de 3,6 t/mês (Adaptado de Agência RMBH, 2013), esses resíduos são armazenados em um ecoponto dentro da área do aterro controlado, conforme mostra a Figura 4.30.

Esses resíduos são recolhidos pela prefeitura às quartas-feiras em todas as borracharias da sede municipal, através do trator-carretinha, e são encaminhados ao ecoponto, para serem comercializados a cada 20 dias pela empresa RECICLANIP.



Figura 4.30 - 31 Ecoponto de RPN no município de Pompéu

Fonte: COBRAPE (2014)

O município de Pompéu possui um projeto para implantação de uma usina de reciclagem de resíduos sólidos urbanos, onde está previsto uma área para armazenamento temporário dos resíduos pneumáticos.

A Prefeitura Municipal de Pompéu não possui iniciativa voltada aos Resíduos Eletroeletrônicos, apenas realiza a coleta de materiais volumosos que incluem móveis, eletrodomésticos, entre outros materiais que são encaminhados ao lixão. É possível ainda observar no município alguns pontos em que esse tipo de resíduo é descartado em logradouros públicos.

4.4.9 Análise econômica da gestão dos resíduos sólidos

De acordo com informações repassadas pela Prefeitura Municipal, os gastos mensais com a limpeza urbana e gestão dos resíduos sólidos municipais totalizam a quantia média de R\$ 36.795,60 (valor gasto com todos resíduos). Anualmente, este custo corresponde a R\$ 441.547,20 ou R\$ 14,38 por habitante/ano. Ressalta-se, contudo, que não foram incluídas aqui as despesas com materiais e equipamentos da Prefeitura utilizados somente no manejo de resíduos (combustível para veículos, ferramentas, manutenção, motorista de trator retroescavadeira e outros), uma vez que os mesmos são utilizados a maior parte do tempo em outros serviços da Secretaria de Obras e tais informações não foram repassadas.

Com o intuito de evitar a cobrança direta pelo serviço, até mesmo pela impossibilidade de executar aferições nas cidades brasileiras, geralmente a taxa para este tipo de serviço é inclusa no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) cujos valores estão apresentados na Tabela 4.7. O valor arrecadado no ano de 2013 foi de R\$ 299.087,50.

Tabela 4.7 - Dados para cobrança da taxa de coleta de lixo

Tabela de dados para calculo da taxa de coleta de lixo			
Utilização	Valor Base (R\$)	Incremento (R\$)	Valor Máximo (R\$)
Indústria	60,00	0,25	180,00
Comércio	40,00	0,25	120,00
Prestação de Serviços	30,00	0,25	90,00
Administração Pública	0,00	0,00	0,00
Religiosa	0,00	0,00	0,00
Residencial	20,00	0,25	60,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Pompéu (2010)

Tabela 4.8 – Ações previstas no PPA (2014-2017) de Pompéu relacionadas ao eixo resíduos sólidos

Ação	2014	2015	2016	2017
2130 – Manutenção das atividades de limpeza urbana de vias públicas e coleta seletiva do lixo domiciliar.	R\$ 2.136.100,00	R\$ 2.274.946,00	R\$ 2.422.818,00	R\$ 2.580.300,00
TOTAL				R\$ 9.414.164,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Pompéu (2014)

4.5 Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

Em um sistema de gestão sustentável, os efeitos das cheias naturais não devem ser potencializados pelos que ocupam a bacia, seja por motivo de assoreamento, impermeabilização, obras ou desmatamentos irregulares. É essencial que os seus ocupantes priorizem os mecanismos naturais da drenagem, permitindo que parte das águas seja infiltrada no solo, como ocorria antes da ocupação.

No entanto, são raros os municípios que dispõem de um Plano Diretor de

Assim, considera-se que a Prefeitura Municipal de Pompéu gasta, mensalmente,

Os custos previstos no orçamento do Plano de Aplicação Plurianual de Pompéu estão relacionados na Tabela 4.8.

Observa-se que o principal objetivo do Plano Plurianual de Pompéu é a manutenção da limpeza das vias públicas e a realização da coleta seletiva do resíduo domiciliar para que seja mantida a limpeza urbana, reduzindo os impactos ambientais causados através da gestão dos resíduos sólidos.

Drenagem Urbana (PDDU), implicando na falta de mecanismos para administrar a infraestrutura relacionada à gestão das águas pluviais urbanas e dos rios e córregos, fazendo-se necessário incorporar ao planejamento urbano da cidade a questão da drenagem e dos recursos hídricos.

Nesse cenário, caberia ao PDDU propor, além de medidas estruturais (obras), as medidas não estruturais (gestão, legislação e educação ambiental), que se complementam para um efetivo controle de enchentes e a prevenção de ameaças à vida humana.

Na maioria dos casos, a implantação das medidas não estruturais exige menos investimentos quando comparada com as medidas estruturais. Porém, exigem ações de gestão que esbarram em limitações legais, políticas e institucionais, exigindo empenho do administrador público e da sociedade para que sejam contornadas.

4.5.1 Caracterização Geral

O município de Pompéu localiza-se em meio a 3 bacias do Rio São Francisco: Bacia do Rio Pará – SF2, Bacia do Rio Paraopeba – SF3 e Bacia do Entorno da Represa Três Marias – SF4.

As principais sub-bacias inseridas no território de Pompéu são as do Ribeirão Cana-brava e Ribeirão Pedro Moreira. O divisas entre os municípios de Abaeté e Martinhos Campos são estabelecidas pelo Rio São Francisco, o Rio Paraopeba representa o limite com Curvelo e Felixlândia e à noroeste do município, uma porção da Represa de Três Marias.(Figura 4.31).

Segundo cálculos realizados a partir da base cartográfica disponibilizada pelo IGAM (2010), na Bacia do Rio Pará – SF2, destacam-se o Rio Pará e seu afluente Rio Lambari, possuindo uma área total de 12.233,05 km², da qual 34 municípios

estão total ou parcialmente inseridos em seu território; município de Pompéu tem 48,39% de seu território nesta bacia. Pompéu tem ainda 27,67% de seu território na Bacia do Rio Paraopeba – SF3, possuindo área total de 13,643 km², onde 48 municípios estão total ou parcialmente inseridos em seu território. Por fim, a ultima parte do município (48,39%) insere-se na Bacia do Entorno da Represa Três Marias – SF4 a qual destacam-se o Rio Indaiá e a Represa Três Marias possuindo uma área total de 18.654,66 km², onde 23 municípios estão total ou parcialmente inseridos em seu território.

Face a essas interligações, entende-se a importância da gestão integrada dos recursos hídricos, proporcionando o ganho em ações de preservação e de melhoria da qualidade de vida da população.

Atualmente, contudo, nota-se que a gestão das águas pluviais dessas bacias tem sido realizada de forma desintegrada e com pouco foco no conjunto das cidades, concentrando-se em problemas pontuais e raramente refletindo-se sobre o desenvolvimento de um planejamento preventivo.

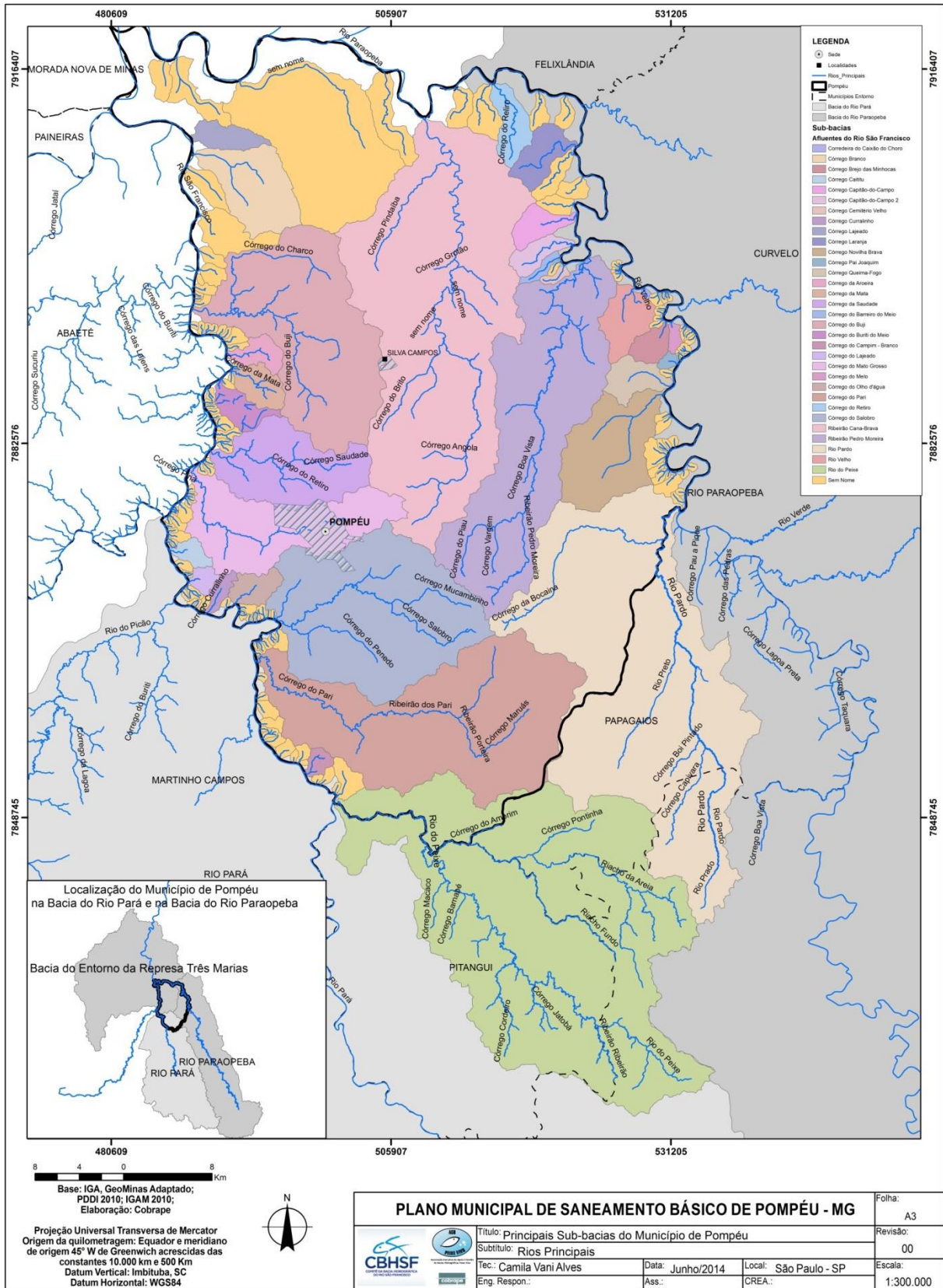


Figura 4.31 – Principais sub-bacias do município de Pompéu

Fonte: IGAM (2010)

4.5.2 Fontes de recursos financeiros

A Prefeitura de Pompéu, por meio da Secretaria de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente, é a responsável pelos serviços de drenagem do município. Segundo a prefeitura, o Orçamento Municipal (Lei Nº 2.663/2013) prevê R\$ 610.000,00 para implantação de drenagem pluvial para todo o município, contemplando a construção das “barraginhas”, manutenção e ampliação do sistema de drenagem de águas pluviais existentes.

Usualmente, há previsão de verbas no Plano Plurianual do município, porém Pompéu não prevê verba para drenagem no mesmo. O Plano de Aplicação Plurianual, sendo o primeiro instrumento de planejamento, deve de forma efetiva, auxiliar e orientar o funcionamento das ações governamentais.

4.5.3 Macrodrenagem existente

A Prefeitura Municipal de Pompéu não dispõe de cadastro técnico de seu sistema de drenagem, sendo a descrição dos sistemas apresentados a seguir foi embasada em vistorias realizadas no município e por meio de relatos feitos pelos técnicos da Prefeitura e por moradores. A macrodrenagem de Pompéu é composta pela malha de drenagem natural sem intervenções significativas, com algumas travessias no viário.

O principal curso d’água inserido na Sede de Pompéu é o Córrego Mato Grosso, com aproximadamente 31,8 km de extensão total e 5,2 km inseridos no trecho com ocupação urbana. Toda a extensão desse córrego apresenta seção em leito natural.

No distrito Silva Campos, o Córrego Buritizal com aproximadamente 6,2 km de extensão total e 0,6 km passando próxima a área com ocupação urbana apresenta seu leito natural.

Na Figura 4.32 e na Figura 4.33 estão apresentados o Córrego Mato Grosso e seu afluente durante seu percurso na mancha

urbana, e o Córrego Buritizal no distrito Silva Campos.



Córrego Mato Grosso no trecho urbano, Rua João Machado

Travessia do Córrego Mato Grosso sob a Rua João Machado

Figura 4.32 - Córrego Mato Grosso no trecho urbano
Fonte: COBRAPE (2014)



Córrego Mato Grosso passando ao fundo, Avenida Mato Grosso

Córrego Buritizal próximo a ETE – Distrito Silva Campos

Figura 4.33 - Córregos no município de Pompéu
Fonte: COBRAPE (2014)

De modo geral, os corpos hídricos, em sua maior parte na área que adentra a zona urbana, apresentam assoreamento em sua calha que, somadas às seções de escoamento insuficientes para vazões oriundas de chuvas intensas refletem em várias ocorrências de inundações. O processo de assoreamento advém dos sedimentos trazidos à montante, bem como do

lançamento ilegal de resíduos diversos nos leitos e margens dos corpos d'água.

Nesse percurso a grande ocupação urbana impõe uma série de obstáculos ao escoamento natural das águas, tais como pontes, travessias, entre outros, além do assoreamento com materiais diversos, entulho e lixo. Logo, quando da ocorrência de chuvas intensas associadas à capacidade de escoamento reduzida desses corpos d'água, tem-se a ocorrência dos eventos de inundação.

Com a expansão populacional da área urbana crescem, na mesma medida, o número de domicílios, estabelecimentos comerciais, escolas, postos de saúde, dentre outros tipos de ocupação; o que, de maneira geral, configura-se áreas impermeáveis. Dessa forma, as águas anteriormente absorvidas pelo solo são conduzidas, por meio das estruturas de microdrenagem do município, para a malha de macrodrenagem, tornando mais rápido e elevado o escoamento superficial e incrementando a vazão dos corpos d'água.

Analisada essa situação como processo em contínua progressão, deve-se considerar que a urbanização altera as taxas de

impermeabilização, diminuindo a infiltração e, conseqüentemente, a retenção de água do solo. Devido a urbanização, o volume que escoava lentamente pela superfície e ficava retido pelas plantas passa a escoar nos canais exigindo maior capacidade de escoamento das seções. Os efeitos da urbanização são o aumento da vazão máxima, a antecipação do pico de cheia e o aumento do volume do escoamento superficial.

Atualmente, o município de Pompéu apresenta baixa densidade populacional, mesmo na Sede do Município, o que em teoria, minimiza os problemas provocados por essa ocupação frente a impermeabilização das áreas e alteração do escoamento superficial. Porém na área com ocupação urbana notam-se problemas no sistema de drenagem, gerando pontos de inundação e alagamentos que podem ser agravados se o manejo das águas pluviais não for planejado corretamente.

A Figura 4.34 ilustra a hidrografia da área de ocupação urbana na Sede e no distrito Silva Campos com indicação dos principais córregos.



Figura 4.34 – Hidrografia da malha urbana de Pompéu
 Fonte: IGAM (2010); Secretaria de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente de Pompéu (2014)

4.5.4 Microdrenagem existente

Entende-se como microdrenagem os elementos que compõem o sistema mais imediato de captação e condução das águas pluviais; ou seja, as guias, sarjetas e sarjetões, as bocas-de-lobo ou de leão, as galerias de águas pluviais de pequeno porte (em geral consideradas as galerias tubulares de diâmetro até 1,50m). Há ainda outros dispositivos, de menor incidência e, em geral, de pequeno porte, tais como: escadarias hidráulicas e/ou descidas d'água; valas ou valetas etc. Tais dispositivos correspondem, portanto, a elementos estruturais inseridos nas áreas urbanizadas.

A área com ocupação urbana de Pompéu tem em suas ruas possui como tipos de pavimentos asfalto e terra. Mediante a visitas técnicas realizadas nessas áreas, foi possível identificar alguns elementos de microdrenagem. Na Figura 4.35 e na Figura 4.36 estão apresentados alguns dos elementos de microdrenagem identificados no município de Pompéu.



Galeria de Águas Pluviais
– GAP, Rua Padre João
Porto

Captações de águas
pluviais, Avenida Capitão
Joaquim Antônio

Figura 4.35 - Dispositivos de Microdrenagem existentes
- Sede

Foto: COBRAPE (2014)



Captção de águas
pluviais, Avenida Capitão
Joaquim Antônio com
Rua Olegário Maciel -
Sede

Canaleta aberta, Avenida
Ministro Francisco
Campos – Distrito Silva
Campos

Figura 4.36 - Dispositivos de Microdrenagem existentes
- Sede

Foto: COBRAPE (2014)

Em visita técnica ao município não foram identificados, nas travessias dos corpos hídricos, dispositivos de microdrenagem para captação das águas pluviais das vias e lançamento nos corpos d'água. A ausência destes dispositivos tem por consequência o aceleramento do assoreamento dos corpos hídricos da região, uma vez que a água escoada superficialmente transborda sobre o sistema viário carreando material sólido para a calha dos rios.

4.5.5 Operação do sistema existente

A manutenção pode ser definida como o conjunto de atividades destinadas a garantir as condições operacionais pré-estabelecidas para o sistema de drenagem, de forma a reduzir o risco de falhas devido ao mau funcionamento de seus componentes. A manutenção deve se dar através de três práticas básicas:

- **Manutenção corretiva:** caracteriza-se como uma intervenção realizada após a ocorrência de eventuais falhas do sistema ou até mesmo após seu funcionamento, como no caso dos reservatórios de detenção que necessitam de limpeza após a ocorrência dos eventos de chuva;

- **Manutenção preventiva:** é uma intervenção programada que tem como objetivo manter a disponibilidade do sistema de drenagem para quando for requisitado;
- **Manutenção preditiva:** permite garantir uma qualidade desejada do funcionamento do sistema de drenagem por meio de análises e supervisões sistemáticas do sistema, visando diminuir as manutenções corretiva e preventiva, ou seja, a manutenção preditiva é uma técnica de gerenciamento da manutenção.

Atualmente, a Prefeitura de Pompéu não dispõe de um plano de manutenção, sendo realizadas práticas de limpeza do sistema de drenagem, somente de maneira corretiva.

4.5.6 Mapeamento das áreas de risco

Entre outubro de 2010 e maio de 2011, pesquisadores do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED) trabalharam na elaboração do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais de 1991 a 2010 a partir do levantamento de registros de desastres nas Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil e Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Segundo o referido Atlas, Pompéu é citado por haver ocorrência de dois registros naturais causados por inundação brusca nos anos de 1997 e 2007. De acordo com definição do Atlas, as inundações bruscas (ou enxurradas) são provocadas por chuvas intensas e concentradas em locais de relevo acidentado ou mesmo em áreas planas, caracterizando-se por rápidas e violentas elevações dos níveis das águas as quais escoam de forma rápida e intensa.

Segundo a Prefeitura Municipal de Pompéu, o evento de inundação brusca do ano de 2007 ocorreu no bairro São Francisco, ao

longo da Avenida Mato Grosso. O nível d'água subiu aproximadamente 50 cm sobre as vias, afetando diversas casas da região

Segundo o Mapa de Vulnerabilidade a Inundações elaborado pelo SNIRH - Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (ANA, 2014), o município não apresenta em seu território rios com vulnerabilidade a erosão.

Através do levantamento de informações junto aos órgãos competentes do município de Pompéu, o mesmo não dispõe de estudos ou avaliações referentes ao zoneamento de áreas de risco de inundação para diferentes Períodos de Retorno.

Para efeito de entendimento das áreas de fragilidade, alguns conceitos devem ser elucidados:

- **Enchente:** ou cheia é o aumento temporário do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem transbordamento;
- **Inundação:** aumento das águas de um canal de drenagem, atingindo as áreas marginais (planície de inundação ou área de várzea);
- **Alagamento:** acúmulo da água nas ruas e nos perímetros urbanos, por problemas de drenagem.

Considerando que de Pompéu não dispõe de cadastro técnico do seu sistema de micro e macrodrenagem, impossibilitando a realização de um diagnóstico nos moldes tradicionais; isto é, comparando as vazões do escoamento pluvial com as capacidades hidráulicas dos dispositivos de drenagem existentes. Portanto, foram realizadas, para efeito de diagnóstico das áreas críticas, campanhas de vistorias e pesquisas de campo no mês de abril de 2014.

O município de Pompéu apresenta como zona urbana a Sede e o distrito de Silva Campos. Foram identificados problemas de alagamentos e inundação na Sede, no distrito Silva Campos e em áreas rurais como a Comunidade Quilombola do Saco Barreiro e Assentamento Paulista. Os pontos críticos identificados nessas campanhas estão apresentados na Tabela 4.9.

Tabela 4.9 – Pontos críticos do município de Pompéu – Sede

Ponto	Descrição	Coordenadas (UTM - WGS 84)	
		Longitude	Latitude
1	Rua Dizeres Nicanor: Ponto de alagamento	499221,0909	7876293,628
2	Rua Alair Castelo Branco: Pontos de alagamento	498604,3158	7874635,357
3	Intersecção da Rua Antônio Lacerda com a Rua João Machado: Ponto alagamento	499449,7885	7875128,876
4	Rua José Antônio Soares: Ponto de inundação	499988,7044	7875532,043
5	Avenida Mato Grosso: Ponto de inundação	500048,0967	7875683,088
6	Intersecção da Rua Dona Joaquina com a Rua Francisco José Moreira: Ponto de alagamento	500481,6846	7875494,724
7	Rua Padre João Porto: Ponto de alagamento	500406,2155	7875683,088
8	Rua Alair Castelo Branco: Pontos de alagamento	499318,8157	7873845,321
9	Rua Garcia Chaves: Ponto de alagamento	500743,804	7873228,732
10	Distrito Silva Campos: Ponto de alagamento e enxurradas	505599,3412	7889276,668
11	Estrada para Pitangui: Ponto de alagamento	7855364,368	505317,963
12	Estrada Vicinal do Saco Barreiro: Ponto de alagamento e enxurrada	7857499,574	505504,354
13	Comunidade Quilombola do Saco Barreiro: Ponto de enxurrada	7858053,681	506913,496

Fonte: COBRAPE (2014)

Além dos pontos previamente identificados, foi realizada uma análise da susceptibilidade de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas do município, por meio do indicador físico conhecido como “Coeficiente de Compacidade”. Neste caso, quanto mais “arredondada” a forma de uma bacia hidrográfica, maior a sua susceptibilidade à ocorrência de cheias, pois há uma maior tendência à concentração simultânea das vazões afluentes de eventos de chuvas sobre o exutório (ponto de saída de água da bacia hidrográfica) a partir de todos os pontos da bacia.

É importante ressaltar que essa variável por si só não é capaz de prever a ocorrência de eventos de cheia nas bacias hidrográficas, sendo importante levar em consideração outros aspectos, como o uso e cobertura do solo, a sua permeabilidade, declividade etc.

Vale lembrar que a análise do coeficiente de compacidade condiz melhor às áreas com ocupação urbanas, desta forma, os mapas com a representação do coeficiente de compacidade das microbacias foram calculados somente para a sede do município, sendo apresentados na Figura 4.37.

Em relação ao índice de compacidade, de um total de 18 microbacias analisadas, 3 microbacias apresentaram valores entre 1,20 e 1,26, denotando susceptibilidade à ocorrência de cheias. As bacias em questão foram: POM05, POMP07 e POMP08. A maioria dos pontos críticos da sede de Pompéu estão localizados na bacia POMP10, sendo que essa bacia apresenta coeficiente de compacidade 1,28.

