



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça

Produto 1 – Plano de Trabalho, Programa de
Mobilização Social e Programa de Comunicação
Social.

Contrato de Gestão Nº: 002/2012

Ato Convocatório Nº: 007/2013

Contrato Nº: 013/2013

Fevereiro/2014



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Revisão	Data	Breve Descrição	Autor	Supervisor	Aprovador
02	17/02/2014	Minuta de Entrega	DOQ / JSN	JLAC	HTAN
01	03/02/2014	Minuta de Entrega	DOQ / JSN	JLAC	HTAN
00	14/01/2014	Minuta de Entrega	GK	JLAC	HTAN

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MORRO DA GARÇA

PRODUTO 1 – PLANO DE TRABALHO, PLANO DE MOBILIZAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Elaborado por: Débora Oliveira Queiroz
Jaqueline Serafim do Nascimento

Supervisionado por: José Luiz de Azevedo
Campello

Aprovado por: Hildemano Teixeira Amorim Neto

Revisão	Finalidade	Data
01	03	03/02/2014

Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação



CONSORCIO GESOIS BRASIL AMBIENTAL
Avenida José Cândido da Silveira, 447,
Cidade Nova – Belo Horizonte / MG
CEP: 31.170-193
Tel (31) 3481.8007
www.gesois.org.br



Avenida José Cândido da Silveira, nº 447 Bairro Cidade Nova
Cep: 31.170-193 - Telefone: (31) 3481.8007
www.gesois.org.br



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar o **Produto 1 – Plano de Trabalho da equipe técnica do Consórcio Gesois – Brasil Ambiental, oriundo do contrato de prestação de serviços para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico, firmado com Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo)**. O documento busca, de forma detalhada definir em seu escopo as diretrizes gerais para desenvolvimento dos estudos, análises e diagnósticos, que subsidiarão a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Morro da Garça, que abrangerá os setores de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem pluvial. O documento terá como referência a Lei Federal 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, e as definições do Termo de Referência do Ato Convocatório 007/2013. A proposta busca, ainda, compatibilizar e integrar as políticas públicas já adotadas.

Além disso, neste volume objetiva-se elucidar os aspectos metodológicos do trabalho e suas estratégias de atuação, sendo detalhadas as ações para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do PMSB e da sua participação no processo de elaboração do mesmo. Por meio deste planejamento organiza-se o processo e os canais de participação na elaboração do Plano e na avaliação dos serviços públicos de Saneamento Básico (inciso IV, do art. 3º, da Lei Federal 11.445/07), com vistas a uma efetiva gestão do Saneamento Ambiental no Município Morro da Garça.

O escopo do PMSB de Morro da Garça inclui o desenvolvimento de atividades resultando em um conjunto de produtos específicos, a saber:

- ✓ Produto 1 - Plano de Trabalho;
- ✓ Produto 2 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico;



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- ✓ Produto 3 - Prognósticos e Alternativas para a Universalização dos Serviços;
- ✓ Produto 4 - Programas, Projetos e Ações;
- ✓ Produto 5 - Ações para Emergências e Contingências;
- ✓ Produto 6 - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico;
- ✓ Produto 7 - Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática;
- ✓ Produto 8 - Relatório Final do Plano - Documento Síntese.

A seguir encontram-se dispostos os dados gerais da contratação dos serviços de elaboração do PMBS do Município de Corinto e Morro da Garça:

- Contratante: **Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo.**
- Contrato **Nº 13/2013.**
- Assinatura do Contrato em: **26 de novembro de 2013.**
- Assinatura da Ordem de Serviço em: **26 de novembro de 2013.**
- Serviço Contratado: **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Corinto/MG e Morro da Garça/MG;**
- Prazo de Execução: **10 meses, a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.**
- Cronograma: **ver Cronograma Físico de Desenvolvimento das Atividades desse relatório.**
- Valor: **R\$ 476.000 (quatrocentos e setenta e seis mil reais).**



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	OBJETIVO GERAL DO PMSB	12
2.1	Objetivos específicos do PMSB	12
3.	OBJETIVOS DO PRODUTO 1	14
3.1	Plano de trabalho	15
3.2	Mobilização social	15
3.3	Comunicação	15
4.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENÁRIO LEGAL DAS ATRIBUIÇÕES DE COMPETÊNCIAS DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO	18
5.	O PAPEL DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS E ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO	20
6.	BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS	22
6.1	Clima	30
6.2	Hidrografia	30
7.	A SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO	32
8.	INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA	38
9.	INFORMAÇÕES INICIAIS SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO	41
9.1	Abastecimento de água	41
9.2	Esgotamento sanitário	43
9.3	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos	46
9.4	Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	48
10.	JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	52
11.	BASES PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO	54



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

12.	METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS	58
13.	DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	67
14.	EQUIPE TÉCNICA	76
15.	CALENDÁRIO RESUMO DE ATIVIDADES	77
16.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	78
17.	PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	83
17.1	Justificativa	84
17.2	Objetivos	85
17.2.1	Objetivos específicos	85
17.3	Metodologia	85
17.4	Ações e atividades propostas	88
17.5	Planilhas de Custos	95
17.6	Processo de divulgação e mobilização da social.....	98
18.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
19.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	107
20.	EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORACAO DO DOCUMENTO	110
21.	ANEXO I – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO COM OS PREFEITOS	111
22.	ANEXO II – DECRETO DE CRIAÇÃO DO GRUPO CONSULTIVO	112
23.	ANEXO III – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO SUBCOMITÊ DO RIO BICUDO	116



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

LISTA DE NOMENCLATURAS E ABREVIATURAS

ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

AGB - Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas

ANA - Agência Nacional de Águas

CTPC - Câmara Técnica de Planejamento, Projetos e Controle

CBH - Comitê de Bacias Hidrográficas

CBHSF - Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos

CF - Constituição Federal

CMRR - Centro Mineiro de Referência em Resíduos

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental

CORESAD - Consórcio de Saneamento da Central de Minas Gerais

DATASUS - Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde

DSG - Diretoria de Serviço Geográfico

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

GEOMINAS - Geoprocessamento de Minas Gerais

GEOSNIC - Sistema de Informações das Cidades

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente

FIP - Fundação Israel Pinheiro

GEF - Global Environment Fund

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IGAM - Instituto de Gestão das Águas Mineiras

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INSEA - Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável

OEA - Organização dos Estados Americanos

PDRH - Plano Diretor de Recursos Hídricos

PECS - Plano Estadual de Coleta Seletiva

PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

PBHSF - Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

PNSA - Plano Nacional de Saneamento Ambiental

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

PROSAM - Programa de Saneamento das Bacias do Arrudas e do Onça

SAAE's - Sistemas Autônomos de Água e Esgoto

SIG - Sistemas de Informações Geográficas

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SCBH - Subcomitê de Bacias Hidrográficas

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características Gerais da Bacia do Rio das Velhas	24
Quadro 2: Síntese das interferências e parâmetros relevantes na qualidade das águas superficiais na UTE Rio Bicudo.....	33
Quadro 3: Características hidrológicas da UTE Bicudo.....	33
Quadro 4: Serviços de Esgotamento sanitário na UTE Rio Bicudo	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: UTE´s e Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH) do Baixo Curso do Rio das Velhas	26
Tabela 2: Sistemas de Abastecimento de Água – Morro da Garça/MG	42
Tabela 3: Sistemas de Esgotamento Sanitário – Morro da Garça/MG	44
Tabela 4: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbano Morro da Garça /MG. ...	47
Tabela 5: Drenagem Pluvial – Morro da Garça/MG	49
Tabela 6: Equipe Técnica – Consórcio Gesois-Brasil Ambiental.....	76
Tabela 7: Oficinas de Capacitação	90
Tabela 8: Conferência para recebimento das propostas.....	91
Tabela 9: Audiências Públicas	93
Tabela 10: Seminário de Encerramento.....	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos, inserção regional da Bacia do Rio das Velhas e Sub-bacia Rio Bicudo	27
Figura 2: Localização do Município em relação a Bacia do Rio das Velhas	28
Figura 3: Qualidade das Superficiais, IGAM 2007.....	29



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Figura 4: Limite Sub-bacia Rio Bicudo, em destaque os municípios de Corinto e Morro da Garça.....	36
Figura 5: Localização do Município em relação à Sub-bacia do Rio Bicudo.....	37
Figura 6: Acessos à Morro da Garça, Google Maps, 2013.....	39
Figura 7: Modelo Digital de Elevação Sub-bacia do Rio Bicudo.....	40
Figura 8: Ponto captação da COPASA	43
Figura 9: Estação de tratamento de esgoto	45
Figura 10: Aterro Sanitário.....	48
Figura 11: Reunião de assinatura do Contrato.....	55
Figura 12: 1ª Reunião com os prefeitos e técnicos dos municípios.....	56
Figura 13: Reunião Subcomitê Bicudo.....	56
Figura 14: Reunião com os Secretários	57
Figura 15: Etapas para a elaboração do PMSB, Ministério das Cidades, 2006.....	66
Figura 16: Etapas para a elaboração do PMSB, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013.	70
Figura 17: MACROATIVIDADE 1, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013	71
Figura 18: MACROATIVIDADE 2, Consórcio Gesois- Brasil Ambiental, 2013.....	72
Figura 19: MACROATIVIDADE 3, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013	73
Figura 20: MACROATIVIDADE 4, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013	74
Figura 21: MACROATIVIDADE 5, Consórcio Gesois- Brasil Ambiental, 2013.....	75



1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) está previsto na Lei Federal 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico e para a política federal de Saneamento Básico. A citada Lei Federal conceitua o termo Saneamento Básico, como sendo o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) *abastecimento de água potável;*
- b) *esgotamento sanitário;*
- c) *limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;*
- d) *drenagem e manejo das águas pluviais urbanas;*

Ainda de acordo com a Lei Federal 11.445/2007, a implantação de uma política efetiva de saneamento necessita da ação de planejamento, prevista em seu artº 9 no qual cria-se a exigência de planejar, atribuindo ao titular dos serviços, *formular a política pública de Saneamento Básico, devendo para tanto elaborar os planos de Saneamento Básico*. Tal titularidade foi atribuída aos municípios, sendo o PMSB condição primordial legal, conforme art. 11 inciso I:

Art. 11: São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de Saneamento Básico:

I - a existência de plano de Saneamento Básico.

Tal plano dever apresentar claramente os objetivos, metas, prazos e ações para a universalização do saneamento em um horizonte de 20 anos e metas de curto, médio e longo prazo, além de revisão de conteúdo a cada quatro anos.

Dessa forma, o Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento estratégico de planejamento e gestão participativa com o objetivo de atender ao que determina os preceitos da Lei Federal 11.445/2007 (LELIS, 2011). Tal instrumento



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

deve priorizar, um dos princípios fundamentais dessa Lei que é a universalização dos serviços de Saneamento Básico, para que todos tenham acesso ao abastecimento de água com qualidade e em quantidade suficiente às suas necessidades, à coleta e tratamento adequados do esgoto e dos resíduos sólidos, bem como ao manejo correto das águas pluviais, dentro da perspectiva de equilíbrio social e manutenção dos ecossistemas locais.

O planejamento dos serviços de saneamento foi ao longo do tempo objeto de formulação direta dos prestadores de serviços – empresas concessionárias, órgãos públicos de prestação direta e às vezes até por empresas terceirizadas. Os modelos de planos, programas e projetos elaborados neste contexto cumprem uma função planejadora que certamente permanecerá, contudo agora como detalhamento de um planejamento maior, dado pelo PMSB.

No PMSB observa-se todo o método consagrado de formulação de um conjunto de estudos que têm como objetivo conhecer a situação atual do Município e planejar ações e alternativas para a universalização dos serviços públicos de saneamento, dentro de uma perspectiva de manutenção ambiental e respeito social. Enquanto instrumento fundamental de Implementação da Política de Saneamento Básico, o que difere o PMSB é seu caráter impositivo e legal, particularmente na formulação de metas, e que se assenta nos pilares institucionais precisos, entre os quais:

- O diálogo com a sociedade implícito na sua formulação e sua negociação amigável diante das possibilidades técnicas e econômicas concretas de efetivação;
- O efeito legal dos contratos de prestação que derivam das metas do Plano; e
- A garantia real de efetivação das metas dentro das possibilidades definidas, o marco regulatório de acompanhamento desses contratos e ainda a informação e o retorno de satisfação da sociedade.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

O artigo 19 da Lei Federal 11.445/2007 compreende de forma abrangente a abordagem do Plano e que resumidamente são:

- Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, apontando as causas das deficiências detectadas;
- Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização e respectivos programas, projetos e ações necessárias para atingi-las;
- Ações para emergências e contingências;
- Mecanismos e procedimentos para avaliação das ações programadas.

2. OBJETIVO GERAL DO PMSB

O objetivo geral do Plano Municipal de Saneamento Básico estabelece o planejamento das ações com participação popular e atendimento aos princípios da Política Nacional de Saneamento Básico e da Política Municipal de Saneamento Ambiental, em consonância com a Lei Federal 11.445/2007, com vistas à melhoria da salubridade ambiental, proteção dos recursos hídricos e promoção da saúde pública do Município. Abrangendo dessa forma, a formulação de linhas de ações estruturais e operacionais referentes ao saneamento, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, esgotamento sanitário, a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos e da limpeza urbana, bem como a drenagem das águas pluviais.

2.1 Objetivos específicos do PMSB

Diversos são os objetivos específicos que nortearão a adequada elaboração do PMSB para o Município, quais sejam:

- Realizar diagnóstico dos sistemas e avaliação da prestação dos serviços (Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Resíduos Sólidos),



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

buscando-se determinar a oferta dos mesmos, apontando as deficiências encontradas e suas consequências na condição de vida da população, utilizando os indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos.

- Verificar junto aos órgãos pertinentes, a situação legal da prestação de serviços se por concessão, direta etc., incluindo os contratos existentes e arcabouço legal;
- Compatibilizar e integrar as ações do PMSB frente às demais políticas, planos, e disciplinamentos do Município relacionados ao gerenciamento do espaço urbano do espaço urbano.
- Definir metas para a universalização do acesso aos serviços de Saneamento Básico com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade;
- Definir os parâmetros e quantificação das demandas futuras;
- Avaliar a capacidade instalada dos serviços e comparação com a demanda futura;
- Desenvolver ações, programas e obras necessárias e quantificação dos investimentos;
- Avaliar os custos operacionais dos serviços e os respectivos benefícios;
- Prever estratégias, mecanismos e procedimentos para avaliação das metas e ações;
- Desenvolver Plano de Ações para Emergências e Contingências, bem como mecanismos e procedimentos capazes de conduzir a uma avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas – monitoramento;
- Definir um marco regulatório dos serviços, com diretrizes de planejamento, regulação e fiscalização;
- Implementar rotina operacional baseada na coleta, armazenamento e disponibilização de informações geoespaciais, dentro das Diretrizes do

13



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Sistema de Informações Municipais (SIM) e de seu banco de dados (*GEODATABASE*) inseridos nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG);

- Sugerir aos agentes municipais responsáveis a adoção de mecanismos adequados ao planejamento, implantação, monitoramento, operação, recuperação, manutenção preventiva, melhoria e atualização dos sistemas integrantes dos serviços públicos de Saneamento Básico, tornando-se instrumento de gestão pública, enquanto subsídio ao processo decisório.
- Desenvolver ações de capacitação, mobilização e comunicação junto às comunidades envolvidas;

3. OBJETIVOS DO PRODUTO 1

O **PRODUTO 1** ora apresentado tem como objetivo geral propor estratégias, espaços e instrumentos que possibilitem estimular a atuação e a proposição dos diversos sujeitos sociais na construção e no controle social da política pública de Saneamento Básico do Município. Para a concretização do objetivo geral, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a) Socializar orientações relativas ao acesso à política pública de Saneamento Básico, a fim de instrumentalizar os munícipes para o exercício da participação e do controle social sobre a política;
- b) Mobilizar a população para a discussão e levantamento de informações sobre o Saneamento Básico, tendo em vista potencializar os processos de participação social;
- c) Construir canais de comunicação, visando garantir aos cidadãos o direito de discussão e proposição sobre os temas relacionados à Política Pública de Saneamento Básico e de manifestar-se nos processos decisórios, envolvendo os



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

diferentes sujeitos sociais, de realidades distintas, no processo de elaboração do PMSB;

d) Aproximar os diversos Conselhos de Direitos e de Políticas Públicas na discussão da Política Pública de Saneamento Básico, fortalecendo o exercício do controle social.

Em seu conteúdo, o **PRODUTO 1** contemplará: **(1) Plano de Trabalho; (2) Plano de Mobilização Social; (3) Plano de Comunicação Social**, descritos resumidamente a seguir:

3.1 Plano de trabalho

Apresenta a estruturação metodológica geral das atividades a serem desenvolvidas e, na sequência, a descrição detalhada das atividades e produtos esperados.

3.2 Mobilização social

O processo de mobilização social, como estratégia de democratização da política pública, deverá potencializar os espaços de construção coletiva de alternativas para o saneamento no Município. Destina-se a detalhar o processo de mobilização e participação social que definirá a cronologia das etapas subsequentes e as metodologias de implantação das atividades incluindo as Audiências Públicas e a Conferência Municipal de Saneamento.

3.3 Comunicação

Desencadear e manter um processo de mobilização social está diretamente ligado ao uso de técnicas de comunicação. É a comunicação que estabelece vínculos e relações entre pessoas, comunidades e sujeitos sociais e é por este viés que é possível coordenar ações no sentido de transformação da realidade.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

As ações de comunicação possuem caráter educativo e permitem trocas de conhecimento e diálogo. Todo o planejamento de mobilização social necessita ser perpassado por atos comunicativos, que constroem e fortalecem os laços entre os sujeitos que se envolvem por uma causa mobilizadora. A mobilização social exige a criação de vínculos coletivos, possíveis com estratégias e instrumentos de comunicação. O uso de instrumentos de comunicação permite o conhecimento do movimento para poder julgá-lo e a possibilidade de participar ou não, podendo torna-se protagonista do processo.

Será necessário, portanto, que além de um bom planejamento ocorra empenho entre os agentes municipais, as lideranças locais, a sociedade participante e empresa consultora para que esta metodologia se materialize e se torne ação efetiva e eficaz para subsidiar a elaboração do PMSB e futuro acompanhamento do atendimento das proposições e metas que venham a ser fixadas e suas futuras revisões.

Assim, espera-se que por meio deste planejamento se organize o processo e os canais de participação na elaboração do Plano e na avaliação dos serviços públicos de Saneamento Básico (inciso IV, do art. 3º, da Lei Federal 11.445/07), garantindo uma efetiva participação social.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Assim, este documento está organizado segundo os seguintes elementos:

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



4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENÁRIO LEGAL DAS ATRIBUIÇÕES DE COMPETÊNCIAS DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO

A cronologia legal pertinente ao Saneamento Básico no Brasil fomenta a discussão do papel dos Estados em relação ao Saneamento Básico e do caráter difuso das normativas, principalmente no que diz respeito à Constituição Federal (CF) de 1988 a qual no seu art. 30 inciso V, *garante a competência do Município para a prestação dos serviços de interesse local*, assim descrita: *Compete aos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”*. Vale chamar a atenção que *o transporte coletivo tem sua competência claramente atribuída aos municípios, o mesmo não se pode dizer com relação aos sistemas de Saneamento Básico (Galvão Júnior et. al. 2009)*.

Diante do cenário difuso de competências dispostos na CF, vale acrescentar o panorama cronológico legal dos estados, no qual destaca-se o Estado de *São Paulo como o primeiro a criar uma política estadual de saneamento em 1992, seguido por Minas Gerais (1994), Rio Grande do Sul (2003), Rio Grande do Norte e Goiás (2004)*. *As cinco políticas estaduais têm como objetivos assegurar a salubridade da população e do ambiente e promover o planejamento e desenvolvimento do setor de saneamento em cada estado (Id. Ibid) .*

Em Minas Gerais, as competências dos municípios quanto ao Saneamento Básico ficam mais claras, dentro da Lei Estadual 11.720 de 28 de dezembro de 1994, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico. Tais atribuições foram definidas no art. 4º inciso II e art. 5º inciso I, transcritos a seguir:

Art. 4º A política estadual de Saneamento Básico será elaborada e executada com a participação efetiva dos órgãos públicos e da sociedade e considerará, especialmente:



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

II - a atuação integrada dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais do setor de Saneamento Básico;

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

I - assegurar a implantação, a ampliação e a administração eficiente dos serviços de Saneamento Básico de interesse local e de competência do Município;

Frente aos anseios jurídicos consolidados pela legislação vigente apresentada anteriormente, em 2007 sancionou-se a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída através da Lei Federal 11.445/2007, a qual estabeleceu a nova configuração institucional para o Setor, outorgando aos municípios o papel de titulares dos serviços de Saneamento Básico, cabendo-lhes, no exercício de sua titularidade, a formulação e implementação da Política Municipal de Saneamento, que perpassa pelo planejamento, prestação direta ou delegação dos serviços, fiscalização, regulação e controle social. Ou seja, a obrigatoriedade da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico como principal instrumento para o planejamento, prestação ou delegação, regulação, fiscalização e controle social dos Serviços de Saneamento Básico, que compreendem o Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Gestão de Resíduos Sólidos e Drenagem Pluvial. A partir da nova Lei, o Plano Municipal de Saneamento Básico constitui requisito legal obrigatório para celebração de convênios e contratação de financiamentos para obras de saneamento, para delegação de serviços de saneamento e para formação de Consórcios Municipais.



5. O PAPEL DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS E ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO

Diante de tal missiva legal, em Minas Gerais a figura jurídica do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas) foi instituída pelo Decreto Estadual 39.692, de 29 de junho de 1998, atualmente com 28 de membros titulares e 28 suplentes, sendo sua estruturação paritária entre Poder Público Estadual, Poder Público Municipal, Usuários e Sociedade Civil Organizada, cada um com 7 representantes e 7 suplentes, vem representando a concretização dos requisitos dispostos na Lei Federal 11.445/2007, uma vez que *considera importante o apoio aos municípios integrantes da bacia na elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico, bem como na elaboração dos projetos de Saneamento Básico. Tal fato repercute de forma positiva para a conservação ambiental, pois contribuem, significativamente, para a melhoria das condições sanitárias na bacia do rio das Velhas, com reflexos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde pública (CBH Velhas, 2013).*

O CBH Rio das Velhas de acordo com o referido Decreto tem como finalidade *“promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia”*. A viabilização do processo descrito anteriormente foi favorecida pela Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06, de 13 de setembro de 2011, a qual *estabelece procedimentos e critérios para apresentação de demandas de Planos e Projetos de Saneamento Básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos urbanos e drenagem pluvial urbana.) pelas Prefeituras e/ou Autarquias Municipais da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas com vistas à seleção daqueles que poderão ser financiados com recursos da cobrança pelo uso da água.*



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Dessa forma, o processo de apoio às demandas municípios de elaboração dos PMSB's, inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas vem sendo realizado atendendo ao disposto na Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06/2011. As demandas Municipais devem ser submetidas ao Comitê. Dessa forma, diversas prefeituras encaminharam ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas suas demandas para a contratação da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico. *Desde então a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo estabeleceu critérios de ordenamento e uma série de Planos Municipais estão sendo desenvolvidos na Bacia financiados com Recursos da Cobrança pelo uso da Água (CBH Rio das Velhas).*

As agências de bacia são entidades dotadas de personalidade jurídica própria, descentralizada e sem fins lucrativos, são indicadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e podem ser qualificadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, ou pelos Conselhos Estaduais, para o exercício de suas atribuições legais. A implantação das Agências de Bacia foi instituída pela Lei Federal 9.433 de 1997, as Agências têm por competência prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica.

