



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ – BA



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

NOVEMBRO DE 2017



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ – BA



CONTRATO DE GESTÃO Nº 014/ANA/2010  
ATO CONVOCATÓRIO Nº 027/2016  
CONTRATO Nº 018/2017

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



De Curitiba - PR para Chorrochó - BA  
Novembro de 2017

---

# APRESENTAÇÃO DA EQUIPE

---

## EQUIPE TÉCNICA

Helder Rafael Nocko (Engenheiro Ambiental, Me.)	Coordenador Geral
Fernanda Muzzolon Padilha (Engenheira Ambiental)	Profissional de Resíduos
André Luciano Malheiros (Engenheiro Civil, Dr.)	Profissional de Drenagem
Nilo Aihara (Engenheiro Civil, Esp.)	Profissional de Abastecimento e Esgotamento Sanitário
Daniel Thá (Economista, Me.)	Economista
Guilherme Fragomeni (Advogado)	Advogado
Fabiane Baran (Socióloga)	Mobilização Social
Ivo Hauer Malschitzky (Geólogo)	Geoprocessamento

## EQUIPE COMPLEMENTAR

Bruno Gomes Camargo (Engenheiro Ambiental e Sanitarista)	Apoio à Coordenação e responsável por Drenagem
Bárbara Lorena Ançay (Engenheira Ambiental e Sanitarista)	Mobilização Social
Diana Maria Cancelli (Engenheira Ambiental, Dra.)	Apoio à Coordenação
Paulo Henrique Costa (Geógrafo)	Geoprocessamento
Roberta Gregório (Tecnóloga em Processos Ambientais)	Resíduos Sólidos
Romildo Macário (Administrador)	Coordenação Administrativo-Financeira

<b>01</b>	<b>07/11/2017</b>	<b>Produto 1</b>	<b>BG</b>	<b>DMC</b>	<b>HN</b>
<b>00</b>	<b>06/10/2017</b>	<b>Produto 1</b>	<b>BG</b>	<b>DMC</b>	<b>HN</b>
<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição Breve</b>	<b>Ass. do Autor.</b>	<b>Ass. do Superv.</b>	<b>Ass. de Aprov</b>

<b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ - BA</b>			
PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO, PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL E PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL			
Elaborado por: Bruno Gomes Camargo		Supervisionado por: Diana Maria Cancelli	
Aprovado por: Helder Nocko		Revisão	Finalidade
		00	3
Data 10/2017			
Legenda Finalidade: [1] Para informação [2] Para comentário [3] Para aprovação			
		<b>EnvEx Engenharia e Consultoria</b> Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 – Jardim Botânico CEP 80.210-190   Curitiba – PR Tel: (41)3053-3487 envex@envexengenharia.com.br   www.envexengenharia.com.br	



*Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó*

*Produto 1 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social*



## APRESENTAÇÃO

Apresentamos à Agência Peixe Vivo – Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo o **Produto 1 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social**, referente ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010 para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico para a Região do Submédio São Francisco (Lagoa Grande, Abaré, Chorrochó, Macururé) na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, em conformidade com o Ato Convocatório nº 027/2016, e Contrato nº 018/2017.

**Helder Rafael Nocko**

Engenheiro Ambiental, CREA PR-86285/D

Coordenador Executivo



## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>2</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	<b>8</b>
<b>1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.2. Subunidade do Médio São Francisco .....	20
1.3. O município de Chorrochó .....	28
1.3.1. Informações Gerais.....	28
1.3.2. Panorama Geográfico .....	30
1.3.3. Panorama econômico .....	31
1.3.4. Informações sobre o saneamento básico .....	33
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>35</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>38</b>
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>40</b>
4.1. Grupo de trabalho (GT-PMSB) .....	41
4.2. Produto 1 – Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social	42
4.2.1. Plano de Trabalho.....	43
4.2.2. Plano de Mobilização Social do PMSB.....	44
4.2.3. Plano de Comunicação Social do PMSB.....	45
4.3. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico .....	46
4.3.1. Caracterização Geral do Município.....	47
4.3.2. Planejamento do Diagnóstico .....	50
4.3.3. Caracterização Geral do Saneamento Básico.....	53
4.3.4. Diagnóstico dos setores inter-relacionados com o saneamento básico.....	59