Além do efeito da urbanização e a outros fatores como como a ocupação das áreas inundáveis e o assoreamento dos canais, soma-se a ocorrência de chuvas intensas que resultam no alagamento ou inundações de vias nas bacias já fisicamente susceptíveis à esses inconvenientes.

Sendo assim, além de diretrizes para nortear o processo de uso ocupação do solo de suas sub-bacias urbanas e implementação de medidas referentes à gestão e manejo do sistema, o município requer uma revisão de seus equipamentos de drenagem com a implantação de estruturas compatíveis ao regime de cheias dos corpos d’água,.

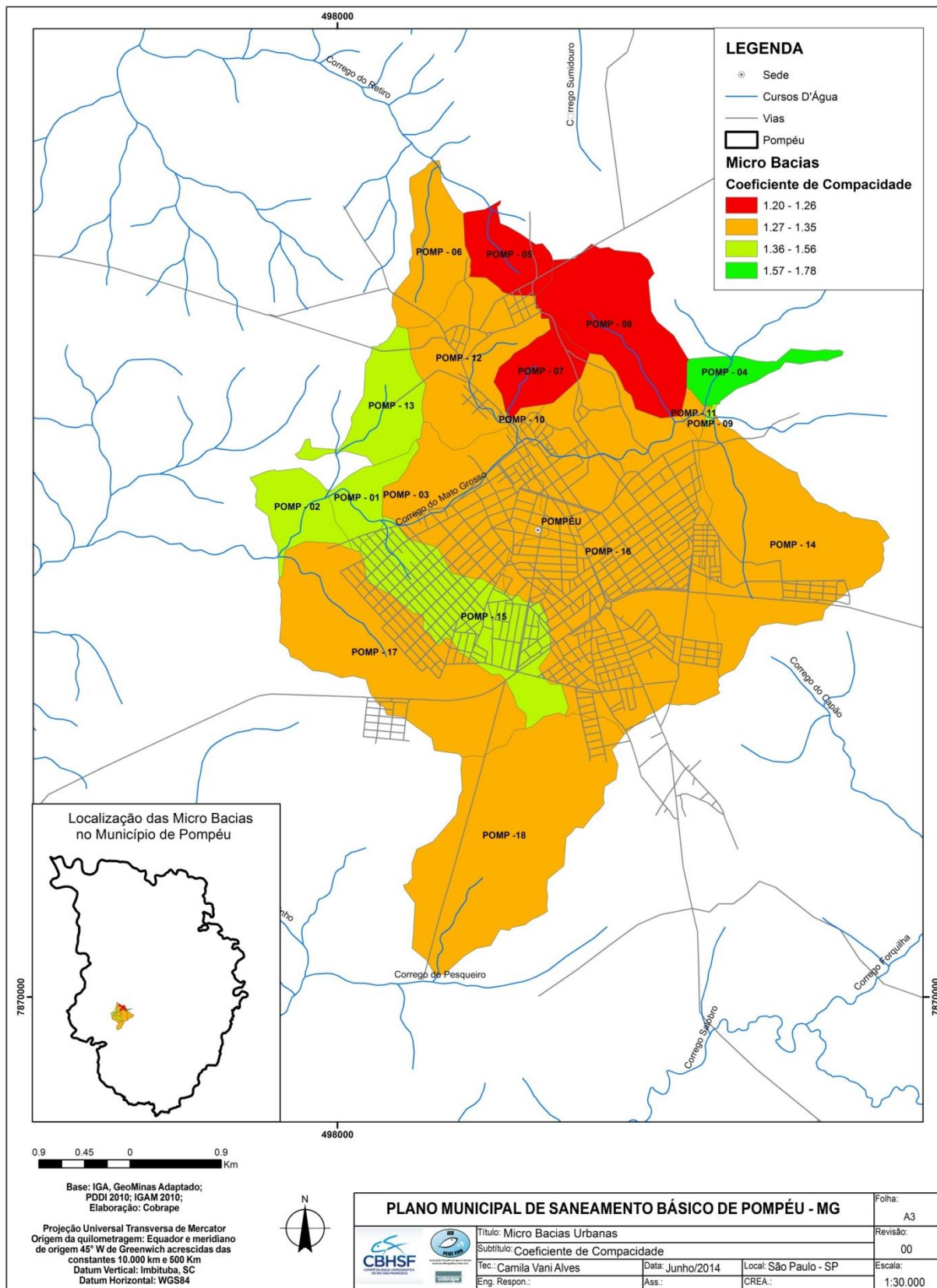


Figura 4.37 – Microbacias urbanas de Pompéu– Coeficiente de Compacidade

Fonte: IGAM (2010), COBRAPE (2014)

4.6 Situação institucional atual de Pompéu

Para sintetizar a situação institucional do saneamento no município de Pompéu, foram avaliados os seus quatro eixos nas seguintes categorias: capacidade de operação dos sistemas; capacidade de executar medidas e ações necessárias para a manutenção dos sistemas; fiscalização da prestação dos serviços de modo adequado; gestão dos sistemas por parte dos prestadores dos serviços; planejamento dos serviços executados; e envolvimento da população

nas políticas, conselhos municipais e transparência no setor para a população (controle social).

Para a classificação da situação de cada uma das categorias em relação a cada eixo do saneamento, foram determinados os seguintes índices: Bom; Suficiente; Regular; e Inexistente.

A Tabela 4.10 apresenta, de forma sucinta, a situação institucional de Pompéu, segundo as informações levantadas no Diagnóstico deste PMSB.

Tabela 4.10 – Situação Institucional atual perante aos eixos do saneamento

Categoria	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Manejo de Resíduos Sólidos	Drenagem Urbana
Operação	Regular	Regular	Regular	Regular
Manutenção	Regular	Inexistente	Regular	Regular
Fiscalização	Regular	Inexistente	Inexistente	Inexistente
Gestão	Regular	Regular	Regular	Inexistente
Planejamento	Regular	Regular	Inexistente	Regular
Participação Social	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente

Fonte: COBRAPE (2014)

4.7 Seminário Municipal Sobre Saneamento Básico

No dia 15 de julho de 2014 foi realizado o Seminário Municipal sobre Saneamento Básico no Cinema da Cidade, com a apresentação “Saneamento e Cidadania”,

onde a população pôde expor seu ponto de vista.

Como resultados foram identificados os principais aspectos positivos e negativos sobre cada um dos eixos do saneamento, apresentados na Tabela 4.11.

Tabela 4.11 - Aspectos relatados no Seminário Municipal sobre Saneamento Pompéu

Aspectos Negativos	Aspectos positivos
Abastecimento de água	
<ul style="list-style-type: none"> Falta de água; Qualidade da água; Má qualidade das tubulações; Desperdício 	<ul style="list-style-type: none"> Não foram relatados aspectos positivo pelos participantes
Esgotamento Sanitário	
<ul style="list-style-type: none"> Ausência de Estação de Tratamento de Esgoto na Sede; Utilização de fossas negras; Ausência de caixa de gordura; Alagamento e entupimento; Mau cheiro 	<ul style="list-style-type: none"> Não foram relatados aspectos positivo pelos participantes
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	
<ul style="list-style-type: none"> Pontos de disposição irregular de RCC e RSD; Inexistência de coleta seletiva; Inexistência de programa de reaproveitamento de materiais recicláveis; 	<ul style="list-style-type: none"> Coleta de lixo suficiente na área urbana; Limpeza suficiente das vias públicas e das praças

Aspectos Negativos	Aspectos positivos
<ul style="list-style-type: none"> • Lixo jogado nas estradas rurais em rios e córregos; • Queima de lixo; • Falta de coleta de lixo na zona rural; • Falta de conscientização da população em relação à geração de resíduos; • Inexistência de aterro sanitário 	
Drenagem urbana e manejo de águas pluviais	
<ul style="list-style-type: none"> • Enchente; • Falta de drenagem pluvial; • Falta de escoamento; • Fiscalização da ligação de águas pluviais na rede de esgotos; • Erosão; • Casas construídas abaixo do nível da via 	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram relatados aspectos positivo pelos participantes

Fonte: COBRAPE (2014)

5 PROGNÓSTICO

O Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos serviços de saneamento básico no município de Pompéu visou apresentar proposições e diretrizes para o alcance dos objetivos e metas traçados pelo PMSB, contemplando as áreas urbanas e rurais do território municipal.

5.1 Projeção Populacional

O prognóstico foi elaborado sobre a análise de dois cenários populacionais possíveis.

O primeiro chamado de cenário tendencial baseia-se na linha de crescimento apontada pela FJP, atualizada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e adaptada ao horizonte de planejamento do PMSB.

O segundo cenário, ou cenário alternativo, utiliza-se da primeira projeção e se aprofunda nas particularidades do território de Pompéu, incorporando uma análise da dinâmica populacional vigente para o distrito e localidades que compõem o município. Apoiado sobre a curva de crescimento apresentada no cenário tendencial e incorporando-se os conhecimentos adquiridos durante os

trabalhos de campo e informações de fontes secundárias, foram identificados alguns vetores de crescimento, representados por projetos imobiliários, rodoviários, entre outros.

Quanto ao horizonte de planejamento adotado para os cenários de demanda, foi considerado o período de 20 anos, a contar da data de finalização dos estudos. Dentro do horizonte de planejamento, as intervenções foram caracterizadas como: emergenciais (até 2 anos); curto prazo (2 a 4 anos); médio prazo (5 a 8 anos); e longo prazo (9 a 20 anos).

Com base nas projeções tendencial e alternativa, foram elaborados os valores correspondentes aos cenários de demanda por serviços de saneamento básico, tendo em vista o pleno atendimento da população do município.

Para este PMSB foram adotados os valores de demanda correspondentes ao cenário alternativo. Este cenário apresentou maior fidelidade com a evolução territorial verificada no município e uma margem de segurança mais adequada, para o plano de saneamento, visando o pleno atendimento e a qualidade esperada na prestação dos serviços.

5.2 Cenários de Demanda

5.2.1 Abastecimento de água

As demandas dos serviços de abastecimento de água no período entre 2015 e 2034 foram avaliadas apenas para as localidades onde, na etapa de Diagnóstico, foram verificados sistemas coletivos de abastecimento de água implantados ou previstos (Sede, Dona Joaquina, Silva Campo, Reino dos Lagos, Recanto do Laranjo e Assentamento do INCRA – Assentamento 26 de outubro, Queima Fogo e Paulista). Para locais onde há grande dispersão dos domicílios, como nas demais áreas rurais do município, geralmente, a instalação de redes de distribuição de água torna-se inviável e, assim, soluções individuais mostram-se mais apropriadas.

A produção de água necessária foi estimada pelo consumo máximo de água e as perdas físicas. Verificou-se se as infraestruturas dos sistemas existentes e em projeto/obras serão capazes de atender às demandas futuras.

Para o cálculo das demandas foram levados em consideração os seguintes parâmetros: consumo médio *per capita*; índice de perdas; coeficiente do dia de maior consumo; consumo e demanda máximos de água; capacidade instalada e disponibilidade hídrica; volume de reservação disponível e necessário.

A seguir são apresentadas as disponibilidades e necessidades em

relação ao serviço de abastecimento de água para os cenários tendencial e alternativo, traçados para o horizonte do plano (20 anos). Como em Pompéu há dois prestadores do serviço de abastecimento de água, que atendem regiões diferentes e distantes umas das outras, optou-se por avaliar separadamente o sistema sob responsabilidade da COPASA, daqueles sob responsabilidade das Associações de Moradores..

A Tabela 5.1 apresenta as demandas pelos serviços de abastecimento de água nos prazos Emergencial (2015/2016), Curto (2017/2018), Médio (2019/2022) e Longo (2023/2034).

Apesar de este cenário prever um crescimento mais acentuado para a Sede e para as demais localidades, não se observa déficit na produção de água para os sistemas da COPASA e nem para os sistemas das Associações de Moradores até o horizonte final do Plano.

Entretanto, para a demanda por volume de reservação, semelhante ao observado no cenário tendencial, observa-se déficit já a partir de 2015 para os sistemas atendidos pelas Associações de Moradores. Para o sistema atendido pela COPASA, o déficit em relação ao volume de reservação é detectado no último ano do Plano, em 2034.

Tabela 5.1 – Demandas pelos serviços de abastecimento de água em Pompéu (2015-2034)

Ano	Região	População total atendida por SCAA	Demanda máxima (L/s)	Perdas (L/s)	Produção necessária (L/s)	Capacidade instalada (L/s)	Saldo ou Déficit de água (L/s)	Volume de reservação disponível (m³)	Volume de reservação necessário (m³)	Saldo ou déficit de reservação (m³)
2015	COPASA	27.011	43,71	21,92	65,63	107,00	41,37	2.360	1.890	470
	Associações	2.206	4,60	3,07	7,67	14,79	7,12	125	221	-96
	Total	29.217	48,31	24,99	73,30	121,79	48,49	2485	2111	374
2016	COPASA	27.296	44,17	22,15	66,32	107,00	40,68	2.360	1.910	450
	Associações	2.191	4,56	3,04	7,61	14,79	7,18	125	219	-94
	Total	29.487	48,73	25,19	73,93	121,79	47,86	2485	2129	356
2017	COPASA	27.572	44,62	22,38	66,99	107,00	40,01	2.360	1.929	431
	Associações	2.175	4,53	3,02	7,55	14,79	7,24	125	218	-93
	Total	29.747	49,15	25,40	74,54	121,79	47,25	2485	2147	338
2018	COPASA	27.841	45,05	22,59	67,65	107,00	39,35	2.360	1.948	412
	Associações	2.159	4,11	2,74	6,84	11,74	4,90	95	197	-102
	Total	30.000	49,16	25,33	74,49	118,74	44,25	2455	2145	310
2019	COPASA	28.103	45,48	22,81	68,28	107,00	38,72	2.360	1.967	393
	Associações	2.143	4,46	2,98	7,44	14,79	7,35	125	214	-89
	Total	30.246	49,94	25,78	75,72	121,79	46,07	2485	2181	304
2020	COPASA	28.361	45,89	23,02	68,91	107,00	38,09	2.360	1.985	375
	Associações	2.125	4,43	2,95	7,38	14,79	7,41	125	213	-88
	Total	30.486	50,32	25,97	76,29	121,79	45,50	2485	2197	288
2021	COPASA	28.614	46,30	23,22	69,52	107,00	37,48	2.360	2.002	358
	Associações	2.109	4,39	2,93	7,32	14,79	7,47	125	211	-86
	Total	30.723	50,70	26,15	76,85	121,79	44,94	2485	2213	272
2022	COPASA	28.866	46,71	23,43	70,14	107,00	36,86	2.360	2.020	340
	Associações	2.092	4,36	2,91	7,26	14,79	7,53	125	209	-84
	Total	30.958	51,07	26,33	77,40	121,79	44,39	2485	2229	256
2023	COPASA	29.114	47,11	23,63	70,74	107,00	36,26	2.360	2.037	323
	Associações	2.076	4,33	2,88	7,21	14,79	7,58	125	208	-83
	Total	31.190	51,44	26,51	77,95	121,79	43,84	2485	2245	240
2024	COPASA	29.362	47,51	23,83	71,34	107,00	35,66	2.360	2.055	305
	Associações	2.061	4,29	2,86	7,16	14,79	7,63	125	206	-81
	Total	31.423	51,81	26,69	78,50	121,79	43,29	2485	2261	224
2025	COPASA	29.612	47,92	24,03	71,95	107,00	35,05	2.360	2.072	288
	Associações	2.043	4,26	2,84	7,09	14,79	7,70	125	204	-79
	Total	31.655	52,17	26,87	79,04	121,79	42,75	2485	2276	209
2026	COPASA	29.861	48,32	24,23	72,55	107,00	34,45	2.360	2.090	270
	Associações	2.029	4,23	2,82	7,05	14,79	7,74	125	203	-78
	Total	31.890	52,55	27,05	79,60	121,79	42,19	2485	2292	193
2027	COPASA	30.114	48,73	24,44	73,17	107,00	33,83	2.360	2.107	253
	Associações	2.013	4,19	2,80	6,99	14,79	7,80	125	201	-76
	Total	32.127	52,92	27,23	80,16	121,79	41,63	2485	2309	176
2028	COPASA	30.369	49,14	24,65	73,79	107,00	33,21	2.360	2.125	235
	Associações	2.000	4,17	2,78	6,94	14,79	7,85	125	200	-75
	Total	32.369	53,31	27,42	80,73	121,79	41,06	2485	2325	160
2029	COPASA	30.630	49,57	24,86	74,42	107,00	32,58	2.360	2.143	217
	Associações	1.986	4,14	2,76	6,90	14,79	7,89	125	199	-74
	Total	32.616	53,70	27,62	81,32	121,79	40,47	2485	2342	143
2030	COPASA	30.895	49,99	25,07	75,07	107,00	31,93	2.360	2.162	198

Ano	Região	População total atendida por SCAA	Demanda máxima (L/s)	Perdas (L/s)	Produção necessária (L/s)	Capacidade instalada (L/s)	Saldo ou Déficit de água (L/s)	Volume de reservação disponível (m³)	Volume de reservação necessário (m³)	Saldo ou déficit de reservação (m³)
	Associações	1.974	4,11	2,74	6,85	14,79	7,94	125	197	-72
	Total	32.869	54,11	27,81	81,92	121,79	39,87	2485	2359	126
2031	COPASA	31.168	50,44	25,29	75,73	107,00	31,27	2.360	2.181	179
	Associações	1.960	4,08	2,72	6,81	14,79	7,98	125	196	-71
	Total	33.128	54,52	28,02	82,54	121,79	39,25	2485	2377	108
2032	COPASA	31.449	50,89	25,52	76,41	107,00	30,59	2.360	2.201	159
	Associações	1.948	4,06	2,71	6,76	14,79	8,03	125	195	-70
	Total	33.397	54,95	28,23	83,18	121,79	38,61	2485	2395	90
2033	COPASA	31.739	51,36	25,76	77,12	107,00	29,88	2.360	2.221	139
	Associações	1.937	4,04	2,69	6,73	14,79	8,06	125	194	-69
	Total	33.676	55,40	28,45	83,84	121,79	37,95	2485	2415	70
2034	COPASA	32.038	51,84	26,00	77,84	107,00	29,16	2.360	2.242	118
	Associações	1.928	4,02	2,68	6,69	14,79	8,10	125	193	-68
	Total	33.966	55,86	28,68	84,54	121,79	37,25	2485	2435	50

Notas: SCAA: sistemas coletivos de abastecimento de água; **1** Para a região atendida pelas Associações de Moradores considerou-se apenas a população das localidades de Dona Joaquina, Silva Campos, Reino dos Lagos, Recanto do Laranjo, Assentamento 26 de outubro, Assentamento Queima Fogo e Assentamento Paulista. A população das demais localidades rurais não foi contabilizada. **2** No Assentamento 26 de outubro não foi informada a capacidade do reservatório e nos demais assentamentos ainda não há reservatórios implantados. **3** Volume de reservação necessário considerando 1/3 da vazão de produção necessária (multiplicado por 86,4, para calcular o volume em litros por dia).

Legenda:

Prazo emergencial	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
-------------------	-------------	-------------	-------------

Notas: SCAA: sistemas **Notas: 1**

Fonte: COBRAPE (2014)

5.2.2 Esgotamento sanitário

Para a determinação das demandas relativas ao esgotamento sanitário optou-se por avaliar apenas as localidades com maior adensamento populacional² (Sede, Silva Campos e Dona Joaquina), visto que os indicadores são calculados para sistemas coletivos. Em tais sistemas é prevista a instalação de redes coletoras para atender determinado aglomerado populacional e posterior encaminhamento de um volume maior de esgotos para tratamento, que pode ocorrer em uma

² Conforme dados de densidade demográfica dos setores censitários de Pompéu, obtidos no Censo 2010 (IBGE, 2010). Destaca-se que as áreas mais adensadas foram, também, as classificadas como áreas urbanas neste PMSB.

estação de tratamento de esgotos (ETE) ou em sistemas mais simplificados, como fossas sépticas coletivas seguidas de filtro anaeróbio e sumidouro. Para locais onde há grande dispersão dos domicílios, como nas áreas rurais, geralmente, a instalação de redes coletoras é inviável e, portanto, soluções individuais, como as fossas sépticas (principalmente as ecológicas ou econômicas), mostram-se mais apropriadas.

Para o cálculo das demandas foram levados em consideração os seguintes parâmetros: vazão média de esgotos; vazão de infiltração; demanda por coleta e tratamento de esgotos; e capacidade instalada.

A seguir são apresentadas as vazões médias de esgotos, a extensão da rede coletora, a demanda média de coleta e tratamento, a capacidade instalada de

tratamento e os saldos/déficits de tratamento para o esgotamento sanitário. A Tabela 5.2 apresenta as demandas pelos serviços de esgotamento sanitários da população dos sistemas de esgotamento já existentes ou previstos, tendo como referência a projeção populacional no cenário tendencial, abrangendo o horizonte de planejamento do PMSB.

Para 2015, a demanda foi estimada em 37,49 L/s e para 2034, em 48,53 L/s, o que

representa um acréscimo de 29,44%. Semelhante ao observado no cenário tendencial, a capacidade instalada atualmente é insuficiente para atender a demanda de tratamento; e, a partir do início previsto da operação da ETE (2017) e até o horizonte final de plano, a capacidade a ser instalada atenderia, com folga, a demanda.

Tabela 5.2 – Demanda pelos serviços de esgotamento sanitário em Pompéu (2015-2034)

Ano	População	Vazão média de esgotos produzida (L/s)	Extensão da rede considerada (Km)	Vazão de infiltração (L/s)	Demanda por coleta e tratamento (L/s)	Capacidade instalada de tratamento (L/s)	Saldo ou déficit (L/s)
2015	27.782	30,20	140,49	7,29	37,49	1,12	-36,37
2016	28.108	30,56	142,13	7,37	37,93	1,12	-36,81
2017	28.439	30,92	168,70	8,71	39,63	60,89	21,26
2018	28.773	31,28	170,68	8,81	40,09	60,89	20,80
2019	29.111	31,65	172,68	8,91	40,56	60,89	20,33
2020	29.453	32,02	174,70	9,02	41,04	60,89	19,85
2021	29.799	32,40	176,75	9,12	41,52	60,89	19,37
2022	30.149	32,78	178,82	9,23	42,01	60,89	18,88
2023	30.504	33,17	180,92	9,34	42,51	60,89	18,38
2024	30.863	33,56	183,04	9,45	43,01	60,89	17,88
2025	31.236	33,97	185,25	9,57	43,53	60,89	17,36
2026	31.613	34,38	187,47	9,68	44,06	60,89	16,83
2027	31.995	34,79	189,73	9,80	44,59	60,89	16,30
2028	32.382	35,22	192,02	9,92	45,14	60,89	15,75
2029	32.774	35,64	194,33	10,04	45,68	60,89	15,21
2030	33.171	36,08	196,68	10,16	46,24	60,89	14,65
2031	33.572	36,51	199,04	10,29	46,80	60,89	14,09
2032	33.978	36,96	201,44	10,41	47,37	60,89	13,52
2033	34.390	37,41	203,88	10,54	47,94	60,89	12,95
2034	34.806	37,86	206,33	10,67	48,53	60,89	12,36

Notas: ¹ Considerou-se apenas a população urbana, conforme classificação adotada neste PMSB (Sede, Dona Joaquina e Silva Campos); ² Considerou a capacidade instalada da ETE Silva Campos ($Q_{méd} = 1,12$ L/s - em operação), e da futura ETE na Sede ($Q_{méd} = 59,77$ L/s), ainda em fase de licitação para obras.

Legenda:

Prazo emergencial	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
-------------------	-------------	-------------	-------------

Fonte: COBRAPE (2014)

5.2.3 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Para a determinação das demandas por serviços de limpeza urbana e manejo de

resíduos sólidos foi adotada, para cada tipo de resíduo (RSU, RCC e RV, pilhas, baterias, lâmpadas, eletroeletrônicos e pneus), a relação entre os valores correspondentes à

produção *per capita* dos mesmos e a “população projetada” para o município.