A AGB Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, criada em 2006 para exercer as funções de Agência de Bacia para o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Desde 2007, a AGB Peixe Vivo tem suas funções equiparadas à Agência de Bacia Hidrográfica, por solicitação do CBH Rio das Velhas.

Atualmente, a AGB Peixe Vivo está legalmente habilitada a exercer as funções de Entidade Equiparada às ações de Agência de Bacia para 07 (sete) Comitês Estaduais mineiros, sendo: CBH Velhas (SF5), CBH Alto São Francisco (SF1), CBH Entorno da Represa de Três Marias (SF4), CBH Pará (SF2), CBH Jequitaiá Pacuí



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

(SF6), CBH Paracatu (SF7) e CBH Urucuia (SF8). Além dos Comitês Estaduais mineiros, a AGB Peixe Vivo foi selecionada para ser a Entidade Delegatária das funções de Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

Atendendo ao disposto na Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06/2011 e a partir da decisão do CBH Rio das Velhas, a AGB Peixe Vivo deu encaminhamento ao trabalho de levantamento das informações que subsidiaram a contratação dos serviços para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Corinto e Morro da Garça, objeto do contrato firmado entre a Agência e o Consórcio GESOIS Brasil Ambiental, financiado com recursos advindos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

Dentro desse processo de submissão de demandas o Município de Corinto e Morro da Garça, ambos inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas e Sub-bacia do Rio Bicudo (**Figura 01**), foram contemplados pelos recursos disponibilizados, sendo a elaboração dos PMSB's desses municípios objetos do Ato convocatório nº 007/2013, do qual se firmou o presente contrato de prestações de serviços entre o Consórcio Gesois – Brasil Ambiental e AGB Peixe Vivo.

6. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

Uma bacia hidrográfica pode ser definida como um conjunto de terras drenadas por um rio e seus tributários ou afluentes, formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas, ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e do lençol freático. As águas superficiais escoam para as partes mais baixas do terreno, formando riachos e rios, sendo que as cabeceiras são formadas por riachos que brotam em terrenos íngremes das serras e montanhas e à medida que as águas dos riachos descem, juntam-se a outros riachos, aumentando o volume e formando os



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

primeiros rios, esses pequenos rios continuam seus trajetos recebendo água de outros tributários, formando rios maiores até desembocarem no oceano (Barrella, 2001).

As sub-bacias são áreas de drenagem dos tributários do curso d'água principal. Cada bacia hidrográfica interliga-se com outra de ordem hierárquica superior, constituindo, em relação à última, uma sub-bacia. *A conexão entre os cursos d'água e a existência de diversos níveis de relevo determina a conexão entre bacias hidrográficas. Bacias menos extensas, ligadas a rios ou ribeirões menos extensos, enquadram-se em bacias maiores, cuja drenagem flui para rios maiores dos quais os anteriores são afluentes. Ribeirões, rios e cursos d'água em geral constituem assim uma rede de unidades próximas e distantes, formando uma realidade integrada em muitas escalas, do local ao regional, ao nacional (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2013).*

Localizada na região central do estado de Minas Gerais, a Bacia do Rio das Velhas integra 51 municípios e cerca de 4,8 milhões de habitantes, sendo que aproximadamente 97% desta população residem em áreas urbanas (*Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, 2013*).

O Rio das Velhas é considerado o maior afluente do Rio São Francisco com 800km de extensão, ocupando uma de drenagem de 29.173km². O Rio das Velhas desagua em barra do Guaicuí, Distrito de Várzea da Palma, numa altitude de 478 m sua nascente principal localiza-se na cachoeira das Andorinhas, Município de Ouro Preto, numa altitude de aproximadamente 1.500 m (*Plano Diretor de Recursos Hídricos - PDRH Rio das Velhas, em elaboração*).



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

O Quadro 01 apresenta, resumidamente, as características gerais da Bacia e a **Figura 03** mostra a qualidade das águas.

Quadro 1: Características Gerais da Bacia do Rio das Velhas

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BACIA DO RIO DAS VELHAS	
Área da bacia	29.173 km ²
Extensão do curso principal	802 km
Cota na nascente	1.520 m
Cota na foz	478 m
Perímetro da bacia	950 km
Largura média	38,3 km
Principais tributários	Rio Paraúna
	Rio Itabirito
	Rio Taquaraçu
	Rio Bicudo
	Ribeirão da Mata
Localização	Região Central de Minas Gerais
	Lat. 17°15' - 20°25'S
	Long. 43°25' - 44°50'W
Ocupação	51 municípios, sendo 14 parcialmente contidos na bacia e 15 na RMBH
População (IBGE, 2000)	4,4 milhões de habitantes, sendo 86% residente na RMBH

Fonte: Comitê de Bacia do Rio das Velhas, 2012

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), com o objetivo de orientar as ações relacionadas à aplicação da Política Estadual de Recursos Hídricos, identificou e definiu Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos no Estado (UPGRH). A Bacia do Rio das Velhas corresponde à Unidade de Planejamento Gestão de Recursos Hídricos SF5 (São Francisco 5) (**Figura 01**) e foi subdividida em três trechos: Alto, Médio e Baixo Velhas, estando o Município de Morro da Garça inserido no Baixo curso (**Figura 02**) (IGAM, 2013).



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Esta região da Bacia possui características diferenciadas em relação ao uso e ocupação do solo se comparada à região do Alto, e apresenta menor concentração populacional.

Atualmente, o CBH Rio das Velhas vem trabalhando com uma compartimentação da Bacia, em 23 Unidades Territoriais estratégicas (UTE's). Tais unidades foram definidas por meio da Deliberação Normativa CBH Rio das Velhas nº 01, de 09 de fevereiro de 2012 e *devem ser consideradas como unidades de estudo e planejamento das metas e ações para gestão dos recursos hídricos da Bacia do Rio das Velhas. (PDRH - Diagnóstico, em elaboração).* As UTE's referem-se à *área hidrográfica, bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas, com características naturais, sociais e econômicas similares, em como estabelecem os limites territoriais para a criação de Subcomitês de Bacia Hidrográfica (CBH Velhas, 2013).*

A **tabela 01** apresenta um recorte da relação das UTE's e Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH) e municípios abrangidos, com destaque para a região do Baixo Curso do Rio das Velhas, área alvo do PMSB de Morro da Garça.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 1: UTE´s e Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH) do Baixo Curso do Rio das Velhas

Código	UTE	Município
20	UTE Rio Pardo	Diamantina
		Gouveia
		Monjolos
		Presidente Juscelino
		Santo Hipólito
		Augusto de Lima
		Buenópolis
21	SCBH Rio Curimataí	Diamantina
		Joaquim Felício
		Lassance
		Santo Hipólito
		22 SCBH Rio Bicudo
22	SCBH Rio Bicudo	Augusto de Lima
		Curvelo
		Lassance
		Morro da Garça
		Augusto de Lima
		Buenópolis

Fonte: PDRH Rio das Velhas – em elaboração ECOPlan Engenharia, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

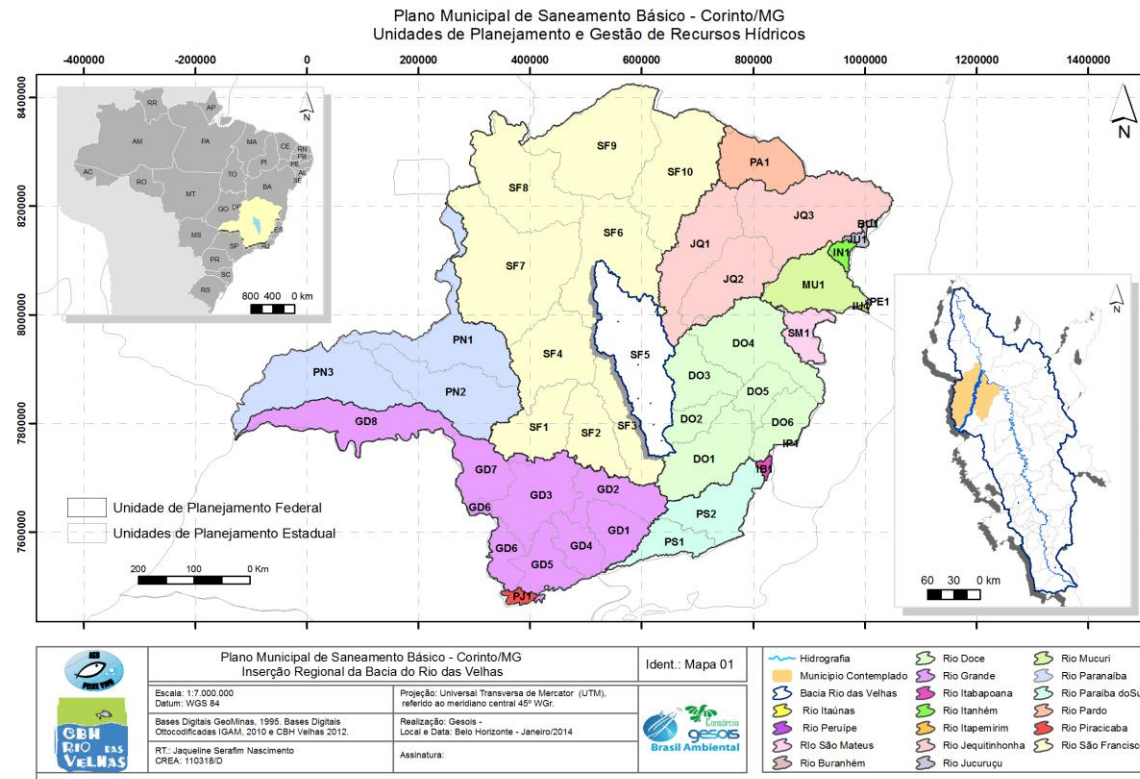
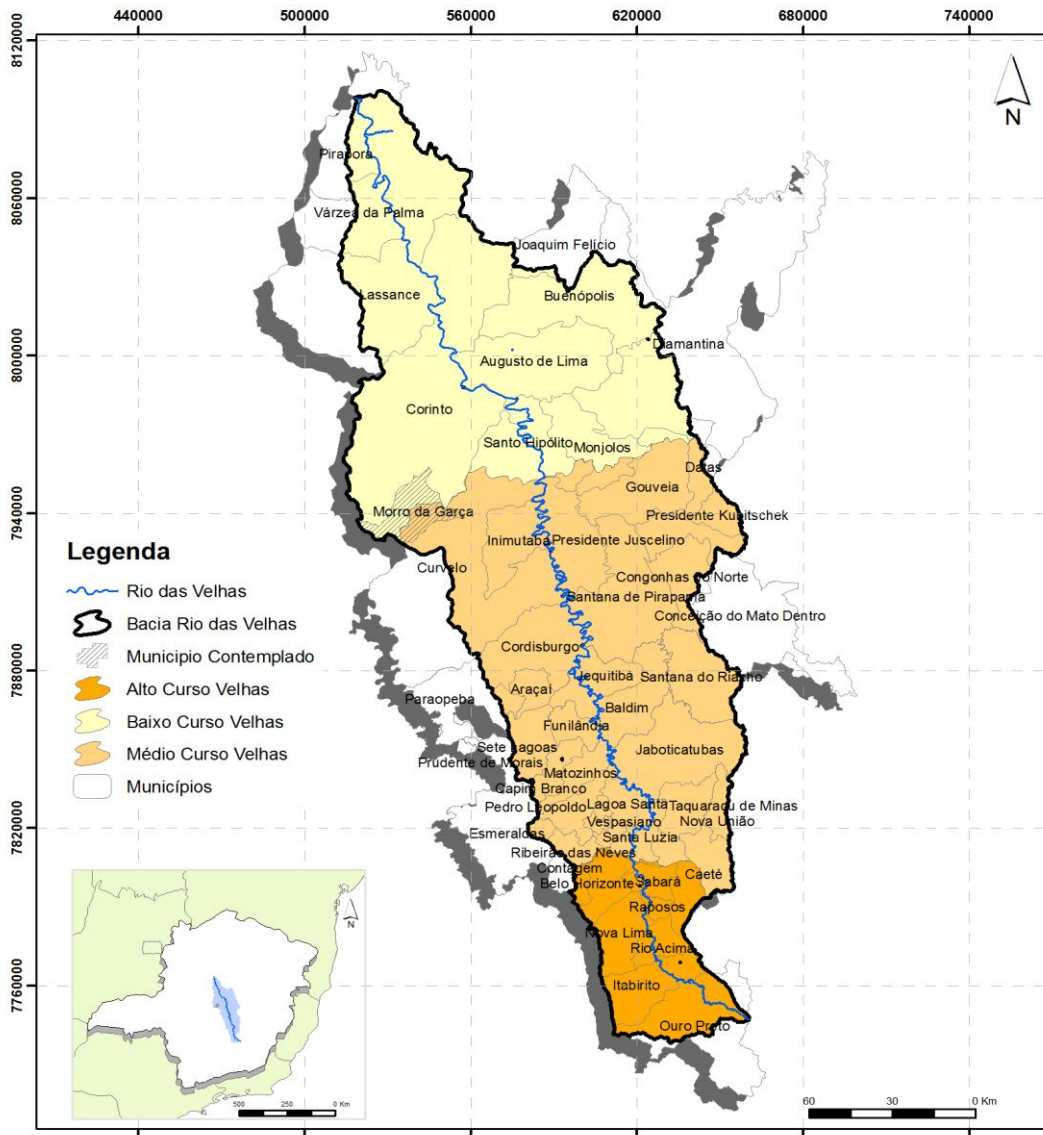


Figura 1: Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos, inserção regional da Bacia do Rio das Velhas e Sub-bacia Rio Bicudo



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Plano Municipal de Saneamento Básico - Morro da Garça/MG
Localização Municipal em relação à Bacia do Rio das Velhas



	Plano Municipal de Saneamento Básico - Morro da Garça/MG Localização Municipal no Contexto da Bacia do Rio das Velhas		Ident.: Mapa 02
	Escala: 1:1.700.000 Datum: WGS 84	Projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM), referido ao meridiano central 45° WGR.	
	Bases Digitais GeoMinas, 1995. Bases Digitais Ottocodificadas IGAM, 2010 e CBH Velhas 2012.	Realização: Gesois - Local e Data: Belo Horizonte - Janeiro/2014	
	RT: Jaqueline Serafim Nascimento CREA: 110318/D	Assinatura:	

Figura 2: Localização do Município em relação a Bacia do Rio das Velhas



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

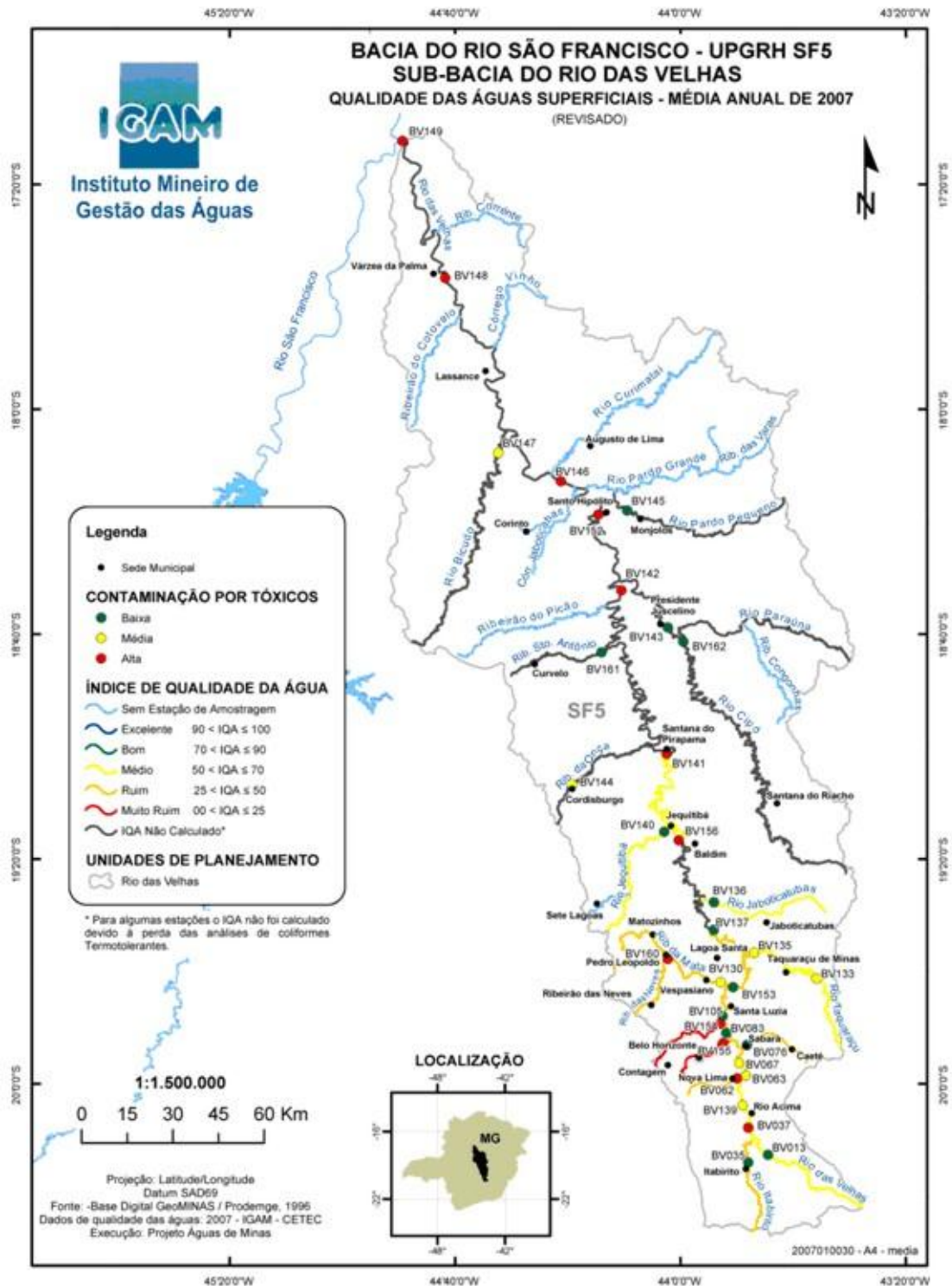


Figura 3: Qualidade das Superficiais, IGAM 2007



6.1 Clima

Em geral, a bacia do rio das Velhas apresenta uma queda das precipitações médias no caminhamento sul para norte (das cabeceiras para a foz), sendo que os máximos das precipitações são observados nas nascentes localizadas na Serra de Ouro Preto, onde a ocorrência de fenômenos orográficos mantém a média anual em torno de 2.000mm e média térmica anual entre 19°C e 27°C. Em direção à jusante, nota-se uma depressão chuvosa nas proximidades de Jequitibá, média bacia, que se estende para toda a área da margem esquerda em direção a oeste (Camargos, 2005).

Na direção leste do ponto mencionado, por influência da topografia mais elevada, os totais anuais médios sofrem acréscimo, chegando a atingir valores da ordem de 1.700mm, principalmente na região da serra do Espinhaço, nas proximidades do Município de Diamantina. Tomando-se novamente a direção norte, os totais anuais médios decrescem para 1.100mm, entre Buenópolis e Várzea da Palma. Na bacia do rio das Velhas predominam os seguintes tipos climáticos:

1. Clima Quente de Inverno Seco (alta bacia);
2. Clima Temperado de Inverno Seco (margem direita da média bacia);
3. Clima Tropical com Verão Úmido (margem esquerda da média e baixa bacia) (Id. Ibiid).

6.2 Hidrografia

A bacia hidrográfica apresenta riqueza de cursos d'água, com uma significativa densidade de drenagem que alimenta o rio das Velhas em todo o seu percurso, com uma área de drenagem igual a 29.173 km², representando cerca de 5% da superfície do todo o Estado de Minas Gerais, o rio das Velhas aflui para o rio São Francisco após quase 800 km. Nasce na região de Ouro Preto, ao norte da sede do Município, no vértice formado pelas serras de Antônio Pereira e de Ouro Preto e



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

deságua no local denominado Barra do Guaicuí, no Município de Várzea da Palma (Camargos, 2005).

O padrão da rede de drenagem da maioria dos cursos d'água da bacia é do tipo dendrítico, comum às regiões de rochas cristalinas ou rochas do embasamento. Entre os afluentes do rio das Velhas destacam-se, na margem direita, o ribeirão Curimataí (Município de Buenópolis), o rio Paraúna, principal afluente, o rio Cipó (afluente do rio Paraúna localizado entre os Municípios de Santana de Pirapama, Presidente Juscelino e Gouveia) e o ribeirão Jaboticatubas (Município de Jaboticatubas). Na margem esquerda destacam-se o ribeirão do Cotovelo (Município de Pirapora), o ribeirão Bicudo (Corinto), o ribeirão do Picão (Curvelo), o ribeirão da Onça (Cordisburgo) e os rios e ribeirões que drenam a Região Metropolitana de Belo Horizonte (Arrudas e Onça) (Euclides et. al. 2009).

A densidade da rede de drenagem natural apresenta maior riqueza hidrográfica entre os afluentes da margem direita, fato associado às características geológicas da bacia. Essa região apresenta regime de tipo pluvial, onde, no período de chuvas (outubro-março), verifica-se uma grande elevação no nível das águas (Id.Ibid).

Os arredores da cidade de Felixlândia e Morro da Garça são caracterizados por drenagens em regime de baixo gradiente de energia, na Bacia do São Francisco, mais precisamente na Sub-bacia do Alto-médio São Francisco. Entre os principais cursos de água estão os ribeirões da Extrema, de Santana, do Bicudo, do Peixe e do Picão, os riachos: das Vacas, do Bagre, do Garimpo, do Morro e Fundo, os córregos Cambaúba, Capivara, Capão da Estrada, Cerco, Cerola, da Lagoa, do Bolina, do Cedro, do Piancó, dos Porcos, Forquilha, Genipapo, Grotão, Jacarandá e Serragem e o açude Massaracá (Graça, 2010).