4.3.5.	Resultados da Audiência Pública para apresentação do Diagnóstico do PMSB	62
4.4.	Produto 3 – Prognóstico, Programas, Projetos e Ações dos Serviços de Saneamento Básico	63
4.4.1.	Prognósticos e alternativas para a universalização.....	63
4.4.2.	Programas, Projetos e Ações .....	70
4.4.3.	Resultados da Audiência Pública para apresentação dos Programas, Projetos e Ações do PMSB	74
4.5.	Produto 4 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências .....	74
4.5.1.	Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB .....	74
4.5.2.	Definição de Ações para Emergências e Contingências.....	75
4.6.	Produto 5 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico.....	76
4.7.	Produto 6 – Relatório Final do PMSB – Documento Síntese .....	79
<b>5.</b>	<b>PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL .....</b>	<b>81</b>
5.1.	Introdução .....	81
5.2.	Justificativa.....	82
5.3.	Objetivos .....	83
5.3.1.	Público Alvo .....	83
5.4.	Metodologia.....	83
5.5.	Ações e atividades propostas .....	85
5.5.1.	Divulgação permanente .....	86
5.5.2.	Audiências Públicas .....	87
5.5.3.	Formas de Divulgação .....	91
5.6.	Cronograma .....	92
<b>6.</b>	<b>PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....</b>	<b>94</b>
6.1.	Introdução .....	94
6.2.	Objetivos .....	94
6.2.1.	Público Alvo .....	95



6.3.	Metodologia.....	95
6.4.	Materiais de divulgação .....	96
6.4.1.	Quantidades de materiais e custos.....	103
<b>7.</b>	<b>DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>105</b>
7.1.	Equipe da EnvEx Responsável pela Elaboração do PMSB .....	105
7.2.	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).....	107
7.3.	Agência Peixe Vivo .....	107
7.4.	GT-PMSB.....	107
<b>8.</b>	<b>FATORES DIFICULTADORES E FACILITADORES .....</b>	<b>108</b>
<b>9.</b>	<b>CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.....</b>	<b>113</b>
<b>10.</b>	<b>ATIVIDADES JÁ REALIZADAS .....</b>	<b>116</b>
10.1.	Reunião de partida.....	116
10.2.	Assinatura dos Termos de Compromisso.....	118
10.3.	Apresentação do Plano de Trabalho .....	121
<b>11.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>123</b>
<b>12.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO I – DECRETO DE FORMAÇÃO DO GT-PMSB.....</b>		<b>128</b>
<b>ANEXO II – TERMO DE COMPROMISSO.....</b>		<b>130</b>
<b>ANEXO III – LISTA DE INFORMAÇÕES A SEREM OBTIDAS EM CAMPO .....</b>		<b>134</b>





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bacia do Rio São Francisco.....	19
Figura 2 – Principais aspectos da BHSF e localização da SFMS. ....	23
Figura 3 – Localização do Município de Chorrochó.....	29
Figura 4 – Variáveis meteorológicas de Chorrochó/BA. ....	30
Figura 5 – Evolução e composição do PIB municipal de Chorrochó. ....	32
Figura 6 – Fluxograma dos produtos e principais eventos do PMSB. ....	41
Figura 7 – Lógica de funcionamento esperada para o Sistema de Informações do PMSB. ....	78
Figura 8 – Foto de perfil para página em rede social.....	86
Figura 9 – Capa para página de rede social. ....	87
Figura 10 – Modelo de Ata e Lista de Presença. ....	91
Figura 11 – Modelo de cartaz para divulgação da primeira audiência pública. ....	97
Figura 12 – Modelo de panfleto de divulgação da primeira audiência pública do PMSB. ....	98
Figura 13 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em carro de som.....	98
Figura 14 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em rádio.....	99
Figura 15 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em mídias escritas. ....	99
Figura 16 – Modelo de cartaz para divulgação da segunda audiência pública. ....	100
Figura 17 – Modelo de panfleto de divulgação da segunda audiência pública do PMSB. ....	101
Figura 18 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em carro de som. ....	101
Figura 19 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em rádio. ....	102
Figura 20 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em mídias escritas. ....	102
Figura 21 – Organograma da elaboração do PMSB de Chorrochó.....	106
Figura 22 – Principais dificuldades e medidas atenuantes.....	109
Figura 23 – Registros fotográficos da reunião de partida em Chorrochó. ....	117