Para os resíduos das atividades agrossilvopastoris e de atividades que utilizam óleo e lubrificantes não foram calculadas as demandas, pois para esses tipos de resíduos não se dispõe de dados necessários para o cálculo, como o número e porte de estabelecimentos/produtores. Da mesma forma, para os resíduos de serviços de saúde também não foram apresentadas as projeções de geração em longo prazo, uma vez que não foi possível projetar o

número de atendimentos realizados nas unidades de saúde ao longo dos anos.

Resíduos Sólidos Urbanos

Para a projeção dos quantitativos totais de RSU (Resíduos Sólidos Domésticos - RSD + Resíduos de Limpeza Pública - RPU) utilizou-se como taxa de geração o valor estimado pela publicação “Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil” que apresenta uma média de geração *per capita* de RSU para o Estado de Minas Gerais de 0,896 kg/hab.dia (ABRELPE, 2013). A geração de RSU no horizonte de planejamento deste PMSB é apresentada na Tabela 5.3.

Tabela 5.3 – Projeção da geração de RSU em Pompéu

Ano	RSU (t/mês)				TOTAL
	População Urbana	t/mês	População Rural	t/mês	
2015	27782	24,92	3502	3,14	28,1
2016	28108	25,21	3508	3,15	28,4
2017	28439	25,51	3515	3,15	28,7
2018	28773	25,81	3521	3,16	29,0
2019	29111	26,11	3528	3,16	29,3
2020	29453	26,42	3534	3,17	29,6
2021	29799	26,73	3541	3,18	29,9
2022	30149	27,04	3548	3,18	30,2
2023	30504	27,36	3555	3,19	30,6
2024	30863	27,69	3561	3,19	30,9
2025	31236	28,02	3576	3,21	31,2
2026	31613	28,36	3590	3,22	31,6
2027	31995	28,7	3605	3,23	31,9
2028	32382	29,05	3619	3,25	32,3
2029	32774	29,4	3634	3,26	32,7
2030	33171	29,76	3649	3,27	33,0
2031	33572	30,11	3664	3,29	33,4
2032	33978	30,48	3679	3,3	33,8
2033	34390	30,85	3694	3,31	34,2
2034	34806	31,22	3709	3,33	34,6

Fonte: COBRAPE (2014)

Potencial de reaproveitamento de materiais recicláveis

O potencial de reaproveitamento de materiais recicláveis é de 44,26% do

quantitativo total de RSU gerado no município. Sendo assim, foi calculado o potencial de reaproveitamento no horizonte de planejamento deste PMSB, que pode ser observado na Tabela 5.4.

Tabela 5.4 – Potencial do município de Pompéu para reaproveitamento de materiais recicláveis

POTENCIAL DE REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (t/mês)					
Ano	População Urbana	t/mês	População Rural	t/mês	TOTAL
2015	27782	330,91	3502	41,7	372,61
2016	28108	334,76	3508	41,78	376,54
2017	28439	338,72	3515	41,86	380,58
2018	28773	342,71	3521	41,94	384,65
2019	29111	346,69	3528	42,02	388,71
2020	29453	350,78	3534	42,1	392,88
2021	29799	354,93	3541	42,17	397,1
2022	30149	359,1	3548	42,27	401,37
2023	30504	363,33	3555	42,33	405,66
2024	30863	367,6	3561	42,41	410,01
2025	31236	372,02	3576	42,59	414,61
2026	31613	376,51	3590	42,76	419,27
2027	31995	381,06	3605	42,94	424
2028	32382	385,69	3619	43,1	428,79
2029	32774	390,35	3634	43,29	433,64
2030	33171	395,09	3649	43,46	438,55
2031	33572	399,87	3664	43,64	443,51
2032	33978	404,7	3679	43,81	448,51
2033	34390	409,6	3694	44	453,6
2034	34806	414,59	3709	44,19	458,78

Fonte: COBRAPE (2014)

Fonte: COBRAPE (2014)

Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos

Visto que não foram realizados estudos para determinação da geração média de RCC e RV em municípios inseridos na porção mineira da bacia hidrográfica do Rio São Francisco, e ainda, que o município de Pompéu se encontra próximo a

municípios estudados no âmbito de projeto da Agência RMBH (como Mateus Leme), foi adotado para fins desse PMSB a taxa de geração apresentada pelo Plano Metropolitano de Resíduos, que é de 0,530 t/habitante/ano (Agência RMBH, 2013). A projeção da geração desse tipo de resíduo pode ser observada na Tabela 5.5.

Tabela 5.5 - Projeção da geração de RCC em Pompéu

RCC e RV (t/mês)					
Ano	População Urbana	t/dia	População Rural	t/dia	TOTAL
2015	27782	40,34	3502	5,08	45,42
2016	28108	40,81	3508	5,09	45,9
2017	28439	41,29	3515	5,1	46,39
2018	28773	41,78	3521	5,11	46,89
2019	29111	42,27	3528	5,12	47,39
2020	29453	42,77	3534	5,13	47,9
2021	29799	43,27	3541	5,14	48,41
2022	30149	43,78	3548	5,15	48,93
2023	30504	44,29	3555	5,16	49,45
2024	30863	44,82	3561	5,17	49,99
2025	31236	45,35	3576	5,19	50,54
2026	31613	45,9	3590	5,21	51,11
2027	31995	46,46	3605	5,23	51,69
2028	32382	47,02	3619	5,25	52,27
2029	32774	47,59	3634	5,28	52,87
2030	33171	48,17	3649	5,3	53,47
2031	33572	48,75	3664	5,32	54,07
2032	33978	49,34	3679	5,34	54,68
2033	34390	49,94	3694	5,36	55,3
2034	34806	50,54	3709	5,39	55,93

Fonte: COBRAPE (2014)

Resíduos com logística reversa obrigatória

Em relação aos resíduos que participam da logística reversa obrigatória para os quais se calculará a demanda, o cálculo foi baseado em estimativas de geração da Agência RMBH (2013), conforme

apresentado no Diagnóstico. As estimativas de geração no cenário alternativo podem ser observadas na Tabela 5.6.

Tabela 5.6 - Projeção da geração de resíduos com logística reversa obrigatória em Pompéu

Ano	População Urbana	Pilhas e baterias (unidades/ano)	Pneus (t/ano)	Eletroeletrônicos (t/ano)	População Rural	Pilhas e baterias (unidades/ano)	Pneus (t/ano)	Eletroeletrônicos (t/ano)
2015	27782	123.079	80,571	102,797	3502	15.509	101,53	12,954
2016	28108	124.514	81,51	103,996	3508	15.540	101,73	12,98
2017	28439	125.985	82,473	105,224	3515	15.571	101,94	13,006
2018	28773	127.469	83,445	106,464	3521	15.598	102,11	13,028
2019	29111	128.948	84,413	107,7	3528	15.629	102,31	13,054
2020	29453	130.472	85,411	108,972	3534	15.660	102,52	13,08
2021	29799	132.014	86,42	110,26	3541	15.687	102,69	13,102
2022	30149	133.565	87,435	111,555	3548	15.722	102,92	13,131
2023	30504	135.137	88,465	112,869	3555	15.744	103,07	13,15
2024	30863	136.728	89,506	114,197	3561	15.775	103,27	13,176
2025	31236	138.371	90,582	115,57	3576	15.842	103,70	13,231
2026	31613	140.041	91,675	116,964	3590	15.904	104,11	13,283
2027	31995	141.733	92,83	118,378	3605	15.970	104,55	13,339
2028	32382	143.457	93,911	119,817	3619	16.032	104,95	13,39
2029	32774	145.189	95,045	121,264	3634	16.103	105,42	13,45
2030	33171	146.952	96,199	122,736	3649	16.165	105,82	13,501
2031	33572	148.728	97,362	124,22	3664	16.232	106,26	13,557
2032	33978	150.527	98,539	125,722	3679	16.294	106,66	13,609
2033	34390	152.348	99,731	127,243	3694	16.364	107,13	13,668
2034	34806	154.204	100,946	128,793	3709	16.435	107,59	13,727

Fonte: COBRAPE (2014)

5.2.4 Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

No Diagnóstico deste PMSB foi realizado um estudo hidrológico com o objetivo de apresentar a vazão atual nas sub-bacias onde atualmente existem pontos críticos de inundação e/ou alagamento. Dando continuidade ao estudo, no prognóstico foram avaliadas as mesmas sub-bacias para um cenário futuro (cenário alternativo).

Para o desenvolvimento dos estudos hidrológicos foi utilizado o software HEC-HMS versão 3.3, distribuído pelo Hydrological Engineering Center do US Corps of Engineers. Na Figura 5.1 estão ilustradas as sub-bacias elementares, objeto de estudo e localização dos pontos críticos.

O resumo das vazões máximas obtidas no estudo hidrológico elaborado para o

município de Pompéu é apresentado na Tabela 5.7 (situação atual) e na Tabela 5.8 (situação futura) (situação futura), considerando-se um período de retorno (TR) igual a 100, 50, 25 e 5 anos.

Atualmente, o município de Pompéu apresenta pontos de inundação e alagamento e observou-se aumento da porcentagem de área impermeável mais significativo nas sub-bacias A7 e A6 nesta respectiva ordem. Observou-se ainda o aumento da vazão nas sub-bacias A6 e A7 (Foz), e nas demais sub-bacias não houve aumento significativo nas vazões de pico em função da projeção populacional.

Vale destacar ainda que, de modo geral, o aumento na densidade populacional em um município pode contribuir para o aumento nas vazões de pico das sub-bacias, caso não sejam adotadas medidas de controle para o

aumento da vazão. Esta situação poderá contribuir futuramente para o surgimento ou agravamento dos problemas de inundações em uma dada região.

Tabela 5.7 – Vazões máximas para a situação atual

Bacia	Ponto Crítico	Localização	Sub-bacia	Vazão máxima (m ³ /s)			
				TR100	TR50	TR25	TR5
A	1-7-9	Sede	A06	141,19	119,47	100,67	70,37
	3-4-5-6	Sede	J05	319,54	263,90	216,52	142,25
	8	Sede	A07	82,33	69,62	58,56	40,59
	2	Sede	FOZ	310,64	256,64	210,66	138,65
B	10	Distrito Silva Campos	B01	60,93	48,40	37,94	20,64

* Indicação conforme apresentado no Produto 2 Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

Fonte: COBRAPE (2014)

Tabela 5.8 – Vazões máximas para a situação futura

Bacia	Ponto Crítico	Localização	Sub-bacia	Vazão máxima (m ³ /s)			
				TR100	TR50	TR25	TR5
A	1-7-9	Sede	A06	150.55	128.89	110.00	79.14
	3-4-5-6	Sede	J05	326.31	270.80	223.49	149.22
	8	Sede	A07	87.32	74.69	63.67	45.62
	2	Sede	FOZ	318.61	264.77	218.89	146.85
B	10	Distrito Silva Campos	B01	60.93	48.40	37.94	20.64

Fonte: COBRAPE (2014)

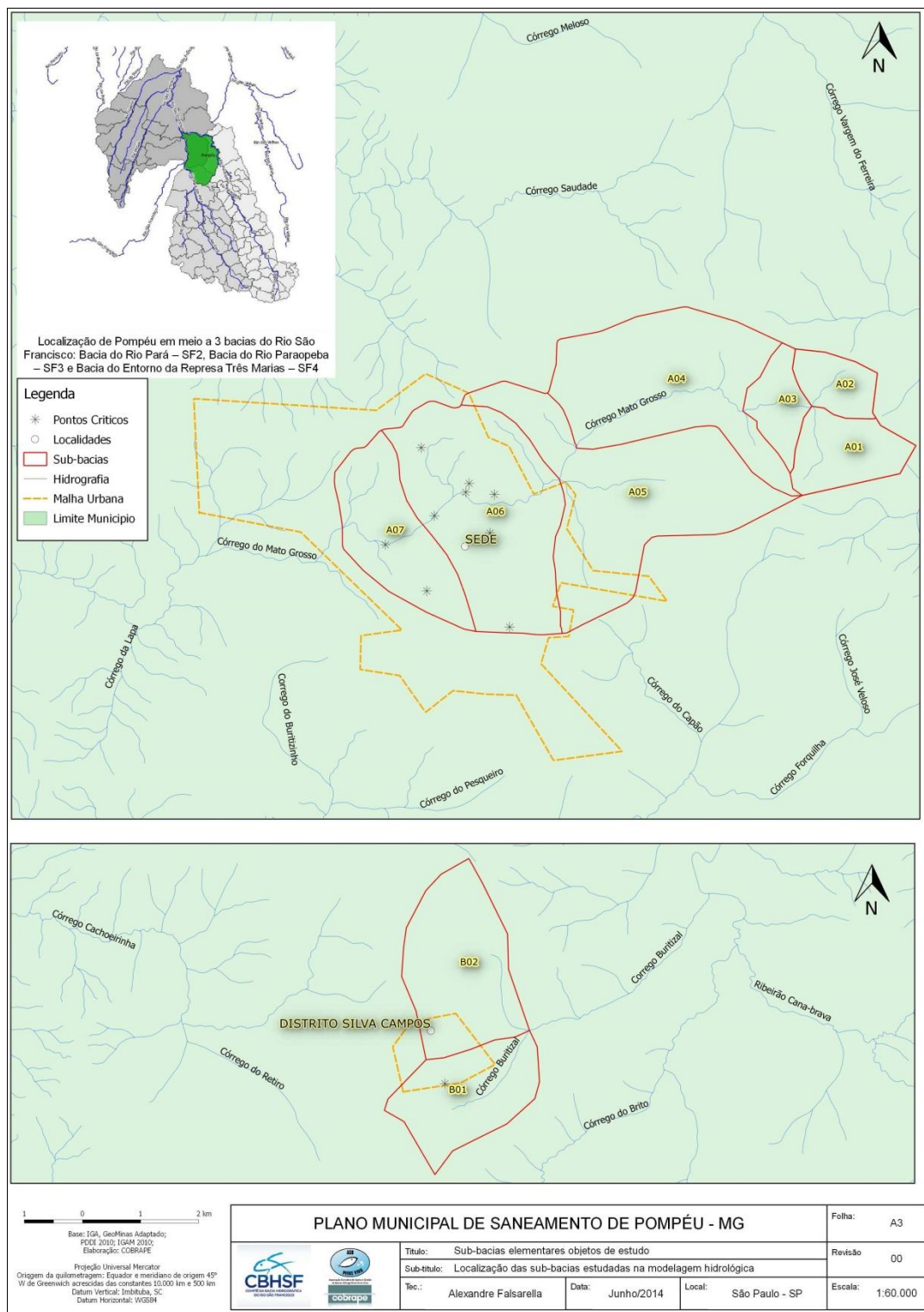


Figura 5.1 – Sub-Bacias elementares objeto de estudo e localização dos pontos críticos

Fonte: COBRAPE (2014)

5.3 Estudo de Carências e Hierarquização

Com o objetivo de formular linhas de ações estruturantes e operacionais, para os quatro eixos do saneamento, foram levantadas as principais carências do município no que concerne ao saneamento ambiental. A partir das carências serão propostas ações para que o município possa ordenar suas atividades, identificando os serviços necessários, estabelecendo prioridades e definindo metas.

A apresentação de proposições técnicas englobando ações estruturais e não estruturais visa atender as demandas anteriormente projetadas, de forma que não cabe ao PMSB apresentar alternativas de concepção detalhadas para cada serviço, mas sim compatibilizar as disponibilidades e necessidades desses serviços para a

população, associando proposições de intervenção e estabelecendo a concepção macro e geral dos sistemas.

5.3.1 Abastecimento de água

O objetivo geral é alcançar a universalização plena e garantir o acesso ao serviço de abastecimento de água, prestado com a devida qualidade, a todos os usuários efetivos e potenciais situados nas áreas urbanas e rurais do município.

Na Tabela 5.9 são listadas as principais carências identificadas no município, a partir das quais serão traçadas as alternativas para universalização do atendimento adequado dos serviços de abastecimento de água no horizonte de planejamento deste Plano.

Tabela 5.9 – Carências identificadas para o abastecimento de água

Sistemas	Carências	
Sistemas coletivos das Associações de Moradores Dona Joaquina, Silva Campos, Reino dos Lagos, Recanto do Laranjo e Assentamentos do INCRA (26 de outubro, Queima Fogo e Paulista)	i. Ausência de corpo técnico especializado nas Associações de Moradores, responsáveis pela gestão e manutenção dos sistemas	
	ii. Ausência de instrumentos normativos para regulação dos serviços de abastecimento de água prestados nas áreas não atendidas pela COPASA	
	iii. Ausência de controles gerenciais e operacionais dos sistemas sob responsabilidade das Associações Moradores	
	iv. Ausência de informações em relação ao abastecimento de água dos Assentamentos do INCRA	
	v. Ausência de micro e macromedição e de cobrança pelo uso da água	
	vii. Ausência de tratamento da água distribuída pelos sistemas coletivos gerenciados pelas Associações de Moradores	
	viii. Ausência de monitoramento da qualidade da água dos sistemas gerenciados pelas Associações de Moradores	
	x. Infraestrutura precária dos sistemas de abastecimento de água no bairro Dona Joaquina, Reino dos Lagos (Lado A), Recanto do Laranjo, Assentamento 26 de outubro, Assentamento Queima Fogo e Assentamento Paulista	
	xi. Captações subterrâneas não outorgadas	
	xiv. Capacidade insuficiente dos reservatórios dos sistemas Dona Joaquina (demanda de longo prazo) e Silva Campos (demanda atual)	
	xvi Não conclusão das obras do sistema de abastecimento de água em Reino dos Lagos	
	xvii. Ausência de infraestrutura para implantação do abastecimento devido à falta de energia (Dona Joaquina e Assentamento Paulista)	
	Sistema coletivo da COPASA Sede	vi Desperdício de água pela população
		ix. Intermitências no abastecimento de água da Sede, nos bairros Loteamento, Casas populares, Várzea das Flores, Paraíso e Quati
		x. Infraestrutura precária dos sistemas de abastecimento de água na Sede: vazamento no poço C05 e reservatório R6; poços às margens do córrego onde ocorre o lançamento de esgoto <i>in natura</i> .
		xi. Captações subterrâneas não outorgadas. As outorgas das captações superficial e subterrânea encontravam-se vencidas, mas em processo de renovação

Sistemas	Carências
	xii. Elevado índice de perdas na distribuição dos sistemas operados pela COPASA
	xiii. Capacidade instalada insuficiente da ETA, para atendimento da população em curto prazo
	xviii Atualização da concessão da exploração dos serviços de abastecimento de água na Sede
Sistemas individuais das comunidades rurais	xv. Ausência de tratamento da água proveniente das soluções individuais de abastecimento adotadas no meio rural

Fonte: COBRAPE (2014)

A hierarquização das áreas de intervenção prioritária para o serviço de abastecimento de água tem por objetivo identificar as áreas, onde se verificam os maiores déficits em relação ao acesso à água potável.

Esta análise foi baseada três indicadores: indicador de atendimento total; indicador de atendimento aos padrões de potabilidade; e indicador de regularidade.

A hierarquização utilizou-se do Índice de Déficit de Água (IDA), obtido pelo dobro do déficit relativo de atendimento somado aos déficits relativos de potabilidade e regularidade.

Para aplicação do IDA em Pompéu, para o ano de 2014, foram consideradas apenas as áreas onde há sistemas coletivos de abastecimento em operação (Sede, Silva Campos, Reino dos Lagos e Recanto do Laranjo) ou em fase final de implantação (Dona Joaquina), devido à ausência de informações para as demais áreas.

A Tabela 5.10 ilustra a aplicação do IDA e a hierarquização das áreas de intervenção prioritária em relação ao abastecimento de água.

Tabela 5.10 – Aplicação do IDA e hierarquização das áreas de intervenção prioritária em relação ao abastecimento de água

Área	A (%)	P (%)	R (%)	DA	DP	DR	IDA	Hierarquização
Sede	100	95	50	0	0	-40	-40	1) Dona Joaquina
Dona Joaquina	0	50	0	-100	-45	-90	-335	2) Reino dos Lagos
Silva Campos	100	95	90	0	0	0	0	3) Recanto do Laranjo
Reino dos Lagos	100	50	25	0	-45	-65	-110	4) Sede
Recanto do Laranjo	100	50	90	0	-45	0	-45	5) Silva Campos
Sede	100	95	50	0	0	-40	-40	6) Dona Joaquina

Legenda: A: Indicador de atendimento total; DA: Déficit de atendimento; DP: Déficit de potabilidade; DR: Déficit de regularidade; P: Indicador de atendimento aos padrões de potabilidade; R: Indicador de regularidade.

Fonte: COBRAPE (2014)

5.3.2 Esgotamento Sanitário

O objetivo geral é alcançar a universalização plena e garantir o acesso ao serviço de coleta e tratamento de esgoto, prestado com a devida qualidade, a todos os usuários efetivos e potenciais situados nas áreas urbanas do município,

bem como promover a universalização de soluções individuais adequadas deste serviço para toda a população rural dispersa. Na Tabela 5.11 são listadas as principais carências identificadas em Pompéu.

Tabela 5.11 – Carências identificadas para o esgotamento sanitário

Localidades	Carências
Serviço Comunitário de Água e Esgoto (SCAE)	
Silva Campos	i. Ausência de corpo técnico específico, responsável pela gestão e manutenção do serviço de esgotamento sanitário
	ii. Ausência de monitoramento de rotina na estação de tratamento de esgoto
	iii. Ausência de instrumentos normativos para regulação dos serviços de esgotamento
	iv. Redes coletoras de esgoto insuficientes ou ausentes nas localidades com maior adensamento populacional
	viii. Ausência de levantamento preciso do número de fossas rudimentares e fossas sépticas presentes no município
Prefeitura Municipal	
Sede	i. Ausência de corpo técnico específico, responsável pela gestão e manutenção do serviço de esgotamento sanitário
	iii. Ausência de instrumentos normativos para regulação dos serviços de esgotamento
	iv. Redes coletoras de esgoto insuficientes ou ausentes nas localidades com maior adensamento populacional
	v. Ausência de tratamento de esgotos nas áreas de maior adensamento populacional
	vi. Ausência de cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário
	vii. Existência de ligações clandestinas nas redes coletoras de esgoto já implantadas
	xii. Não atendimento à DN COPAM Nº. 128/2008
	xi. Contaminação e mau cheiro do córrego Mato Grosso
	xiii. Impossibilidade de receber o benefício do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico relativo à presença de estações de tratamento de esgoto
	xiv. Inadimplência com o preenchimento dos dados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
Localidades rurais	viii. Ausência de levantamento preciso do número de fossas rudimentares e fossas sépticas presentes no município
	ix. Soluções inadequadas para tratamento do esgoto da população rural, residente em áreas dispersas
	x. Ausência de fiscalização e manutenção das soluções individuais de esgotamento sanitário

Fonte: COBRAPE (2014)

A hierarquização das áreas de intervenção prioritária para o serviço de esgotamento sanitário tem por objetivo identificar as áreas, onde se verificam os maiores déficits em relação ao acesso ao esgotamento.

Esta análise foi baseada três indicadores: indicador de atendimento por coleta de esgotos total; indicador de atendimento por tratamento de esgotos; e indicador de eficiência da remoção de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).

A hierarquização utilizou-se do Índice de Déficit de Esgotamento Sanitário (IDE), obtido pelo triplo do déficit relativo de atendimento por coleta somado ao dobro do déficit relativo de atendimento por tratamento somado ao déficit de eficiência na remoção de DBO.

Para a aplicação do IDE em Pompéu foram consideradas as mesmas áreas de análise/localidades definidas anteriormente, no item 5.31 para hierarquização das áreas

de intervenção prioritária em relação ao abastecimento de água, devido o maior número de habitantes dessas localidades.