7. A SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO

O presente trabalho deve focar seus estudos e projetos na sub-bacia do Rio Bicudo inserida na UTE 22, conforme DN 01/2012 e na qual o Município em estudo está inserido. De acordo com o Projeto Manuelzão (2013), o Rio Bicudo é o segundo afluente do Rio das Velhas e a qualidade de suas águas estão enquadradas na Classe 1, conforme Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) nº 20/1997. No entanto, os estudos realizados pelo IGAM 2004-2012, encontraram resultados não conformes ao atendimento à legislação, destacaram-se no Bicudo *os percentuais de resultados acima do padrão da Classe 1 relacionados à Coliformes termotolerantes Cor verdadeira, Turbidez, Sólidos em suspensão totais e Ferro dissolvido, denotando o comprometimento da condição sanitária do curso de água e aporte de fontes difusas (PDRH-Diagnóstico, em elaboração).*

Tais variáveis negativas encerram-se como fatores de degradação dos geoambientes naturais, principalmente a ictiofauna associados à qualidade das águas da UTE Rio Bicudo. Vale esclarecer que na UTE *associaram-se, sobretudo, à contribuição de carga difusa gerada na agropecuária e mineração, e ao lançamento de esgotos domésticos (Quadro 02). As atividades agropecuárias, predominantes nesta UTE, favorecem a exposição do solo e os processos erosivos, em decorrência da remoção da cobertura vegetal. Esta situação é agravada pela retirada da mata ciliar, acarretando a deposição de partículas nas margens e calha dos cursos de água e o conseqüente assoreamento (Id.Ibid).*



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Quadro 2: Síntese das interferências e parâmetros relevantes na qualidade das águas superficiais na UTE Rio Bicudo

Estação de amostragem	Interferências potenciais / Características relevantes	Principais indicadores de alterações na qualidade das águas (2004 a 2012)
BV147 - Rio Bicudo próximo de sua foz no rio das Velhas	Agropecuária Atividade minerária Carga difusa Esgoto doméstico Silvicultura	Alumínio dissolvido, Coliformes termotolerantes, Cor verdadeira, Ferro dissolvido, Manganês total, Sólidos em suspensão totais, Turbidez

Fonte: IGAM, Consórcio Ecoplan, 2013

De acordo com o Projeto Manuelzão (2013), o Rio Bicudo possui uma grande riqueza em espécies de peixes, atrás apenas do Rio Cipó. Algumas espécies possuem, inclusive, relevante interesse comercial. Alves e Pompeu (2009) *relatam a ocorrência de mais de 40 espécies de peixes no rio Bicudo o que caracteriza esse afluente como um dos mais importantes da Bacia do Rio das Velhas para a ictiofauna, apesar da água ser considerada de péssima qualidade na foz (Id.Ibid)*. O Rio Bicudo desemboca no Rio das Velhas, pela margem esquerda, em Corinto, na altura da comunidade rural de Beltrão. A **Figura 04** apresenta o mapa do território do SCBH do Rio Bicudo dentro da Bacia do Rio das Velhas.

Quadro 3: Características hidrológicas da UTE Bicudo

Área de Drenagem (km ²):	2.274,48
Perímetro (km):	244,68
Rio Principal:	Rio/Córrego Bicudo
Comprimento do rio principal (km):	148,76
Comprimento/Área (km/km ²):	0,07
Coefficiente de Compacidade:	1,44
Fator de Forma:	0,10
Declividade (%):	7,09

Elaboração: Consórcio Ecoplan/Skill (2013)

Aproximadamente 85% da bacia está no território de Corinto e o restante em Morro da Garça (**Figura 05**). Conforme dados do Censo Demográfico de 2010, a população total da UTE Rio Bicudo é de aproximadamente 20.813 habitantes, com



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

concentração populacional em áreas urbanas, isto é, 86,2% dos habitantes residem na zona urbana e 13,8% na zona rural (Id.Ibid).

O Subcomitê da Sub-bacia Hidrográfica do Rio Bicudo foi aprovado e instituído na reunião ordinária do CBH Rio das Velhas em 30 de Março de 2011 e a mesma abrange total ou parcialmente os municípios de Corinto e Morro da Garça (CBH Velhas, 2013).

O Município de maior porte populacional é Corinto, que concentra 92,3% da população total da UTE. O Rio Bicudo é também economicamente marcado pelo setor com PIB superior a 90 milhões e atividades ligadas a agropecuária (40 milhões) (FEAM, 2010).

A UTE Rio Bicudo é responsável por 28% do serviço de abastecimento de água do Município de Corinto, com sede na UTE Ribeirão Picão. No que se refere ao esgotamento sanitário a UTE Rio Bicudo apresenta o sétimo maior índice de tratamento de esgoto entre as UTEs da Bacia do Rio das Velhas, atrás da UTE Carste (57,81%), da UTE Ribeirão Arrudas (69,20), da UTE Ribeirão Picão (72,50%), da UTE Ribeirão Onça (72,98%), da UTE Guaicuí (88,98%) e UTE Águas da Moeda (91,74%) (PDRH – Diagnóstico, em elaboração).

Vale lembrar, no entanto os resultados demonstrados pelos estudos do IGAM, descritos anteriormente sobre as análises de qualidade das águas da sub-bacia, afinal existe uma deficiência nos sistemas de Saneamento Básico que precisa ser diagnosticada para que ações efetivas de coleta e tratamento de efluentes sanitários sejam implementadas, visando a real conservação da qualidade das águas do Rio Bicudo.



Quadro 4: Serviços de Esgotamento sanitário na UTE Rio Bicudo

Nome da UTE	Volume de esgoto produzido [1.000 m ³ /ano]	Volume de esgoto coletado [1.000 m ³ /ano]	Volume de esgoto tratado [1.000 m ³ /ano]	Índice de tratamento de esgoto coletado [%]	Carga de DBO remanescente [Kg/dia]	DBO removida [%]
UTE Rio Bicudo	79,23	73,00	0,00	41,51	82,19	0,00%

Fonte: PDHR – Diagnóstico em elaboração (Ecoplan, 2013) SNIS, 2010

A seguir será apresentada uma breve caracterização do Município de Morro da Garça, o que dará uma melhor visibilidade e encaminhamento das possíveis lacunas de conhecimento, a cerca da dinâmica de operacionalização e prestação dos serviços de Saneamento Básico no Município. Posteriormente na etapa do diagnóstico, a temática será aprofundada, apontando a situação atual e as possíveis deficiências na prestação dos serviços, buscando assim, num trabalho participativo, abrangendo comunidade e poder público definir estratégias e ações de manejo dos mesmos.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

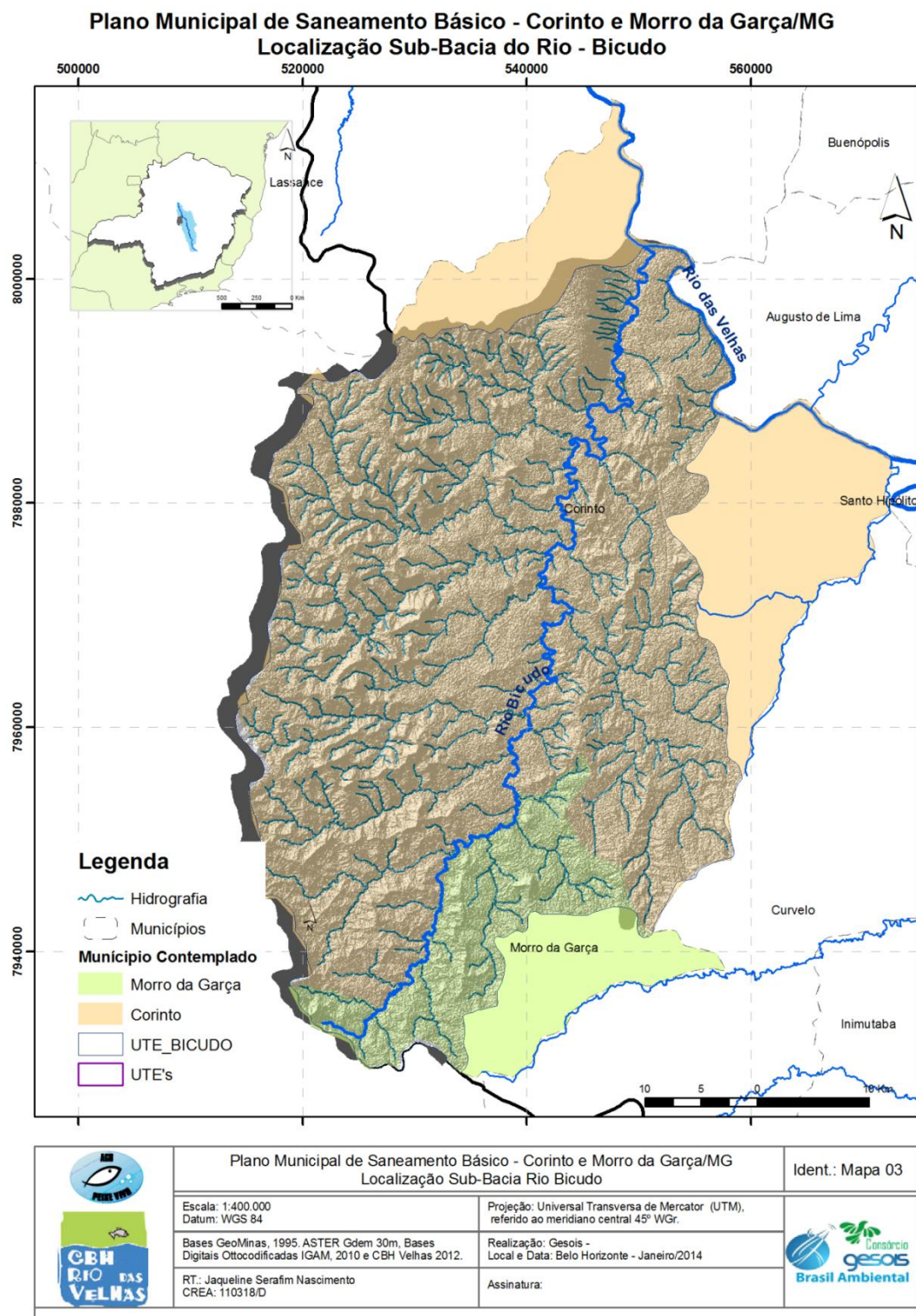


Figura 4: Limite Sub-bacia Rio Bicudo, em destaque os municípios de Corinto e Morro da Garça



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

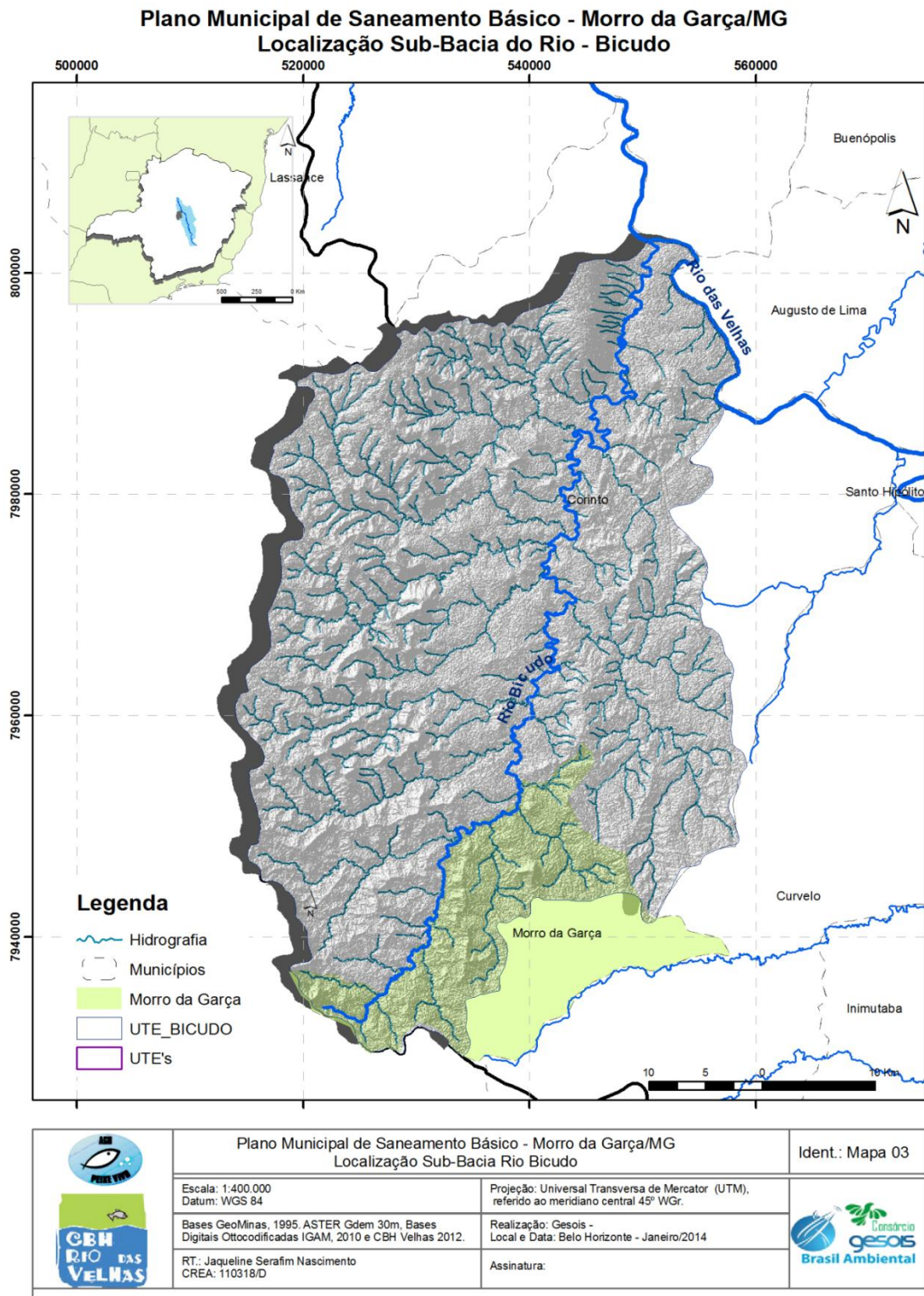


Figura 5: Localização do Município em relação à Sub-bacia do Rio Bicudo



8. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA

Segundo os dados do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010, Morro da Garça possui 2.660 habitantes, dos quais 57% vivem na área urbana e os outros 43% vivem na zona rural. O Município tem uma extensão territorial de 414,8 km² (IBGE, 2013).

O território do Município, incrustado na microrregião do Médio Rio das Velhas, teve como habitantes pioneiros os vaqueiros e colonos vindos da Bahia, São Paulo e outras capitanias, bem como descendentes de portugueses. Logo que chegaram, instalaram sítios e fazendas nascendo uma povoação ao pé de um morro, próximo à Fazenda da Graça. Entre os primeiros moradores há registro apenas dos Cardosos, chefiados por Matias Cardoso, oriundo de terras paulistas. Com inúmeros sítios dedicando-se à exploração agrícola proporcionando a multiplicação das lavouras, e algumas fazendas operando com a criação de bovinos, a conquista do solo se processou de maneira relativamente rápida, tendo a comunidade um desenvolvimento cadenciado, baseado nas riquezas agropecuárias (IBGE, 2013).

Distrito criado com a denominação de Morro da Garça, pela Lei Provincial nº 1272, de 02/01/1866, e Lei Estadual nº 2, de 14/09/1891, subordinado ao Município de Curvelo. Em divisão administrativa referente ao ano de 1.911, o distrito de Morro da Garça, figura no Município de Curvelo. Com a Lei Estadual nº 2.764, de 30/12/1962, foi desmembrado de Curvelo, tornando-se um Município (IBGE, 2013).

De acordo com informações disponibilizadas pelo IBGE (2013), Morro da Garça tem limites confrontantes com os municípios de: Corinto, Curvelo e Felixlândia e fica distante cerca de 210 km de Belo Horizonte. Os principais acessos são feitos pela rodovia BR-135, ligando o Município a Curvelo, Montes Claros e Belo Horizonte conforme Figura 06 abaixo:



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

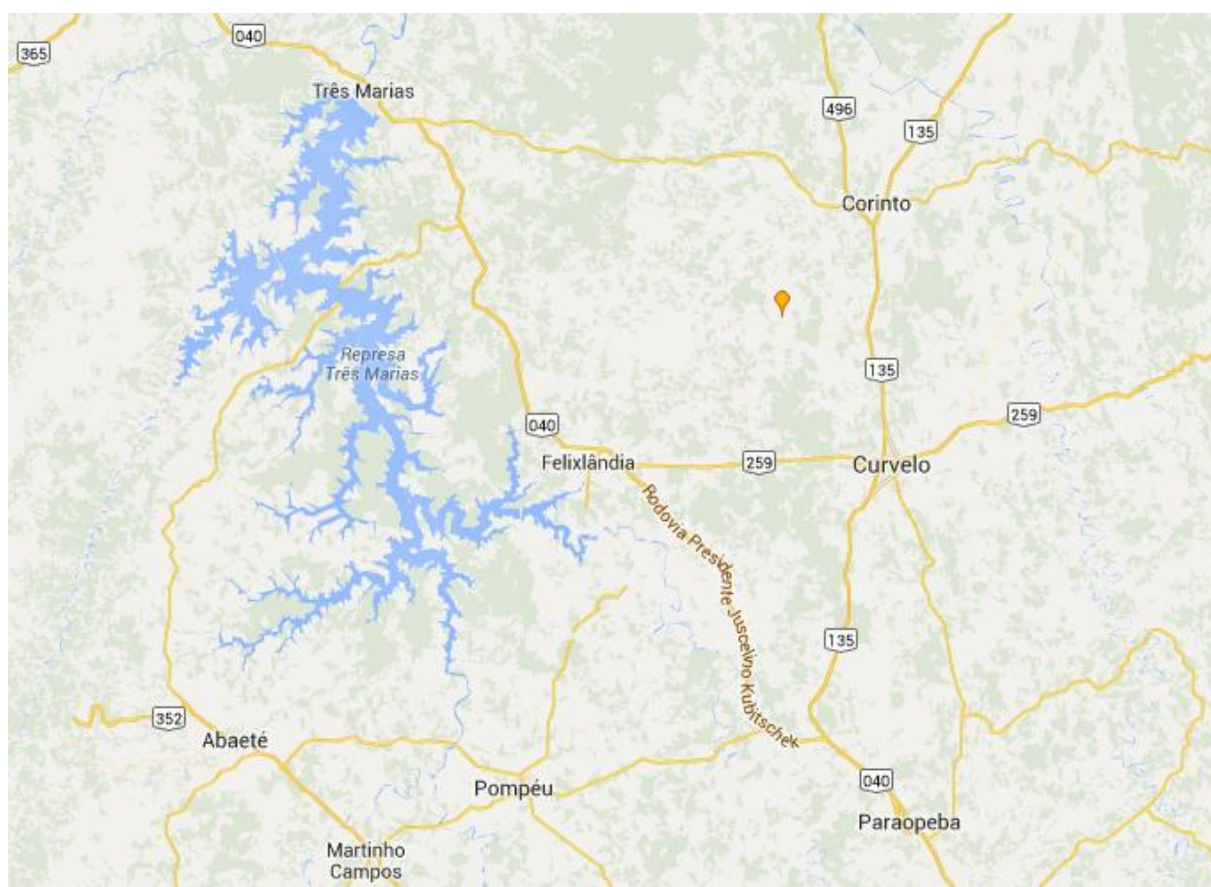


Figura 6: Acessos à Morro da Garça, Google Maps, 2013

A região de Morro da Garça está inserida no médio vale do Rio São Francisco, encontrando-se no setor conhecido como “Chapadões do Oeste Mineiro” (Menezes Filho et al., 1977). A vegetação predominante é composta por campos cerrados, onde prevalecem processos morfogenéticos tropicais e mecânicos de ação moderada, característicos de áreas de savanas, há presença de matas de galerias associadas às drenagens, já a vegetação é mais rasteira e o solo arenoso relacionados com locais de maior altitude.

A região constitui uma região de chapadas, próxima ao centro geodésico de Minas Gerais, dominada por eventos morfogenéticos tropicais e mecânicos de pouca intensidade. (Menezes Filho et al. 1977). Nas regiões de maiores altitudes, em meio às chapadas, formaram-se as serras e os morros arredondados (**Figura 07**).