Figura 24 – Extrato da ata/lista de presença da reunião de partida em Chorrochó. ....	118
Figura 25 – Registros fotográficos da solenidade de assinatura dos Termos de Compromisso.....	119
Figura 26 – Extrato da ata/lista de presença da solenidade de assinatura dos Termos de Compromisso. .....	120
Figura 27 – Registros fotográficos da apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB.....	121
Figura 28 – Extrato da ata/lista de presença da apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB. .....	122



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Subunidades da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. ....	20
Tabela 2 – População, alfabetização e número de indígenas na SFSM. ....	25
Tabela 3 – Histórico do IDH na SFSM e IFDM. ....	26
Tabela 4 – Indicadores econômicos da SFSM. ....	27
Tabela 5 – Indicadores de saneamento básico na SFSM. ....	27
Tabela 6 – Atividades propostas para mobilização social. ....	86
Tabela 7 – Sugestão para Desenvolvimento da primeira Audiência Pública. ....	88
Tabela 8 – Sugestão para Desenvolvimento da segunda Audiência Pública. ....	89
Tabela 9 – Cronograma das atividades propostas no PMS. ....	92
Tabela 10 – Ficha de justificativa de escolhas técnicas para divulgação das audiências públicas. ....	104
Tabela 11 – Dificuldades, facilidades e medidas atenuantes previstas. ....	109
Tabela 12 – Cronograma de execução simplificado. ....	113
Tabela 13 – Cronograma de execução das atividades do Produto 1. ....	113
Tabela 14 – Cronograma de execução das atividades do Produto 2. ....	114
Tabela 15 – Cronograma de execução das atividades do Produto 3. ....	114
Tabela 16 – Cronograma de execução das atividades do Produto 4. ....	115
Tabela 17 – Cronograma de execução das atividades do Produto 5. ....	115
Tabela 18 – Cronograma de execução das atividades do Produto 6. ....	115



## **LISTA DE SIGLAS**

<b>ANA</b>	Agência Nacional de Águas
<b>BHSF</b>	Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
<b>CBHSF</b>	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
<b>CCRs</b>	Câmaras Consultivas Regionais
<b>CNRH</b>	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
<b>CODEVASF</b>	Companhia de Desenvolvimento Dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
<b>CPRM</b>	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
<b>CTs</b>	Câmaras Técnicas
<b>DIREC</b>	Diretoria Colegiada
<b>DIREX</b>	Diretoria Executiva
<b>EMBASA</b>	Empresa Baiana de Água d Saneamento S.A.
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>FUNASA</b>	Fundação Nacional da Saúde
<b>GEF</b>	Global Environment Facility
<b>GT-PMSB</b>	Grupo de Trabalho de Elaboração do PMSB
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDEB</b>	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>IDH-M</b>	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
<b>IFDM</b>	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
<b>INDE</b>	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente



<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>ODM</b>	Objetivos de Desenvolvimento Do Milênio
<b>OEA</b>	Organização dos Estados Americanos
<b>PCS</b>	Plano de Comunicação Social
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PMS</b>	Plano de Mobilização Social
<b>PMSB</b>	Plano Municipal de Saneamento Básico
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
<b>Portal-ODM</b>	Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
<b>PRH-SF</b>	Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco
<b>RMpcN</b>	Rendimento Mensal Domiciliar Per Capita Nominal
<b>SEPLAN(BA)</b>	Secretaria do Planejamento do Estado Da Bahia
<b>SFSM</b>	Submédio São Francisco
<b>SNIS</b>	Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento
<b>SUDENE</b>	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste



## **1. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO**

A busca pela melhoria da condição da saúde ambiental, aliada ao fato de que cabe ao município, em última instância, zelar pela qualidade dos serviços de saneamento ambiental prestados aos cidadãos, é uma base válida para priorizar e desenvolver esforços de planejamento das ações de saneamento, de forma descentralizada, na busca de desenvolver e utilizar metodologias para a elaboração de políticas descentralizadas de saneamento ambiental.