A Tabela 5.12 ilustra a aplicação do IDE e a hierarquização das áreas de intervenção

Tabela 5.12 – Aplicação do IDE e hierarquização das áreas de intervenção prioritária em relação ao esgotamento sanitário

Área	E (%)	T (%)	Q (%)	DE	DT	DQ	IDE	Hierarquização
Sede	95	0	0	0	-68	-60	-196	1) Dona Joaquina, Reino dos Lagos e Recanto do Laranjo
Dona Joaquina	0	0	0	-95	-68	-60	-481	
Silva Campos	68	68	60	-27	0	0	-81	
Reino dos Lagos	0	0	0	-95	-68	-60	-481	2) Sede
Recanto do Laranjo	0	0	0	-95	-68	-60	-481	3) Silva Campos

Legenda: DE: Déficit de atendimento por coleta de esgotos; DQ: Déficit na eficiência de remoção de DBO; DT: Déficit de atendimento por tratamento de esgotos; E: Indicador de atendimento por coleta de esgotos; IDE: Índice de déficit de esgotamento sanitário; Q: Indicador de eficiência na remoção de DBO; T: Indicador de atendimento por tratamento de esgotos.

Fonte: COBRAPE (2014)

5.3.3 Resíduos Sólidos

O objetivo geral é alcançar a universalização plena dos serviços de limpeza urbana e garantir a gestão integrada dos resíduos sólidos, assegurando um serviço de qualidade a

toda população, abrangendo as áreas urbanas e rurais. Na Tabela 5.13 são listadas as principais carências identificadas no município.

Tabela 5.13 - Carências identificadas para os resíduos sólidos

Item	Carência
Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	i. Inexistência de atendimento pelos serviços de coleta em algumas localidades rurais
	ii. Inexistência de mapeamento dos serviços de coleta de RSD
	iii. Acondicionamento inadequado dos RSD
	iv. Destinação de resíduos não classificados como comuns à coleta convencional de RSD
	v. Inexistência de procedimentos para coleta de resíduos comuns dos estabelecimentos comerciais e outros empreendimentos
	vi. Falta de treinamento e capacitação da equipe de coleta
	vii. Não disponibilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI)
	viii. Alterações nos turnos de trabalho das equipes de coleta
Coleta seletiva e reaproveitamento de materiais recicláveis	ix. Inexistência de coleta seletiva por parte da prefeitura
	x. Existência de iniciativas isoladas de reaproveitamento de materiais recicláveis
	xi. Deterioração das estruturas na usina de triagem
	xii. Inexistência de mapeamento dos serviços de coleta seletiva

Item	Carência
Capina, Varrição de Vias e Logradouros públicos, Poda e Serviços complementares à limpeza urbana	xiii. Inexistência de planejamento e mapeamento das atividades de capina, varrição e poda
	xiv. Falta de regularidade dos serviços de poda e capina
	xv. Alterações nos turnos de trabalho das equipes de varrição
	xvi. Controle de ponto ineficiente
	xvii. Fiscalização ineficiente das atividades
	xviii. Não disponibilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI)
	xix. Inexistência de reaproveitamento dos resíduos provenientes da capina e poda
	xx. Inexistência de local adequado para a disposição final de RSD
	xxi. Inexistência de plano de controle ambiental e plano de encerramento da área do lixão
Área para destinação final de resíduos	xxii. Inexistência de local adequado para a disposição final dos resíduos da limpeza pública
	xxiii. Inexistência de equipe e equipamento exclusivo para a coleta e transporte de RCC e RV
Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos	xxiv. Inexistência de área para destinação adequada de RCC
	xxv. Inexistência de iniciativa para a reciclagem dos RCC
	xxvi. Existência de pontos viciados de descarte clandestino de RCC e RV
	xxvii. Inexistência de Ponto de Entrega Voluntária (PEV) ou Ecoponto
	xxviii. Inexistência de capacitação para os funcionários acerca do gerenciamento dos RSS nas unidades de saúde
Resíduos de Serviços de Saúde	xxix. Inexistência de controle dos empreendimentos particulares
	xxx. Controle ineficiente das atividades da empresa contratada para o gerenciamento dos RSS
	xxxi. Gestão inadequada dos resíduos pneumáticos coletados
Resíduos com Logística Reversa	xxxii. Inexistência de controle do gerenciamento dos demais tipos de resíduos que possuem logística reversa obrigatória
	xxxiii. Inexistência de regulamentações municipais acerca do manejo dos resíduos sólidos
Institucionais	xxxiv. Inexistência de campanhas e programas de educação ambiental
	xxxv. Cobrança insuficiente pelos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos
Sustentabilidade Econômica do Sistema	

Fonte: COBRAPE (2014)

A hierarquização proposta neste PMSB para os serviços de limpeza urbana tem por objetivo identificar as áreas de intervenção prioritária onde se verificam as maiores carências em relação ao acesso aos serviços em questão. Para isso, foram selecionados cinco serviços considerados

essenciais para assegurar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, de modo a evitar riscos à saúde pública e minimizar os impactos ambientais.

Esta análise foi baseada em cinco indicadores: coleta domiciliar; coleta

seletiva; varrição de vias e logradouros públicos, serviços complementares e acesso a ecoponto.

A hierarquização utilizou o Índice de Acesso aos Serviços de Limpeza Urbana (IASLU), obtido pela ponderação dos indicadores, de acordo com seu grau de importância, sendo o de maior importância a coleta domiciliar, seguida da coleta seletiva, dos serviços de varrição, e por último, como mesmo grau de importância, os serviços complementares e ecopontos.

Como critério de desempate entre as áreas que apresentaram mesmo índice, utilizou-

se a população de cada região, já que regiões com maior número de habitantes geram maior quantidade de resíduos e, conseqüentemente, acarretam maior impacto no meio ambiente, oferecendo maior risco à saúde pública caso seu manejo seja realizado de forma inadequada.

Na Tabela 5.14 estão apresentados os índices de acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos das localidades do município de Pompéu.

Tabela 5.14 – Hierarquização das áreas de intervenção prioritária, conforme o acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Bairro/Localidade	I _{ASLU}	População (2015)	Hierarquização
Demais Áreas Rurais	0,250	1.869	1º
Assentamento	0,250	532	2º
Assentamento Queima-Fogo	0,250	292	3º
Assentamento Paulista	0,250	241	4º
Reino dos Lagos	0,250	217	5º
Laranja	0,250	200	6º
Comunidade Quilombola	0,250	144	7º
Silva Campos	0,257	576	8º
Cristo	0,325	2.021	9º
Cruz das Almas	0,325	1.905	10º
Distrito Industrial	0,325	1.482	11º
N. S. Lourdes	0,325	1.453	12º
Conceição	0,325	1.354	13º
N. S. Piedade	0,325	1.225	14º
Vitória	0,325	705	15º
Santo Antônio	0,325	700	16º
Sanmarino	0,325	575	17º
Dona Joaquina	0,325	164	18º
Volta do Brejo	0,525	2.918	19º
Trevo	0,525	2.397	20º
Centro	0,525	2.325	21º
Várzea das Flores	0,525	1.216	22º
Aritana	0,525	1.115	23º
Várzea do Galinheiro	0,525	962	24º
Belvedere	0,525	835	25º
São José	0,525	823	26º

Bairro/Localidade	I _{ASLU}	População (2015)	Hierarquização
Ilha	0,525	687	27º
Boa Vista	0,525	404	28º
Morro Doce	0,525	390	29º
N. S. Aparecida	0,525	308	30º
Paraiso	0,525	267	31º
Santa Cruz	0,525	236	32º
Parque Cidade Jardim	0,525	218	33º
Demais Áreas Urbanas	0,525	130	34º
São Francisco	0,525	69	35º

Fonte: COBRAPE (2014)

Cabe ressaltar que a metodologia previamente apresentada caracteriza-se como uma ferramenta de auxílio à decisão. Isto significa que a priorização das áreas de intervenção dependerá, além dos índices encontrados, de outros critérios não contemplados como a questão das rotas do caminhão de coleta e a localização de cada área em estudo no território municipal. Dessa forma, apenas através de uma análise integrada desses e de outros fatores, o “decisor” poderá indicar as áreas prioritárias de atendimento, visando à universalização da prestação dos serviços.

fortalecer a gestão integrada do sistema de drenagem urbana do município.

Para a formulação das ações correspondentes ao Sistema de Drenagem Urbana é de fundamental importância a adoção de um modelo de gestão de águas pluviais que considere a abordagem sustentável. Para tal, se faz necessária a implementação de ações estruturais e não estruturais.

Na Tabela 5.15 são listadas as principais carências identificadas em relação à drenagem urbana no município de Pompéu.

5.3.4 Drenagem Urbana

O objetivo geral do PMSB – Eixo Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais é

Tabela 5.15 – Carências identificadas no município de Pompéu

Carência
i. Gestão das bacias de forma desintegrada
ii. Inexistência de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo
iii. Ausência de Plano Diretor de Drenagem
iv. Ausência de Cadastro Técnico do sistema de macro e microdrenagem
v. Ausência de previsão de orçamento para obras
vi. Ausência de Plano de Manutenção
vii. Existência de pontos críticos de enxurrada e/ou alagamento
viii. Existência de pontos críticos de inundação
ix. Inexistência da Lei de Defesa Civil

Fonte: COBRAPE (2014)

Para a apresentação da hierarquização das áreas de intervenção prioritária foram consideradas três classificações:

- Pontos críticos que apresentam residências e/ou vias afetadas por inundação e/ ou alagamento;
- Pontos críticos que apresentam problemas de drenagem urbana e processo erosivo; e

- Pontos críticos que apresentam problemas de drenagem urbana.

Para o município de Pompéu, as áreas prioritárias para intervenções no sistema de drenagem estão conforme apresentado na Tabela 5.16, Tabela 5.17 e Tabela 5.18.

Tabela 5.16 – Hierarquização das áreas de intervenções prioritárias– Sede

PONTO CRÍTICO	HIERARQUIZAÇÃO PROPOSTA
5 Avenida Mato Grosso	1º
9 Rua Garcia Chaves	2º
8 Rua Alair Castelo Branco	3º
2 Rua Alair Castelo Branco	4º
1 Rua Dizeres Nicanor	5º
3 Intersecção da Rua Antônio Lacerda com a Rua João Machado	6º
6 Intersecção da Rua Dona Joaquina com a Rua Francisco José Moreira	7º
4 Rua José Antônio Soares	8º
7 Rua Padre João Porto	9º

Fonte: COBRAPE (2014)

Tabela 5.17 – Hierarquização das áreas de intervenções prioritárias – Distrito de Silva Campos

PONTO CRÍTICO	HIERARQUIZAÇÃO PROPOSTA
10 Distrito Silva Campos	1º

Fonte: COBRAPE (2014)

Tabela 5.18 - Hierarquização das áreas de intervenções prioritárias – Área rural

PONTO CRÍTICO	HIERARQUIZAÇÃO PROPOSTA
13 Comunidade Quilombola do Saco Barreiro	1º
11 Estrada para Pitangui	2º
12 Estrada Vicinal do Saco Barreiro	3º

5.4 Alternativas para a gestão dos serviços de saneamento básico

A Figura 5.1 apresenta um organograma com as principais formas de prestação de serviço público.

Dentre as principais alternativas para a gestão dos serviços de saneamento básico destacam-se:

- Concessão comum;
- Parceria Público-Privada;
- Consórcios Públicos;
- Autarquias Municipais;
- Departamentos Municipais.

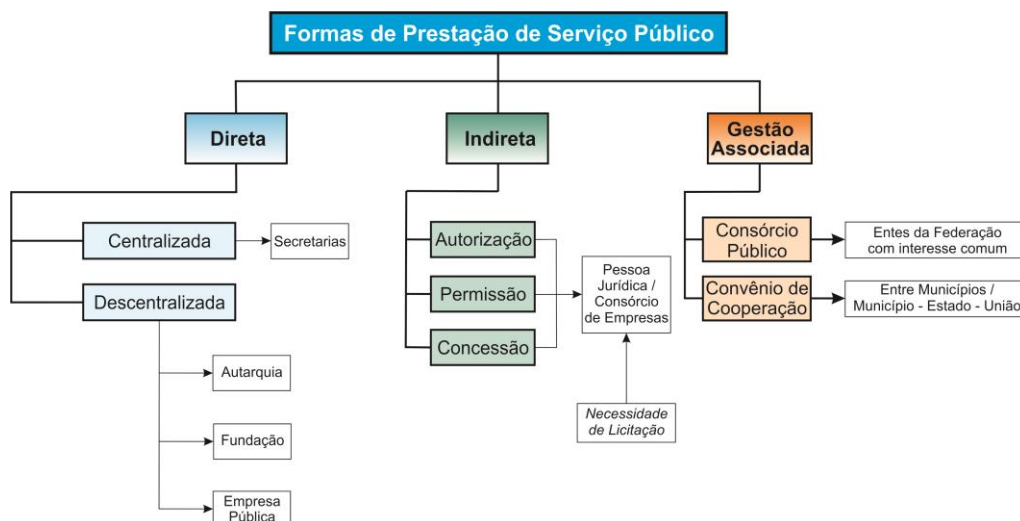


Figura 5.1 – Principais formas de prestação de serviço público

6 METAS E INDICADORES

Para nortear o processo de planejamento dos programas e ações, foram estabelecidas metas emergenciais, de curto, médio e longo prazos, a serem alcançadas ao longo dos 20 anos do Plano.

As metas foram divididas em metas institucionais e metas físicas.

6.1 Metas Institucionais

As metas institucionais foram estabelecidas por meio da fixação de

prazos para efetivação de ações que têm por objetivo fornecer suporte para a melhoria da gestão do planejamento, prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento, bem como o efetivo controle social.

A Tabela 6.1 apresenta as metas institucionais estabelecidas para o PMSB de Pompéu.

Tabela 6.1 – Metas Institucionais para o PMSB de Pompéu

Planejamento	Prazo	Periodicidade mínima
Legitimar o PMSB	Emergencial (2015)	-
Editar e revisar periodicamente o PMSB	Curto prazo (2017)	A cada quatro anos
Compatibilizar o PPA e o PMSB	Curto prazo (primeiro semestre de 2017)	A cada quatro anos
Estabelecer um sistema de informações sobre os serviços de saneamento	Emergencial (2015)	Anual
Prestação	Prazo para início	Periodicidade mínima
Utilizar indicadores para avaliação do Plano e do cumprimento das metas	Emergencial (2015)	Anual
Auxiliar na revisão do PMSB	Curto prazo (2017)	A cada quatro anos
Designar o órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização	Emergencial (2015)	-
Regulação	Prazo para início	Periodicidade mínima
Estabelecer padrões e normas para a devida cobertura e qualidade, em conformidade com as metas estabelecidas no PMSB	Curto prazo (2017)	Anual
Definir tarifas que assegurem a sustentabilidade financeira e investimentos necessários, sem que haja abuso econômico	Curto prazo (2017)	Anual
Controle Social	Prazo para início	Periodicidade mínima
Incluir o Saneamento Básico na política interna do CODEMA e realizar reuniões periódicas	Emergencial (2015)	A cada dois meses
Disponibilizar para a população as informações do sistema de informações sobre os serviços de saneamento	Emergencial (2016)	Anual
Disponibilizar canais de atendimento e instrução aos usuários	Emergencial (2016)	Contínuo

Fonte: COBRAPE (2014)

6.2 Metas Físicas

Para as medidas estruturais e para as medidas não estruturais que visam ao monitoramento e à melhoria continuada da infraestrutura física dos sistemas, foram estabelecidas metas graduais e progressivas, baseadas em indicadores e prazos, sendo denominadas metas físicas.

Os indicadores selecionados no presente documento foram aqueles considerados mais representativos para mensurar a universalização dos serviços de saneamento básico.

A Tabela 6.2 apresenta os indicadores e metas propostos para o PMSB de Pompéu.

Tabela 6.2 – Metas para os indicadores selecionados para o PMSB de Pompéu

Indicadores	Dado disponível	2016	2018	2022	2028	2034
Saúde						
Sd1. Taxa de incidência de doenças de veiculação hídrica (nº casos/ano)	(a)					
Financeiros						
Fn1. Índice de suficiência de caixa dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (%)	100,84 ^(b)	100	100	100	100	100
Fn2. Índice de suficiência de caixa dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (%)	0 ^(c)	30	50	80	100	100
Satisfação						
St1. Índice de reclamações na ouvidoria por serviços de abastecimento de água (nº reclamações/mês)	(d)					
St2. Índice de reclamações na ouvidoria por serviços de esgotamento sanitário (nº reclamações/mês)	(d)					
St3. Índice de reclamações na ouvidoria por serviços de manejo de resíduos (nº reclamações/mês)	(d)					
St4. Índice de reclamações na ouvidoria por serviços de drenagem pluvial (nº reclamações/mês)	(d)					
Abastecimento de água – COPASA						
Ab1. Índice de atendimento total (%)	99,11 ^{(e)(f)}	99,5	100	100	100	100
Ab2. Índice de desconformidade aos padrões de potabilidade (%)	1,36 ^(g)	0	0	0	0	0
Ab3. Índice de regularidade (%)	^(h)	90	95	100	100	100
Ab4. Índice de hidrometração (%)	^(e)	100	100	100	100	100
Ab5. Índice de perdas na distribuição (%)	32,54 ^(e)	31	30	28	26	25
Abastecimento de água – Prestador das localidades não atendidas pela COPASA						
Ab1. Índice de atendimento total (%)	23,44 ⁽ⁱ⁾	50	70	100	100	100
Ab2. Índice de desconformidade aos padrões de potabilidade (%)	^(j)	5	0	0	0	0
Ab3. Índice de regularidade (%)	^(j)	80	90	95	99	100
Ab4. Índice de hidrometração (%)	28,51 ^(k)	50	80	90	100	100
Ab5. Índice de perdas na distribuição (%)	^(j)	40	35	30	25	25
Esgotamento sanitário – Prefeitura Municipal						
Es1. Índice de esgotamento sanitário (%)	69,16 ^(l)	80	90	100	100	100
Es2. Índice de tratamento de esgotos sanitários (%)	1,25 ^(m)	15	50	100	100	100
Es3. Índice de extravasamento de esgoto (nº/km.ano)	⁽ⁿ⁾	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5
Es4. Índice de eficiência de remoção de demanda bioquímica de oxigênio (DBO) (%)	60 ^(o)	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100
Manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana						
Rs1. Índice total de cobertura do serviço de coleta de resíduos domésticos – Área urbana (%)	98 ^(p)	99	100	100	100	100
Rs2. Índice total de cobertura do serviço de coleta de resíduos domésticos – Rural (%)	31 ^(p)	58	69	70	92	92
Rs3. Índice total do serviço de coleta seletiva (%)	0 ^(p)	25	50	60	70	80
Rs4. Índice de recuperação de resíduos recicláveis (%)	^(c)	1	10	15	20	25
Rs5. Índice de tratamento adequado dos resíduos sólidos urbanos (RSU) (%)	0 ^(p)	75	85	100	100	100
Rs6. Índice de atendimento do serviço de varrição	^(c)	80	90	100	100	100
Drenagem urbana						
Dr1. Índice de eficiência da microdrenagem	^(q)					
Dr2. Índice de eficiência da macrodrenagem	^(q)					

Notas:

- ^(a) Valor desconhecido – Deve ser levantado pela Secretaria Municipal de Saúde.
- ^(b) A informação foi retirada do indicador IN₁₀₁ do banco de dados do SNIS, para o ano de referência 2012 (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2014), porém, refere-se apenas aos sistemas de abastecimento de água da COPASA, que preencheu os dados no SNIS. A Prefeitura, responsável pelo esgotamento sanitário, não respondeu o SNIS para o ano de referência 2012.
- ^(c) Valor desconhecido. Informação a ser levantada pelos prestadores do serviço
- ^(d) Valor desconhecido, a ser levantado após a implantação de uma ouvidoria geral na Prefeitura Municipal.
- ^(e) Média das informações apresentadas no relatório de Indicadores Básicos Gerenciais (IBG), de abril de 2013 a março de 2014, disponibilizado pela COPASA (2014).
- ^(f) Neste caso, considerou-se no denominador a população total na área de abrangência do sistema da COPASA apenas (26.720 hab.).
- ^(g) A informação foi retirada do indicador IN₀₈₄ do banco de dados do SNIS, para o ano de referência 2012 (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2014).
- ^(h) Valor desconhecido. Informação a ser levantada pela COPASA.
- ⁽ⁱ⁾ Neste caso, trabalhou-se com os dados para o ano de referência 2014 No numerador considerou-se apenas a população atendida por rede de distribuição das Associações de Moradores nos sistemas identificados na etapa de Diagnóstico (Silva Campos, Reino dos Lagos e Recanto do Laranjo). No denominador considerou-se a população total do município, excluída aquela residente na área de abrangência da COPASA. Como esta análise também considera pessoas residentes em áreas rurais dispersas, as metas foram traçadas pensando na expansão do atendimento pelos sistemas coletivos, onde for viável, mas também na implantação de soluções individuais adequadas.
- ^(j) Valor desconhecido. Informação a ser levantada pela Prefeitura Municipal.
- ^(k) Somente nos sistemas Silva Campos e Recanto do Laranjo há hidrometração. Portanto, o cálculo foi feito a partir da soma do número de domicílios em cada sistema (273 em Silva Campos e 80 em Reino dos Lagos) dividido pelo número de domicílios do município, excluída a área de abrangência da COPASA (1.238 domicílios). Neste caso, para as localidades, trabalhou-se com os dados para o ano de referência 2014, já abordados no Diagnóstico; e para o número de domicílios total do município considerou-se o fator habitante/domicílio (3,42) de acordo com o IBGE 2010 e a população projetada para o ano de 2014..
- ^(l) Como em Pompéu há sistema coletivo de tratamento de esgoto somente no distrito de Silva Campos e não há cadastro técnico da rede coletora ou do número de fossas sépticas, trabalhou-se com o percentual de população atendida por rede coletora de acordo com o IBGE 2010. No numerador considerou-se população total atendida por rede coletora e no denominador a população total do município.
- ^(m) Somente em Silva Campos há sistema coletivo de tratamento de esgotos. Portanto, o cálculo foi feito a partir da população atendida pelo Serviço Comunitário de Água e Esgoto (SCAE) de acordo com o RAT 02/2014. Considerou-se no denominador a população atendida por tratamento de esgotos em Silva Campos (387 habitantes) e no denominador a população total do município (30.955), de acordo com dados para ano de referência 2014. Como esta análise também considera pessoas residentes em áreas rurais dispersas, as metas foram traçadas pensando na expansão do atendimento pelos sistemas coletivos, onde for viável, mas também na implantação de soluções individuais adequadas. Os valores devem ser revistos após a implantação da ETE prevista na Sede.
- ⁽ⁿ⁾ Valor desconhecido. A prefeitura não possui o número de extravasamentos e não respondeu ao SNIS. Valor a ser levantado pela Prefeitura Municipal.
- ^(o) Devido à ausência de monitoramento de rotina, considerou-se a eficiência média de remoção teórica de DBO prevista para sistema composto por filtro anaeróbio seguido por lagoa de polimento, segundo vonSperling (2005), equivalente a 60%. Tal valor deve ser revisto após implantação do monitoramento de rotina na ETE em Silva Campos e da instalação da ETE na Sede.
- ^(p) Valor calculado no PMSB.
- ^(q) Valor desconhecido – a ser levantado pela Prefeitura Municipal. Metas devem ser propostas após a obtenção do primeiro ano de registro dos dados.

Fonte: COBRAPE (2014)

7 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Os Programas e as Ações propostos para o município de Pompéu visam estabelecer os meios para que os objetivos e metas do PMSB possam ser alcançados ao longo do horizonte de 20 anos.

Para tanto, são abordados aspectos de cunho institucional e especificamente relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, de forma que todas as carências e demandas identificadas nas fases de Diagnóstico e Prognóstico possam ser supridas, ou significativamente equacionadas, dentro do período previsto.