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Plano Municipal de Saneamento Básico - Corinto - Morro da Garça/MG
Modelo Digital de Elevação - Sub-Bacia do Rio Bicudo

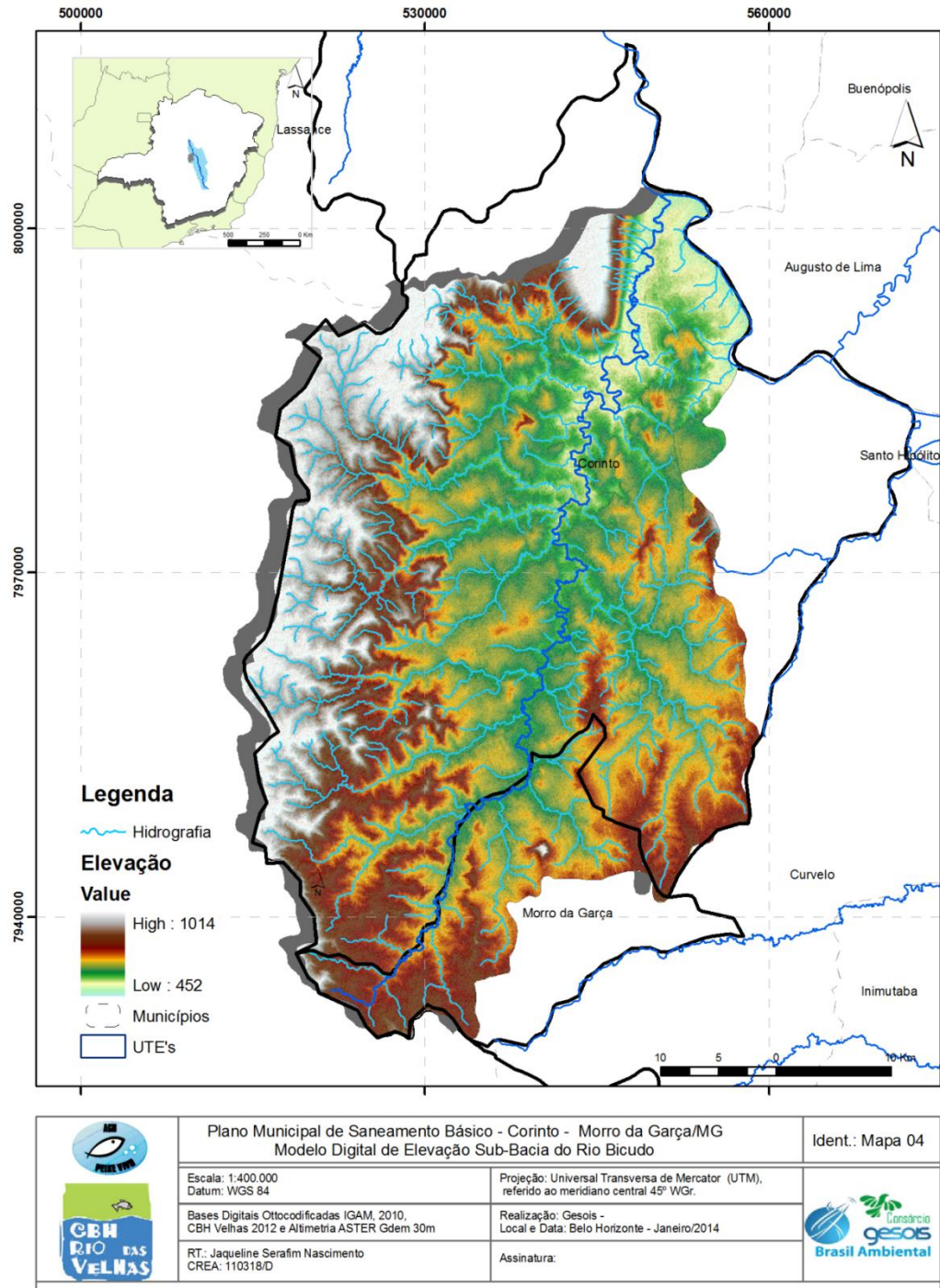


Figura 7: Modelo Digital de Elevação Sub-bacia do Rio Bicudo



9. INFORMAÇÕES INICIAIS SOBRE O SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO

O Saneamento básico é um conjunto de procedimentos adotados numa determinada região que visa proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes. Entre os procedimentos do Saneamento Básico, podemos citar: tratamento e abastecimento de água, canalização e tratamento de esgotos, limpeza urbanas e o manejo de resíduos sólidos, preferencialmente em aterros sanitários regularizados, conforme indica a Lei Federal 12.305/10 que dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos e a drenagem e manejo de águas. Com estas medidas de Saneamento Básico, é possível garantir melhores condições de saúde para as pessoas, evitando a contaminação e proliferação de doenças. Ao mesmo tempo, garante-se a preservação do meio ambiente (*Galvão Júnior et al.* 2009).

9.1 Abastecimento de água

Segundo consta no Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas de 2004, trinta e sete sedes municipais compreendidas na área da bacia possuem concessão da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para os serviços de tratamento e distribuição de água, o que corresponde a 72% do total da área da bacia. As prefeituras municipais que contam com a assessoria da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e dos Sistemas Autônomos de Água e Esgoto – SAAE's atendem a 28% dos municípios da bacia. O Município de Morro da Garça possui a COPASA como empresa detentora do consorcio de tratamento e distribuição de água.

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (2011), o Município de Morro da Garça, possuía em 2011, um total de 661 ligações ativas de abastecimento de água. O consumo médio per capita de água é de 111,60 L/Hab./Dia, abaixo do consumo



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

per capita de água brasileiro, equivalente a 159,0 L/Hab./Dia. O índice de atendimento do Município é de 57,21%, considerado insatisfatório, principalmente quando comparando ao índice brasileiro de 81,1%. Na Abaixo estão representados os dados de Abastecimento de Água do Município, esses dados serão detalhados durante a elaboração do diagnóstico do PMSB.

Tabela 2: Sistemas de Abastecimento de Água – Morro da Garça/MG

Município	Rede Água - Possui sistema de abastecimento de água	Rede Água - Operadora	Rede Água - Política tarifária adotada	Rede Água - Existe tarifa social ou outro subsídio	Rede Água - Existência de Programa de preservação ambiental	Rede Água - Nome da localidade onde está localizada a captação	Rede Água - Principal tipo de captação
Morro da Garça	Sim	COPASA	Tarifa	Sim	Sim	Morro da Garça	Poço Profundo

Município	Rede Água - Nome da bacia hidrográfica na qual está a captação	Rede Água - Outorga da captação	Rede Água - Número de poços profundos existentes no sistema	Rede Água - Número de elevatórias existentes no sistema (Água bruta)	Rede Água - Número de elevatórias existentes no sistema (Água tratada)	Rede Água - Tipo de tratamento de água	Rede Água - Amostra com resultado fora dos valores permitidos pela Portaria nº 518 em 2011?
Morro da Garça	Rio São Francisco	Sim	2	1	1	Simple desinfecção (cloração e outros)	Sim

Município	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Turbidez	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Cor	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: pH	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Cloro Residual Livre	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Coliforme	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Bactéria Heterotrófica	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Fluoreto
Morro da Garça	não	não	não	não	não	não	sim

Município	Rede Água - Resultado fora dos valores permitidos pela Portaria 518, no ano de 2011: Cianobactérias/cianotoxinas	Rede Água - Número de reservatórios de água tratada em 2011	Rede Água - Pessoal ocupado permanentemente, ligado exclusivamente ao serviço de abastecimento de água no ano de 2011	Rede Água - Pessoal ocupado contratado, ligado exclusivamente ao serviço de abastecimento de água no ano de 2011	Rede Água - Supervisão por um engenheiro sanitário	Rede Água - Rodízio na distribuição de água	Rede Água - Quantifica ou estima perdas na distribuição de água	Rede Água - Percentual de perdas de água na distribuição
Morro da Garça	não	1	1	1	Sim	Não	Sim	30,82

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011.



Figura 8: Ponto captação da COPASA

9.2 Esgotamento sanitário

Em relação à coleta de esgotos, o documento elaborado no âmbito do Programa de Saneamento das Bacias do Arrudas e do Onça (PROSAM), denominado "1º Informe de Situação dos Recursos Hídricos", de maio de 1999, aponta que os índices de atendimento por rede coletora na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas são bastante variáveis. Na maior parte dos municípios o atendimento é precário, e a situação se agrava nos distritos. Os estudos do PROSAM estimaram em 2004, 53% de atendimento por redes coletoras de esgoto nas sedes municipais. As prefeituras municipais são responsáveis pela prestação dos serviços de esgotamento sanitário em 57% dos municípios da bacia, seguidas pela COPASA, com 43% (Camargos, 2005).

Em visita realizada pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM, 2010) no Município de Morro Garça foi constatado que o serviço de esgotamento sanitário está sob a responsabilidade da prefeitura. De acordo com os dados informados pela prefeitura, 70% do esgoto gerado no Município é coletado e essa mesma



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

porcentagem é tratada na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Morro da Garça, que opera em condições precárias. Na **tabela 03** abaixo estão representados os dados de Esgotamento Sanitário do Município, esses dados serão detalhados em um segundo momento durante a elaboração do diagnóstico do PMSB.

Tabela 3: Sistemas de Esgotamento Sanitário – Morro da Garça/MG

Município	Existe rede de esgoto no município?	Nome da operadora	Possui algum tipo de Política tarifária?	A operadora possui algum programa de preservação do meio ambiente	Número de pessoas ocupadas permanentemente ligadas exclusivamente ao serviço de esgotamento sanitário no ano de 2011	O sistema é supervisionado por um engenheiro sanitarista	Número de ligações na rede de esgotamento sanitário	Forma de coleta do esgoto: Rede unitária ou mista (misturada com água de chuva)	Forma de coleta do esgoto: Rede separadora convencional
Morro da Garça	Sim	Prefeitura Municipal	Não	Não	1	Não	460	Não	Sim

Município	Forma de coleta do esgoto: Rede separadora condominial	O esgoto coletado no distrito é tratado?	Número de ETEs projetada, com projeto em andamento ou em construção	Número de ETEs concluídas	Número de ETEs em operação	Número de ETEs inativa	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Filtro biológico	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Reator anaeróbico	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Valo de oxidação
Morro da Garça	Não	Não	1	1	0	1	Não	Não	Não

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011.



Tabela 3: Sistemas de Esgotamento Sanitário – Morro da Garça/MG

Município	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lodo ativado	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa anaeróbica	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa aeróbica	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa aerada	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa facultativa	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa mista	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Lagoa de maturação	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Fossa séptica de sistema condominial	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: WETLAND/ aplicação no solo, plantas aquáticas
Morro da Garça	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Município	Tipo de tratamento de esgoto realizado neste distrito: Outro	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Abastecimento público de água	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Recreação	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Irrigação	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Aquicultura	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Uso doméstico (lavar roupas/ vasilhas/ etc)	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Outro	Qual o uso a jusante do principal corpo receptor: Não possui uso a jusante
Morro da Garça	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011.



Figura 9: Estação de tratamento de esgoto



9.3 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos

Em visita realizada no Município de Morro da Garça, os técnicos do Instituto Gesois-Brasil Ambiental foram informados que o setor de obras da Prefeitura é órgão responsável pelo serviço de limpeza urbana. A estimativa da quantidade de lixo gerada no Município por dia, é cerca de 15m³, com índice de atendimento de 100% da população urbana. Não há como precisar a quantidade de lixo produzido, pois não é realizada a pesagem do mesmo.

No Município há rotas de coleta de resíduos pré-definidas. A coleta é realizada no período diurno, sendo diária na parte central e alternada nos bairros. Segundo a Prefeitura, a população apesar de informada por agentes de saúde, dos dias, locais e horários do serviço de coleta, não colabora satisfatoriamente. A forma de acondicionamento do lixo pela população é por meio de sacos plásticos e latas, além de tambores instalados pela Prefeitura em alguns pontos do Município. O serviço de coleta de entulho é prestado pela Prefeitura de acordo com a demanda da população e é reutilizado para recomposição de estradas do Município. Os resíduos dos serviços de saúde são dispostos em uma vala específica, coberta por uma laje.

A disposição ocorre em uma vala escavada, que recebe resíduos de origem doméstica, comercial, pública, além de entulho. A Prefeitura executou obras de isolamento do local e drenagem pluvial superficial em locais próximos ao depósito para contenção da água. A disposição final localiza-se aproximadamente a 1,5km, por terra batida e cascalho. No entorno da área existem fazendas de pecuária, não havendo, portanto, tendência de crescimento populacional nas proximidades (*Projeto Manuelzão, 2013*).

Os dados apresentados pela prefeitura de Morro da Garça bem como os dados dispostos na **tabela 04** a seguir sobre a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município também serão detalhados durante a elaboração do diagnóstico do PMSB.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 4: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbano Morro da Garça /MG.

Município	Existe serviço de coleta de resíduos sólidos (Lixo) no município?	Como é feita a cobrança pelos serviços de coleta (direta e indireta) de lixo	A instituição possui algum programa social para a preservação do meio ambiente: Programa de educação sanitária e/ou ambiental	Existe o serviço de coleta domiciliar direta de resíduos sólidos (Lixo) (porta a porta)?	Qual é a principal instituição operadora dos serviços de coleta domiciliar regular de resíduos sólidos (Lixo) neste município?	Tipo de cobrança pelos serviços de coletas regulares de resíduos sólidos (Lixo)	Frequência da coleta domiciliar direta de lixo
Morro da Garça	Sim	Cobrança anual	não	Sim	Administração direta da prefeitura.	Taxa junto com o IPTU, água, energia elétrica, etc.	3 vezes por semana

Município	Tipo de veículo utilizado pela empresa na coleta domiciliar direta de lixo: caminhão aberto	Tipo de veículo utilizado pela empresa na coleta domiciliar direta de lixo: compactador	Tipo de veículo utilizado pela empresa na coleta domiciliar direta de lixo: Basculante	Tipo de veículo utilizado pela empresa na coleta domiciliar direta de lixo: Trator agrícola com reboque	Frequência da coleta domiciliar indireta (caçambas) de lixo	Há na empresa veículos utilizados para a coleta dos resíduos de varrição e capina?	Existe a coleta seletiva de resíduos
Morro da Garça	não	sim	não	não	Não há coleta indireta domiciliar de lixo neste distrito	Sim	Não

Tabela 4: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbano Morro da Garça /MG.

Município	A unidade de destinação final do lixo se localiza:	Modo de processamento do lixo	Destinação final do lixo coletado: Lixão	Destinação final do lixo coletado: Aterro Controlado	Destinação final do lixo coletado: Aterro sanitário	A unidade de destinação final é licenciada	Na unidade de destinação final existe algum equipamento compactador
Morro da Garça	No distrito	Não há processamento	não	sim	não	Não	Não

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011.



Figura 10: Aterro Sanitário

9.4 Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

A abordagem da drenagem urbana, no âmbito do plano de saneamento, apresenta-se também como importante desafio no sentido de qualificar os condicionantes diretamente relacionados às águas pluviais e à ocupação urbana, tais como: sistema



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

hidrográfico, ciclo hidrológico, bacias hidrográficas de contribuição, proteção da mata ciliar, áreas de risco de inundações, efeitos da impermeabilização decorrentes da acelerada urbanização da cidade, dentre outros.

De acordo com a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA) (2013), “A importância de um serviço adequado de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas torna-se mais clara para a população das grandes cidades na medida em que se acumulam os efeitos negativos das chuvas, tais como alagamentos, inundações, deslizamentos e perda de rios e lagos”. Por isso, vale a pena citar que em cidades de pouca urbanização, onde os riscos são os mesmos, a implantação de uma infraestrutura de drenagem e manejo de águas pluviais possui menor custo quando comparada a cidades muito urbanizadas, que requerem maiores investimentos relacionados a fatores como tempo, custo e mão de obra.

Na **tabela 05** abaixo está apresentada a situação da Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Município, esses dados serão detalhados e apresentados na elaboração do diagnóstico do PMSB.

Tabela 5: Drenagem Pluvial – Morro da Garça/MG

Município	Rede Drenagem - Existência de rede de drenagem urbana	Rede Drenagem - Nome da operadora	Rede Drenagem - Para quem a operadora está a serviço	Rede Drenagem - Setor responsável pela manutenção do sistema	Rede Drenagem - Frequência de monitoramento	Rede Drenagem - Especialista em hidrologia	Rede Drenagem - Consulta a informações pluviométricas e meteorológicas	Rede Drenagem - Cadastro técnico da rede de drenagem	Rede Drenagem - Tipo de rede de drenagem urbana	Rede Drenagem - Medições no sistema de vazão de drenagem
Morro da Garça	Sim	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos	Ocasionalmente	Não	Não	Não	Rede separadora	Não

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 5: Drenagem Pluvial – Morro da Garça/MG.

Município	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: lagos/lagoas	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: rios/córregos	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: fundos de vale	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: depressões naturais	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: grotas	Rede Drenagem - Local de lançamento das águas pluviais coletadas: Áreas livres públicas ou particulares	Rede Drenagem - Assoreamento da rede de drenagem	Rede Drenagem - Tipo de captação de águas pluviais: Boca de lobo/boca de leão	Rede Drenagem - Tipo de captação de águas pluviais: Caixa com grelha na sarjeta	Rede Drenagem - Tipo de captação de águas pluviais: Valas/canaletas
Morro da Garça	não	sim	não	não	não	não	Não	sim	sim	sim

Município	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Meio fio	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Boca de lobo/boca de leão	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Pavimentação de vias	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Área verde	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Sistema de abastecimento de água	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Sistema de esgotamento sanitário	Rede Drenagem - Itens exigidos para a implantação de loteamento e vias: Rede subterrânea de drenagem de águas pluviais	Rede Drenagem - Cursos d'água em áreas urbanas	Rede Drenagem - Quantidade de cursos d'água em áreas urbanas	Rede Drenagem - Nome do principal curso d'água que corta a área urbanizada
Morro da Garça	sim	não	não	não	não	não	não	Sim	1	Córrego do Morro

Município	Rede Drenagem - Situação do principal curso d'água que corta a área urbanizada	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Esgoto doméstico	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Esgoto industrial	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Lançamento de resíduos sólidos	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: São monitorados, mas não são contaminados	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Os cursos d'água não são monitorados	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Agrotóxico	Rede Drenagem - Os cursos d'água são contaminados por: Lixo hospitalar	Rede Drenagem - Proliferação de insetos, ratos ou outros animais associada à presença de cursos d'água	Rede Drenagem - Principais medidas adotadas: Limpeza e desobstrução de bueiro
Morro da Garça	Parcialmente ocupado por residências e ruas	sim	não	não	não	não	não	não	Não	sim

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 5: Drenagem Pluvial – Morro da Garça/MG.

Município	Rede Drenagem - Principais medidas adotadas: Limpeza e desobstrução de galerias	Rede Drenagem - Principais medidas adotadas: Varrição e limpeza de vias	Rede Drenagem - Principais medidas adotadas: Limpeza e desobstrução de canais	Rede Drenagem - Realização de obras para instalação ou ampliação da rede de drenagem pluvial	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Enchente	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Alagamentos/ inundações	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Deslizamentos de terra/ escorregamento	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Enxurrada	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Erosão
Morro da Garça	sim	sim	não	Não	não	não	não	sim	não

Município	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Outro	Rede Drenagem - Principais tipos de problemas de drenagem observados: Não há problemas de drenagem neste distrito	Rede Drenagem - Ocorrência de episódios de inundação	Rede Drenagem - Número de domicílios afetados em decorrência de deslizamento de terra
Morro da Garça	não	não	Não	0

Fonte: Sistema Estadual de Informações de Saneamento, 2011



10. JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Morro da Garça visa proporcionar a população Morrense o acesso ao Saneamento Básico com qualidade, igualdade e continuidade, esse é considerado um grande desafio pelo governo Federal, Estados, Distrito Federal, Municípios e pela sociedade. Um dos princípios fundamentais da Lei Federal 11.445/2007 é a universalização dos serviços de Saneamento Básico, para que todos tenham acesso ao abastecimento de água com qualidade e em quantidade suficientes às suas necessidades, à coleta e tratamento adequados do esgoto e do lixo, e ao manejo correto das águas pluviais (águas de chuva).

Um dos maiores problemas enfrentados pela população brasileira é a falta de ações e de políticas públicas, que proporcionem a essas pessoas uma melhor qualidade de vida. Entretanto, essas ações devem ser planejadas a curto, médio e longo prazo, sendo efetivas e indicando real necessidade dessas populações, estando elas em área urbana ou rural.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas – CBH Rio das Velhas, através da Deliberação Normativa CBH Velhas nº 03, de 20 de março de 2009, com redação dada pela Deliberação Normativa CBH Velhas nº 04, de 06 de julho de 2009, aprovou a Metodologia de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na respectiva bacia.

O CBH Rio das Velhas, através da Deliberação nº 06, de 13 setembro de 2011, “estabeleceu os procedimentos e critérios para apresentação de demandas de Planos e Projetos de Saneamento Básico pelas Prefeituras e/ou Autarquias Municipais da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas com vistas à seleção daqueles que poderão ser financiados com recursos da cobrança pelo uso da água”.

O CBH Rio das Velhas aprovou no dia 06 de dezembro de 2011, a Deliberação CBH Rio das Velhas nº 12, que aprovou o plano de aplicação dos recursos da cobrança



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, referente ao período 2011 – 2012. O plano de aplicação estabeleceu então, os valores a serem investidos na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico na Bacia do Rio das Velhas.

Em atendimento ao disposto na Deliberação do CBH Rio das Velhas nº 06/2011, foi determinado um prazo para que as Prefeituras encaminhassem ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas as demandas para contratação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

A contratação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça foi aprovada em reunião Plenária do CBH Rio das Velhas no dia 29 de junho de 2012.

A partir dessa aprovação a Associação Executiva de Apoio à Gestão Bacias Hidrográficas Peixe Vivo, procedeu ao levantamento de informações sobre o Município de Morro da Garça na busca de informações para subsidiar na elaboração termo de referência para contratação de empresa especializada na elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico, sendo então contratado o Consorcio Gesois-Brasil Ambiental para execução dos serviços.



11. BASES PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO

Para o desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça se dará conforme os princípios e diretrizes da Lei Federal 11.445/2007 e adotará a metodologia utilizada na elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Belo Horizonte (2012/2015)**, seguindo como base metodológica o Índice de Salubridade Ambiental – ISA que é um índice composto que contempla os componentes associados à salubridade do meio e à provisão e o acesso aos serviços e à infraestrutura sanitária: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e saúde ambiental e condições sanitárias do domicílio, cada um desses constituindo um subíndice do ISA.

Segundo definição do Plano Municipal de Saneamento Básico de Belo Horizonte (2012-2015), “o *Índice de Salubridade Ambiental – ISA* foi construído a partir do somatório ponderado de índices setoriais referentes aos quatro aspectos tradicionalmente identificados como componentes do saneamento – abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana”.

O Consórcio Gesois-Brasil Ambiental optou por essa metodologia, uma vez que pela formulação de índices, compostos por um ou mais indicadores, a partir de dados e informações já disponíveis, independentemente de vistorias em campo ou de geração de novos dados primários, e que permitem, em uma mesma base de análise, uma compatibilização e uma sistematização imediata.

Para o desenvolvimento dos produtos para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça, além da metodologia supramencionada serão realizados levantamento de dados secundários e a aquisição de dados primários, serão levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes, assim como as parcerias intermunicipais.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Estes serão levantados por meio de reuniões com os órgãos da administração pública, COPASA e a população do Município, também serão aplicados questionários, além das visitas de campo que serão realizadas pelos técnicos de forma a averiguar os dados que estão sendo trabalhados.

Cabe destacar a importância da participação da comunidade na tomada de decisões, é importante garantir a ampla participação, contemplando agentes públicos, sociedade civil organizada e a população organizada.

O Consórcio Gesois-Brasil Ambiental iniciou os trabalhos no Município de Morro da Garça, até o momento, destacam-se as seguintes atividades em que a equipe esteve presente:

- Reunião na sede da AGB Peixe Vivo no dia 26/11/2013, o Consórcio Gesois-Brasil Ambiental assinou o Contrato de Prestação de Serviços nº 13/2013 com a AGB Peixe Vivo (**Figura 11**).



Figura 11: Reunião de assinatura do Contrato

- No dia 12/12/2013 foram assinados os Termos de Cooperação Técnica na sede do CBH Velhas, na oportunidade aconteceu a primeira agenda entre os stakeholders (**Figura 12**).



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico



Figura 12: 1ª Reunião com os prefeitos e técnicos dos municípios

- A equipe do Consórcio Gesois-Brasil Ambiental também participou da reunião ordinária do Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Bicudo (**Figura 13**), no Centro de Educação Ambiental do Projeto Metamorfose, localizado no viveiro do Instituto Estadual de Florestas (IEF) em Corinto (17/12/2013), para apresentação da empresa e dos técnicos envolvidos na elaboração dos PMSB.