O panorama que vem se delineando, atualmente, em relação às questões de saneamento ambiental, deve estar pautado em políticas públicas que considerem a concepção de soluções e diretrizes voltadas ao saneamento contemplando as condições necessárias à consolidação e à sustentabilidade dos sistemas na prestação de serviços, e a uma melhor relação com as necessidades e as condições sociais das populações envolvidas. Fruto dessas determinações insere-se a Lei Federal nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, o Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a referida Lei. O Estatuto da Cidade, definido pela Lei Federal nº 10.257 de 2001, reafirma essa diretriz, trazendo como um dos seus objetivos a garantia do direito ao saneamento básico.

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

O saneamento básico pode ser entendido como o conjunto dos serviços,



infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; manejo de águas pluviais e drenagem urbana. Nesse sentido, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) tem como objetivo apresentar o diagnóstico e o prognóstico do saneamento básico do município para, a partir daí, definir o planejamento para o setor.

O Plano Municipal de Saneamento Básico a ser elaborado contemplará itens que possibilitem o fomento e a melhoria contínua na prestação de serviços públicos de saneamento básico sob a responsabilidade do município, com vistas à melhoria da qualidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, nos quatro eixos, ou seja:

- Abastecimento de água: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários desde as ligações prediais até o lançamento final do efluente tratado ao meio ambiente;
- Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais; e
- Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos: compreendendo o conjunto de atividades de infraestruturas tais como instalações operacionais de coleta, manipulação, transporte, transbordo, tratamento e monitoramento e destino final dos resíduos sólidos (domiciliares, de limpeza urbana, sólidos urbanos, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, de serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, de transporte e mineração), a partir de suas caracterizações, normas e leis pertinentes, sobretudo em atendimento às diretrizes da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesse contexto, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó – BA visa estabelecer objetivos, metas, programas e ações bem como instrumentos de gestão pública e prestação de serviços de saneamento atendendo aos princípios



fundamentais estabelecidos na Política Nacional de Saneamento – universalização do acesso; integralidade; garantia à saúde pública e proteção ao meio ambiente, eficiência e sustentabilidade econômica; transparência das ações; controle social; segurança, qualidade, regularidade e integração.

O Plano em questão será elaborado de acordo com a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico e define quais são as diretrizes, princípios, objetivos e instrumentos para a gestão do saneamento no país. Estas deverão ser contempladas, e os municípios deverão estabelecer e detalhar suas próprias metas (de curto, médio e longo prazo). Desta forma, de acordo com a Política Nacional de Saneamento Básico, o Plano a ser elaborado levará em consideração:

#### CAPÍTULO IV

##### DO PLANEJAMENTO

*Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:*

*I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;*

*II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;*

*III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;*

*IV - ações para emergências e contingências;*

*V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.*





§ 1º Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

§ 2º A consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço serão efetuadas pelos respectivos titulares.

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

§ 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

§ 7º Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 desta Lei.

§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.

*Parágrafo único.* Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

É importante destacar que este Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) está sendo desenvolvido com recursos da cobrança pelo uso da água na Bacia do São Francisco, onde os principais “atores” são o Comitê da Bacia do São Francisco (CBHSF) e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas – Agência Peixe Vivo.

A Lei nº 9.433 de 1997 estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, onde estabelece a bacia hidrográfica como base territorial de planejamento e gestão da



água, bem como prevê a criação de comitês de bacia. Nesse contexto, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) foi instituído pelo Decreto Presidencial de 05 de junho de 2001, sendo um órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas no âmbito da bacia hidrográfica do rio São Francisco, vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), nos termos da Resolução CNRH nº 5, de 10 de abril de 2000. Tem por finalidade realizar a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da bacia, na perspectiva de proteger os seus mananciais e contribuir para o seu desenvolvimento sustentável.

O CBHSF é composto por representantes da União; dos estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe; do Distrito Federal; dos municípios situados, no todo ou em parte, na bacia; dos usuários; e entidades civis de recursos hídricos, com atuação comprovada na bacia.