A seguir são apresentados os Programas e Ações propostos, estruturados por eixo do saneamento e prazos.

A discriminação completa dos Programas e Ações, incluindo os custos estimados de cada ação, está detalhada no Produto 4 deste PMSB.

As ações do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pompéu apresentam um somatório de custos de **R\$ 46.1887.375,02**

7.1 Objetivos

7.1.1 Desenvolvimento Institucional

Os objetivos do Programa de Desenvolvimento Institucional são:

- Integrar e constituir o arcabouço jurídico-normativo da Política Municipal de Saneamento Básico;
- Instituir o fundo especial previsto no art. 13 da Lei Federal nº. 11.445/2007, como instrumento financeiro auxiliar, de natureza contábil, para a gestão dos recursos destinados ao financiamento de investimentos e a subsídios sociais dos serviços de saneamento e o Núcleo de Gestão do Saneamento Básico para organizar, otimizar e concentrar as questões relativas ao saneamento;

- Orientar quanto à definição do(s) prestador (es) para os serviços de saneamento que estão com deficiência e quanto à definição da forma de regulação e fiscalização desses serviços;
- Direcionar o desenvolvimento e implementação de mecanismos de gestão do saneamento, através de orientações para instituição da cobrança pelos serviços de saneamento e implantação do Sistema Municipal de Informações de Saneamento Básico, informações sobre aquisição de recursos financeiros, gestão compartilhada do saneamento e elaboração de estudos específicos e manuais operacionais;
- Implementar instrumentos para o controle social dos serviços de saneamento, como a estruturação dos meios de Comunicação Social e informação à população sobre os fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento, proporcionando à população efetiva participação nas decisões e exposição de opiniões;
- Incentivar a implementação de programas de educação sanitária e ambiental e de capacitação profissional em saneamento, com o intuito de promover ações contínuas, contextualizadas e enriquecedoras de formação das pessoas e aprendizado transformador para melhor atuação nos diferentes aspectos relacionados ao saneamento, desde seu planejamento até sua execução pela operação dos sistemas.

7.1.2 Abastecimento de Água

Os objetivos do Programa de Abastecimento de Água são:

- Ampliar e garantir a toda população urbana de Pompéu o acesso à água que atenda aos padrões de potabilidade vigentes e ofertar serviços com qualidade

e regularidade para atendimento das demandas atuais e futuras.

- Garantir à população de Pompéu residente nas áreas onde as soluções individuais se mostrarem mais apropriadas o acesso a sistemas individuais adequados de abastecimento de água e permitir a sua implantação.
- Minimizar as perdas físicas e aparentes nos sistemas municipais de abastecimento de água de tal forma a contribuir para a preservação dos mananciais, melhorar a eficiência dos serviços prestados e o desempenho financeiro dos prestadores;
- Adequar os serviços prestados às legislações ambientais vigentes em relação à outorga, regularização ambiental dos empreendimentos e atendimento aos padrões de qualidade da água;
- Implantar a sistematização dos dados técnicos, operacionais, gerenciais, financeiros e comerciais dos serviços de abastecimento de água de forma a otimizar a gestão e manutenção dos serviços e facilitar o preenchimento correto do banco de dados nacional.

7.1.3 Esgotamento Sanitário

Os objetivos do Programa de Esgotamento Sanitário são:

- Garantir a destinação dos esgotos para redes coletoras ou, onde não for viável o uso de rede, implantar soluções individuais adequadas;
- Promover a universalização do acesso ao tratamento de esgotos nas áreas urbanas e rurais de Pompéu, por meio de sistemas coletivos ou individuais adequados;
- Garantir a prestação dos serviços de esgotamento sanitário com qualidade e regularidade para atendimento das demandas atuais e futuras;
- Contribuir para a melhoria da qualidade e eficiência operacional dos sistemas;

- Promover o controle ambiental e a preservação dos cursos d'água e prevenir a ocorrência de doenças na população;
- Adequar os serviços prestados às legislações ambientais vigentes.

7.1.4 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Os objetivos do Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos são:

- A não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, devendo ser priorizada essa hierarquia;
- O incentivo à indústria da reciclagem e a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- A articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- A regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007.

7.1.5 Drenagem urbana e manejo de águas pluviais

Os objetivos do Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais são:

- Ampliar o sistema de macro e microdrenagem do município, proporcionando a redução/eliminação dos pontos críticos existentes de inundação e alagamento e a formação de novos pontos;

- Otimizar a operação do sistema de drenagem, visando uma maior eficiência do mesmo;
- Implementar ferramentas de gestão, objetivando suprir a carência de instrumentos técnicos adequados ao manejo de águas pluviais.

7.2 Ações propostas para o Prazo Emergencial (2015 - 2016)

Os programas de saneamento básico com ações previstas para o prazo emergencial têm seus custos listados na Tabela 7.1.

Tabela 7.1 – Custos dos Programas no Prazo Emergencial

Programa	Custos (R\$)
Institucional	R\$ 381.944,00
Abastecimento de água	R\$ 3.578.081,11
Esgotamento Sanitário	R\$ 46.333,16
Resíduos Sólidos	R\$ 1.138.153,92
Drenagem Urbana	R\$ 130.936,64
Total	R\$ 5.275.448,83

Fonte: COBRAPE (2014)

Tabela 7.2 – Programa de Desenvolvimento Institucional – Prazo Emergencial

Ação	Responsáveis
Ação IJA1.1: Instituição da Política Municipal de Saneamento Básico	Prefeitura Municipal; Câmara Municipal
Ação IJA1.3: Criação do Fundo Municipal de Saneamento Básico	Prefeitura Municipal; Câmara Municipal
Ação IJA1.4: Designação do prestador dos serviços de saneamento básico	Prefeitura Municipal
Ação IJA1.5: Designação do órgão ou entidade para regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico	Prefeitura Municipal
Ação IJA1.6: Criação e manutenção do Núcleo de Gestão do Saneamento Básico (CE)	Prefeitura Municipal
Ação IJA1.7: Revisão de Lei de Uso e Ocupação do Solo	Prefeitura Municipal, Câmara Municipal
Ação IG1.3: Interação entre os prestadores de serviços de saneamento básico para preenchimento correto dos dados do SNIS (CE)	Prestadores de serviços de saneamento básico
Ação IS1.1 Inclusão do Saneamento Básico e das atividades de acompanhamento do PMSB na Política Interna do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental.	Prefeitura Municipal; Câmara Municipal
Ação IS1.2: Ampliação de meios para a Comunicação Social	Prefeitura Municipal; COPASA; Associações de Moradores

7.2.1 Programa de Desenvolvimento Institucional

As ações do Programa de Desenvolvimento Institucional, inseridas no período emergencial, apresentam um somatório de custos de **R\$ 381.944,00**.

As ações institucionais estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.2.

Ação	Responsáveis
Ação IS1.3: Informação da população quanto aos fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento (CE)	CODEMA
Ação IE1.1: Estruturação do Programa Permanente de Educação Sanitária e Ambiental	Prefeitura Municipal; CODEMA; COPASA; instituições de ensino
Ação IE1.2: Definição de um espaço próprio para a realização das atividades de educação sanitária e ambiental e de capacitação profissional em saneamento	Prefeitura Municipal
Ação IE1.3: Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CE)	Prefeitura Municipal, COPASA e CODEMA
Ação IE1.4: Formação e capacitação em saneamento de professores da educação e saúde (CE)	Prefeitura Municipal e COPASA
Ação IE1.5: Mobilização social para a divulgação e revisão do PMSB/Pompéu (CE)	Prefeitura Municipal; GT-PMSB/Pompéu; CODEMA; COPASA
Ação IE1.6: Capacitação profissional em saneamento (CE)	Prestador das localidades não atendidas pela COPASA; COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial

Fonte: COBRAPE (2014)

7.2.2 Programa de Abastecimento de Água

As ações do Programa de Abastecimento de Água, inseridas no prazo emergencial, apresentam um somatório de custos de **3.478.081,11**.

As ações do setor de abastecimento de água estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.3.

Tabela 7.3 – Programa de Abastecimento de Água - Prazo Emergencial

Ação	Responsáveis
Ação AA1.1 Implantação da rede de distribuição de água e execução das ligações prediais no bairro Dona Joaquina	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA1.2 Ampliação da capacidade de reservação atual no distrito de Silva Campos	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA1.3 Ampliação da capacidade instalada da ETA operada pela COPASA	COPASA
Ação AA1.4 Conclusão da rede de distribuição de água e execução das ligações prediais na localidade de Reino dos Lagos	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA1.5 Elaboração de estudos de viabilidade e projetos para implantação de novos sistemas coletivos de abastecimento de água	Prefeitura Municipal
Ação AA1.6 Apoio para implantação de novos SCAA	Prefeitura; Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO1.1 Implantação de sistemas simplificados para o tratamento da água nas localidades atendidas pelas Associações de Moradores	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO2.2 Solicitação de outorga para as captações existentes não outorgadas e para as novas captações	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA

Ação	Responsáveis
Ação AO3.1 Implantação do controle da qualidade da água distribuída à população (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.1 Designação e capacitação de funcionários para manutenção dos sistemas (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.2 Revitalização dos sistemas coletivos de abastecimento de água	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.3 Manutenção dos sistemas coletivos de abastecimento de água (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.5 Articulação com a CEMIG para fornecimento de energia elétrica	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA; CEMIG
Ação AG2.1 Identificação e eliminação de vazamentos visíveis (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA; COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial

Fonte: COBRAPE (2014)

7.2.3 Programa de Esgotamento Sanitário

As ações do Programa de Esgotamento Sanitário, inseridas no prazo emergencial, apresentam um somatório de custos de

R\$46.33316. As ações do setor de esgotamento sanitário estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.4.

Tabela 7.4 – Programa de Esgotamento Sanitário - Prazo Emergencial

Ação	Responsáveis
Ação EA1.2 Execução do projeto de esgotamento sanitário elaborado para Sede	Prefeitura Municipal
Ação EO1.2 Regularização ambiental dos sistemas coletivos de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO2.1 Implantação de monitoramento de rotina da qualidade do efluente tratado (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.1 Designação e capacitação de funcionários para atuar na manutenção dos sistemas	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.2 Manutenção dos sistemas coletivos de esgotamento sanitário (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.1 Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto (CE)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.5 Elaboração de estudos para avaliação da contaminação ambiental do córrego Mato Grosso, na Sede, causada pelo lançamento de esgoto in natura	Prefeitura Municipal

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial

Fonte: COBRAPE (2014)

7.2.4 Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

As ações do Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, inseridas no prazo emergencial, apresentam um somatório de custos de **R\$ 1.138.153,92.**

As ações do setor de resíduos sólidos estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.5.

Tabela 7.5 – Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos - Prazo Emergencial

Ação	Responsáveis
AÇÃO RA.1.1 Substituição do equipamento de coleta domiciliar convencional deteriorado	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.1.2 Regularização dos setores de coleta domiciliar convencional (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.1.3 Implantação de equipe de coleta domiciliar não convencional nas áreas de difícil acesso (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.2.1 Capacitar os catadores/associados por meio de treinamentos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RO.2.2 Realização de análise gravimétrica – Periodicamente (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.2.1 Elaboração de Estudo de Alternativas com melhor viabilidade econômica/operacional para a disposição dos RSU	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.4.1 Construção e reforma dos abrigos de RSS das unidade de saúde públicas	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.2 Acompanhamento e fiscalização da rotina operacional da empresa terceirizada de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.3 Capacitar os funcionários das unidades de saúde (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.4 Cadastramento e fiscalização dos geradores privados de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.5 Cadastrar e determinar procedimentos para os geradores domésticos de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.5.1 Cadastrar e fiscalizar os estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória e passíveis de elaboração de PGIRS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.5.2 Firmar convênios com empresas para a destinação de resíduos com logística reversa obrigatória (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.1 Realizar compra, distribuição e troca dos EPI's dos funcionários que trabalham no sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

Ação	Responsáveis
AÇÃO RC.6.2 Exigir a obrigatoriedade de uso dos EPI's dos funcionários efetivos e/ou terceirizados que trabalham do sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.3 Capacitar os funcionários que compõem os serviços de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.4 Desenvolver programa de incentivo aos funcionários (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.8.1 Adequar o sistema de cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.9.1 Elaborar Projeto de Limpeza Urbana	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.1 Desenvolver ações compartilhadas com outros municípios ou instituições privadas (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.2 Estudo e pesquisa para a Implantação de tecnologias não Convencionais de tratamento de resíduos sólidos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial

Fonte: COBRAPE (2014)

7.2.5 Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

As ações do Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, inseridas no

prazo emergencial, apresentam um somatório de custos de **R\$ 130.936,64**.

As ações do setor de drenagem urbana estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.6.

Tabela 7.6 – Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais - Prazo Emergencial

Ação	Responsáveis
Ação DO 1.1 Estudo de Gestão para o sistema de drenagem	Prefeitura Municipal
Ação DO 2.1 Elaboração do Cadastro Técnico do Sistema de Captação e Drenagem das Águas Pluviais	Prefeitura Municipal

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3 Curto Prazo (2017 - 2018)

Os programas de saneamento básico com ações previstas para o curto prazo têm seus custos apresentados na Tabela 7.7.

Tabela 7.7 – Custos dos Programas no Curto Prazo

Programa	Custos (R\$)
Institucional	R\$ 263.859,86
Abastecimento de água	R\$ 3.919.750,01
Esgotamento Sanitário	R\$ 926.005,29
Resíduos Sólidos	R\$ 2.974.136,40
Drenagem Urbana	R\$ 908.170,52
Total	R\$ 8.991.922,08

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3.1 Programa de Desenvolvimento Institucional

As ações do Programa de Desenvolvimento Institucional, inseridas no curto prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$263.859,86**.

As ações institucionais estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.8.

Tabela 7.8 – Programa de Desenvolvimento Institucional – Curto Prazo

Ação	Responsáveis
Ação IJA1.2 Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico/Pompéu (CC)	Prefeitura Municipal; COPASA; Associações de Moradores
Ação IJA1.6: Manutenção do Núcleo de Gestão do Saneamento Básico (CE)	Prefeitura Municipal
Ação IG1.1: Instituição da cobrança pelos serviços de saneamento	Prefeitura Municipal; Prestadores de serviços de saneamento básico
Ação IG1.2: Implantação do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico	Prefeitura Municipal; COPASA; Associações de Moradores
Ação IG1.3: Interação entre os prestadores de serviços de saneamento básico para preenchimento correto dos dados do SNIS (CE)	Prestadores de serviços de saneamento básico
Ação IS1.3: Informação da população quanto aos fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento (CE)	CODEMA
Ação IE1.3: Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CE)	Prefeitura Municipal, COPASA e CODEMA
Ação IE1.4: Formação e capacitação em saneamento de professores da educação e saúde	Prefeitura Municipal e COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3.2 Programa de Abastecimento de Água

As ações do Programa de Abastecimento de Água, inseridas no curto prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$ 3.919.750,01**.

As ações do setor de abastecimento de água estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.9.

Tabela 7.9 - Programa de Abastecimento de Água – Curto Prazo

Ação	Responsáveis
Ação AA1.5 Revisão dos projetos dos sistemas coletivos de abastecimento de água em operação (CC)	COPASA; Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA2.1 Identificação e cadastramento de domicílios não ligados a rede geral de distribuição de água	Prefeitura Municipal
Ação AA2.3 Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde (CC)	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde)
Ação AO2.1 Implantação de cadastro técnico e comercial dos sistemas de abastecimento	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO2.3 Implementação da cobrança pela prestação dos serviços de abastecimento de água	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO3.1 Implantação do controle da qualidade da água distribuída à população (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO3.2 Ampliação da vigilância da qualidade da água (CC)	Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária)
Ação AO4.1 Designação e capacitação de funcionários para manutenção dos sistemas (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA

Ação	Responsáveis
Ação AO4.3 Manutenção dos sistemas coletivos de abastecimento de água (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.4 Substituição das redes de distribuição de água de ferro fundido na Sede	COPASA
Ação AO4.6 Aquisição de bombas reserva para os sistemas coletivos de abastecimento de água das Associações de Moradores	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO5.1 Monitoramento, preservação, sinalização e fiscalização das áreas de mananciais e nascentes (CC)	Prestador das localidades não atendidas pela COPASA; COPASA, CODEMA, Polícia Florestal, CBHSF
Ação AG1.1 Implantação de setorização e macromedição	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG1.2 Hidrometração das ligações e economias de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG2.1 Identificação e eliminação de vazamentos visíveis (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA; COPASA
Ação AG2.4 Adequação do tempo de funcionamento das bombas	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG3.1 Combate às fraudes de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3.3 Programa de Esgotamento Sanitário

As ações do Programa de Esgotamento Sanitário, inseridas no curto prazo, apresentam um somatório de custos de R\$926.005,29.

As ações do setor de esgotamento sanitário estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.10.

Tabela 7.10 - Programa de Esgotamento Sanitário – Curto Prazo

Ação	Responsáveis
Ação EI1.1 Identificação e cadastramento das soluções de esgotamento sanitário utilizadas nos domicílios do município	Prefeitura Municipal
Ação EA1.3 Elaboração de estudos de viabilidades e projetos para implantação de sistemas coletivos de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal
Ação EO1.1 Implantação de cadastro técnico e comercial dos sistemas de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO1.3 Implementação da cobrança pela prestação dos serviços de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal
Ação EO2.1 Implantação de monitoramento de rotina da qualidade do efluente tratado (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.2 Manutenção dos sistemas coletivos de esgotamento sanitário (CC)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.1 Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto	Prefeitura Municipal

Ação	Responsáveis
Ação EC1.2 Notificação das unidades residenciais e comerciais para conexão nas redes coletoras de esgoto implantadas (CC)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.3 Monitoramento à montante e à jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.4 Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.6 Implementação de ações para recuperação da qualidade da água do córrego Mato Grosso	Prefeitura Municipal

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3.4 Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e curto prazo, apresentam um somatório de custos de R\$ 2.974.136,40.

As ações do Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, inseridas no estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.11.

Tabela 7.11 - Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos – Curto Prazo

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RA.1.2 Regularização dos setores de coleta domiciliar convencional (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.1.3 Implantação de equipe de coleta domiciliar não convencional nas áreas de difícil acesso (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.2.1 Capacitar os catadores/associados por meio de treinamentos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RO.2.2 Realização de análise gravimétrica – Periodicamente (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.4.2 Acompanhamento e fiscalização da rotina operacional da empresa terceirizada de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.3 Capacitar os funcionários das unidades de saúde (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.4 Cadastramento e fiscalização dos geradores privados de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.5 Cadastrar e determinar procedimentos para os geradores domésticos de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.5.1 Cadastrar e fiscalizar os estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória e passíveis de elaboração de PGIRS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.5.2 Firmar convênios com empresas para a destinação de resíduos com logística reversa obrigatória (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RC.6.1 Realizar compra, distribuição e troca dos EPI's dos funcionários que trabalham no sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.2 Exigir a obrigatoriedade de uso dos EPI's dos funcionários efetivos e/ou terceirizados que trabalham do sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.3 Capacitar os funcionários que compõem os serviços de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.4 Desenvolver programa de incentivo aos funcionários (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.1 Desenvolver ações compartilhadas com outros municípios ou instituições privadas (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.2 Estudo e pesquisa para a Implantação de tecnologias não Convencionais de tratamento de resíduos sólidos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.1 Contratação de um Gestor Ambiental (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.2 Cadastramento dos catadores informais de materiais recicláveis (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RA.2.3 Implantação de uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.4 Divulgação da frequência da coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.5 Implantação do serviço de coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.1 Reestruturação dos roteiros e ampliação dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.2 Reestruturar as equipes designadas aos serviços complementares de limpeza urbana (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.1.1 Implantar sistema de acoplamento e descarregamento automatizado de contêineres nos caminhões compactadores	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.1.2 Implantar contêineres nas localidades/comunidades para acondicionamento dos RSD	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.3.1 Implantar cestos públicos nas vias principais	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.1 Aquisição de equipamento para trituração de galhos	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.2 Cadastrar geradores de grande volume de resíduos orgânicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.3 Cadastrar agricultores da região - Potenciais consumidores do composto (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.3.1 Elaboração do Plano de Encerramento da área do lixão	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.3.2 Elaboração de Estudo de Investigação de Impacto Ambiental na área do lixão	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.3.3 Implantação das obras do Plano de Encerramento	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RC.7.1 Elaborar instrumentos normativos referentes aos procedimentos do município no quesito limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.7.2 Implantar procedimentos de fiscalização dos instrumentos normativos e empreendimentos sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.3.5 Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

curto prazo, apresentam um somatório de custos de R\$ 908.170,52.

As ações do Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, inseridas no

As ações do setor de drenagem urbana estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.12.

Tabela 7.12 - Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais – Curto Prazo

Ação	Responsável(is)
Ação DO 1.2 Elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana – PDDU	Prefeitura Municipal
Ação DA1.1 Contratação de estudos hidrológicos e hidráulicos/ Macrodrenagem	Prefeitura Municipal
Ação DA 2.1 Contratação de estudos hidrológicos e hidráulicos/Microdrenagem	Prefeitura Municipal
Ação DO2.2 Elaboração do Plano de Manutenção do sistema de captação e drenagem de águas pluviais	Prefeitura Municipal
Ação DO1.3 Elaboração do manual de emergência e contingências	Prefeitura Municipal/Defesa Civil municipal
Ação DO3.2 Verificação da Viabilidade da contratação de equipe de manutenção ou terceirização do serviço (CC)	Prefeitura Municipal

(CE) – ações contínuas com início no prazo emergencial

Fonte: COBRAPE (2014)

7.4 Médio Prazo (2019 - 2022)

Os programas de saneamento básico com ações previstas para o médio prazo têm seus custos apresentados na Tabela 7.13.

Tabela 7.13 – Custos dos Programas no Médio Prazo

Programa	Custos (R\$)
Institucional	R\$ 734.203,86
Abastecimento de água	R\$ 1.428.178,01
Esgotamento Sanitário	R\$ 3.751.794,48
Resíduos Sólidos	R\$ 2.314.802,08
Drenagem Urbana	R\$ 2.323.686,68
Total	R\$ 10.552.665,11

7.4.1 Programa de Desenvolvimento Institucional

As ações do Programa de Desenvolvimento Institucional, inseridas no médio prazo, apresentam um somatório de custos de R\$734.203,86.

As ações institucionais estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.14.

Tabela 7.14 – Programa de Desenvolvimento Institucional – Médio Prazo

Ação	Responsáveis
Ação IJA1.2 Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico/Pompéu (CC)	Prefeitura Municipal; COPASA; Associações de Moradores
Ação IJA1.6: Manutenção do Núcleo de Gestão do Saneamento Básico (CE)	Prefeitura Municipal
Ação IG1.3: Interação entre os prestadores de serviços de saneamento básico para preenchimento correto dos dados do SNIS (CE)	Prestadores de serviços de saneamento básico
Ação IG1.4 Repasse de manuais operacionais para atividades de saneamento	Prefeitura Municipal; COPASA
Ação IS1.3: Informação da população quanto aos fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento (CE)	CODEMA
Ação IE1.3: Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CE)	Prefeitura Municipal, COPASA e CODEMA
Ação IE1.4: Formação e capacitação em saneamento de professores da educação e saúde (CE)	Prefeitura Municipal e COPASA
Ação IE1.5: Mobilização social para a divulgação e revisão do PMSB/Pompéu (CE)	Prefeitura Municipal; GT-PMSB/Pompéu; CODEMA; COPASA
Ação IE1.6: Capacitação profissional em saneamento (CE)	Prefeitura Municipal; COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.4.2 Programa de Abastecimento de Água

As ações do Programa de Abastecimento de Água, inseridas no médio prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$ 1.428.178,01**.

As ações do setor de abastecimento de água estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.15.