Figura 13: Reunião Subcomitê Bicudo

- No dia 19/12/2013 foi realizada reunião dos secretários da Prefeitura Municipal de Morro da Garça, em companhia do Ouvidor Sr. André Ribeiro do Rego (**Figura 14**).



Figura 14: Reunião com os Secretários



12. METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é o principal instrumento da política de Saneamento Básico, ele deve expressar um compromisso coletivo da sociedade em relação à forma de construir o futuro do saneamento no território, o plano deve partir da análise da realidade e traçar os objetivos e estratégias para transformá-la positivamente e, assim, definir como cada segmento deve se comportar para atingir os objetivos e as metas traçadas. A metodologia da elaboração do PMSB deverá observar as diretrizes da Lei Federal 11.445/2007, relativas ao conteúdo e aos processos de construção dos Planos de Saneamento.

A Lei Federal 11.445/2007 estabelece o controle social como um de seus princípios fundamentais e o define como o *“conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de Saneamento Básico”*.

Contudo o primeiro passo será a formação de um Grupo Consultivo constituído por representantes dos órgãos responsáveis pelos quatro componentes do Saneamento Básico no Município e ainda por representantes dos prestadores de serviços delegados, da entidade reguladora e da sociedade civil, Câmaras de Vereadores entre outros. Caberá ao Grupo Consultivo acompanhar o processo em todas as suas etapas e será instituído pelo Prefeito, por meio de um Decreto Municipal.

O Grupo Consultivo é a instância consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada, responsável por garantir a operacionalização da elaboração do PMSB. As atribuições do Grupo Consultivo são discutir, avaliar, criticar, sugerir alternativas e aprovar o trabalho produzido pelo Consórcio Gesois-Brasil Ambiental. É importante ressaltar que além do Grupo Consultivo, a AGB Peixe Vivo também irá avaliar os produtos entregues, podendo ser solicitadas adequações, se necessário.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Além do Grupo Consultivo será implementada uma ferramenta de democracia participativa no Município que é uma ouvidoria com o objetivo de manter a comunicação direta entre a sociedade e o Consórcio.

Também será fundamental o envolvimento do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, bem como Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Bicudo no acompanhamento das atividades realizadas Consórcio. O apoio do CBH Rio das Velhas e do Subcomitê do Rio Bicudo é de suma importância para que se alcancem os objetivos almejados por esses Comitês e pela AGB Peixe Vivo, bem como para o Município, além disso, a longa experiência desses Comitês de Bacias na gestão dos recursos hídricos é essencial para o desenvolvimento do PMSB.

O desenvolvimento do trabalho constará das seguintes etapas descritas abaixo:

=> **Pesquisa documental**, com o objetivo de coletar informações sobre a realidade atual de todos os serviços de saneamento nos municípios. A estratégia será pesquisar informações a respeito das temáticas em documentos encontrados nos órgãos públicos como a própria Prefeitura Municipal, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Obras, o Serviço de Geoprocessamento Municipal se existir, a COPASA e/ou SAAE, dependendo do Município, o Serviço Geológico do Brasil e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), na área de abrangência dos municípios, além de trabalhos acadêmicos. Com o objetivo de reunir subsídios para orientar a discussão, estabelecendo relações entre as informações, parte-se para a segunda fase: a organização dos dados, que se caracteriza pela seleção e sistematização das informações relevantes.

=> **Inventário das informações sobre limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos** contidas na Prefeitura, com o objetivo de obter dados das instalações operacionais de coleta, manipulação, transporte, transbordo, tratamento e monitoramento e destino final dos resíduos sólidos (domiciliares, de limpeza urbana, resíduos urbanos, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, de



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

serviços públicos de Saneamento Básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de transporte e mineração), a partir de suas caracterizações, normas e leis pertinentes, sobretudo em atendimento às diretrizes da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

=> **Inventário das informações sobre drenagem e manejo de águas pluviais** contidas na Prefeitura, com o objetivo de obter dados do 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, além do levantamento das áreas de inundação de dos sistemas de drenagem existentes do Município.

=> **Inventário das informações sobre abastecimento de água e redes de esgoto** contidas nos relatórios da COPASA, SAAE e Prefeitura, conforme detentor dos serviços de cada Município. O objetivo desse procedimento é obter uma coleção de dados organizados, temporal e espacialmente, **para auxiliar na compreensão da evolução da rede de captação e distribuição de água além da atual malha de esgoto sanitário das cidades.**

Com a organização das informações será possível **elaborar os mapas e tabelas** que alimentarão o sistema de informações georreferenciado sobre Saneamento Básico. Como essas informações são de natureza espacial, as mesmas serão utilizadas na **elaboração de cartas temáticas**. Durante o inventariado das informações sobre captação, **serão levantados dados referentes aos riscos de desabastecimento, riscos à saúde da população, poluição e infraestrutura urbana correlacionadas com a expansão do sistema de saneamento, redes de esgoto e coleta de lixo urbano**. Caso os municípios possuam, a base cartográfica será solicitada nesta etapa para facilitar a elaboração do Plano.



=> **Organização das informações sobre o abastecimento:** demanda e consumo. Com esse agrupamento, será possível **atualizar as informações sobre população, consumo médio per capita de água litros/habitantes por dia, total de água produzido ao ano e total de água consumido ao ano.** Diante dessas informações, será possível, por meio do método de correlação matemática, **projetar os dados, e, posteriormente, elaborar gráficos.**

=> A **cartografia** elaborada terá caráter temático e servirá para ilustrar os aspectos relevantes do Saneamento Básico do Município. A base cartográfica será realizada a partir das cartas do mapeamento sistemático brasileiro em escala 1:100000 e 1:250000 (Diretoria de Serviço Geográfico - DSG, IBGE) disponíveis para os municípios, além de bases digitais disponibilizadas pelo IGAM, Agência Nacional de Águas (ANA), Subcomitê do Rio das Velhas, IEF, Geoprocessamento de Minas Gerais (GeoMinas), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), entre outros órgãos consultados ao longo da realização do trabalho. A produção cartográfica deverá ser realizada, conforme a necessidade estimada a partir da produção dos produtos, no entanto a mesma segue pode ser dividida em duas fases:

a) Levantamento e Consolidação da Base Cartográfica: Fase Instrumental

A fase instrumental de formação e consolidação de bases cartográficas, é uma etapa necessária a todo e qualquer trabalho que envolva Geoprocessamento e/ou Sensoriamento Remoto. A fase instrumental parte da compilação, armazenamento, sistematização e organização em GEODATABASE de dados cartográficos existentes nos municípios, sendo eles fundamentalmente:

- ✓ Hidrografia;
- ✓ Altimetria;
- ✓ Sistema Viário;
- ✓ Limites estaduais, municipais e federais;



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- ✓ Povoados e Distritos;
- ✓ Setores Censitários;
- ✓ Dados Minerários;
- ✓ Geologia e Lineamentos;
- ✓ Solos;
- ✓ Vegetação;
- ✓ Imagens SRTM 90m (Shuttle Radar Topography Mission);
- ✓ Imagens Google Earth, Landsat e Rapideye;
- ✓ Cartas Topográficas de Base DSG / IBGE;
- ✓ Imagens ASTER GDEM 30m;
- ✓ Levantamentos preliminares de campo: Amostragem Vegetacional, Uso e Ocupação;

E se possível, a partir dos dados disponíveis no Município e base do OpenStreetMap a base cartográfica dos municípios, com dados de ruas, endereços e abrangência da malha urbana; b) dados relacionados à captação de água, redes pluviais, coleta de resíduos e malhas de esgoto, selecionados durante a etapa de coleta e organização das informações.

b) Tratamento Laboratorial – Mapeamento Temático

Os dados compilados na fase I serão a origem dos mapas temáticos de base. Esses mapas são de fundamental importância para caracterização, diagnóstico e contextualização regional do Município:

- ✓ Mapa de localização: contexto municipal, estadual e federal;
- ✓ Mapas de Modelagem Hidrográfica: Cursos d'água, limite micro-bacias regionais, delimitação de áreas de preservação permanente de cursos d'água e nascentes, fluxo de acumulação, fluxo de direção e densidade hidrográfica;
- ✓ Mapa viário: trilhas, acessos, rodovias, densidade viária;
- ✓ Mapas físicos: geologia, lineamentos, solos e vegetação;



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- ✓ Mapas de Modelagem Altimétricas: altimetria com curvas de nível; modelo digital de terreno; modelo digital de elevação; declividade e área de preservação permanente – topo de morro;
- ✓ Mapas sócio-econômicos e de campo: Setores Censitários, captação de água, redes pluviais, coleta de resíduos e malhas de esgoto.

c) Sensoriamento Remoto e Processamento Digital de Imagens

Sensoriamento remoto é uma tecnologia utilizada para a análise de dados obtidos a partir de sensores que trabalham remotamente, ou seja, estão localizados acima da superfície terrestre. Amplamente utilizada desde a década de 70, esta tecnologia têm trazido uma grande contribuição para o mapeamento e monitoramento dos recursos naturais e gestão territorial, principalmente propostas de zoneamentos, devido à sua visão sinótica e ao armazenamento da informação em formato digital, possibilitando sua análise usando modernas técnicas computacionais.

Os sistemas de processamento digital de imagens possibilitam extrair informações das imagens orbitais, gerando imagens temáticas - por exemplo, de cobertura vegetal e uso e ocupação do solo, as quais serão posteriormente utilizadas, de forma a compor uma base de dados de um Sistema de Informações Geográficas.

- ✓ Produtos propostos:
- ✓ Classificação Vegetacional Supervisionada;
- ✓ Mapa de Uso e Ocupação do Solo;

d) Banco de dados Interativo – Geotadabase (Arcreader)

As camadas de informações serão disponibilizadas em ambiente SIG, no software ArcReader®, visualizador gratuito fácil de utilizar, que permite a qualquer pessoa ver, explorar e imprimir mapas, terá caráter temático e servirá para ilustrar os aspectos relevantes do Saneamento Básico do Município.



=> **Etapa de realização de entrevistas com os atores envolvidos.** A complementação dos levantamentos anteriores será efetivada através de aplicação de entrevistas com pessoas que trabalham nos órgãos pesquisados, ou que estudam assuntos correlacionados ao sistema de Saneamento Básico em cada Município.

=> **Visitas de campo.** Paralelamente à coleta de dados e às entrevistas serão realizadas visitas de campo para complementação de dados, **confirmação de informações conflitantes, reconhecimento e a caracterização de elementos da infraestrutura e manutenção do sistema de Saneamento Básico além de elaboração de documentação fotográfica e auxílio na confecção de mapas temáticos** que facilitarão a identificação de elementos chave do sistema. Essa tarefa é essencial para a conferência das informações.

=> **Reuniões públicas.** Os processos de planejamento orientados para a sustentabilidade, segundo a Agenda 21, requerem um grau elevado de participação da sociedade e se aplica especialmente ao planejamento do sistema de saneamento.

Espera-se que, ao final, o diagnóstico contemple os seguintes temas:

- Situação físico-territorial e econômica.
- Situação institucional.
- Situação dos serviços de abastecimento de água.
- Situação dos serviços de esgotamento sanitário.
- Situação dos serviços de manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública.
- Situação dos serviços de manejo das águas pluviais e drenagem urbana.
- Situação dos setores que têm inter-relação com o Saneamento Básico, a saber: desenvolvimento urbano e habitação, ambiente, recursos hídricos e saúde.



=> A última fase da metodologia consiste na **análise crítica e na síntese final dos dados** contendo:

- Necessidades de serviços públicos de Saneamento Básico;
- As projeções das demandas por estes serviços estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando as metas:
- Curto prazo – anual ou até 4 anos.
- Médio prazo – entre 4 e 8 anos.
- Longo prazo – acima de 8 e até 20 anos;
- Cenários alternativos das demandas por serviços de Saneamento Básico;
- Alternativas de compatibilização das carências de serviços públicos de Saneamento Básico;
- Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos da etapa Prognósticos e Alternativas e que dê solução de continuidade e consequência às ações formuladas;
- Hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações, compatibilizados com as projeções orçamentárias das esferas governamentais e com as metas estabelecidas;
- Formulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a obtenção de assistência técnica e gerencial em Saneamento Básico ao Município, pelos órgãos regionais e entidades estaduais e federais;
- Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico;
- Aprovação do PMSB.

A figura 15 mostra um fluxograma com a sequência cronológica das etapas necessárias para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

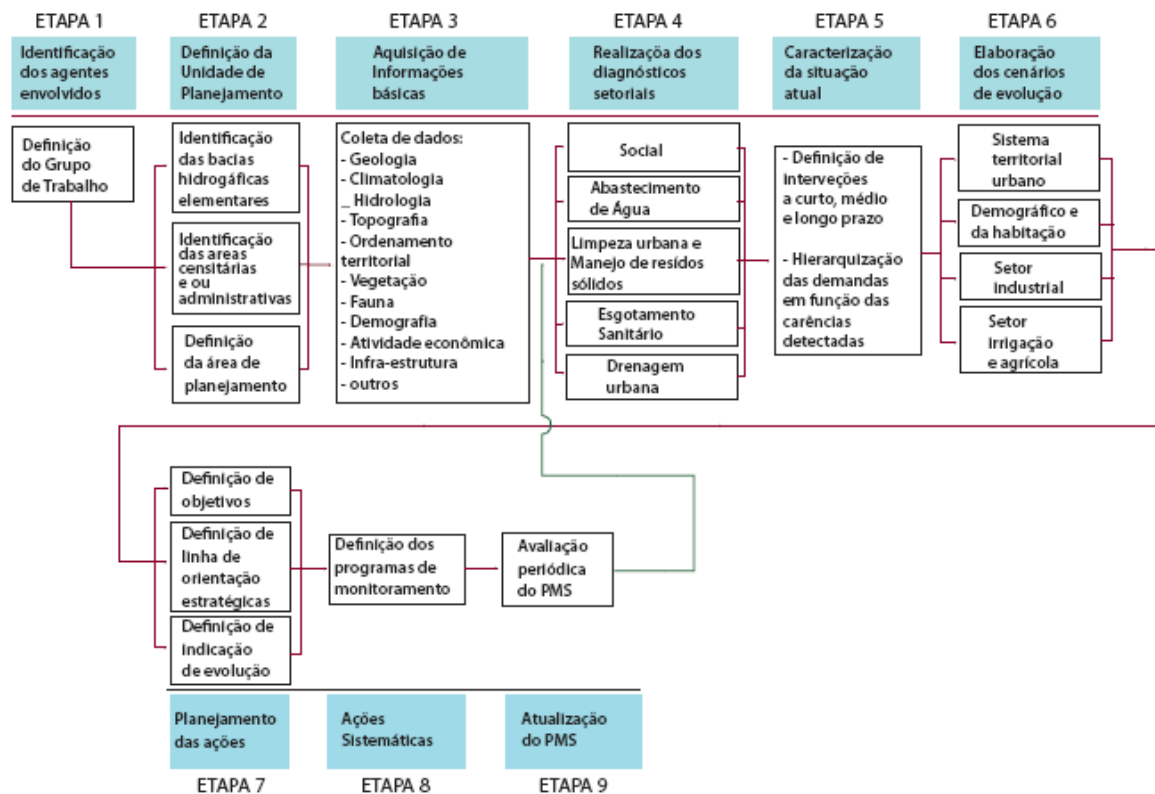


Figura 15: Etapas para a elaboração do PMSB, Ministério das Cidades, 2006



13. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Para se atingir os objetivos propostos e entrega dos produtos descritos, o Consórcio Gesois-Brasil Ambiental elaborou um fluxograma de atividades dividindo as ações em cinco grandes grupos de MACROATIVIDADES. Os produtos e relatórios produzidos internamente servirão de base para a elaboração dos Produtos a serem entregues conforme os títulos sugeridos:

- ✓ Produto 1 - Planejamento do Processo de Elaboração do Plano
- ✓ Produto 2 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico
- ✓ Produto 3 - Prognósticos e Alternativas para a Universalização dos Serviços
- ✓ Produto 4 - Programas, Projetos e Ações
- ✓ Produto 5 - Ações para Emergências e Contingências
- ✓ Produto 6 - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico
- ✓ Produto 7 - Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática
- ✓ Produto 8 - Relatório Final do Plano - Documento Síntese

O primeiro grupo denominado MACROATIVIDADE1 tem como objetivos capacitar os Grupos para acompanhamento das atividades, definir os processos de gestão do Projeto conforme o Guia PMBOK¹ de Gerenciamento de Projetos, definir as diretrizes para coleta de dados e emitir o PRODUTO1. As atividades desta etapa estão em desenvolvimento desde a publicação do resultado do processo licitatório pela equipe de gestores do Consórcio.

O segundo grupo denominado MACROATIVIDADE2 tem como objetivos executar as ações planejadas para o diagnóstico dos serviços de Saneamento Básico, confeccionar os primeiros mapas temáticos e emitir o PRODUTO2. Em outras

¹ Guia das melhores práticas de gerenciamento de projetos do PMI – Project Management Institute



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

palavras, tem como objetivo avaliar a prestação dos serviços de Saneamento Básico do Município, a partir do conhecimento dos sistemas implantados e de seus operadores, avaliando a prestação de cada serviço isoladamente e integrando esta avaliação posteriormente. É a etapa que cuida da análise das condições físicas, operacionais, gerenciais e administrativas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais, de acordo com as informações a serem levantadas no início desta atividade. No final deste bloco de atividades pretende-se obter uma espécie de fotografia da situação dos sistemas e serviços de Saneamento Básico de cada Município, com indicação dos seus pontos críticos.

O terceiro grupo denominado MACROATIVIDADE3 tem como objetivos os estudos de evolução e demandas, formulação e seleção de alternativas para, juntamente com a MACROATIVIDADE4 subsidiar a elaboração dos PRODUTOS de 3 a 7. Pode-se considerar esta etapa o coração do PMSB. Os modelos gerados e as alternativas técnicas e econômicas escolhidas nesta fase nortearão todos os trabalhos futuros. Dentro desse bloco, será iniciada a montagem de um “quadro de referência regional”, contendo as diretrizes das políticas estaduais e principais condicionantes da realidade da região, a serem observadas na elaboração do Plano Municipal. Consiste na análise detalhada de dados gerais que possibilitem entender a dinâmica atual e as perspectivas de desenvolvimento do Município e da microrregião onde está inserido, com ênfase nas informações comuns relevantes a todos os serviços de saneamento e nos dados individuais específicos, relativos aos sistemas de Saneamento Básico. Serão analisados aspectos físicos e territoriais, aspectos sociais e econômicos, aspectos ambientais e aspectos políticos, administrativos e institucionais.

A MACROATIVIDADE4 destina-se, portanto à elaboração da proposta preliminar do PMSB com base nas análises e prazos definidos na etapa anterior. Nesta fase, um



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

documento geral avaliativo será apresentado em Conferência Municipal intensificando a participação popular efetivamente invocando seu apoderamento. Os PRODUTOS 4 e 5 já entregues serão analisados num contexto mais amplo e podem ser modificados em função da participação popular redefinindo sequencias de ações, programas e projetos. Em decorrência deste fato, o PRODUTO 7 também sofrerá seus ajustes de tempo e de prazo e o Plano de Investimentos – PI será refinado. As atividades deste bloco permitirão a conclusão do plano integrado de Saneamento Básico para o Município, através da finalização das atividades técnicas e da preparação de Relatório Síntese, para permitir a discussão ampliada via audiência e/ou audiência pública.

Não menos importante, a MACROATIVIDADE5 consiste na validação da proposta pela sociedade civil e poder público. Além do objetivo principal que é a emissão do PRODUTO8 – Relatório Síntese do PMSB, será apresentada a Nova Proposta de Política Tarifária e o Projeto de Lei do PMSB. A figura 16 abaixo demonstra o Plano de Trabalho em detalhes que será ampliado a seguir:



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

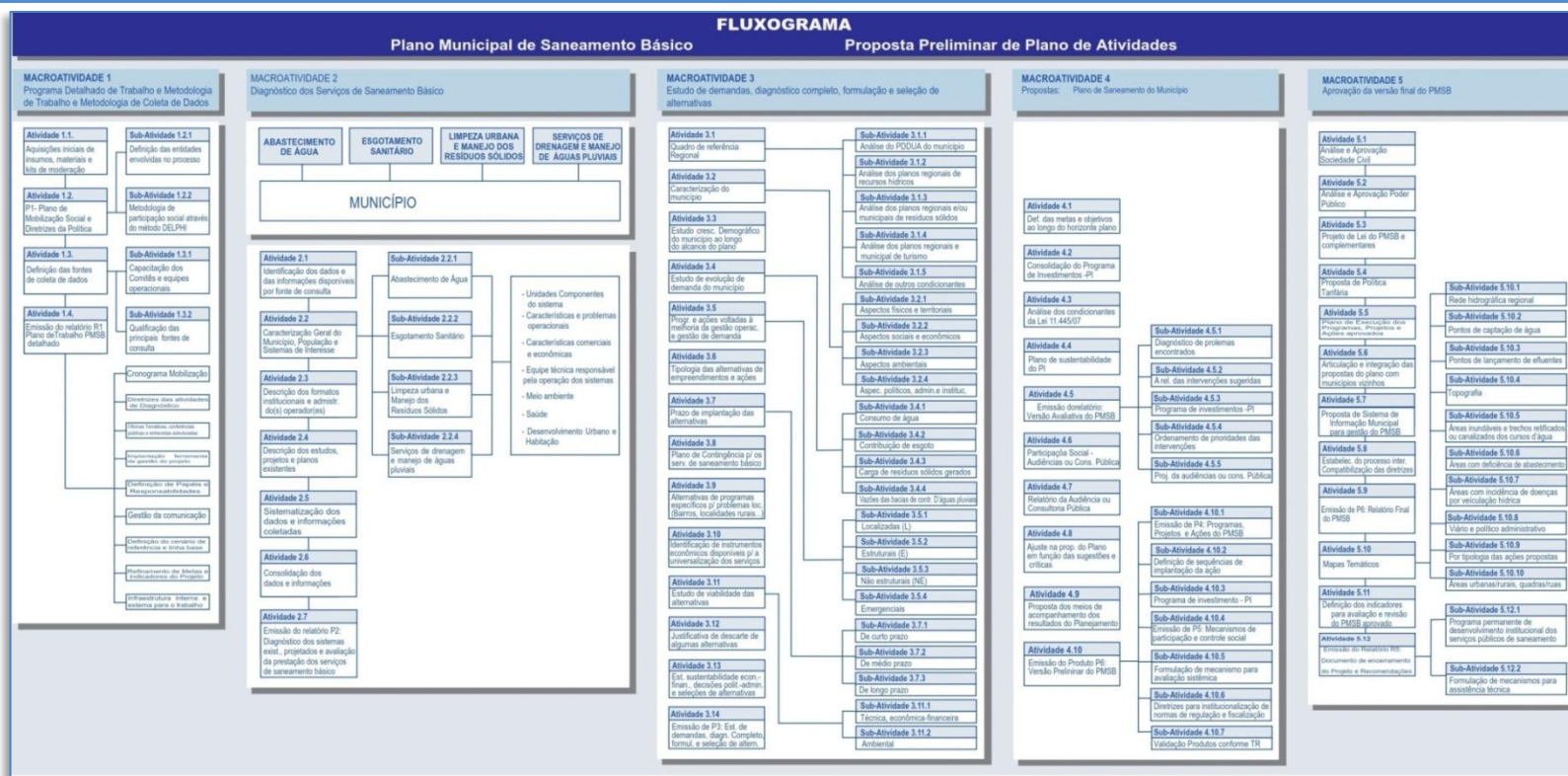


Figura 16: Etapas para a elaboração do PMSB, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