As atividades político-institucionais do Comitê são exercidas por uma Diretoria Colegiada formada por uma Diretoria Executiva composta por presidente, vice-presidente e secretário, e pelos coordenadores das Câmaras Consultivas Regionais (CCRs) das quatro regiões fisiográficas da bacia: Alto, Médio, SubMédio e Baixo São Francisco. Esses sete dirigentes têm mandatos coincidentes, renovados a cada três anos, por eleição direta do plenário.

O CBHSF também conta com Câmaras Técnicas (CTs) cuja responsabilidade é examinar matérias específicas, de cunho técnico-científico e institucional, para subsidiar a tomada de decisões do plenário. Essas câmaras são compostas por especialistas indicados por membros titulares do Comitê.

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

A função de escritório técnico do CBHSF é exercida por uma agência de bacia, escolhida em processo seletivo público, conforme estabelece a legislação. Desde 2010



a Agência Peixe Vivo opera como braço executivo do CBHSF, utilizando os recursos originários da cobrança pelo uso da água do rio para implementar ações na Bacia do São Francisco.

A Lei Federal nº 9.433 de 1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos), juntamente com os Comitês de Bacia, estabelece também a implantação das Agências de Bacia e sua atuação faz parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH. As agências de bacia são entidades dotadas de personalidade jurídica própria, descentralizada e sem fins lucrativos; prestam apoio administrativo, técnico e financeiro aos seus respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Nesse contexto, a Agência Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, composta por empresas usuárias de recursos hídricos e organizações da sociedade civil, tendo como objetivo a execução da Política de Recursos Hídricos deliberada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Criada em 15 de setembro de 2006, e equiparada no ano de 2007 à Agência de Bacia Hidrográfica (denominação das Agências de Água definida no Estado de Minas Gerais, de acordo com a Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999) por solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, a Agência Peixe Vivo é composta por Assembleia Geral, Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Executiva. Além de comitês estaduais mineiros, a Agência Peixe Vivo é a Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, uma das mais importantes bacias hidrográficas do país. Como finalidade da Agência Peixe Vivo estão a prestação de apoio técnico-operativo à gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas a ela integradas, mediante o planejamento, a execução e o acompanhamento de ações, programas, projetos, pesquisas e quaisquer outros procedimentos aprovados, deliberados e determinados pelos Comitês de Bacia ou pelos Conselhos de Recursos Hídricos Estaduais ou Federais. Resumidamente, dentre os objetivos específicos da agência estão:

- Exercer a função de secretaria executiva do Comitês;
- Auxiliar os Comitês de Bacias no processo de decisão e gerenciamento



da bacia hidrográfica avaliando projetos e obras a partir de pareceres técnicos, celebrando convênios e contratando financiamentos e serviços para execução de suas atribuições;

- Manter atualizados os dados sócio-ambientais da bacia hidrográfica em especial as informações relacionadas à disponibilidade dos recursos hídricos de sua área de atuação e o cadastro de usos e de usuários de recursos hídricos e;
- Auxiliar a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos na sua área de atuação, como por exemplo, a cobrança pelo uso da água, plano diretor, sistema de informação e enquadramento dos corpos de água.

Em 2010, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos aprovou a cobrança pelo uso dos recursos hídricos encaminhada pelo CBHSF (Resolução CNRH nº 108). Na sequência, o CBHSF indicou a Agência Peixe Vivo para exercer a função de Agência de Bacia do rio São Francisco através da Deliberação CBHSF nº 47. Na Deliberação CBHSF nº 49 o Comitê aprovou a minuta do Contrato de Gestão entre a Agência Peixe Vivo e a ANA. Na sequência o CNRH aprovou a indicação da Agência Peixe Vivo para exercer a função de Agência de Águas do São Francisco (Resolução CNRH nº 114 de 10 de junho de 2010, publicada no Diário Oficial da União em 30 de junho de 2010).

O Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010 celebrado em 30 de junho de 2010 entre a Agência Nacional de Águas e a Agência Peixe Vivo, entidade delegatária, com a anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, para o exercício de funções de Agência de água, foi publicado no Diário Oficial da União em 01 de julho de 2010. A Deliberação CBHSF nº 54, de 02 de dezembro de 2010, aprovou o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010. O Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010 foi aprovado pela Deliberação CBHSF nº 63, de 17 de novembro de 2011; isso possibilitou dar sequência à execução do plano de aplicação dos recursos financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Entre os anos de 2001 e 2011, enquanto o CBHSF se estruturava, foi percebido que os projetos ligados ao programa de revitalização do rio São Francisco não atendiam às expectativas da maioria de seus membros. Surgiram então muitas



deliberações com objetivos, métodos e critérios que incorporassem o desejo dos membros do CBHSF o que permitiu que os projetos representassem as reais necessidades da Bacia e as expectativas das CCRs.