Tabela 7.15 - Programa de Abastecimento de Água – Médio Prazo

Ação	Responsáveis
Ação AA1.5 Revisão dos projetos dos sistemas coletivos de abastecimento de água em operação (CC)	COPASA; Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA2.2 Apoio para implementação de soluções adequadas de abastecimento de água em área rural dispersa	Prefeitura Municipal
Ação AA2.3 Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde (CC)	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde)
Ação AO3.1 Implantação do controle da qualidade da água distribuída à população (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO3.2 Ampliação da vigilância da qualidade da água (CC)	Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária)
Ação AO4.1 Designação e capacitação de funcionários para manutenção dos sistemas (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.3 Manutenção dos sistemas coletivos de abastecimento de água (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO5.1 Monitoramento, preservação, sinalização e fiscalização das áreas de mananciais e nascentes (CC)	Prestador das localidades não atendidas pela COPASA; COPASA, CODEMA, Polícia Florestal, CBHSF

Ação	Responsáveis
Ação AG1.2 Hidrometração das ligações e economias de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG1.3 Elaboração e revisão do Plano de Controle de Perdas (CM)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG2.1 Identificação e eliminação de vazamentos visíveis (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA; COPASA
Ação AG2.2 Otimização do atendimento para o conserto de vazamentos	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG3.1 Combate às fraudes de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AM1.1 Implantação de controles gerenciais e de processos	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.4.3 Programa de Esgotamento Sanitário

As ações do Programa de Esgotamento Sanitário, inseridas no médio prazo, apresentam um somatório de custos de R\$5.3.751.794,48.

As ações do setor de esgotamento sanitário estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.16.

Tabela 7.16 - Programa de Esgotamento Sanitário – Médio Prazo

Ação	Responsáveis
Ação EA1.1 Ampliação das redes coletoras de esgotos no do distrito de Silva Campos	SCAE
Ação EA1.4 Implantação de sistemas coletivos de esgotamento sanitário nas localidades selecionadas	Prefeitura Municipal
Ação EA2.1 Apoio para implementação de medidas para garantir condições mínimas de esgotamento sanitário adequado à população rural dispersa	Prefeitura Municipal e população local
Ação EO2.1 Implantação de monitoramento de rotina da qualidade do efluente tratado (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.2 Manutenção dos sistemas coletivos de esgotamento sanitário (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.3 Manutenção dos sistemas individuais de esgotamento sanitário em áreas rurais (CM)	Prefeitura Municipal e EMATER-MG
Ação EC1.1 Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto (CE)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.2 Notificação das unidades residenciais e comerciais para conexão nas redes coletoras de esgoto implantadas (CC)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.3 Monitoramento à montante e à jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.4 Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.6 Implementação de ações para recuperação da qualidade da água do córrego Mato Grosso (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EM1.1 Implantação de controles gerenciais e de processos	Prefeitura Municipal, SCAE

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.4.4 Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

médio prazo, apresentam um somatório de custos de R\$ 2.314.802,08.

As ações do Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, inseridas no

As ações do setor de resíduos sólidos estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.17.

Tabela 7.17 - Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos – Médio Prazo

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RA.1.2 Regularização dos setores de coleta domiciliar convencional (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.1.3 Implantação de equipe de coleta domiciliar não convencional nas áreas de difícil acesso (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.2.1 Capacitar os catadores/associados por meio de treinamentos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RO.2.2 Realização de análise gravimétrica – Periodicamente (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.4.2 Acompanhamento e fiscalização da rotina operacional da empresa terceirizada de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.3 Capacitar os funcionários das unidades de saúde (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.4 Cadastramento e fiscalização dos geradores privados de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.5 Cadastrar e determinar procedimentos para os geradores domésticos de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.5.1 Cadastrar e fiscalizar os estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória e passíveis de elaboração de PGIRS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.5.2 Firmar convênios com empresas para a destinação de resíduos com logística reversa obrigatória (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.1 Realizar compra, distribuição e troca dos EPI's dos funcionários que trabalham no sistema de limpeza urbana	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.2 Exigir a obrigatoriedade de uso dos EPI's dos funcionários efetivos e/ou terceirizados que trabalham do sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.3 Capacitar os funcionários que compõem os serviços de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RC.6.4 Desenvolver programa de incentivo aos funcionários (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.1 Desenvolver ações compartilhadas com outros municípios ou instituições privadas (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.2 Estudo e pesquisa para a Implantação de tecnologias não Convencionais de tratamento de resíduos sólidos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.1 Contratação de um Gestor Ambiental (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.2 Cadastramento dos catadores informais de materiais recicláveis (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RA.2.3 Implantação de uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.4 Divulgação da frequência da coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.5 Implantação do serviço de coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.1 Reestruturação dos roteiros e ampliação dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.2 Reestruturar as equipes designadas aos serviços complementares de limpeza urbana (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.2 Cadastrar geradores de grande volume de resíduos orgânicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.3 Cadastrar agricultores da região - Potenciais consumidores do composto (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.7.2 Implantar procedimentos de fiscalização dos instrumentos normativos e empreendimentos sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.1.1 Implantar Área de Triagem e Tratamento (ATT) de Resíduos da Construção Civil (RCC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.1.2 Implantar Ponto de Entrega Voluntária (PEV)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.4.5 Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

As ações do Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, inseridas no médio prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$ 2.323.686,68**.

As ações do setor de drenagem urbana estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.18.

Tabela 7.18 - Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais – Médio Prazo

Ação	Responsável(is)
Ação DA1.2 Contratação de projetos básicos e executivos - Macrodrenagem	Prefeitura Municipal
Ação DA1.3 Implantação de obras – Macrodrenagem (CM)	Prefeitura Municipal
Ação DA2.2 Contratação de projetos básicos e executivos e adequação dos projetos existentes - Microdrenagem + Pavimentação	Prefeitura Municipal
Ação DA2.3 Implantação de obras - Microdrenagem + Pavimentação (CM)	Prefeitura Municipal
Ação DO3.2 Verificação da Viabilidade da contratação de equipe de manutenção ou terceirização do serviço (CC)	Prefeitura Municipal

(CE) – ações com início no prazo emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5 Longo Prazo (2023 - 2034)

Os programas de saneamento básico com ações previstas para o longo prazo têm seus custos apresentados na Tabela 7.19.

Tabela 7.19 – Custos dos Programas no Longo Prazo

Programa	Custos (R\$)
Institucional	R\$ 2.202.611,58
Abastecimento de água	R\$ 2.328.424,36
Esgotamento Sanitário	R\$ 4.612.413,48
Resíduos Sólidos	R\$ 5.686.467,12
Drenagem Urbana	R\$ 6.537.422,47
Total	R\$ 21.367.339,00

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5.1 Programa de Desenvolvimento Institucional

As ações do Programa de Desenvolvimento Institucional, inseridas no longo prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$2.202.611,58**.

As ações institucionais estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.20.

Tabela 7.20 – Programa de Desenvolvimento Institucional – Longo Prazo

Ação	Responsáveis
Ação IJA1.2 Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico/Pompéu (CC)	Prefeitura Municipal; COPASA; Associações de Moradores
Ação IJA1.6: Manutenção do Núcleo de Gestão do Saneamento Básico (CE)	Prefeitura Municipal
Ação IG1.3: Interação entre os prestadores de serviços de saneamento básico para preenchimento correto dos dados do SNIS (CE)	Prestadores de serviços de saneamento básico
Ação IS1.3: Informação da população quanto aos fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento (CE)	CODEMA
Ação IE1.3: Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CE)	Prefeitura Municipal, COPASA e CODEMA
Ação IE1.4: Formação e capacitação em saneamento de professores da educação e saúde (CE)	Prefeitura Municipal e COPASA

Ação	Responsáveis
Ação IE1.5: Mobilização social para a divulgação e revisão do PMSB/Pompéu (CE)	Prefeitura Municipal; GT-PMSB/Pompéu; CODEMA; COPASA
Ação IE1.6: Capacitação profissional em saneamento (CE)	Prefeitura Municipal; COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5.2 Programa de Abastecimento de Água

As ações do Programa de Abastecimento de Água, inseridas no longo prazo,

apresentam um somatório de custos de **R\$2.382.424,36**.

As ações do setor de abastecimento de água estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.21.

Tabela 7.21 - Programa de Abastecimento de Água – Longo Prazo

Ação	Responsáveis
Ação AA1.8 Ampliação do volume de reservação no bairro Dona Joaquina a partir de 2026	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AA2.3 Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde (CC)	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde)
Ação AO3.1 Implantação do controle da qualidade da água distribuída à população (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO3.2 Ampliação da vigilância da qualidade da água (CC)	Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária)
Ação AO4.1 Designação e capacitação de funcionários para manutenção dos sistemas (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO4.3 Manutenção dos sistemas coletivos de abastecimento de água (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AO5.1 Monitoramento, preservação, sinalização e fiscalização das áreas de mananciais e nascentes (CC)	Prestador das localidades não atendidas pela COPASA; COPASA, CODEMA, Polícia Florestal, CBHSF
Ação AG1.2 Hidrometração das ligações e economias de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG1.3 Elaboração e revisão do Plano de Controle de Perdas (CL)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG2.1 Identificação e eliminação de vazamentos visíveis (CE)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA; COPASA
Ação AG2.3 Identificação e eliminação de vazamentos não visíveis (CL)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA
Ação AG3.1 Combate às fraudes de água (CC)	Prestador nas localidades não atendidas pela COPASA

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo; (CL) – ações contínuas com início em longo prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5.3 Programa de Esgotamento Sanitário

As ações do Programa de Esgotamento Sanitário, inseridas no Longo prazo, apresentam um somatório de custos de **R\$4.612.413,48**.

As ações do setor de esgotamento sanitário estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.22.

Tabela 7.22 - Programa de Esgotamento Sanitário – Longo Prazo

Ação	Responsáveis
Ação EO2.1 Implantação de monitoramento de rotina da qualidade do efluente tratado (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EO3.2 Manutenção dos sistemas coletivos de esgotamento sanitário (CE)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.1 Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto (CE)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.2 Notificação das unidades residenciais e comerciais para conexão nas redes coletoras de esgoto implantadas (CC)	Prefeitura Municipal, SCAE
Ação EC1.3 Monitoramento à montante e à jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.4 Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto (CC)	Prefeitura Municipal
Ação EC1.6 Implementação de ações para recuperação da qualidade da água do córrego Mato Grosso (CC)	Prefeitura Municipal

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5.4 Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

longo prazo, apresentam um somatório de custos de R\$ 5.686.467,12.

As ações do Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, inseridas no estabelecidas para este período estão listadas na Tabela 7.23.

- **Tabela 7.23 - Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos – Longo Prazo**

Ação	Responsável(is)
AÇÃO RA.1.2 Regularização dos setores de coleta domiciliar convencional (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.1.3 Implantação de equipe de coleta domiciliar não convencional nas áreas de difícil acesso (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.2.1 Capacitar os catadores/associados por meio de treinamentos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RO.2.2 Realização de análise gravimétrica – Periodicamente (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.4.2 Acompanhamento e fiscalização da rotina operacional da empresa terceirizada de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.3 Capacitar os funcionários das unidades de saúde (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.4.4 Cadastramento e fiscalização dos geradores privados de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde

AÇÃO RC.4.5 Cadastrar e determinar procedimentos para os geradores domésticos de RSS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / Secretaria Municipal de Saúde
AÇÃO RC.5.1 Cadastrar e fiscalizar os estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória e passíveis de elaboração de PGIRS (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.5.2 Firmar convênios com empresas para a destinação de resíduos com logística reversa obrigatória (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.1 Realizar compra, distribuição e troca dos EPI's dos funcionários que trabalham no sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.2 Exigir a obrigatoriedade de uso dos EPI's dos funcionários efetivos e/ou terceirizados que trabalham do sistema de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.3 Capacitar os funcionários que compõem os serviços de limpeza urbana (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.6.4 Desenvolver programa de incentivo aos funcionários (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.1 Desenvolver ações compartilhadas com outros municípios ou instituições privadas (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RM.1.2 Estudo e pesquisa para a Implantação de tecnologias não Convencionais de tratamento de resíduos sólidos (CE)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.1 Contratação de um Gestor Ambiental (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.2 Cadastramento dos catadores informais de materiais recicláveis (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente / ASCAPÉU
AÇÃO RA.2.3 Implantação de uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.4 Divulgação da frequência da coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.2.5 Implantação do serviço de coleta seletiva (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.1 Reestruturação dos roteiros e ampliação dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RA.3.2 Reestruturar as equipes designadas aos serviços complementares de limpeza urbana (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.2 Cadastrar geradores de grande volume de resíduos orgânicos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RO.4.3 Cadastrar agricultores da região - Potenciais consumidores do composto (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente
AÇÃO RC.7.2 Implantar procedimentos de fiscalização dos instrumentos normativos e empreendimentos sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos (CC)	Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

(CE) – ações contínuas com início no período emergencial; (CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CM) – ações contínuas com início no médio prazo

Fonte: COBRAPE (2014)

7.5.5 Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

longo prazo, apresentam um somatório de custos de R\$ 6.537.422,47.

As ações do Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, inseridas no

As ações do setor de drenagem urbana listadas na Tabela 7.24. estabelecidas para este período estão

Tabela 7.24 - Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais – Longo Prazo

Ação	Responsável(is)
Ação DA1.3 Implantação de obras – Macrodrenagem (CM)	Prefeitura Municipal
Ação DA2.3 Implantação de obras - Microdrenagem + Pavimentação (CM)	Prefeitura Municipal
Ação DO3.1 Aquisição de equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos de drenagem (1) - Retroescavadeira, 1- Caminhão caçamba (5 m3) e 1-Caminhão Pipa para limpeza de bueiros e galerias)	Prefeitura Municipal
Ação DO3.2 Verificação da Viabilidade da contratação de equipe de manutenção ou terceirização do serviço(CC)	Prefeitura Municipal
Ação DM 1.1 Implantação da rede de monitoramento de eventos críticos	Prefeitura Municipal/Defesa Civil
Ação DM1.2 Sistema de prevenção e alerta	Prefeitura Municipal/Defesa Civil

(CC) – ações contínuas com início no curto prazo; (CLM – ações contínuas com início no médio prazo)

Fonte: COBRAPE (2014)

8 MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO

8.1 Mecanismos de monitoramento e avaliação

Para realizar o acompanhamento da execução das ações e programas propostos foram sugeridos alguns instrumentos de gestão. Entre eles, destaca-se o **Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico**.

O Sistema de Informações apresenta uma série de indicadores, imprescindíveis para a mensuração do PMSB, que representam a situação dos setores de saneamento básico. Através da análise e acompanhamento da evolução destes indicadores é possível realizar uma avaliação do impacto das ações e programas propostos na melhoria da situação de cada setor e, conseqüentemente, na melhoria na qualidade de vida da população. A descrição deste sistema se encontra com maiores detalhes no **Produto 6** deste PMSB.

Os indicadores e metas selecionados estão descritos no Capítulo 6 deste Produto 8.

Para que este monitoramento possa resultar em uma avaliação bem executada do Plano, é sugerida a formulação do Relatório de Avaliação Anual do PMSB que deve ser elaborado pelo órgão de gestão do saneamento do município.

O **Relatório de Avaliação Anual do PMSB** deve possuir os seguintes itens:

- **Indicadores:** resultados e evolução ao longo do tempo (situação atual x metas).
- **Análise de Execução das Ações Propostas:** tabela de acompanhamento contendo prazos, situação e comentários sobre as ações.
- **Análise da Satisfação da População:** resultados das pesquisas de satisfação e análise das reclamações feitas através dos canais de comunicação direta.
- **Análise Setorial:** análise síntese de cada setor do saneamento básico, contendo descrição/situação, ações concluídas, pendentes/atrasadas, programadas, cronograma de execução, dificuldades e oportunidades encontradas, investimentos realizados/necessários e perspectivas futuras.

8.2 Mecanismos para a divulgação

Para que seja assegurado à população o pleno conhecimento do andamento da execução das ações propostas neste Plano Municipal de Saneamento Básico foram estabelecidos alguns mecanismos de divulgação. São eles: o Relatório de Avaliação Anual do PMSB, a versão simplificada impressa do relatório e o Seminário Público de Acompanhamento do PMSB.

O **Relatório de Avaliação Anual do PMSB**, tratado no item anterior, além de ser um mecanismo de avaliação, também é um dos mais **importantes mecanismos de divulgação do Plano**, uma vez que este relatório sintetiza todas as informações de acompanhamento da implementação das ações e programas propostos.

Este Relatório deve ser publicado com conteúdo integral no site da prefeitura em link de fácil acesso. A publicação deve ser amplamente divulgada nos principais meios de comunicação existentes no município.

Além disso, deve ser elaborada uma **versão simplificada** deste relatório, que será impressa e distribuída para a população. Esta versão deve ser clara e objetiva e apresentar os principais resultados e dificuldades encontradas de maneira sucinta, ressaltando os aspectos mais relevantes. Este deve ser elaborado com linguagem simples e acessível.

Outro mecanismo importante é a realização de um **“Seminário Público de Acompanhamento do PMSB”**, onde será apresentado o relatório de avaliação anual do plano. Desta forma, são garantidos à população os direitos de tomar conhecimento da situação em que se encontra a implementação das ações do plano e de emitir sua opinião e discutir possíveis adequações ou melhorias.

8.3 Mecanismos de representação da sociedade

O principal agente na defesa dos interesses da população em relação aos serviços de saneamento é o **Conselho Municipal** que irá tratar do saneamento básico, que poderá ser o Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente (CODEMA) já existente, ou um novo conselho, no caso o Conselho Municipal de Saneamento Básico.

O Conselho deve estar instituído, com regimento interno estabelecido e estar em pleno funcionamento o mais rápido possível, para que possa acompanhar o processo de implementação das ações e programas propostos neste PMSB.

É importante que os membros do conselho mantenham articulações com a população, com os profissionais da administração municipal, inclusive os da câmara municipal.

Pelo papel importante do Conselho na fiscalização e monitoramento da implementação do PMSB é conveniente que seus membros frequentem reuniões, palestras, oficinas e outros eventos que permitam que os mesmos adquiram conhecimento técnico-científico referente às questões relativas ao saneamento básico.

O Conselho deve analisar o “Relatório de Avaliação Anual do PMSB” e questionar o que considerar pertinente, além de propor ou sugerir soluções e alternativas.

Além da atuação permanente do Conselho como agente de representação da sociedade, o **Seminário Público de Acompanhamento do PMSB**, citado no item anterior, é o mecanismo por meio do qual a sociedade pode se inteirar e manifestar diretamente a sua opinião a respeito da implementação das ações e programas do PMSB.

A opinião e as sugestões da população são valiosas para complementar o plano, pois são informações que não estão usualmente disponíveis em fontes de dados

convencionais. Além disso, permitem realizar um mapeamento das localidades e bairros com maiores problemas, o que facilita o redirecionamento das atenções para os locais que necessitam de uma intervenção mais imediata.

8.4 Revisão do Plano

O plano deve ser atualizado pelo menos a cada 4 anos, de preferência em períodos coincidentes com o PPA, pelo órgão municipal da gestão do saneamento.

Devem ser ajustadas as ações, os programas, o cronograma de execução, incluindo os prazos estabelecidos, entre outros elementos constantes do plano de acordo com o aferido nos relatórios de avaliação anual, seminários públicos de acompanhamento do PMSB, e outros eventos que discutam questões relativas ao saneamento básico.

Também devem ser consideradas as sugestões, reclamações e opiniões da população e do Conselho Municipal que irá tratar do saneamento básico.

Deve ser elaborada uma **versão preliminar da revisão do PMSB**. Esta deverá ser apresentada em **Consulta Pública**, onde possam ser esclarecidas todas as dúvidas da população.

O Conselho deve estar presente para representar a sociedade e, posteriormente, contestar ou aprovar o PMSB.

A partir daí, profissionais do órgão de gestão de saneamento devem realizar as correções e ajustes finais, considerando as questões abordadas na **Consulta Pública** e elaborar a **Versão Final da Revisão do PMSB**. Desta forma, se concretizam os mecanismos para que a tomada de decisões, no setor de saneamento básico, seja mais democrática e participativa.

9 PLANO DE CONTINGÊNCIAS

O Plano de Contingências é um documento de caráter normativo, executivo e preventivo

que objetiva conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais.

O Plano de Contingências é o conjunto de documentos desenvolvidos com o intuito de treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais. Descreve, de forma clara e completa, os riscos, as ações e as responsabilidades de cada instituição interveniente para o enfrentamento de eventos adversos, no caso, relacionados ao sistema de saneamento municipal. Orienta o treinamento e a uniformização das ações para as respostas de controle e combate as ocorrências anormais, de modo a manter, o mais próximo possível, as condições normais de funcionamento dos sistemas perante as ocorrências.

O Plano de Contingências deve concentrar-se nos incidentes de maior probabilidade e não nos catastróficos que, normalmente, são menos prováveis de acontecer. As formas de enfrentamento dos diferentes tipos de falhas com alta probabilidade de ocorrência devem ser, pelo tipo e duração de seus efeitos, incorporadas às rotinas funcionais cotidianas de processos produtivos e instalações operacionais.

A ocorrência de acontecimentos excepcionais deve conduzir à sua investigação, documentação e relato, com vistas a preparar a entidade gestora para possíveis eventos futuros. As ações, parte do Plano de Contingências, podem ser preventivas, emergenciais ou de readequação.

As ações preventivas são desenvolvidas no período de normalidade, consistindo na elaboração de planos e no aperfeiçoamento dos sistemas e, também, no levantamento de ações necessárias para a minimização de acidentes.

O atendimento emergencial ocorre quando as ações são concentradas no período da ocorrência, por meio do emprego de profissionais e equipamentos necessários à superação de anormalidades. Nesta fase, os trabalhos são desenvolvidos em regime de “força tarefa” que podem envolver órgãos de todas as esferas governamentais, além de empresas especializadas.

As ações de readequação concentram-se no período, e após o evento, com o objetivo de promover melhorias no sistema, a partir da avaliação ex post dos eventos e com incorporação das “lições aprendidas”.

O conjunto de documentos que compõe o Plano de Contingências deve abranger o seguinte conteúdo básico: (i) os aspectos gerais relativos às informações e características dos objetos a serem protegidos; (ii) os Planos de Emergência propriamente ditos, caracterizando os tipos

de ocorrência, os estados de severidade ou alerta e as respostas e ações demandadas para o acompanhamento e o encerramento dos processos; (iii) os manuais de Procedimentos Operacionais contendo informações de suporte aos Planos de Emergência e às investigações e análises pós-acidente; e, (iv) as estratégias de comunicação para os agentes e a população.

O primeiro passo na preparação do Plano de Contingências consiste na identificação dos eventos mais suscetíveis de ocorrer em um determinado sistema.

Posteriormente, os eventos excepcionais devem ser agrupados de acordo com os estados de alerta, conforme a gravidade da situação. A Tabela 9.1 apresenta os três estados de alerta recomendados para o presente Plano Municipal de Saneamento Básico.

Tabela 9.1 – Estados de Alerta de Emergência

1	Situação anormal	Incidente, anomalia ou suspeita que pelas suas dimensões ou confinamento, não é uma ameaça para além do local onde foi produzida.
2	Situação de perigo	Acidente que pode evoluir para situação de emergência se não for considerada uma ação corretiva imediata, mantendo-se, contudo, o sistema em funcionamento.
3	Situação de emergência	Acidente grave ou catastrófico, descontrolado ou de difícil controle que originou ou pode originar danos pessoais, materiais ou ambientais; requer ação corretiva imediata para a recuperação do controle e minimização das suas consequências.

Fonte: COBRAPE (2014)

9.1 Ações de emergência

9.1.1 Abastecimento de água

Na Sede do município de Pompéu o serviço de abastecimento de água é realizado apenas pela COPASA. As demais localidades do município são atendidas por vários outros atores. No distrito Silva Campos o serviço de abastecimento de água é realizado pelo Serviço Comunitário de Água e Esgoto (SCAE). Em Reino dos Lagos o abastecimento é de responsabilidade dos próprios moradores. No bairro Dona Joaquina, o serviço é feito por uma associação de moradores locais e se encontra ainda em fase de implantação. No Recanto do Laranjo,

o atendimento do condomínio de casas que se situa à beira da represa Retiro de Baixo é realizada pelo empreendedor. Nos projetos Assentamentos do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA) – 26 de outubro, Queima Fogo e Paulista – os sistemas encontram-se fora de operação.