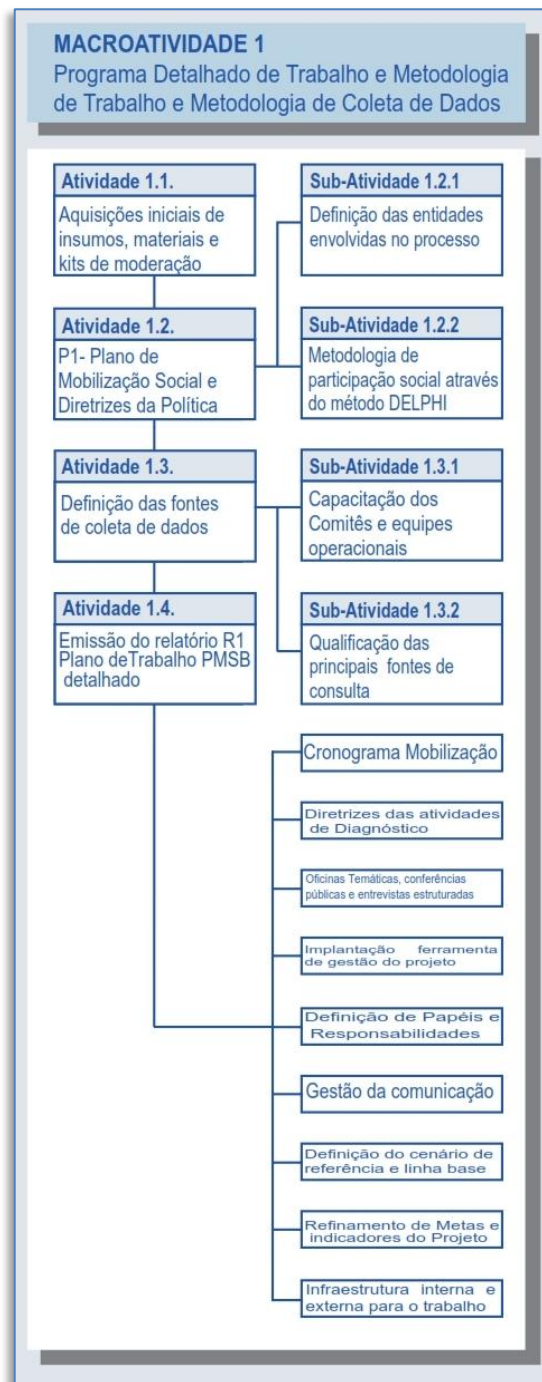


Figura 17: MACROATIVIDADE 1, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

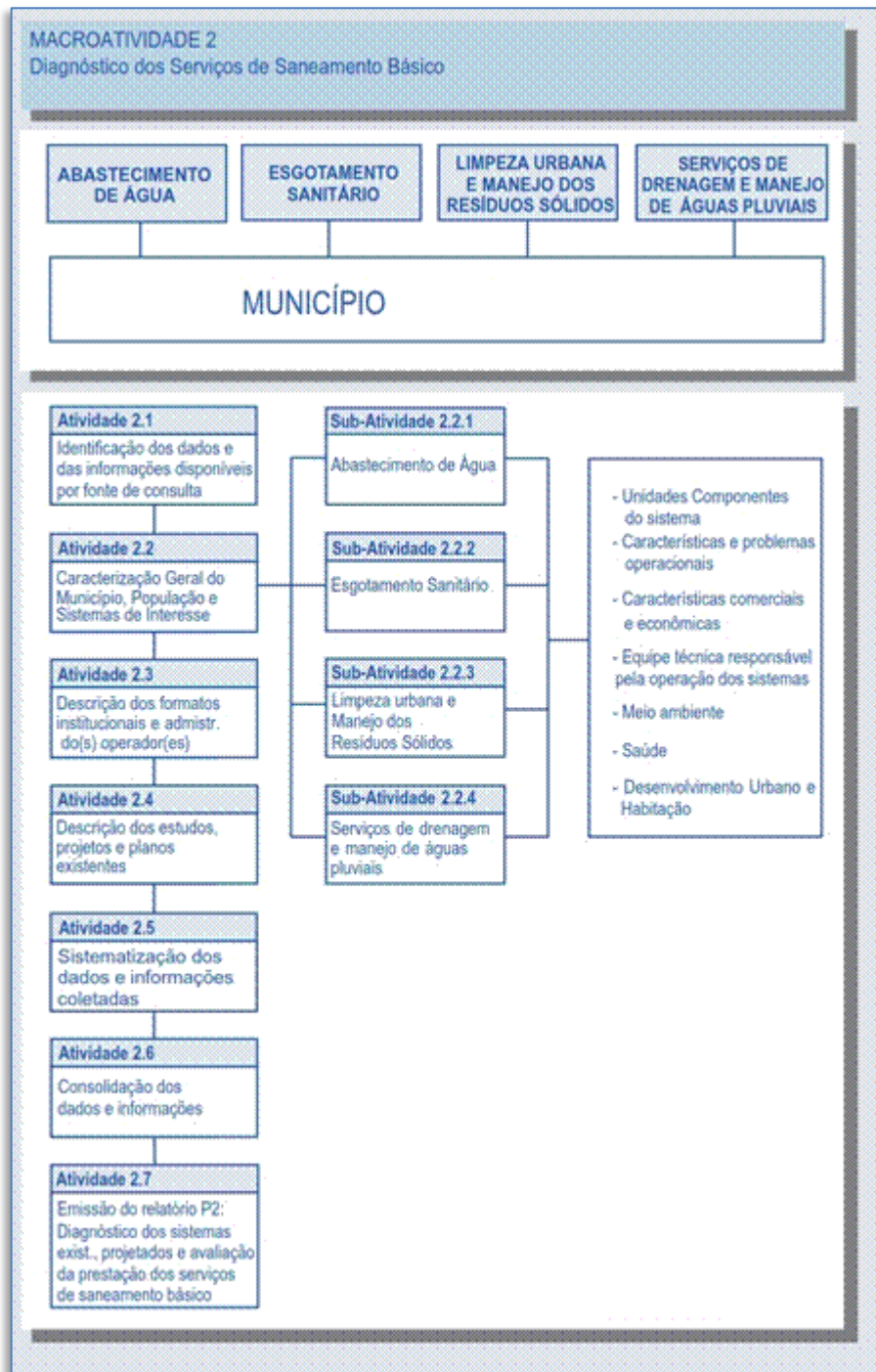


Figura 18: MACROATIVIDADE 2, Consórcio Gesois- Brasil Ambiental, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

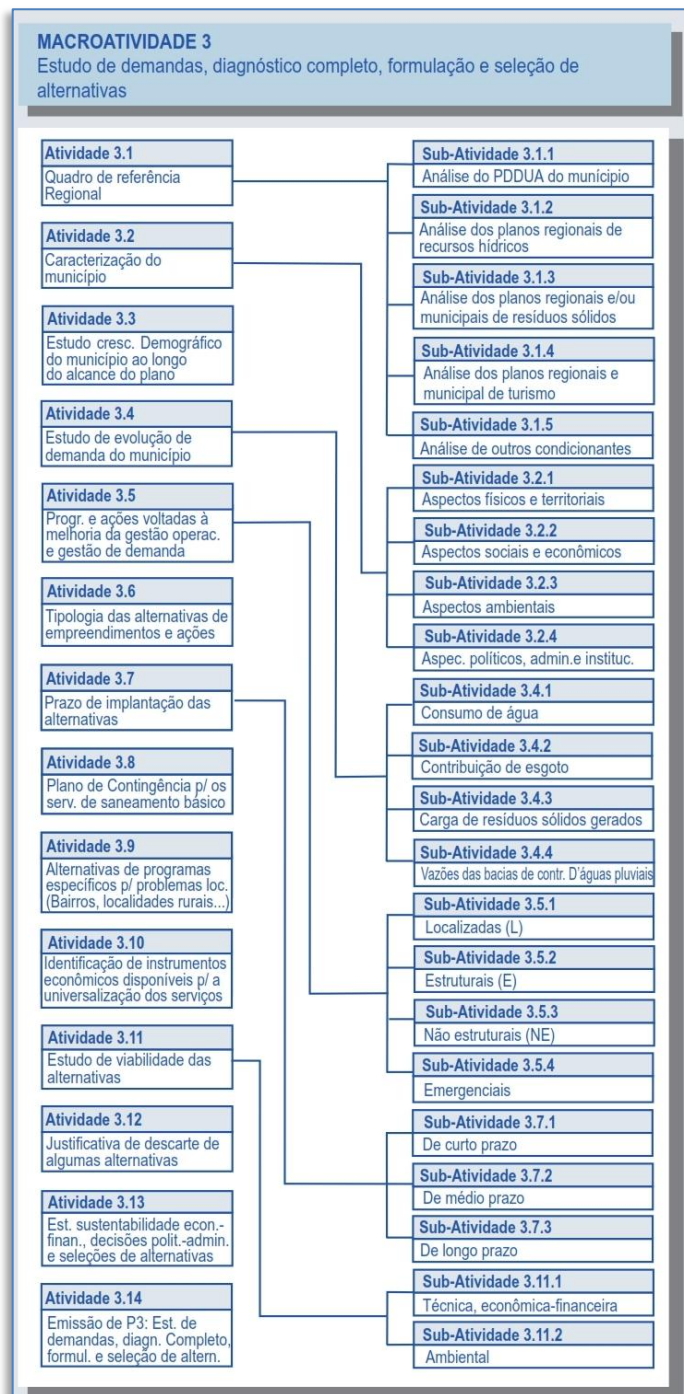


Figura 19: MACROATIVIDADE 3, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

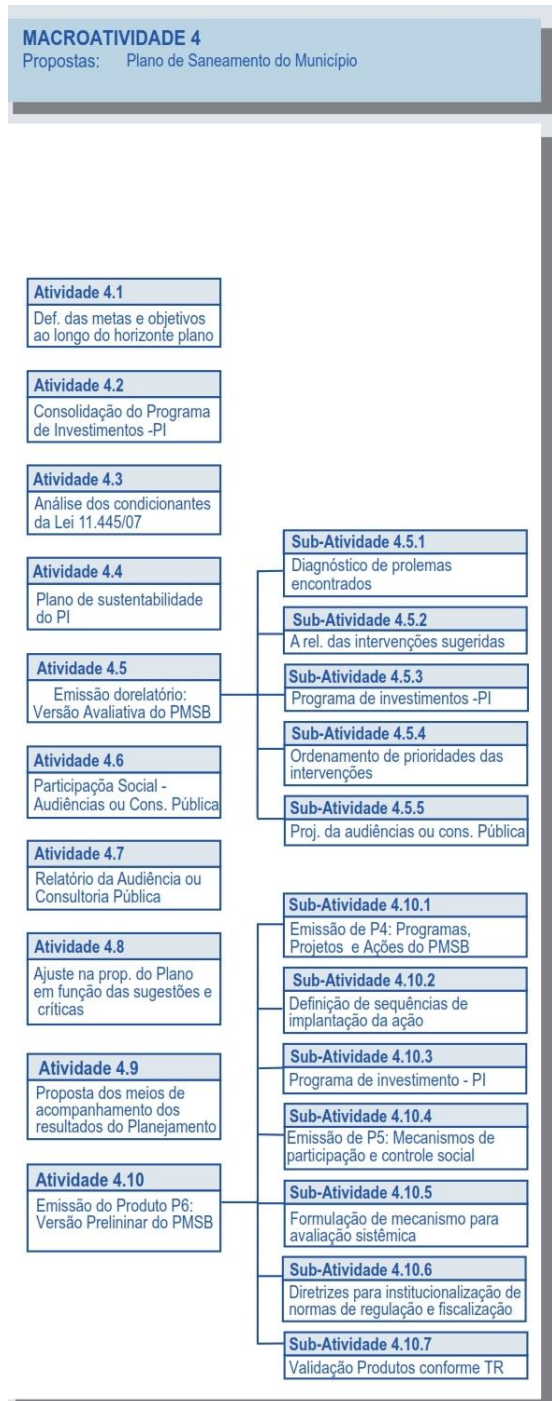


Figura 20: MACROATIVIDADE 4, Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, 2013



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

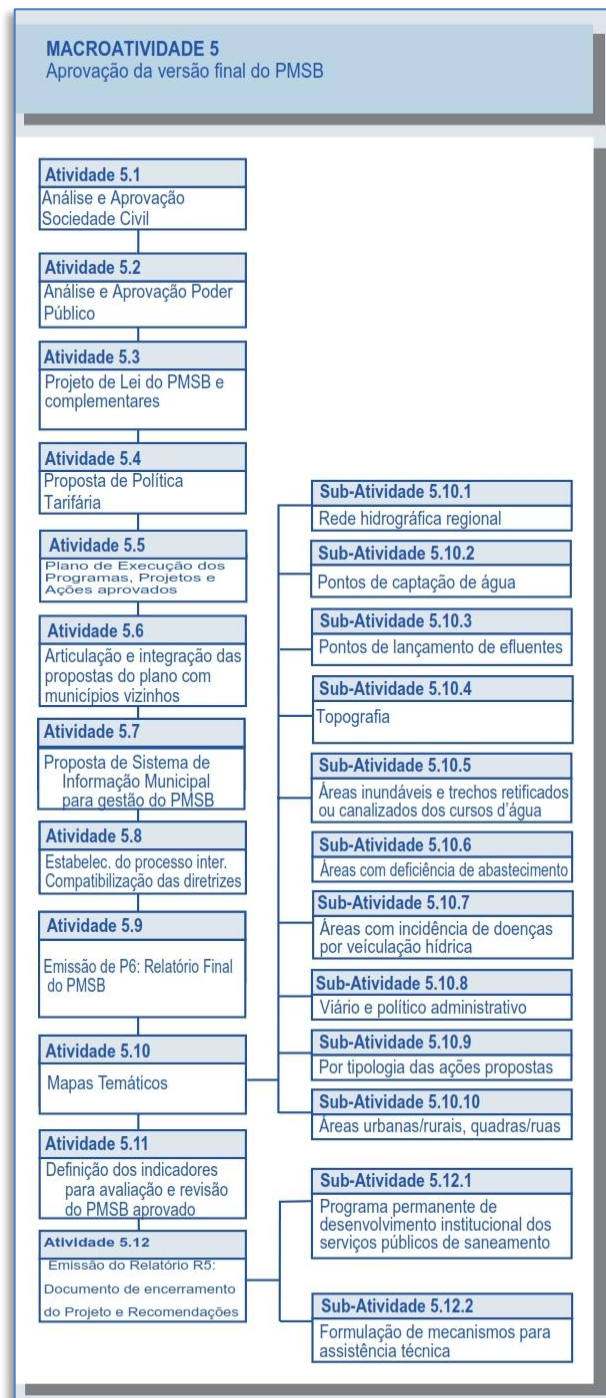


Figura 21: MACROATIVIDADE 5, Consórcio Gesois- Brasil Ambiental, 2013



14. EQUIPE TÉCNICA

A equipe do Consórcio Gesois-Brasil Ambiental é composta por técnicos qualificados e capacitados para o desenvolvimento de projetos nas áreas de meio ambiente e saneamento.

Tabela 6: Equipe Técnica – Consórcio Gesois-Brasil Ambiental

Coordenação
José Luiz de Azevedo Campello <i>Engenheiro Civil</i>
Assessoria
Vania Kizner Dorfmann <i>Advogada</i>
Equipe Técnica
Romeu Sant'Anna Filho <i>Arquiteto e Sanitarista</i>
Nelly Eugênia Dutra <i>Engenheira Sanitarista</i>
Jaqueline Serafim do Nascimento <i>Geógrafa Especialista em Geoprocessamento</i>
Equipe de Mobilização
Débora Oliveira <i>Geógrafa</i>
Ania Maria Nunes Gloria <i>Psicóloga</i>



15. CALENDÁRIO RESUMO DE ATIVIDADES

ATIVIDADE	CALENDÁRIO RESUMO		
Nº	Atividades – Meses	Tipo de Atividade - Local	Datas
1	Janeiro	Reunião com Grupo Executivo	22
2	Fevereiro	1ª e 2ª Oficina de Capacitação	12
3		1ª Conferencia Pública	27
4	Março	1ª Audiência Pública	13
5		3ª oficina de capacitação	27
6	Abril	4ª oficina de capacitação	2
7		2ª Conferencia Pública	16
8	Maio	2ª Audiência Pública	7
9	Junho	5ª oficina de capacitação	4
10	Julho	6ª oficina de capacitação	2
11	Agosto	7ª oficina de capacitação	6
12	Setembro	8ª oficina de capacitação	27
13		Seminário de Enceramento	30



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

16. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO DE ATIVIDADES											
PRODUTO \ ATIVIDADE	MESES										
	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	
1 Produto 01 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação	01/12 a 28/12										
1.1 Reunião entre AGB Peixe Vivo-Prefeitura de Morro da Garça-Contratada, para apresentação entre as partes.	11/12										
1.2 Nomeação do Grupo Executivo, por decreto municipal, para acompanhamento do PMSB.	16/12										
1.3 Reunião preliminar entre a equipe da Contratada e o Grupo Executivo para ajuste entre as partes.		22/01									
1.4 1ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo para discussão do Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e Comunicação.			12/02								
1.5 Elaboração do Produto 1	11/12 a 31/01										



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

1.6	Entrega do Produto 1			10/01															
2	Produto 02 - Diagnóstico	01/12 a 31/03																	
2.1	Coleta de dados secundários e inspeções de campo para coleta de dados primários.e validação das informações processadas.	20/12 a 28/02																	
2.2	Aplicação de Protocolos de caracterização dos Serviços de Saneamento Básico			10/01															
2.3	Aplicação de Protocolos de caracterização Socioeconômica			10/01															
2.4	Consolidação e compilação das informações para elaboração do Diagnóstico.			28/02															
2.5	Elaboração da minuta do Produto 2.							15/03											
2.6	2ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo para discussão do Diagnóstico.							12/02											
2.7	1ª Conferencia Pública para discussão dos aspectos do Diagnóstico							27/02											
2.8	1ª Audiência Pública para discussão do Produto 2.												13/03						
2.9	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação, Conferência e Audiência Pública.												14/03						



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

2.10	Apresentação do Produto 2 finalizado para aprovação da AGB Peixe Vivo					31/03							
3	PRODUTO 03 - Prognósticos e alternativas para universalização						20/03 a 30/04						
3.1	3ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão sobre os Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços.					27/03							
3.2	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação.					29/03							
3.3	Elaboração da minuta do Produto 3						01/04						
3.4	Apresentação do Produto 3 finalizado, para aprovação da AGB Peixe Vivo						30/04						
4	PRODUTO 04 - Programas, projetos e ações							01/04 a 30/06					
4.1	4ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão sobre os Programas, projetos e ações						02/04						
4.2	2ª Conferência Pública para discussão dos aspectos dos Programas, Ações e Projetos.						16/04						
4.3	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação						18/04						
4.4	2ª Audiência Pública para análise dos aspectos inerentes ao Produto 4.							07/05					
4.5	Consolidação dos resultados da Audiência Pública							09/05					



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

4.6	Elaboração do Produto 4.								12/05				
4.7	Apresentação do Produto 4 finalizado, para aprovação da AGB Peixe Vivo.									30/06			
5 PRODUTO 05 - Ações para emergências e contingencias										01/06 a 30/07			
5.1	5ª Oficina da Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão sobre as Ações de Emergências e Contingências.									04/06			
5.2	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação									06/06			
5.3	Elaboração do Produto 5									07/06			
5.4	Apresentação do Produto 5 finalizado, para aprovação da AGB Peixe Vivo.										30/07		
6 PRODUTO 06 - Termo de referência Sistema de informações municipais										01/07 a 30/08			
6.1	6ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão do Produto 6.										02/07		
6.2	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação										04/07		
6.3	Elaboração do Produto 06.										06/07		
6.4	Apresentação do Produto 06 finalizado, para aprovação da AGB Peixe Vivo.											04/08	



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

7 PRODUTO 07 - Mecanismos e Procedimentos Avaliação Sistemática PMSB										01 a 30/08
7.1	7ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão sobre o Produto 7.									06/08
7.2	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação									08/08
7.3	Elaboração do Produto 07.									10/08
7.4	Apresentação do Produto 07 finalizado, para aprovação da AGB Peixe Vivo.									20/08
8 PRODUTO 08 - Relatório final do PMSB										25/08 a 30/09
8.1	8ª Oficina de Capacitação com o Grupo Executivo, para discussão sobre o Produto 8.									27/08
8.2	Consolidação dos resultados da Oficina de Capacitação									29/08
8.3	8.2- Elaboração do Produto 08									30/08
8.4	Apresentação do Produto 08 finalizado, para apreciação da AGB Peixe Vivo									30/09
8.5	Seminário de Encerramento com o Sub-Comitê do Bicudo									30/09



17. PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

O Plano de Mobilização e Comunicação Social como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Morro da Garça, baseado na Proposta Técnica apresentada pelo Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, firmada com a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo, Contrato de Gestão nº 02/IGAM/2012, em conformidade com o Ato Convocatório nº 007/2013, no cumprimento da Lei Federal 11.445/2007, que estabelece a participação e o controle social das comunidades envolvidas como condição básica para elaboração e legitimação do PMSB.

Para tanto, inicialmente estão previstas ações de levantamento de dados referentes às peculiaridades do Município de Morro da Garça, ações de comunicação para ampla divulgação do PMSB e eventos interativos, tais como: conferências públicas, audiências públicas, seminário de encerramento e reuniões setoriais, respeitando os objetivos do PMSB e os objetivos específicos do Plano de Mobilização e Comunicação Social.

Destaca-se ainda, dentro desse calendário de ações e eventos, ao longo de todo o processo do Plano de Mobilização e Comunicação Social o importante papel de apoio exercido pelo CBH Rio das Velhas, tanto no acampamento das ações, como nos aspectos técnicos metodológicos a serem utilizados.