Em 7 de julho de 2011, considerando as maiores carências da Bacia, o CBHSF aprovou e divulgou a Carta de Petrolina onde são propostas metas prioritárias, otimizando recursos financeiros existentes e programados, envolvendo a União e outros órgãos federados integrantes da bacia hidrográfica, além do próprio CBHSF. Nessa carta considera-se “fundamental o estabelecimento de compromissos objetivos” com a continuidade dos esforços já realizados em prol da revitalização da bacia do rio São Francisco, com melhoria da qualidade de vida de seus povos, objetivando as seguintes metas: I - Água para Todos, II - Saneamento Ambiental, III – Proteção e Conservação de Mananciais. Desta forma, os Planos Municipais de Saneamento Básico estão inseridos nas metas contidas na Carta de Petrolina, assinada e assumida pelo CBHSF.

Um dos setores foco do CBHSF no processo de atualização do Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (iniciado no final de 2014) em função de sua importância na qualidade hidroambiental é o saneamento básico. Em oficinas realizadas durante o processo de atualização do Plano Decenal, especialmente nos trabalhos de diagnóstico da bacia, foi observada uma grande deficiência da prestação de serviços de saneamento básico em toda a extensão da Bacia, até mesmo nas regiões com maior desenvolvimento econômico, principalmente devido à carência de serviços de esgotamento sanitário e de coleta e destinação de resíduos sólidos, o que ocasiona o comprometimento dos serviços de abastecimento de água.

### **1.1. Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco**

Segundo a Agência Nacional das Águas (ANA, 2017), a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – BHSF, é a terceira maior do país e possui uma área de drenagem de 639.219 mil km<sup>2</sup> (7,5% do território nacional) que abastece cerca de 14 milhões de



habitantes em 507 municípios de vários estados do Brasil. Devido a essa extensão que transcende os limites estaduais, o rio São Francisco é um rio federal, considerado o maior totalmente nacional. Seu percurso de aproximadamente 2.700 km nasce nas Serras do Araxá e da Canastra, em Minas Gerais e desagua no Oceano Atlântico, entre os estados de Sergipe e Alagoas. O rio São Francisco tem 36 afluentes de porte significativo dos quais se destacam, pela margem esquerda, os rios Abaeté, Paracatu, Urucuia, Carinhanha, Corrente e Grande, e, pela margem direita, os rios Pará, Paraopeba, das Velhas, Jequitaiá, Pacuí e Verde Grande.

A BHSF, apresentada na Figura 1, está localizada nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil, banhando sete unidades da federação (Minas Gerais, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Pernambuco, Sergipe e Alagoas). A bacia confronta ao sul com a Bacia do Rio Grande, a oeste com as bacias dos rios Paranaíba, Tocantins e Araguaia, ao leste com as bacias dos rios Doce, Jequitinhonha, Pardo, de Contas, Paraguaçu e Itapecuru, e ao norte com as regiões hidrográficas do Atlântico Nordeste Ocidental. A BHSF é uma entre as doze regiões hidrográficas instituídas na Resolução nº 32, de 15 de outubro de 2003, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que define a Divisão Hidrográfica Nacional, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos (CBHSF, 2004).





**Figura 1 – Bacia do Rio São Francisco.**  
 Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

Para fins de planejamento e gestão, a BHSF é dividida em regiões fisiográficas:



Alto São Francisco, que compreende a área da nascente na Serra da Canastra até Pirapora (MG); Médio São Francisco, área compreendida entre Pirapora e Remanso (BA); Submédio São Francisco, de Remanso até Paulo Afonso (BA), e Baixo São Francisco, de Paulo Afonso até a foz entre Alagoas e Sergipe. A Tabela 1 apresenta as principais informações das subunidades que compõem a BHSF, com destaque para a região do Submédio São Francisco - SFMS, onde situa-se o município de Chorrochó, objeto de estudo do presente Plano Trabalho.