O município de Pompéu conta com dois tipos de tratamento da água fornecida à população da Sede. Para a água de captação superficial, o tratamento ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) e para a água proveniente de poços artesianos o tratamento é simplificado (cloração e fluoretação) em tanques de contato.

As fragilidades levantadas pela equipe da COBRAPE e pela população quanto ao serviço de abastecimento de água foram relatados no Produto 2 deste contrato. Dentre elas, foram expostos os vazamentos em poços, os lançamentos de esgotos *in natura* próximos aos pontos de captação de água para o abastecimento, a ausência de controle gerencial e operacional e a falta de manutenção em alguns sistemas operados pelas Associações. Esses problemas devem ser solucionados no âmbito do planejamento do município através de medidas que visam a melhoria e a ampliação dos sistemas e dos serviços. Além disso, tais problemas deixam o município suscetível a falhas técnicas e operacionais e a situações anormais que podem prejudicar o abastecimento de água.

Deve-se, portanto, prever as situações excepcionais que podem ocorrer em todas essas fases do sistema de abastecimento de água. Essas ocorrências podem trazer como consequência a falta de água, parcial ou generalizada, dependendo do tipo do acidente e do local em que aconteceu. Isto pode ser ocasionado por fatores como: (i) o nível baixo das águas de mananciais em períodos de estiagem; (ii) a contaminação de mananciais por substâncias tóxicas e a contaminação de mananciais ou do sistema produtor pelo esgoto não tratado; (iii) as falhas no sistema elétrico das instalações de produção e de distribuição de água; (iv) os rompimentos nas redes e nas linhas adutoras de água tratada e; (v) os danos nas estruturas dos reservatórios e das elevatórias de água tratada.

9.1.2 Esgotamento Sanitário

No município de Pompéu, o serviço de coleta e de tratamento do esgoto é realizado apenas para a área urbana do distrito de Silva Campos cuja responsabilidade cabe ao Serviço Comunitário de Água e Esgoto (SCAE) que é operado pela Associação de Moradores (AMOSOC). Cabe destacar que a

SCAE é responsável pela rede coletora e pela ETE Silva Campos.

Na sede é oferecido apenas o serviço de coleta sob a responsabilidade da Prefeitura. Contudo, a construção da ETE Pompéu está em fase de licitação com vistas a atender a população da sede. Nas demais localidades, os efluentes são lançados em fossas rudimentares ou sépticas. Constatou-se que 84% da população total de Pompéu são atendidos pelo serviço de coleta de esgoto, mas apenas 1,25% da população total possuem seu esgoto tratado; de modo que o esgoto *in natura* é lançado diretamente no córrego Mato Grosso. Além disso, o Diagnóstico aponta outros problemas referentes à gestão e à falta de manutenção do sistema de esgotamento sanitário de Pompéu; dentre eles, a inexistência de cadastro técnico da rede coletora.

Todos os problemas apontados no Diagnóstico indicam a necessidade do município investir em melhorias no sistema de esgotamento sanitário, em implantações de novas estruturas (como a construção da ETE) e na gestão do sistema. Todas elas devem ser incluídas no âmbito de planejamento do município. Porém, tais problemas indicam a vulnerabilidade do município para ocorrências causadas por falhas operacionais ou por eventos inesperados. Assim, o município deve se preparar para fornecer rapidamente um resposta às situações adversas por meio de medidas de contingência e de emergência para quaisquer anormalidades que envolvam os sistemas a rede coletora e a ETE Silva Campos. Cabe lembrar que essas ações também deverão ser previstas para o início da operação da ETE na sede.

Para os locais que utilizam fossas rudimentares, as medidas de contingência deverão ser tomadas a fim de garantir a segurança e a saúde da população no momento em que houver algum evento extremo que cause transbordamentos e

alagamentos. Tais medidas compreendem ações como o tapamento das fossas e a remoção da população. Porém, a solução para a falta de sistemas de esgotamento sanitário nessas áreas não inclui ações de contingência e de emergência, pois depende de ações previstas na fase de planejamento para a construção de novas estruturas.

9.1.3 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

De acordo com o Diagnóstico, 86,67% da população de Pompéu têm acesso ao sistema de coleta de resíduos sólidos e 10,71% da população utilizam a queima como disposição final.

Considerando que o sistema da limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos engloba as fases que vão desde a coleta de resíduos, passando pela limpeza urbana até a fase de disposição final, os possíveis eventos que podem vir a comprometer essa sistemática, causando a ausência de coleta de resíduos ou a disposição final inadequada, estão vinculados justamente à gestão da coleta, ou seja, a frequência, guarnição, transporte e destinação final dos resíduos. As ações preventivas de acidentes devem estar relacionadas a essas atividades, aos serviços de comunicação e conscientização da população e à organização das equipes de trabalho.

As situações críticas no caso da limpeza urbana normalmente ocorrem por conta de paralisação no serviço de coleta e limpeza, ou no serviço de operação da destinação final. As causas das possíveis anomalias nos serviços de coleta se dão por paralisação dos serviços do pessoal responsável pelo serviço e avaria ou falha mecânica nos veículos coletores. No caso da destinação final, as causas possíveis podem ocorrer devido: (i) à paralisação dos serviços; (ii) ao rompimento ou escorregamento de células de disposição final; (iii) às eventuais dificuldades de acesso ou de operação das áreas; (iv) à avaria ou falha mecânica nos equipamentos; (v) à

interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica para as instalações e; (vi) à operação na área de destinação final incompatível com os critérios e as normas técnicas.

9.1.4 Drenagem Urbana e Manejo de águas Pluviais

No sistema de drenagem urbana, as falhas e acidentes que podem ocorrer em períodos de chuvas intensas, associadas à impermeabilização do solo, podem trazer como consequências: transbordamentos dos talvegues, cursos d'água, canais e galerias e deslizamentos de encostas. Tais situações podem ocorrer devido a fatores como: precipitação de intensidade acima da capacidade de escoamento do sistema; mau funcionamento do sistema por assoreamento, presença de resíduos e entulhos; obstrução das calhas do rio ocasionada pelo colapso de estruturas e obras de arte (pontes, viadutos); saturação do solo em épocas de chuvas intensas, aliada à declividade excessiva de encostas e das características da geologia local; ocupações inadequadas das encostas por construções de moradias ou infraestruturas diversas. Todos estes fatores podem comprometer a capacidade de escoamento por diminuição da área útil do conduto/curso d'água.

Ao se deparar com situações de emergências, o município deve tomar providências como: (i) comunicar a Defesa Civil, os hospitais, as UBS, as polícias civil e militar, a população e demais instituições interessadas. (ii) comunicar as autoridades de tráfego para controle e desvio do trânsito em áreas inundadas ou alagadas; (iii) providenciar o reparo emergencial das estruturas danificadas e; (iv) quando necessário, providenciar a remoção da população que se encontra ilhada em locais de cheias e de deslizamentos.

O município de Pompéu apresenta baixa densidade populacional e, portanto, pequena parcela de impermeabilização do solo. A sua

macrodrenagem é composta pela malha de drenagem natural sem intervenções significativas, com algumas travessias no viário. Mesmo assim, como consta na etapa de Diagnóstico, o município apresentou duas ocorrências de inundações nos anos de 1997 e 2007.

9.2 Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços e tarifas de contingência

De acordo com os princípios estabelecidos pela Lei 11.445/2007, nas situações críticas na prestação de serviços, as responsabilidades estão divididas em todos os níveis de institucionais, que são:

- **Prestador:** é a quem se atribui a responsabilidade operacional das ações emergenciais. As ações são as listadas nos itens anteriores deste, às quais os prestadores deverão ter planos emergenciais detalhados, que serão submetidos à aprovação prévia do Regulador.
- **Regulador:** aprova os planos detalhados das ações previstas para situações críticas, e acompanha o cumprimento das operações nos períodos de ocorrência de emergências.
- **Titular:** Corresponde o executivo municipal, no caso a Prefeitura, que através do Grupo ou Comitê de Planejamento recebe as informações e monitora o andamento da situação emergencial.

A Lei estabelece regras gerais para o atendimento e funcionamento operacional para os serviços de água e esgoto, de limpeza urbana e drenagem urbana. A Lei 11.445/2007 em seu artigo 46º também prevê a aplicação de mecanismos de tarifas de contingência que é de responsabilidade do ente regulador, para garantir o equilíbrio financeiro da prestação de serviços em momentos de emergência.

9.3 Articulação com os Planos Locais de Redução de Risco e com o Plano de Segurança de Água

O estabelecimento das medidas de contingências deve estar atrelado aos Planos Municipais de Redução de Risco de maneira que as diretrizes e o plano de ação estejam compatíveis e integrados.

De acordo com o Diagnóstico realizado, o município de Pompéu apresenta áreas de risco de inundação ou de alagamentos. Porém, o município não possui um cadastro técnico que permita uma contextualização detalhada dessa situação. Dessa forma, verifica-se a necessidade de estudos que viabilizem a elaboração do Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR), com o mapeamento e o zoneamento das áreas de risco.

O PMRR é uma ferramenta importante a ser atrelada às medidas de contingências do plano de Saneamento, uma vez que identifica as áreas e os graus de risco, dando suporte à tomada de decisão em uma situação de emergência.

O PMRR deve conter: (i) a elaboração ou revisão do mapeamento das áreas de risco, de acordo com a publicação Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios do Ministério das Cidades, para a hierarquização dos níveis em risco baixo, médio, alto e muito alto; (ii) a concepção de intervenções estruturais para cada grau de risco alto e muito alto; (iii) a estimativa de custo das intervenções; (iv) a definição de critérios para priorização de intervenções e da ordem de prioridade entre os níveis de risco; (v) o levantamento de possíveis fontes de captação de recursos para dar suporte às intervenções; (vi) as atividades de capacitação dos técnicos municipais e; (vii) o armazenamento e a sistematização dos dados do PMRR em Sistema de Informação Geográfica (SIG), conforme consta no manual.

Além do Plano de Redução de Risco, existe o Plano de Segurança da Água (PSA), organizado pela Organização Mundial da Saúde e adotado pelo Ministério da Saúde. O PSA pode ser adotado pelas municipalidades para garantir o controle da qualidade de água em um sistema de abastecimento, desde a sua fonte até o consumidor final, através da análise e prevenção de riscos.

O PSA dispõe de procedimentos que estabelecem as medidas de contingência e emergência para garantir a segurança hídrica, com foco em seus parâmetros qualitativos. Dessa forma, torna-se mais uma importante ferramenta que se soma às medidas de contingências e emergências propostas no presente relatório, e que estão inseridas no Plano Municipal de Saneamento. Nesse sentido, ao elaborar o PSA, o município deve compatibilizar as suas diretrizes às medidas de contingência e emergência propostas em seu Plano Municipal de Saneamento Básico.

10 FORMAS DE FINANCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

A promoção de programas de saneamento básico é uma obrigação da União, dos Estados e dos Municípios. Estes devem participar ativamente no financiamento do setor, de modo a disponibilizar recursos orçamentários e não orçamentários.

De acordo com o disposto no Manual de Saneamento Básico, elaborado pelo Instituto Trata Brasil (2012), os serviços de saneamento podem ter diversas formas de financiamento, entre elas estão:

- Cobrança direta dos usuários (taxas ou tarifas);
- Subvenções públicas (orçamentos gerais);
- Subsídios tarifários;

- Inversões diretas de capitais públicos e/ou privados (empresas estatais públicas ou mistas);
- Empréstimos;
- Concessões e Parcerias Público-Privadas.

Em estudos sobre o saneamento básico, normalmente, é analisada a questão do financiamento com base na disponibilidade de recursos orçamentários e não orçamentários para investimento, em especial através de operações de crédito aos operadores. Contudo, a tarifa cobrada aos municípios é a principal fonte de recursos para cobrir os custos operacionais do sistema e remunerar os empréstimos obtidos junto às organizações de fomento com a finalidade de ampliação da rede de serviços (IPEA, 2011).

Por outro lado, esta é uma área aberta à participação de empresas privadas, que podem ser agentes financeiros dos operadores. Os operadores podem, ainda, se beneficiar dos investimentos oferecidos pelo mercado de capitais, obtendo recursos dos investidores privados com interesse em aplicações de longo prazo.

Vale ressaltar que os custos de Operação e Manutenção devem, em teoria, ser pagos pelos usuários através de cobrança efetiva e mensurável quanto à demanda de cada um e quanto à condição de pagamento da população.

O município de Pompéu apresenta carências institucionais, técnicas e financeiras para garantir à população, com seus próprios recursos, serviços de saneamento com qualidade e de forma coerente com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007.

De acordo com o Relatório Resumido da Execução Orçamentária do 6º bimestre de 2013, o município apresenta Receita Corrente referente ao período de novembro a dezembro (2013) no valor de R\$

35.378.368,00. Esse valor, considerando as atividades em outros setores que não o saneamento, não é capaz de arcar com investimentos no setor de saneamento, sendo assim, deve-se buscar recursos de fontes alternativas.

Dentre as principais fontes de financiamento para o saneamento básico destacam-se:

Financiamento às companhias estaduais - através do Ministério das Cidades, por meio do PAC; da emissão de valores imobiliários; e de agências multilaterais e bancos de fomento estrangeiros.

Financiamento aos municípios - através de financiamento descontingenciado, por quotas parte do FPM, por recursos do OGU e da FUNASA; e pela concessão às companhias estaduais e operadoras privadas.

Financiamento ao setor privado – através de bancos nacionais e internacionais, como o BNDES; e fundos públicos de investimento, como FI-FGTS.

Além das fontes citadas anteriormente como Ministério das Cidades, FUNASA e BNDES, podem ser acessados recursos para investimento no setor de saneamento via:

- Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais (Fhidro);
- Secretaria Estadual de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (SEDRU);
- Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG);
- Financiamentos Externos e a Comissão de Financiamentos Externos (Cofix): Banco Mundial (BIRD); Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID); Corporação Andina de Fomento/Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF); Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD).

Informações mais detalhadas sobre cada uma das fontes de financiamento citadas podem ser obtidas no Produto 3 deste PMSB, no item sobre as principais fontes de financiamento para o saneamento.

11 REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Neste PMSB, foram propostas quatro minutas de regulamento, sendo uma para o eixo: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana.

A implementação dos Regulamentos requer o estudo e compreensão das leis municipais. Desta forma, este Plano não visa exaurir o conhecimento jurídico-administrativo do município. As minutas devem ser avaliadas e discutidas tanto pelo Executivo quanto pelo Legislativo Municipal.

Para a elaboração das minutas foram estudados regulamentos de outros municípios, regulamentos vigentes de entes reguladores nacionais e internacionais, além de legislações pertinentes aos quatro eixos do saneamento. Além disso, foram incorporadas complementações de acordo com as particularidades do município e suas respectivas normas legais vigentes disponibilizadas.

A minuta de regulamento dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foi baseada na Resolução nº 40/2013 da ARSAE-MG, selecionada devido a ampla abrangência dos aspectos pertinentes à regulação dos serviços, entre outros fatores.

Nas minutas de regulamento para os serviços de manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana foram incorporadas exigências definidas em diversas normas e regulamentos analisados e considerados adequadas à realidade do município.

Além disso, no produto 7, foram elaboradas minutas que dispõem sobre a instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico e

sobre a Política do Regime Integrado da Prestação, Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços de Saneamento, apresentadas nos Anexo I e Anexo II, deste documento. Estas tornam legítimo o PMSB, determinam condições para a prestação, regulação, fiscalização e controle dos serviços de saneamento básico, além de criar o Conselho Municipal de Saneamento Básico e o Fundo Municipal de Saneamento Básico.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2013.

AGÊNCIA RMBH. AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE. **Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos**: Região Metropolitana de Belo Horizonte e Colar Metropolitano (PMRS). Versão Preliminar. 190 p. 2013.

ANA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Mapa de Vulnerabilidade a Inundações – Brasil**. SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www2.snirh.gov.br/home/webmap/viewer.html?webmap=cf201bd9b2c540fa951b0619006eb2af>>. Acessado em 29 abril de 2014.

ARSAE–MG. AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Resolução ARSAE–MG Nº. 49, de 11 de abril de 2014**. Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG e dá outras providências. 3 p.

BRASIL. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Secretaria de Atenção à Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Pompéu, 2000. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/>>.

_____. **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>.

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: 15 de abril de 2014.

_____. **Carta de Petrolina. 2011**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/outros-documentos>> Acessado em: 20 de março de 2014.

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

_____. **Regiões Hidrográficas**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco/regioes-hidrograficas/>>. Acessado em: 15 jul. 2014.

CEPED, UFSC. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991 A 2010** - Volume Minas Gerais. Florianópolis, 2011.

CERH. CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Deliberação Normativa CERH nº 06 de 04 de outubro de 2002**. Estabelece as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5704>>. Acessado em: 17 jul. 2014.

FJP. FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Centro de Estatística e Informações – CEI: Com Dados de 2007 Ponderados**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/servicos/81-servicos-cei/1859-deficit-habitacional-no-brasil>>. Acessado em: 10 Abril. 2014.

_____. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS**. Pompéu, 2011. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/indicadores-sociais/-imrs-indice-mineiro-de-responsabilidade-social>>. Acessado em: 10 Abril. 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico. 1970, 1980, 1991, 2000, 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=311000&search=minas-gerais|pompeu>>. Acessado em: 23 maio 2014.

_____. **Estimativas Populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013.** www.ibge.gov.br. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acessado em: 05 de janeiro 2014.

IGA. INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS. **Mapa das cidades.** <http://licht.io.inf.br/mg_mapas/mapa/cgi/iga_comeco1024.htm>. Acessado em: 07, 08 e 09 jan.2014.

IGAM. INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Mapas das Bacias Hidrográficas do São Francisco.** Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/geoprocessamento/mapas/1259>>. Acessado em: 15 jul. 2014.

_____. **Relatório Trimestral: Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de Minas Gerais – 2º Trimestre de 2013 (1ª parte).** Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/qualidade_aguas/2014/relatorio-aguas-superficiais-do-2o-trimestre-de-2013-minas-gerais-1o-parte.pdf>. Acessado em: 14,15 e 16 mai. 2014.

_____. **Relatório Trimestral: Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de Minas Gerais – 2º Trimestre de 2013 (2ª parte).** Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/qualidade_aguas/2014/relatorio-aguas-superficiais-do-2o-trimestre-de-2013-minas-gerais-2o-parte.pdf>. Acessado em: 14,15 e 16 mai. 2014.

_____. **Relatório Trimestral: Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do Estado de Minas Gerais – 4º Trimestre de 2013.** Disponível em: <<http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/publicacoes-tecnicas/qualidade-das-aguas/qualidade-das-aguas-superficiais/relatorios-de-avaliacao-da-qualidade-de-agua-superficial/relatorios-trimestrais/6060-2013>>. Acessado em: 16 jul. 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Secretaria de Assuntos estratégicos da Presidência da República. **Saneamento Básico no Brasil: Desenho Institucional e Desafios Federativos.** 2011.

_____. Andréa Wolffenbüttel. **O que é? Índice de Gini.** Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2048:catid=28&Itemid=23>. Acessado em: 20 Abril. 2014.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Manual do Saneamento Básico.** Entendendo o saneamento básico ambiental no Brasil e sua importância socioeconômica. 2012. 67 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Habitação. **Déficit Habitacional no Brasil 2008: Com Dados de 2007 Ponderados.** Brasília, 2008. 139 p.

_____. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).** Brasília, dezembro de 2013b. 173 p.

_____. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Análise situacional do déficit em saneamento básico.** Brasília: Ministério das Cidades, v. II, 2011b. 333 p. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/PANORAMA_Vol_2.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **CNESNet – Dados dos estabelecimentos de saúde.** Disponível em <http://cnes.datasus.gov.br/Lista_Tot_Es_Municipio.asp?Estado=31&NomeEstado=MINAS%20GERAIS>. Acessado em: 02 de junho de 2014.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico do Macrozoneamento Ecológico– Econômico da Bacia Hidrográfica do Rio São Fransico**. Brasília; MMA; 2011.

_____. 2011. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU/MMA. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília: MMA/SRHU. 2011. 289 p.

P. M. Pompéu. Prefeitura Municipal de Pompéu. **Dados secundários**. Pompéu, 2014.

_____. **Lei nº. 1.932/2012, de 06 de novembro de 2012**. Define o novo perímetro urbano de Pompéu.

_____. **Lei nº. 1.525, de 08 de março de 2007**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Pompéu, e dá outras providências.

_____. **Lei nº. 1.407/2007 de 06 de janeiro de 2003**. Limita o Perímetro urbano da cidade.

_____. **Lei nº. 2.062 de 18 de dezembro de 2013**. Dispões sobre o Plano Plurianual para o período de 2014-2017

SEMAD. SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS. **Outorga. Relação deferidos, indeferidos, cancelados e outros**. Disponível em: <<http://outorga.meioambiente.mg.gov.br/outorga/portaria.php>>. Acesso em: 15 de maio de 2014.

STRAHLER, A. N. **Hypsometric (area-altitude) analysis of erosion topology**. Geological Society of America Bulletin, 63 (11): 1117–1142, 1952.

ANEXOS

ANEXO I

ANTEPROJETO DE LEI QUE INSTITUI O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DE POMPÉU (MG) E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS (*)

(*) Preparado pelo Prof. José Maria A.M. Dias. Consultor em Direito Ambiental e Administração Pública. Inscrições: OAB/MG nº 11.222 e CRA/MG nº 391. Especial para a COBRAPE. Belo Horizonte, abril de 2014.

ANTEPROJETO DE LEI

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Pompéu (MG) e dá outras providências

O Prefeito Municipal de Pompéu (MG), no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, sanciona a seguinte Lei:

Art. 1º. Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**), nos termos do Anexo Único que a integra, que contém diretrizes destinadas a formular, aprovar, implantar, promover, executar e avaliar a prestação dos serviços públicos essenciais de saneamento básico no Município, consoante com o que dispõe a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, bem como o que estabelece o Plano Nacional de Saneamento Básico (**PLANSAB**), objeto da Portaria Interministerial nº 571, de 5 de dezembro de 2013, subscrita pelos Ministros de Estado da Casa Civil da Presidência da República, da Fazenda, da Saúde, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Meio Ambiente, da Integração Nacional e das Cidades.

Art. 2º. O Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) instituído por esta Lei será revisto, periodicamente, no prazo não superior a 4 (quatro) anos, e com base anterior à elaboração do Plano Plurianual do Município.

§1º. O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) à Câmara Municipal, e dela fazer constar as alterações consideradas indispensáveis ou necessárias à atualização e consolidação do Plano Plurianual do Município imediatamente anterior.

§2º. Cada revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) deverá guardar compatibilidade com o correspondente Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica, a que o Município integrar, nos termos dos artigos 31 *caput*, 33, IV, 38, III e 39, III da Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§3º. A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) não poderá ocasionar inviabilidade técnica ou estabelecer desequilíbrio econômico-financeiro e patrimonial relativamente à prestação dos serviços que o integram ou estejam delegados a órgão ou entidade local, devendo qualquer acréscimo de custo ter a respectiva fonte de custeio indicada e a anuência da prestadora.

Art. 3º. O Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) objeto da presente Lei guardará compatibilidade com a legislação inerente ao Plano Diretor do Município, nos termos da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade) e legislação posterior, que estabelece diretrizes gerais da política urbana, bem como o disposto na Constituição do Estado, concernente à Região Metropolitana, Aglomeração Urbana e Microrregião, como couber, observada a legislação específica, que deles decorrer e em vigor.