Abaixo, descrevemos as ações, infraestrutura, parceiros e atores que serão envolvidos, mas que, durante o processo, poderão mudar de acordo com as necessidades apresentadas, para melhor atender à proposta, estratégias, recursos materiais, cronograma e custos.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

17.1 Justificativa

As ações de Mobilização e Comunicação Social para implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) são de suma importância, no intuito de sensibilizar, informar e envolver a população junto aos problemas relacionados com os serviços que a prefeitura presta ao Município, priorizando a transparência dos processos decisórios e o papel de cada cidadão comprometido com uma melhor qualidade de vida de sua comunidade. A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal 11.445/07) vem atender a uma demanda da população, de mais de vinte anos, em prol da universalização dos serviços de Saneamento Básico no país, que tem seus fundamentos na participação social.

Para tanto, é necessária a articulação e envolvimento dos diversos seguimentos de representação local (tais como Conselhos de Saúde, de Meio Ambiente, Educação e Desenvolvimento Social), salientando que o Grupo Consultivo constituído através do Decreto Municipal nº 2.683/2013, tornando-os partícipes desse processo em todas as etapas da elaboração do PMSB, com ênfase no diagnóstico, base para que o processo atenda de forma adequada as demandas dos moradores.

A disseminação das informações para a comunidade é de fundamental importância em todas as etapas, para tanto devem ser utilizados os diversos canais de comunicação para recebimento de sugestões e críticas, esclarecimentos e dúvidas. É importante salientar que já foi constituído no Município uma Ouvidoria, com o intuito de atender a essas demandas.

Portanto, as conferências públicas, seminários, oficinas e reuniões são instrumentos importantes para garantir a participação efetiva da população.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

17.2 Objetivos

Definir estratégias, instrumentos e mecanismos de mobilização social que garantam à comunidade o fácil acesso e compreensão das informações, a participação e controle social, visando assegurar a contribuição de suas escolhas nesses trabalhos, necessárias para a elaboração, viabilização e legitimação do seu PMSB.

17.2.1 Objetivos específicos

- Garantir a participação da social em todas as etapas do processo de desenvolvimento do PMSB, visando atender as necessidades e anseios da população urbana e rural;
- Dispor os mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações sobre o diagnóstico e demais relatórios, dos serviços prestados, dos eventos previstos e as propostas relativas ao PMSB em todas as etapas;
- Desenvolver e estimular formas de acompanhamento e participação, no processo de elaboração do PMSB, dos Conselhos de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação, lideranças locais, organizações não governamentais, associações, escolas entre outros.

17.3 Metodologia

Os estímulos à participação e organização comunitária serão desenvolvidos e implementados de forma integrada e articulada com as atividades dos serviços públicos existentes na região, sobretudo, com ênfase no Comitê de Bacia Hidrográfica do rio das Velhas e, também, com as atividades desenvolvidas por instituições e organizações não governamentais ali presentes, sendo balizadas pelo Grupo Consultivo.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Serão utilizadas estratégias de capacitação, envolvimento e fortalecimento das lideranças locais para que assumam, progressivamente, o papel de interlocutores ativos na execução do Plano e, junto aos gestores, a responsabilidade pelo sucesso e benefícios adquiridos através de parcerias, garantindo assim a sustentabilidade dos benefícios com entidades regionais e órgãos públicos, visando novas melhorias e manutenção da cidadania ativa.

Para que esse processo possa se tornar viável se faz necessária a constituição de um Grupo de Referência (no caso do Município já possuir grupos regulares de discussão, esses mesmos grupos podem se tornar o Grupo de Referência, agregando outros segmentos da sociedade presentes na região) composto por membros da população e por lideranças locais, capacitadas ao longo do processo, para que se tornem multiplicadores junto aos demais moradores da região, além de funcionarem como um elemento facilitador do processo, articulado ao Grupo Consultivo.

Para um melhor resultado da Mobilização, a divulgação será ampla, por meio de todos os instrumentos de comunicação disponíveis no Município e, sobretudo. A equipe de mobilização trabalhará de forma integrada com a equipe do Comitê de Bacias e do Subcomitê do Rio Bicudo, buscando desenvolver parcerias com os projetos ambientais já existentes. Para subsidiar as ações a equipe contratada realizará, junto ao Grupo de Referência, visitas técnicas orientadas, tanto aos locais de deposição clandestina de lixo, quanto ao local de deposição dos resíduos pelo Município, visita orientada à COPASA e às nascentes da região, e demais locais importantes pertinentes ao desenvolvimento do Plano.

Desta forma, o Consórcio Gesois-Brasil Ambiental irá desenvolver ações e mecanismos para primeiramente divulgar a elaboração do PMSB, bem como criar



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

formas para que a sociedade possa contribuir para a elaboração do trabalho. Assim, serão realizadas as seguintes ações e mecanismos:

- Divulgar o processo através de rádios, jornais, banners, faixas, carro de som, cartazes e outros meios de divulgação e comunicação;
- Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos através de palestras nas escolas, participação nas reuniões de bairro e de associações, visitas de campo nas comunidades rurais e urbana;
- Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de Saneamento Básico, através de seminários, reuniões, oficinas de capacitação e audiências públicas, contemplando a infraestrutura, a preparação e divulgação antecipada de material de apoio para o conhecimento das propostas e a participação da comunidade, o registro e a análise de propostas;
- Estabelecer canais para recebimento de críticas e sugestões, incluindo redes virtuais e formulários impressos garantindo se a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas;
- Definir estratégias para estimular a cooperação entre municípios vizinhos, visando o benefício de soluções compartilhadas e integradas de saneamento, considerando o pertencimento à mesma bacia hidrográfica;
- Para que o morador possa instituir um canal de comunicação permanente com a prefeitura e a equipe responsável por elaborar o Plano, foi aberto um canal de comunicação, uma ouvidoria, onde todos terão acesso à informação e saneamento de dúvidas.



17.4 Ações e atividades propostas

Para atender à demanda do Plano a metodologia adotada de Mobilização e Comunicação Social contempla três fases específicas: a divulgação do PMSB, a divulgação do diagnóstico atual dos serviços de Saneamento Básico no Município de Morro da Garça e a divulgação dos programas e ações necessárias à execução do Plano.

Atendendo ao edital, estão previstas ações de levantamento de dados referentes às peculiaridades do Município, ações de comunicação para divulgação do PMSB e eventos interativos junto à comunidade. A mobilização e participação da sociedade, no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça, ocorrerão da seguinte forma:

- Oito oficinas de capacitação com Grupo Consultivo e Grupo de Referência, sendo uma em para etapa de desenvolvimento do PMSB;
- Duas conferências públicas, a primeira para apresentação do diagnóstico atual dos serviços de saneamento e a segunda para divulgação dos programas e ações necessários;
- Duas audiências públicas;
- Reuniões com representantes dos segmentos organizados da sociedade;
- Reuniões com técnicos do Município ligados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas em atendimento as demandas do PMSB;
- Um seminário de encerramento, aberto à comunidade, aos integrantes da prefeitura e demais autoridades do Município.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

O processo de Mobilização Social contemplará as seguintes atividades programadas, conforme tabelas abaixo:



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 7: Oficinas de Capacitação

EVENTO	OBJETIVOS	PUBLICO DESTINATÁRIO	ESTRATÉGIA DE PUBLICIDADE	MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O EVENTO	LOCAL	DATAS
Realização de 08 (oito) oficinas de capacitação, abordando os quatro eixos do saneamento (Grupo Consultivo/Grupo de Referência).	Construir conhecimentos relacionados ao sistema de Saneamento Básico, visando capacitar os agentes locais para a divulgação e fiscalização do PMSB e para serem multiplicadores do senso de corresponsabilidade na eficiência dos sistemas públicos de saneamento, sobretudo referentes aos resíduos sólidos e ao esgotamento sanitário.	Técnicos das áreas dos quatro eixos do saneamento, envolvendo os segmentos da sociedade civil organizada, priorizando o Grupo Consultivo e Grupo de Referência.	1-Elaborar uma pauta de reunião, contendo todas as propostas de acordo com capa etapa do PMSB, uma vez que será realizada uma conferência para cada etapa do projeto; 2-Encaminhar convocatória e pauta aos membros do Grupo Consultivo e Grupo de Referência via e-mail e via correio; 3-Publicar a realização das oficinas nos meios de comunicação disponíveis; 3-Elaborar material de apoio pedagógico (cartilha impressa e virtual, bloco, caneta, pasta); 4-Contratar coffee break; 5-Definir local; 6-Elaborar dinâmicas voltadas para a área de saneamento.	1-Lista de presença para inscrição dos presentes; 2-Máquina fotográfica; 3-Retroprojeto; 4-Microfone; 5-Blocos de anotações; 6-Canetas; 7-Elaborar ata com os encaminhamentos ao final da oficina.	Casa da Cultura do Sertão Local: Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça	1ª Reunião 12/02/2014
						2ª Reunião 03/03/2014
						3ª Reunião 27/03/2014
						4ª Reunião 02/04/2014
						5ª Reunião 04/06/2014
						6ª Reunião 02/07/2014
						7ª Reunião 06/08/2014
						8ª Reunião 27/08/2014



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 8: Conferência para recebimento das propostas

EVENTO	OBJETIVOS	PUBLICO DESTINATARIO	ESTRATÉGIA DE PUBLICIDADE	MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O EVENTO	LOCAL	DATAS
Conferência I	Apresentação do diagnóstico atual do Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça.	Toda a comunidade, sendo convocados o Grupo Consultivo e o Grupo de Referência.	1-Elaborar material de divulgação do diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico; 2-Contratar coffee break; 3-Elaborar formulários para manifestações da população; 4-Elaborar e distribuir convites impressos às autoridades locais; 5-Elaborar e encaminhar material para divulgação para comunidade (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som); 6-Elaborar relatório de participação da sociedade.	1-Lista de presença para inscrição dos presentes; 2-Máquina fotográfica; 3-Retroprojeter; 4-Microfone; 5-Formulários; 6-Canetas;	Casa da Cultura do Sertão Local: Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça	Dia: 27/02/2014 Horário: 18 Horas



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

EVENTO	OBJETIVOS	PUBLICO DESTINATARIO	ESTRATÉGIA DE PUBLICIDADE	MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O EVENTO	LOCAL	DATAS
Conferência II	Apresentação e discussão dos programas, projetos, ações de contingência para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça.	Toda a comunidade, sendo convocados o Grupo Consultivo e o Grupo de Referência.	1-Elaborar material de divulgação do diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico; 2-Contratar coffee break; 3-Elaborar formulários para manifestações da população; 4-Elaborar e distribuir convites impressos às autoridades locais; 5-Elaborar e encaminhar material para divulgação para comunidade (faixas, cartazes, redes sociais, jornais, rádios, carro de som); 6-Elaborar relatório de participação da sociedade.	1-Lista de presença para inscrição dos presentes; 2-Máquina fotográfica; 3-Retroprojeter; 4-Microfone; 5-Formulários; 6-Canetas;	Casa da Cultura do Sertão Local: Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça.	Dia: 16/04/2014 Horário: 18 Horas



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 9: Audiências Públicas

EVENTO	OBJETIVOS	PÚBLICO DESTINATÁRIO	ESTRATÉGIA DE PUBLICIDADE	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O EVENTO	LOCAL	DATA E HORÁRIO
Audiência I	Promover a participação popular na elaboração do PMSB.	Toda a comunidade, delegados convocados, Grupo Referência e Consultivo.	Publicação em jornal oficial com 15 dias de antecedência. Divulgação na mídia, ofício de convocação enviados com antecedência de 5 dias aos delegados e Grupos de Trabalho. E-mails e contato telefônico conforme identificada a necessidade, Convite.	1-Lista de presença para inscrição dos presentes; 2-Máquina fotográfica; 3-Retroprojeter; 4-Microfone; 5-Formulários; 6-Canetas;	Casa da Cultura do Sertão Local: Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça	Dia: 13/03/2014 Horário: 18 Horas
Audiência II	Promover a participação popular na elaboração do PMSB.	Toda a comunidade sendo convocados, delegados, Grupo de Referência e Consultivo.	Publicação em jornal oficial com 15 dias de antecedência. Divulgação na mídia. Ofícios de convocação enviados com antecedência de 5 dias aos delegados e Grupos de Trabalho. E-mails e contato telefônico conforme identificada a necessidade e convites.	1-Lista de presença para inscrição dos presentes; 2-Máquina fotográfica; 3-Retroprojeter; 4-Microfone; 5-Formulários; 6-Canetas;	Casa da Cultura do Sertão Local: Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça	Dia: 07/05/2014 Horário: Horas



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 10: Seminário de Encerramento

EVENTO	OBJETIVOS	PÚBLICO DESTINATÁRIO	ESTRATÉGIA DE PUBLICIDADE	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O EVENTO	LOCAL	DATA E HORÁRIO
Seminário de Encerramento do PMSB.	Celebrar a comunidade e demais envolvidos na conquista do Plano Municipal de Saneamento Básico, ressaltar as comunidades a importância e seu, visando incentivar a todos da participação cidadã na implantação do PMSB e o fortalecimento da corresponsabilidade para a eficiência dos sistemas de saneamento, ressalta a importância dos trabalhos do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas e dos Subcomitê Bicudo e da AGB Peixe Vivo nas conquistas para a bacia hidrográfica.	Toda a comunidade, delegados convocados, Grupo Referência e Consultivo.	Publicação em jornal oficial com 15 dias de antecedência. Divulgação na mídia, ofício de convocação enviados com antecedência de 5 dias aos delegados e Grupos de Trabalho. E-mails e contato telefônico conforme identificada a necessidade, Convite.	1-Máquina fotográfica; 2-Retroprojeter; 3-Microfone.	Praça da Casa de Cultura	Dia: 30/09/2014



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

17.5 Planilhas de Custos

As tabelas abaixo apresentam a sistematização da quantidade de materiais de divulgação a serem confeccionados, abrangência e custos de operação e mobilização estimados. Os quantitativos e os valores apresentados poderão sofrer alterações no decorrer dos trabalhos.

Município de Morro da Garça				
Campanha de Divulgação para lançamento do PMSB				
Início / Término da Divulgação	Recursos a serem utilizados	Quantitativos sugeridos	Custo Unitário (RS)	Custo Total (RS)
1ª Evento - Conferência I				
Início: 27/01/2014 Término: 26/02/2014 Data do Evento: 27/02/2014	Faixas	3 unid.	R\$65,00	R\$195,00
	Cartazes	15 unid.	R\$4,00	R\$60,00
	Jornal	1 anúncio	R\$280,00	R\$280,00
	Panfletos	100 unid.	R\$2,00	R\$200,00
	Carro de som	1 dia	R\$300,00	R\$300,00
	Convite impresso	15 unid.	R\$2,10	R\$31,50
2º Evento – Audiência I				
Início: 13/02/2014 Término: 12/03/2014 Data do Evento: 13/03/2014	Faixas	3 unid.	R\$65,00	R\$195,00
	Cartazes	15 unid.	R\$4,00	R\$60,00
	Jornal	1 anúncio	R\$280,00	R\$280,00
	Panfletos	100 unid.	R\$2,00	R\$200,00
	Carro de som	1 dia	R\$300,00	R\$300,00
	Convite impresso	15 unid.	R\$2,10	R\$31,50



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

3º Evento - Conferência II

Início: 16/03/2014	Faixas	3 unid.	R\$65,00	R\$195,00
	Cartazes	15 unid.	R\$4,00	R\$60,00
Término: 15/04/2014	Jornal	1 anúncio	R\$280,00	R\$280,00
	Panfletos	100 unid.	R\$2,00	R\$200,00
Data do Evento: 16/04/2014	Carro de som	1 dia	R\$300,00	R\$300,00
	Convite impresso	15 unid.	R\$2,10	R\$31,50

4º Evento – Audiência II

Início: 07/04/2014	Faixas	3 unid.	R\$65,00	R\$195,00
	Cartazes	15 unid.	R\$4,00	R\$60,00
Término: 06/05/2014	Jornal	1 anúncio	R\$280,00	R\$280,00
	Panfletos	100 unid.	R\$2,00	R\$200,00
Data do Evento: 07/05/2014	Carro de som	1 dia	R\$300,00	R\$300,00
	Convite impresso	15 unid.	R\$2,10	R\$31,50



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

5º Evento – Seminário de Encerramento				
Início: 30/08/2014	Faixas	03 unid.	65,00	195,00
Término: 29/09/2014	Cartazes	10 unid.	4,00	40,00
Data do Evento: 30/09/2014	Convite impresso	15 unid.	2,10	31,50
				Total: R\$4.532,50

As despesas com material gráfico estão estimados em **R\$4.532,50** (quatro mil quinhentos e trinta e dois reais e cinquenta centavos) e poderão sofrer alterações conforme demanda.

Cardápio <i>coffee-break</i>	Valor estimado por pessoa
Rosquinhas variadas	<u>R\$ 10,00 (dez) reais por pessoa</u>
Biscoito de polvilho	
Bolo	
Pão de queijo	
Refrigerante	
Água	
Café	



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Oficinas de capacitação	Conferência II	Audiência I	Conferência II	Audiência II	Seminário de Encerramento
20 pessoas por oficina	80 pessoas	80 pessoas	80 pessoas	80 pessoas	160 pessoas
R\$1.600,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$1.600,00

Os valores com *coffee-break* estão estimados em **R\$6.400,00** (seis mil e quatrocentos reais), dependendo do número de participantes confirmados para cada evento.

17.6 Processo de divulgação e mobilização da social

O Conselho Consultivo apoiará o Consórcio Gesois-Brasil Ambiental para ampla divulgação e mobilização da sociedade, garantindo sua participação nos eventos programados. A forma mais adequada deve ser definida com a equipe de mobilização em parceria com os representantes do Município, que já possui o conhecimento adequado para melhor alcançar os objetivos propostos no Plano. Além disso, a equipe do CBH das Velhas, que atua com a mobilização social na bacia desde sua criação, irá prestar apoio ao longo dos processos de comunicação e mobilização

O trabalho de Comunicação Social visa reforçar a mobilização junto à população que será beneficiada com o Plano, através de informações diretas e objetivas, adaptadas ao padrão de linguagem do público alvo. Sua eficácia



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

é fundamental para o sucesso das ações. O principal desafio do Plano é o estabelecimento de uma rede de comunicação que atinja todos os moradores, mesmo aqueles que possuem pouca leitura. Também é papel da Comunicação informar as ações do Plano e, sobretudo, atender ao público formador de opinião do Município. Num primeiro momento, foram pensadas várias estratégias, mas as mesmas só se tornarão realmente efetivas após o diagnóstico de comunicação junto à população diretamente beneficiada, que já conta com um conhecimento e percepção das estratégias mais eficientes para atingir o público em geral.

Ações comunicativas: as estratégias para o envolvimento dos vários atores nas primeiras ações comunicativas têm por fim fixar as informações básicas do Plano, com todo o seu leque de vantagens ambientais e sociais, junto aos diversos agentes sociais, formadores de opinião e parceiros – líderes comunitários e religiosos, profissionais liberais, políticos, diretores de escolas, creches, postos de saúde, coordenadores de grupos culturais, esportivos e comerciais, presidentes de associações comunitárias, diretores de ONGS e de órgãos públicos das três esferas do poder e a toda população beneficiada pelo Plano.

A partir daí, as ações comunicativas se concentram na divulgação, mobilização e prestação de contas das diversas atividades desdobradas do Plano, incluindo um balanço final, de modo a:

- 1- Antecipar todas as informações sobre as várias etapas do Plano;
- 2- Reforçar aspectos positivos do Plano e a sequência do cronograma de execução;



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- 3- Garantir mais um canal de comunicação para os executores do Plano junto à população.

Seguem abaixo modelos materiais de divulgação e mobilização social, os mesmos poderão ser modificados conforme critério da AGB Peixe Vivo, CBH Rio das Velhas e Subcomitê do Rio Bicudo.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Texto para Jornal

1ª CONFERÊNCIA PÚBLICA SOBRE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA

Prefeitura Municipal de Morro da Garça em parceria com o CBH Rio das Velhas convida a população de Morrense a participar da 1ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO BÁSICO, visando à divulgação do diagnóstico que irá subsidiar na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, a realizar-se no dia xx/02/ 2014, na Casa da Cultura do Sertão, localizada a Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça.

Sua presença é muito importante.

Participe!

Modelo de Texto para Faixa

Venha participar da 1ª Conferência sobre Saneamento Básico de Morro da Garça, a realizar-se no dia xx/02/ 2014, na Casa da Cultura do Sertão, localizada a Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça.

Modelo de Som e Spot de Rádio

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MORRO DA GARÇA

PREFEITURA DE MORRO DA GARÇA convida a população para participar da 1ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL SOBRE SANEAMENTO BÁSICO, que será realizada no dia x de janeiro de 2014, às XX horas, na Casa da Cultura do Sertão, localizada a Rua Boaventura Pereira Leite, nº 31, Centro, Morro da Garça.

Sua presença é muito importante!



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Cartaz

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MORRO DA GARÇA - MG

A PREFEITURA MUNICIPAL, PENSANDO NA SAÚDE E NO MEIO AMBIENTE DA NOSSA CIDADE, ESTÁ DESENVOLVENDO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO QUE CUIDARÁ DA ÁGUA, ESGOTO, LIXO E ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA.

REALIZAÇÃO: CBH RIO DAS VELHAS, AGB PEIXE VIVO

APOIO: Consórcio gesois Brasil Ambiental, Prefeitura Municipal de Morro da Garça



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Convite

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MORRO DA GARÇA - MG

Participe do Plano Municipal de Saneamento Básico

Convite

A **Prefeitura Municipal de Morro da Garça-MG** tem a satisfação de convidá-lo (a) para a reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico, que representa um conjunto de estudos para averiguar os problemas de saneamento. O estudo tratará de quatro temas: água, esgoto, lixo e água de chuva.

Data: 00/00/00
Horário: 00hs
Local: Prefeitura Municipal de Morro da Garça-MG

REALIZAÇÃO

APOIO



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Banner

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA-MG, PENSANDO NA SAÚDE E NO MEIO AMBIENTE DA NOSSA CIDADE, ESTÁ DESENVOLVENDO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO QUE CUIDARÁ DA ÁGUA, ESGOTO, LIXO E ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA.

REALIZAÇÃO: CBH RIO DAS VELHAS, AEB PEIXE VIVO

APOIO: Consórcio gesois Brasil Ambiental, Prefeitura Municipal de Morro da Garça



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Folder

Participe do Plano Municipal de Saneamento Básico

A Prefeitura Municipal de **Morro da Garça-MG** tem a satisfação de convidá-lo (a) para a reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico, que representa um conjunto de estudos para averiguar os problemas de saneamento. O estudo tratará de quatro temas: água, esgoto, lixo e água de chuva.