Art. 4º. As despesas de custeio e de investimentos decorrentes da aplicação e da execução da presente Lei correrão por conta das dotações consignadas no orçamento anual e plurianual do Município, bem como em créditos especiais, adicionais, transferências e repasses que lhe forem conferidas.

Art. 5º. Na hipótese de conveniência institucional ou de interesse público, o Município poderá optar pela prestação delegada, compartilhada ou por meio de concessão administrativa ou, ainda, pelo estabelecimento de parceria público-privada para a execução dos serviços públicos essenciais de saneamento básico de que trata esta Lei, no todo ou em parte, observada, respectivamente, a legislação orgânica municipal, a legislação federal e estadual, bem como as normas de posturas municipais aplicáveis.

§1º. A opção pela gestão executiva delegada, compartilhada, consorciada, por concessão ou por parceria público-privada respaldar-se-á, previamente, em pesquisas e estudos técnicos de natureza econômica, social, organizacional, administrativa e gerencial, que serão submetidos previamente à convocação de audiência pública da população do Município, seus distritos (se os houver) ou localidades rurais que o integrem, para efeito de aprovação.

§2º. O processo de audiência pública, em cada caso, será estabelecido, discutido e aprovado, na forma de decreto para tanto baixado pelo Prefeito Municipal.

Art. 6º. O Prefeito Municipal, mediante decreto, baixará as demais medidas e providências de caráter regulamentar e implementar, bem como as de ordem organizacional, administrativa, técnica e gerencial, com o objetivo de efetivar a plena organização, implantação e consecução do Plano Municipal de Saneamento Básico (**PMSB**) do Município de Pompéu (MG) objeto da presente Lei.

Art. 7º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Pompéu (MG) em de de 2014.

Prefeito Municipal

Secretariado

ANEXO II

ANTEPROJETO DE LEI^(*)

Dispõe sobre a Política do Regime Integrado da Prestação, Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos Essenciais de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana, Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas do Município de Pompéu (MG), e dá outras providências.

^(*) Preparado pelo Prof. José Maria A.M. Dias. Consultor em Direito Ambiental e em Administração Pública.
Inscrições: OAB/MG nº 11.222 e CRA/MG nº 391. Belo Horizonte, Junho de 2014.

ANTEPROJETO DE LEI

Dispõe sobre a Política do Regime Integrado da Prestação, Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos Essenciais de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana, Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas do Município de Pompéu (MG), e dá outras providências

O Prefeito Municipal de Pompéu (MG), no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município e tendo em vista o disposto na Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como na Lei Federal 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sanciona a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º. A prestação, regulação, regime tarifário, fiscalização e controle dos serviços públicos essenciais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas no Município de Pompéu (MG) reger-se-ão pelas normas constantes desta Lei, com observância da legislação federal, estadual e municipal, que lhe forem compatíveis e aplicáveis e tem por finalidade:

- I. garantir a universalização do atendimento, promovendo a equidade no acesso dos serviços públicos essenciais indicados neste artigo;
- II. assegurar a qualidade dos serviços e a plena satisfação dos usuários;
- III. atrair recursos financeiros para investimentos na expansão e na melhoria dos serviços, incluindo a participação de agentes privados no financiamento e na prestação dos serviços;

- IV. promover a competição pelo mercado e estimular a eficiência e a auto-sustentação financeira dos serviços, bem como a redução dos seus custos;
- V. disciplinar a utilização dos recursos públicos do Município nos subsídios ao investimento e ao atendimento dos consumidores de mais baixa renda;
- VI. garantir livre concorrência para a prestação dos serviços, bem como o monopólio de sua prestação;
- VII. assegurar a proteção ao meio ambiente, na forma da legislação aplicável.

Art. 2º. A prestação dos serviços indicados no artigo anterior é considerada essencial por observar o princípio da continuidade e tendo como principais objetivos:

- I. o atendimento das necessidades da vida e do bem-estar da população
- II. a preservação da saúde pública e do meio ambiente;
- III. a promoção do desenvolvimento social e econômico.

Parágrafo único. O inadimplemento do consumidor relativamente à prestação dos serviços será devidamente identificado e analisado e receberá o tratamento jurídico adequado na forma da legislação aplicável em especial o Código de Defesa do Consumidor CDC, objeto da Lei Federal nº 8.078/1990.

Art. 3º. Para os efeitos desta Lei considera-se saneamento básico o conjunto de serviços, infraestrutura, instalações e atividades operacionais de:

- I. abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumento de medição;
- II. esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
- III. limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domésticos e dos resíduos sólidos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, inclusive a triagem para fins de reúso, reciclagem ou compostagem, e os serviços de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública;
- IV. drenagem e manejo de águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Art. 4º. Os recursos hídricos não integram os serviços de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para o lançamento de esgotos sanitários está sujeita à outorga de direito de uso, nos termos da Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Art. 5º. Não constitui serviço público de saneamento a ação executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

Art. 6º. A fim de cumprir e observar o disposto no art. 30, incisos I a IX da Constituição Federal de 1988 bem como o contido nos arts..... da Lei Orgânica do Município de Pompéu (MG), no que concerne ao saneamento básico, consideram-se como de interesse local, respectivamente:

- I. a observação e o incentivo à adoção de posturas e práticas sociais e econômicas ambientalmente sustentáveis;
- II. a adequação das atividades e ações econômicas, sociais, urbanas e rurais e do Poder Público às imposições do equilíbrio ambiental;
- III. a busca permanente de soluções negociadas entre o Poder Público, a iniciativa privada e a sociedade civil para a redução dos impactos ambientais;
- IV. a instituição, o planejamento e a fiscalização de programas de desenvolvimento urbano nas áreas de habitação e saneamento básico, de acordo com as diretrizes estabelecidas na legislação federal, sem prejuízo do exercício da competência comum correspondente;
- V. a ação na defesa e conservação ambiental no âmbito regional e dos demais municípios vizinhos, mediante convênios e consórcios;
- VI. a defesa e conservação das áreas de mananciais, das reservas florestais e demais áreas de interesse ambiental;
- VII. o licenciamento e fiscalização ambiental com o controle das atividades potencial ou efetivamente produzam degradação ou poluição;
- VIII. a melhoria constante da qualidade do ar, da água, do solo, da paisagem e dos níveis de ruído e vibrações, mantendo-os dentro dos padrões técnicos estabelecidos pelas legislações de controle de poluição ambiental federal, estadual e municipal no que couber;
- IX. o acondicionamento, a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos;

- X. a captação, o tratamento e a distribuição de água, assim como o monitoramento de sua qualidade;
- XI. a coleta, a disposição e o tratamento de esgotos;
- XII. o reaproveitamento de efluentes destinados a quaisquer atividades;
- XIII. a drenagem e a destinação final das águas;
- XIV. o cumprimento de normas de segurança no tocante à manipulação, armazenagem e transporte de produtos, substâncias, materiais e resíduos perigosos ou tóxicos;
- XV. a conservação e recuperação dos rios, córregos e matas ciliares e áreas florestadas;
- XVI. a garantia de crescentes níveis de salubridade ambiental, através do provimento de infraestrutura sanitária e de condições de salubridade das edificações, ruas e logradouros públicos;
- XVII. monitoramento de águas subterrâneas visando à manutenção dos recursos hídricos para as atuais e futuras gerações, exigindo o cumprimento da legislação;
- XVIII. a criação programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básicos.

Art. 7º. Para o estabelecimento da Política Municipal de Saneamento Básico serão observados os seguintes princípios fundamentais:

- I. universalização do acesso;
- II. integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e de modo a maximizar a eficácia das ações e resultados;
- III. abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV. disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V. adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI. articulação com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

- VII. eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII. utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX. transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X. controle social;
- XI. segurança, qualidade e regularidade;
- XII. integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Art. 8. Para o estabelecimento da Política Municipal de Saneamento Básico no que se refere à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas deverão ser observados os seguintes princípios e orientações técnicas:

- I. conhecer, coordenar, projetar e executar os serviços específicos de identificação, registro, delimitação, roçagem, desassoreamento, bem como a construção, manutenção, preservação quando cabível e limpeza dos sistemas de águas pluviais urbanas, que drenam o Município;
- II. cuidar dos aspectos relacionados com o bom funcionamento da mobilidade urbano local, por meios e equipamento adequados de passagem e trânsito de pessoas e veículos;
- III. examinar e ajustar planos de loteamentos, desmembramentos e fracionamento de terrenos, rejeitando, alterando ou aprovando os projetos pertinentes ao sistema de escoamento de águas pluviais locais, e zelar pela observância das restrições relativas às faixas não edificáveis de proteção dos córregos e canais que drenam o Município, observada a legislação federal, estadual de posturas municipais cabíveis.

§1º. Na hipótese de cobrança de tarifa decorrente da prestação pública dos serviços e obras e sua continuidade será esta objeto de regulação e cobrança mediante Resolução do Conselho Consultivo Regulatório e Tarifário do Município como previsto na lei que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Pompéu (MG) e dá outras providências.

CAPÍTULO II DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES EXECUTORAS DA POLÍTICA MUNICIPAL INTEGRADA DE SANEAMENTO BÁSICO E DAS FORMAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 9. A prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos por entidade que não integre a administração pública municipal observarão as formas consentidas pela Legislação Federal específica, bem como nos termos do art. 241 da Constituição Federal.

§1º. Os serviços poderão ser autorizados para usuários e consumidores organizados em cooperativas, associações civis ou condomínios, observada a legislação federal aplicável e desde que se limite respectivamente a:

- I. determinado condomínio;
- II. localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, nas quais outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamentos dos usuários ou consumidores.

§2º. Na autorização prevista no parágrafo anterior deverá constar a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termos específicos, instruídos com os respectivos cadastros técnicos.

Art. 10. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

- I. a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços;
- II. a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta lei, incluindo a designação da entidade ou órgão de regulação e de fiscalização;
- III. a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

Art. 11. Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso II do artigo anterior deverão prever:

- I. a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;
- II. inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos, em conformidade com os serviços a serem prestados;
- III. as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;
- IV. as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, em regime de eficiência, incluindo:
 - a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
 - b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;
 - c) a política de subsídios;

- V. mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços;
- VI. as hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços.

§ 1º. Os contratos não poderão conter cláusulas que prejudiquem as atividades de regulação e de fiscalização ou de acesso às informações sobre serviços contratados.

§ 2º. Na prestação regionalizada, o disposto neste artigo e no anterior poderá se referir ao conjunto de municípios por ela abrangidos.

Art. 12. Nos serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá se regulada por contrato e haverá órgão único encarregado das funções de regulação e de fiscalização.

Parágrafo Único. Na regulação deverá ser definido, pelos menos:

- I. as normas técnicas relativas à qualidade e regularidade dos serviços aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;
- II. as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores dos serviços;
- III. a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;
- IV. os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;
- V. o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

Art. 13. O contrato a ser celebrado entre os prestadores de serviços a que se refere o artigo anterior deverá conter cláusulas que estabeleçam pelo menos:

- I. as atividades ou insumos contratados;
- II. as condições recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou aos insumos;
- III. o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;
- IV. os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;
- V. os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;
- VI. as hipóteses de extinção, inadmitida a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;

- VII. as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento;
- VIII. a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

CAPÍTULO III DA PARTICIPAÇÃO REGIONALIZADA EM SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Art. 14. O Município de Pompéu (MG) poderá participar de prestação regionalizada de serviços de saneamento básico que é caracterizada por:

- I. um único prestador dos serviços para vários municípios, contíguos ou não;
- II. uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive sua remuneração;
- III. compatibilidade de planejamento.

§1º. Na prestação de serviços de que trata este artigo, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas, respectivamente:

- I. por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação técnica entre entes da Federação, obedecido o disposto no art. 241 da Constituição Federal;
- II. por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

§2º. No exercício das atividades de planejamento dos serviços a que se refere o *caput* deste artigo, o titular poderá receber cooperação técnica do estado e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores.

Art. 15. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico poderá ser realizada por:

- I. órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual ou municipal;
- II. empresa a que se tenha concedido os serviços;
- III. parceria público privada (PPP).

§ 1º. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a um Plano Municipal Regulatório de Saneamento Básico elaborado para o conjunto dos municípios.

§ 2º. Os prestadores deverão manter sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço para cada um dos municípios atendidos.

CAPÍTULO IV DA REGULAÇÃO E DO CONTROLE

Art. 16. Nos termos desta Lei, o exercício da função de regular não poderá ser exercido por quem presta o serviço e atenderá aos seguintes princípios:

- I. independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira do órgão regulador;
- II. transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Art. 17. São objetivos da regulação:

- I. estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II. garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III. prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- IV. definir tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiros dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzem a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade;
- V. definir as penalidades;
- VI. definir ou estabelecer outros objetivos regulamentares pertinentes.

Art. 18. O órgão ou a entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos, mediante Resolução referendada pelo Prefeito Municipal:

- I. padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- II. requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- III. as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;
- IV. regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
- V. medição, faturamento e cobrança de serviços;
- VI. monitoramento dos custos;
- VII. avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- VIII. plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

- IX. subsídios tarifários e não tarifários;
- X. padrões de atendimento ao público e mecanismo de participação e informação;
- XI. medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

§ 1º. As normas previstas neste artigo deverão fixar prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 2º. O órgão ou entidade fiscalizadora deverá receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 19. Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, poderão ser adotados os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou prestação.

Art. 20. Os prestadores de serviços de saneamento básico deverão fornecer ao órgão ou entidade reguladora todos os dados e informações necessárias para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º. Inclui-se entre os dados e informações a que se refere o *caput* deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º. Compreendem-se nas atividades de regulação a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

Art. 21. Deve ser dada publicidade aos relatórios, estudos e decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§1º. Excluem-se do disposto no *caput* deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§2º. A publicidade a que se refere o *caput* deste artigo deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de site na internet.

Art. 22. É assegurado aos usuários e consumidores dos serviços públicos de saneamento básico:

- I. amplo acesso às informações sobre os serviços prestados;
- II. prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;
- III. acesso ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pelo órgão ou entidade reguladora;

- IV. acesso ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços;
- V. outros acessos afins.

CAPÍTULO V DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Art. 23. O regime de serviços integrados de saneamento básico de que trata esta Lei terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

- I. de abastecimento de água e esgoto sanitário: por tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou conjuntamente;
- II. de limpeza urbana e manejo de resíduos urbanos: por taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;
- III. de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de taxa ou tarifa, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

§ 1º. Na instituição das tarifas, preços públicos e taxas para aos serviços de saneamento básico serão observadas as seguintes diretrizes:

- I. ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda os serviços;
- II. geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- III. inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- IV. recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- V. remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- VI. estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VII. incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º. O Município poderá adotar subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 24. Observado o disposto no artigo anterior, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

- I. categorias de usuários, distribuídos por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- II. padrões de uso ou de qualidade requeridos;
- III. quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;
- IV. custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- V. ciclos significativos de aumento de demanda dos serviços, em períodos distintos;
- VI. capacidade de pagamento dos consumidores.

Art. 25. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda poderão ser:

- I. diretos: quando destinados a usuários determinados;
- II. indiretos: quando destinados ao prestador dos serviços;
- III. tarifários: quando integrarem a estrutura tarifária;
- IV. fiscais: quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;
- V. internos a cada titular ou localidades: nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

Art. 26. O reajuste de tarifas de serviços públicos de saneamento básico será realizado observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 27. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

- I. periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;
- II. extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§1º. As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelo órgão ou entidade reguladora, ouvidos os usuários e os prestadores dos serviços.

§ 2º. Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§3º. O órgão ou entidade reguladora poderá autorizar o prestador dos serviços a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da Lei Federal nº. 8.987/95, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, sem prejuízo de demais legislação federal compatível.

Art. 28. As tarifas devem ser fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação à sua aplicação.

Parágrafo único. A fatura a ser entregue ao usuário final deverá ter seu modelo aprovado pelo órgão ou entidade reguladora, que definirá os itens e custos a serem explicitados.

Art. 29. Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o regulador.

Art. 30. Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores constituirão créditos perante o titular, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços, nos termos das normas regulamentares e contratuais.

§1º. Não gerarão crédito perante o titular os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§2º. Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pelo órgão ou ente regulador.

§3º. Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir garantia de empréstimos aos delegatários, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

CAPÍTULO VI DOS ASPECTOS TÉCNICOS

Art. 31. Nos termos desta Lei, os serviços prestados atenderão a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e as condições operacionais e de manutenção dos sistemas.

Art. 32. Toda edificação urbana permanente será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponível e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços, ressalvadas as disposições em contrário da entidade de regulação e do meio ambiente.

§ 1º. Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, observadas as normas reguladoras.

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

CAPÍTULO IX DO FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - FMSB

Art. 33. Fica criado no Município de Pompéu (MG) o Fundo Municipal de Saneamento Básico - **FMSB**, vinculado a (órgão: Secretaria/indicar), que reger-se-à pelas normas constantes dos artigos 71 a 74 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, que estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, bem como pelas Instruções Normativas do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais e as estabelecidas no Orçamento Geral do Município e de acordo com os princípios da unidade e universalidade.

Parágrafo único. Os recursos do **FMSB** serão aplicados exclusivamente em saneamento básico no município, após consulta ao Conselho Municipal de Saneamento.

Art. 33. Os recursos do **FMSB** serão provenientes de:

- I. repasses de valores do Orçamento Geral do Município;
- II. percentuais da arrecadação relativa a tarifas e taxas decorrente da prestação dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água, de coleta e tratamento de esgotos, resíduos sólidos e serviços de drenagem urbana ou imposição de multas;
- III. valores de financiamentos de instituições financeiras e organismos públicos ou privados, nacionais ou estrangeiros;
- IV. valores recebidos a fundo perdido;
- V. quaisquer outros recursos destinados ao Fundo.

§1º. O resultado dos recolhimentos financeiros será depositado em conta bancária exclusiva e poderá ser aplicado no mercado financeiro ou de capitais de maior rentabilidade, sendo que

tanto o capital como os rendimentos somente poderão ser usados para as finalidades específicas descritas nesta lei.

§2º. Os procedimentos contábeis inerentes ao **FMSB** serão executados pelo órgão próprio de contabilidade geral do Município.

§3º. A administração executiva do **FMSB** será de exclusiva responsabilidade do Poder Executivo Municipal.

CAPÍTULO VIII DO CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO³

Art. 34. Fica criado o Conselho Municipal de Saneamento Básico como órgão superior de assessoramento e consulta da administração municipal, com funções consultivas, fiscalizadoras e deliberativas no âmbito de sua competência, conforme dispõe esta Lei.

Art. 35. São atribuições do Conselho Municipal de Saneamento:

- I. elaborar seu regimento interno;
- II. dar encaminhamento às deliberações da Conferência Nacional de Saneamento Básico;
- III. articular discussões para a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- IV. opinar sobre questões de caráter estratégico para o desenvolvimento da cidade quando couber;
- V. deliberar e emitir pareceres sobre propostas de alteração da Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico e dos regulamentos;
- VI. acompanhar a execução do desenvolvimento de planos e projetos de interesse do desenvolvimento do município;
- VII. deliberar sobre projetos de lei de interesse da política do saneamento municipal, antes do seu encaminhamento a Câmara de Vereadores;
- VIII. acompanhar a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico previsto nesta lei;
- IX. apreciar e deliberar sobre casos não previstos na Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico e na legislação municipal correlata;
- X. referendar as Resoluções do Conselho Consultivo Regulatório e Tarifário.

Art. 36. O Conselho será composto de 10 (dez) membros efetivos, além de seus respectivos suplentes, com mandato de 02 (dois) anos, admitida a recondução, sendo o secretário

³ No caso da já existência do Conselho Municipal de Saneamento, desconsiderar o Capítulo VIII.

municipal de meio ambiente membro nato, e os demais, nomeados por decreto do prefeito, da seguinte forma:

- I. quatro representantes do governo municipal, sendo indicados:
 - a) um pelo Conselho Municipal da Saúde;
 - b) um pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental;
 - c) um pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente;
 - d) Um pelas empresas e/ou autarquias prestadoras de serviços de saneamento ao município.
- II. um membro indicado por organizações não-governamentais;
- III. dois membros indicados por entidades de representação profissional;
- IV. dois membros indicados pelas associações de moradores.

§1º. Os membros devem exercer seus mandatos de forma gratuita, vedada a percepção de qualquer vantagem de natureza pecuniária.

§2º. O suporte técnico e administrativo necessário ao funcionamento do Conselho será prestado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

§3º. As reuniões do Conselho são públicas, facultado aos munícipes solicitar, por escrito e com justificativa, que se inclua assunto de seu interesse na pauta da primeira reunião subsequente.

§4º. O conselho será presidido pelo titular da Secretaria Municipal de Meio Ambiente⁴, órgão responsável pela implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico a pelas deliberações deverão ser aprovadas por voto da maioria, cabendo ao presidente o voto de desempate.

Art. 37. São atribuições do Presidente do Conselho Municipal de Saneamento Básico:

- I. convocar e presidir as reuniões do Conselho;
- II. solicitar pareceres técnicos sobre temas de relevante na área de saneamento e nos processos submetidos ao Conselho;
- III. firmar as atas das reuniões e homologar as resoluções e decisões;
- IV. praticar os demais atos compatíveis ou que lhe forem submetidos.

⁴ Conforme a existência

CAPÍTULO IX DA PARTICIPAÇÃO POPULAR

Art. 38. O instituto da participação popular reconhecido por esta Lei tem por objetivo valorizar e garantir a presença e o envolvimento de comunidades, do Município de Pompéu (MG), de forma pacífica e organizada com vistas à colaboração perante a gestão pública e nas atividades políticas e administrativas relacionadas com o saneamento básico local e de municípios vizinhos.

Art. 39. A garantia da participação dos cidadãos é responsabilidade do governo municipal e tem por objetivos:

- I. a socialização do homem e a promoção do seu desenvolvimento integral como indivíduo e membro da coletividade;
- II. o pleno atendimento das aspirações coletivas no que se refere aos objetivos e procedimentos da gestão pública, influenciando nas decisões e no seu controle;
- III. a permanente valorização e aperfeiçoamento do poder público como instrumento a serviço da coletividade
- IV. a busca de solução integrada de questões que envolvam a prestação dos serviços públicos essenciais de saneamento básico municipal.

CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 40. À Prefeitura Municipal de Pompéu (MG), por seus órgãos e entidades, compete promover a capacitação sistemática de seus servidores a fim de garantir a eficiência e a eficácia desta Lei e demais normas pertinentes relacionadas com a prestação dos serviços públicos essenciais de saneamento básico.

Art. 41. Ao prestador de serviços de saneamento básico compete promover a capacitação sistemática dos seus servidores para garantir a aplicação e a eficácia e efetividade desta Lei e demais normas pertinentes.

Art. 42. Esta Lei e sua implementação sujeitar-se-á a contínuo acompanhamento, revisão e adaptação às circunstâncias emergentes e será revisto em prazo não superior 4 (quatro) anos.

Art. 43. Ao Poder Executivo Municipal compete dar ampla divulgação do conteúdo desta Lei e das demais normas municipais referentes ao saneamento básico.

Art. 44. Os regulamentos decorrentes desta Lei dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas baixados por decreto do Poder Executivo, após aprovação do Conselho Municipal de Saneamento Básico e enquanto não forem editados os regulamentos específicos ficam em uso as atuais normas e procedimentos relativos aos serviços de água e esgotos sanitários, bem como as tarifas e preços públicos em vigor, que poderão ser reajustadas anualmente pelos índices de correção setoriais.

Art. 45. As providências relativas à pré e pós-extinção de contratos de concessão dos serviços públicos essenciais de que trata esta Lei observarão as disposições constantes da Lei Federal nº 8.987/1995, de modo especial as contidas nos artigos 23 e 35 a 39, incisos e parágrafos sem prejuízo de outros compatíveis.

Art. 46. Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Prefeito Municipal

Secretariado