Data: 00/00/00
Horário: 00hs
Local: Prefeitura Municipal de Morro da Garça-MG

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MORRO DA GARÇA - MG

O ESTUDO TRATARÁ DE QUATRO TEMAS:
ÁGUA, ESGOTO, LIXO E ÁGUA DE CHUVA

CONTRIBUI PARA MELHORAR A SAÚDE E O MEIO AMBIENTE DO LOCAL ONDE VOCÊ VIVE

REALIZAÇÃO: GEM RIO DAS VELHAS, AGB PEINE VIVO, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS
APOIO: GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS, GEM RIO DAS VELHAS

Segundo as orientações da Lei Federal 11445/07, a Prefeitura de Morro da Garça desenvolve o PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, que representa um conjunto de estudos para averiguar os problemas de saneamento. O estudo tratará de quatro temas: água, esgoto, lixo e água de chuva.

VOCÊ SABIA?
O esgoto sanitário sem tratamento e disposição adequada contamina corpos d'água (rios, riachos, lagos, entre outros); depósitos de resíduos sólidos em locais e condições inadequadas podem contaminar as áreas de mananciais, prejudicar a captação e demais usos da água, favorecer a ocorrência de enchentes por obstruir as redes de drenagem, além de promover a proliferação de vetores; as inundações, por sua vez, podem interromper o funcionamento do sistema de abastecimento de água, acarretar a disseminação de doenças e desalojar famílias.

PARTICIPE
Caberá ao **prefeito**, como chefe do poder executivo, ou a quem ele designar, a liderança do processo de elaboração do plano Municipal de saneamento Básico, ou seja, o papel de coordenação geral e orientação dos trabalhos técnicos.

O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO será desenvolvido junto com a **população** e poder público estabelecerão metas para o acesso a serviços de boa qualidade que, durante as reuniões públicas, poderá contribuir para seu desenvolvimento.

Os **agentes** de saúde irão a várias casas para verificação da prestação dos serviços de saneamento básico e colher opiniões dos moradores.

ÁGUA
planejar o abastecimento de água;
como a distribuição da água é feita;
irá avaliar a qualidade desse serviço.

ESGOTO
avaliar a existência de coleta de esgoto;
se ele é tratado, se corre a céu aberto;
se a rede de esgoto está ligada na rede de água de chuva.

DRENAGEM
Trabalhando a água da chuva
avaliar se existem áreas de inundações;
se os bueiros entopem ou se existem ligações de água de chuva na rede de esgoto.

LIXO
como é feita a coleta de lixo;
qual a destinação do lixo;
Se existe coleta seletiva e varrição nas ruas.





Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Modelo de Lista de Presença



 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA
LISTA DE PRESENÇA – 1ª OFICINA DE CAPACITAÇÃO
MORRO DA GARÇA, XX DE FEVEREIRO DE 2014 – XX:00HORAS 

	NOME	INSTITUIÇÃO	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA
LISTA DE PRESENÇA – 1ª OFICINA DE CAPACITAÇÃO
MORRO DA GARÇA, XX DE FEVEREIRO DE 2014 – XX:00HORAS 

13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				



18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento define de forma detalhada o escopo das etapas de elaboração do PMSB do Município de Morro da Garça, em consonância com a Lei Federal 11.445/2007, tornando-se um norteador das atividades a serem desenvolvidas. As próximas atividades, a começar com o Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico do Município, que envolve extenso trabalho de campo, coleta de dados e mobilização social, ocorrerá conforme as diretrizes estabelecidas e contará com a participação e apoio da equipe do Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, Grupo Consultivo, CBH Velhas e SCBH Rio Bicudo.

Os produtos de cada etapa serão avaliados pelo Grupo Consultivo e avaliado e aprovado pela AGB Peixe Vivo. As versões finais dos produtos serão disponibilizadas para apreciação de qualquer interessado.

O cumprimento das diretrizes expostas no documento é necessário para uma ativa participação da sociedade no processo e uma efetiva melhoria na gestão do saneamento básico do Município.

19. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ADASA, Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. *Drenagem urbana pluvial*. Disponível em: <<http://www.adasa.df.gov.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- AGB PEIXE VIVO, Associação Executiva de Apoio à Bacia Hidrográfica Peixe Vivo. *Termo de Referência do Ato Convocatório 007/2013*. Belo Horizonte. 2013.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- ALVES, C. B. M.; POMPEU, P. S. *Ictiofauna do Rio das Velhas: revitalização, barragens e conexões com o Rio São Francisco*. 2009.
- BARRELLA, W. et al. *As relações entre as matas ciliares os rios e os peixes*. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) *Matas ciliares: conservação e recuperação*. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- BRASIL. Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. *Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico*.
- CAMARGOS, L. M. M. *Plano diretor de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio das Velhas: resumo executivo*. 2005.
- CBH VELHAS, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. *A bacia*. Disponível em: <<http://www.cbhvelhas.org.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- CBH VELHAS. *Estudos de Atualização do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas - PDRH Rio das Velhas*. Consórcio Ecoplan-Skill Engenharia. 2013.
- EUCLYDES, H; et al. *Atlas Digital das Águas de Minas: uma ferramenta para o planejamento e gestão dos recursos hídricos*. Belo Horizonte: RURALMINAS/UFV, 2009.
- FEAM, Fundação Estadual de Meio Ambiente. *Diagnóstico da Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios da Bacia do Rio das Velhas*. 2013.
- FEAM, Fundação Estadual de Meio Ambiente. *Plano para Incremento do Percentual de Tratamento de Esgotos Sanitários na Bacia do Rio das Velhas*. 2010.



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- GALVÃO JÚNIOR, A. C.; et. al. *Marcos regulatórios estaduais em saneamento básico no Brasil. Revista de Administração Pública*, FGV. 2009.
- GRAÇA, R. F. P. *Mapeamento geológico da porção norte da folha Morro da Garça – SE.23-Z-A-IV. IGC/UFMG*. Belo Horizonte. 2010.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades, Morro da Garça*. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Bacia do Rio das Velhas*. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas. *Qualidade das águas, Rio das Velhas*. 2007.
- LELIS, M. P. N. *Plano de Saneamento Básico*. Rio de Janeiro. 2011.
- MCIDADES, Ministério das Cidades. *Diretrizes Para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico*. Brasília. 2011.
- PBH, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. *Bacias Hidrográficas*. Disponível em: <<http://gestaocompartilhada.pbh.gov.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- PROJETO MANUELZÃO. *Pesquisa*. Disponível em: <<http://www.manuelzao.ufmg.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.
- SEIS, Sistema Estadual de Informações de Saneamento. *Informações do município*. 2011.
- SNIS, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto*. MCidades. 2010.



20. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORACAO DO DOCUMENTO

Ania Maria Nunes Gloria

Psicóloga

Débora Oliveira Queiroz

Geógrafa Especialista em Gestão de Resíduos Sólidos e Efluentes Industriais

Jaqueline Serafim do Nascimento

Geógrafa Especialista em Geoprocessamento e Mestre em Análise Ambiental



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico


21. ANEXO I – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO COM OS PREFEITOS

SCBH Rio Bicudo

SUBCOMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO
(VINICULADO AO CBH RIO DAS VELHAS)

REUNIÃO COM OS MUNICÍPIOS DO SUBCOMITÊ RIO BICUDO:
ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO

12 de dezembro de 2013 - Local: Sede do Comitê do CBH Rio das Velhas, hora: 13h00




NOME	ENTIDADE	TELFAXCEL	E-MAIL (letra de forma)
1 Patrícia Sena Coelho	AGB Peixe Vivo	3204 8500 / 3492-394	patricia.sena@agbpeixe vivo.org.br
2 Debora Guiana Oliveira	Instituto GISOIS	5100 8473	deboraqueirosego@igmail.com
3 Hildemaro Amolun	Instituto GISOIS	9582 8080	Hildemar@instituto.gisoi.org.br
4 José Luiz Cândido	" "	9942 4620	scrcido@uol.com.br
5 Vanessa B. Dantas	C.B.H. Velhas Associação de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo	8811-7586	vanessa.dantas@cbhvelhas.org.br
6 Ana Flávia P. Maia	Piscicultura - UFPA	3463-8387	anamaia@ufpa.br
7 Luiz Felipe P. Porto Neto	Assoc. de Moradores	(38) 9981 0440	lfe@portonet.com.br
8 Leandro dos Santos	Prefeitura de Santa Helena	(38) 9997 0245	leandro@prefeitura.sh.br
9 Nilson Ferreira Silva	Prefeitura de Coração	(38) 9808 1080	nilson@prefeitura.coracao.org.br
10 JOSÉ MARIA CASTRO MARIANO	PREFEITO MUNICIPAL	(38) 9813 6931	prefeito@morrodaforca.mg.gov.br
11 Marcus Vinícius Ribeiro	CBH Velhas	(38) 9181 3881	marcus@cbhvelhas.org.br
12 André Augusto de Sá	PREF. MUN. DE SANTA HELENA	(38) 9991-5931	andreaugusto@prefeitura.sh.br
13 CARLOS EDUARDO VIEIRA	PREF. MUN. DE SANTA HELENA	(38) 9991-5931	
14			
15			
16			



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

22. ANEXO II – DECRETO DE CRIAÇÃO DO GRUPO CONSULTIVO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA**
ESTADO DE MINAS GERAIS
C.E.P. 35.788-000 CNPJ 17.695.040/0001-08

DECRETO Nº 2.683/2013

Cria o Grupo Consultivo do Plano Municipal de Saneamento Básico/PMSB do Município de Morro da Garça e dá outras providências.

O Prefeito do Município de Morro da Garça/MG, no uso de suas atribuições que lhe confere o Artigo 62 – Inciso XI - da Lei Orgânica deste Município,

DECRETA:

Artigo 1º - Fica criado o Grupo Consultivo do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB do Município de Morro da Garça, de caráter temporário, nos termos deste Decreto.

Parágrafo Único – A duração do Grupo Consultivo é de 10 (dez) meses, a contar da publicação deste Decreto, podendo ser prorrogado a critério do Grupo.

Artigo 2º - Compete ao Grupo Consultivo do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB acompanhar e cooperar com os trabalhos que serão realizados pelo Consórcio GEOSIS Brasil Ambiental, que prestará consultoria na readequação do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

Artigo 3º - o Grupo Consultivo do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB será composto por 14 (quatorze) membros titulares, e respectivos suplentes, representantes dos seguintes órgãos:

- I – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária;
- II – Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento;
- III – Secretaria Municipal de Administração e Finanças;
- IV – Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Transportes;
- V – Secretaria Municipal de Educação;
- VI – Assessoria Especial de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo;
- VII – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social;
- VIII – Serviço Municipal de Água e Esgoto de Morro da Garça/MG;
- IX – Conselho Municipal de Saneamento;
- X – Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA;
- XI – Conselho Municipal de Política Urbana – COMPURB;
- XII – Poder Legislativo Municipal;
- XIII – Conselho Municipal de Saúde;
- XIV – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.


PUBLICIDADE
AFIXADO EM 11/12/2013
ASS. DO RESPONSÁVEL

[Assinatura]

Endereço: Praça São Sebastião, 442 – Centro – Telefones (31) 3725-1128 e 3725-1110 – FAX: (31) 3725-1133



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA**
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 35.798-000 CNPJ 17.695.040/0001-08

§ 1º - Os representantes de cada um dos órgãos serão indicados por seus gestores ou presidentes.

§ 2º - O Grupo Consultivo será coordenado pelo representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária.

Artigo 4º - Para o cumprimento de suas atribuições o Grupo Consultivo estará administrativamente ligado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária.

Artigo 5º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Morro da Garça, 18 de dezembro de 2013.

José Maria de Castro Matos
Prefeito Municipal
Morro da Garça/MG

PUBLICIDADE
AFIXADO EM 18 DE DEZ 2013
ABRIL/ESP/PROVINCIA



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA**
ESTADO DE MINAS GERAIS
C.E.P. 35.798-000 CNPJ 17.685.040/0001-06

PORTARIA Nº 111/2013

NOMEIA OS MEMBROS DO GRUPO CONSULTIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB DO MUNICÍPIO DE MORRO DA GARÇA

O Prefeito Municipal de Morro da Garça, no uso de suas atribuições legais, especialmente no contido no Inciso XI da lei Orgânica Municipal,

RESOLVE:

Artigo 1º - Ficam nomeados os seguintes membros para comporem o Grupo Consultivo do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB do Município de Morro da Garça/MG:

Secretaria Municipal de Meio Ambiente Agricultura e Pecuária:
- André Ribeiro do Rego (Titular)
- Tago da Silva Mariz (Suplente)

Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento:
- Vicente de Paula Leite (Titular)
- Geraldo Luiz de Oliveira Ferreira (Suplente)

Secretaria Municipal de Administração e Finanças:
- José Arnaldo Ribeiro de Oliveira (Titular)
- Luiz Felipe Pedersoli Porto Maia (Suplente)

Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Transportes:
- Geraldo Henrique Coelho de Freitas (Titular)
- Adão dos Santos Neto (Suplente)

Secretaria Municipal de Educação
- Erlânio Alves Leite (Titular)
- Paulo César Soares (Suplente)

Assessoria Especial de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo
- Maria das Graças da Rocha (Titular)
- Ricardo de Souza Santos

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
- Ana Carolina Coelho e Castro (Titular)
- Glessana Ferreira da Cruz Coelho (Suplente)

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Morro da Garça/MG

Endereço: Praça São Sebastião, 440 – Centro – Telefones: (35) 3725 1122 e 3725 3121 – FAX: (35) 3725 3122

PUBLICIDADE
ARRECADADO EM 16/02/2013
R\$ 1.000,00

[Assinatura]



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA**
ESTADO DE MINAS GERAIS
C.E.P. 35.708-000 CNPJ 17.695.040/0001-06

- Cleber Ferreira dos Santos (Titular)
- Eurico Cardoso Vilela (Suplente)

Conselho Municipal de Saneamento

- Tatiane Rodrigues da Silva (Titular)
- Denis Pereira da Cruz (Suplente)

Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA

- Adriano Soares Torres (Titular)
- Gislene Aparecida Leite da Silva (Suplente)

Conselho Municipal de Política Urbana – COMPURB

- Vinicius Pereira Cândido (Titular)
- José Augusto Alves Coelho (Suplente)

Poder Legislativo Municipal

- Vereador Roseno Gomes Pereira (Titular)
- Erica Cristina Gomes (Suplente)

Conselho Municipal de Saúde

- Daniel Bruno Santos Coelho (Titular)
- Geraldo Magela da Silveira (Suplente)

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas


- Leonardo Pereira da Rocha (Titular)
- Regina do Socorro Pires Gonçalves (Suplente)


Artigo 2º - Os membros do Grupo Consultivo, ora nomeados, desempenharão suas funções sem direito a remuneração, bonificação ou gratificação de qualquer espécie, sendo os serviços considerados de relevância para a comunidade.

Artigo 3º - Revogam-se as disposições em contrário, entrando esta Portaria em vigor na data de sua publicação.

Morro da Garça, 16 de dezembro de 2013.

José Maria de Castro Malbe
Prefeito Municipal
Morro da Garça/MG







23. ANEXO III – LISTA DE PRESENÇA REUNIÃO SUBCOMITÊ DO RIO BICUDO

		SUBCOMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO (Vinculado ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas)			
LISTA DE PRESENÇA - REUNIÃO – 17 de dezembro de 2013 Local: Centro de Educação Ambiental do Projeto Metamorfose, Insularde no Viveiro do IEP, Bairro São João em Corinto - Horário: 15h					
Nº	Nome	Entidade	E-mail	Fone	Assinatura
Membros do Poder Público					
TITULAR					
1	Leonora Vaz Pereira	Sec. de Meio Ambiente de Corinto	lvaz@yaboo.com.br	(31) 9987-2145	<i>[Handwritten signature]</i>
2	André Ribeiro do Rago	Sec. de Meio Ambiente Meio da Garça	<i>AGENCIAMENTO D. RAGO</i>	<i>(31) 37797-9031</i>	<i>[Handwritten signature]</i>
3	Elvira Luzinda de Oliveira Silva	Sec. Saúde de Corinto			<i>[Handwritten signature]</i>
4	Tábia Rabelo	EMATER Corinto	corinto@emater.mg.gov	(31) 37811984	<i>[Handwritten signature]</i>
5	Adriano Torres	EMATER Marva da Garça	marva.garcia@emater.mg.gov.br		
6	Adão dos Santos Rêgo	Secretaria de Obras de Marva da Garça			
SUPLENTE					
1	Tatiana Maria Fernandes	Sec. de Desenvolvimento Social Marva da Garça			<i>[Handwritten signature]</i>
2	Genilda de Conceição Coelho	EF	genilda.coelho@inecoeduc.mg.gov.br	(31) 37512014	<i>[Handwritten signature]</i>
3	Israel Soares Filho	AMPV	israel@fub.rctec.com.br	(31) 37811984	
4	Wendington Rocha Filho	CETEC/UNB			
5	Paulo Henrique Santos	Secretaria de Educação Marva da Garça			
6	Roberta Alves de Moura	Câmara Municipal de Corinto			



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Sociedade Civil					
TITULAR					
1	Fernanda Figueiredo Machado de Azeiteiro	Projeto Melanoflexa (Corintó)	fernandaflexa@yahoo.com.br	(31) 9915-0844	<i>Azeiteiro</i>
2	Carla Regina Pereira	Ass. Comunitária de Moradores Lagos da Pádua e Virchana (M. Garça)	carlaarino@yahoo.com.br	(31) 9909-3405	
3	Lúcia Helena Lourenço Trindade	Cooperativa Regional dos Garimpeiros - (Corintó)			
4	Leonardo Pereira da Rocha	Ass. Comunitária Moradores do Bairro Pompéia (M. Garça)	<i>Leonardo Pereira da Rocha</i>	<i>99919-0720</i>	<i>Leonardo Pereira da Rocha</i>
5	Regina Socorro Pinas Geçalvite	Ass. Comunitária 22 de novembro (Morro da Garça)			<i>Regina do socorro Pinas</i>
6	Eva Estere de Oliveira	Ass. Comunitária de Estrema (Corintó)	evastere@hotmail.com	(31) 9934-6678	
SUPLENTE					
1	Sônia de Almeida Alves Diniz Matos	Ass. Dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de Sistema e Região (M. Garça)			
2	Cristina Alves dos Santos Mariz	Ass. Comunitária dos Moradores de Campo Alegre e Virchana (M. Garça)	carlaarino@yahoo.com.br	(31) 9906-1534 / 9827-8008	
3	Luciana Alves Vieira	Ass. Comunitária de Açoré e vizinhança (Corintó)			
4	Marcio Jose da Silva Mariz	Ass. Comunitária do Duqueirão (Corintó)	marciojmariz@hotmail.com	(31) 9902-0840	
5	Melny Rodrigues Fonseca	Comitê Fazendas Santianas (Corintó)			
6					



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

SUBCOMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO
 (VINCULADO AO CBH RIO DAS VELHAS)
REUNIÃO ORDINÁRIA
 17 de dezembro de 2013 - Local: Centro de Educação Ambiental do Projeto Metamorfose, localizado no Viveiro do IEF, Bairro São João em Corinto - Horário: 15h

	NOME	ENTIDADE	TELEFAXCEL	E-MAIL (letra de forma)
1	Ara Carolina Coelho e Castro	Soc. Mun. Desenv. Social	(38) 3725 1164	desenvolvimento@comunidadegameleira.org.br
2	Renou Lauralena Filipe	Gov. (031) 9350 9630	60303	60303 - B.M.T.
3	Nolly C. Botas	Gov. (31) 9976-0521		60303 - 011
4	Luiz Luiz Campello	Gesois	(31) 99624620	sercepo@gesois.com.br
5	Hildemaro Amorim	Gov. (31) 93820080		HILDEMAROAMORIM@GESOIS.ORG.BR
6	Glesoma Ferreira de Cruz	Soc. Mun. Desenv. Social	(48) 3785-1307	glesoma@bol.com.br
7	Rafael de Moraes Gonçalves	Monte das Gameleiras		
8	Delma Inês Fernandes	Monte das Gameleiras		
9	Enica Biralva Gomes		(38) 992351 97	enica@bol.com.br
10	Jose Maria de Castro Mota	Prof. Mun. Monte das Gameleiras	38 98136931	prefeito@montedagameleira.org.gov.br
11	Genildo Luiz de O. Ferreira	Soc. Mun. de Saúde	98377301	
12	Genildo Henrique Welby de Freitas	Soc. Mun. de Saúde	99492247	Genildo@bol.com.br
13	Flávia Regina Alves Pereira	Soc. Mun. de Saúde		scbh@montedagameleira.org.gov.br
14	Evandro Carlos de Mello			
15	Picarello de Souza Santos		98711460	
16	Genildo Magela Subeira		99 1606 27	Matrimo -
	Genildo Sérgio Ribeiro		99182417	



Produto 1 – Plano Municipal de Saneamento Básico

SUBCOMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BICUDO
 (VINCULADO AO CBH RIO DAS VELHAS)
REUNIÃO ORDINÁRIA
 17 de dezembro de 2013 - Local: Centro de Educação Ambiental do Projeto Metamorfose, localizado no Viveiro do IEF, Bairro São João em Corinto - Horário: 15h

	NOME	ENTIDADE	TELFAXCEL	E-MAIL (letra de forma)
17	Luiz Augusto F. Freitas	Vereador <i>Corinto</i>	(38) 9167 0108	luizdosacar@bol.com.br
18	Leonardo D. Rocha	Jornalista <i>Corinto</i>	(38) 9812 5349	leonardo.pereira.da.rocha@bol.com.br
19	Luiz Felipe P. Pinto MAIS	Prof. Univ. <i>Corinto</i>	(38) 9921 0660	lfp@pocentomas@yaho.com.br
20	Viviane Pereira Cordeiro	Soc. Plan. <i>Corinto</i>	(38) 9973 2526	vivianefementa@monetgarcia.org.br
21	Paulo Roberto de Sá	SIC. <i>Corinto</i>	(38) 9973 2526	alvengre@maquiagem.org.br
22	Maria das Graças da Rocha	Associação E. Cultural <i>Corinto</i>	(38) 3725 1110	mariaohua13@hotmail.com
23	Amanda de Amorim	CBH Velhas		amanda.amorim@cbhvelhas.org.br
24	Gabriel G. Nogueira	CBH Velhas		gabriel.nogueira@cbhvelhas.org.br
25	Clarissa S. Dantas	Equipe de Mobiliza. <i>Corinto</i>	(38) 9958-7586	clarissa.dantas@cbhvelhas.org.br
26	Antônio James Alves			CRISTIANAS@HOTMAIL.COM
27	Georgio Xavier de Oliveira Vereador			
28	Jesus dos Santos da Saúde		(38) 88112006	jesus.fz@kerm.com.br
29	Rogério Vinício Evidente		(38) 99337682	CAmama Municipal 37551903
30				
31				
32				