**Tabela 1 – Subunidades da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.**

Subunidade BHSF	Área (ha)	Sedes municipais	População Urbana	População Rural	População Total
Alto São Francisco	100.085	151	6.706.784	368.803	7.075.587
Médio São Francisco	402.491	156	2.189.862	1.349.447	3.539.309
Submédio São Francisco	110.473	73	1.340.371	893.532	2.233.903
Baixo São Francisco	25.417	72	775.351	665.803	1.441.154
BH São Francisco	638.466	452	11.012.368	3.277.585	14.289.953

Fonte: ANA, 2010

## 1.2. Subunidade do Médio São Francisco

Com uma área de, aproximadamente, 110.000 km<sup>2</sup>, a SFMS, abrange uma totalidade de 17% do território da bacia do São Francisco. Nesta região, compreendida entre o reservatório de Sobradinho na Bahia e a barragem do Xingó – entre os estados de Alagoas e Sergipe, a rede de drenagem é formada por cursos d' água muitas vezes intermitentes e que percorrem distâncias relativamente pequenas entre as nascentes e confluências. Com exceção da própria calha do Rio São Francisco, todos os afluentes da SFMS possuem comprimento total inferior a 5.000 km, o que resulta numa baixa contribuição, estimada na ordem de 4% para a vazão natural de toda a BHSF (ANA, 2012). De acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco – PRH-SF (2016), os principais afluentes na subunidade do SFMS são: pela margem direita, rio Salitre, riacho do Poção, rio Curaçá, riacho da Vargem e rio Macururé; pela margem esquerda, rio Pontal, riacho das Garças, riacho São Pedro, riacho da Brígida,





rio Pajeú, rio Moxotó, rio Ipanema e rio Traipu.

A geologia da SFSM é composta principalmente por rochas ígneas e metamórficas do Pré-Cambriano com algumas áreas de ocorrências de calcários, arenitos, siltitos e folhelhos calcíferos. O PRH-SF (2016), mostra que a maior parte da SFSM está sob o domínio morfoestrutural dos Crátons Neoproterozóicos e dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos e segundo o INDE (2014), mais da metade do relevo da subunidade é composto por depressões (52%), seguido de Patamares (17%) e Tabuleiros (11%).

No que concerne aos aspectos básicos da vegetação, a caatinga, bioma local que recobre as rochas que embasam esta porção do território nordestino, apresenta-se como um mosaico de cobertura vegetal que separa duas florestas tropicais - Floresta Amazônica e Mata Atlântica e caracteriza-se pelo clima semiárido quente, com altas temperaturas, precipitações escassas e irregulares, o que proporciona 7 a 10 meses de forte estação seca, tornando os solos rasos e rochosos, geralmente pobres em matéria orgânica (Ross, 1198; Ramos *et al.* 2005). A caatinga, classificada pelo IBGE como Savana Estépica se apresenta no SFSM de quatro formas: Arborizada, Florestada, Gramíneo-Lenhosa e Parque. A Savana Estépica Arborizada, estruturada basicamente por dois grandes estratos, sendo um, de distribuição esparsa, com flora do tipo arbustivo-arbóreo superior, e outro de disposição contínua, com estratificação inferior e do tipo gramíneo-lenhosa, é a subunidade de maior representação na SFSM, ocupando mais de 55.000 km<sup>2</sup> de área.

Ainda com relação ao bioma caatinga que predomina na quase totalidade da SFSM, o regime climático é bastante característico, sendo o clima classificado como semiárido que corresponde na classificação de Köppen como BSh (Clima árido das estepes). O PRH-SF (2016) analisou dados de várias estações meteorológicas entre os anos de 1961 e 2014 para todas as subunidades da BHSF, dos quais destacam-se as seguintes informações:

- A SFSM registra as menores temperaturas mínimas entre as sub-regiões apresentando a maior amplitude térmica, sobretudo nos meses do



inverno.

- A temperatura máxima da SFSM é a que apresenta menor variação ao longo do ano, registrando em média, índices que variam de 26°C a 31°C.
- A precipitação média anual calculada no período varia entre 921 mm a 1.033 mm, sendo março o mês com os maiores valores médios.
- A evaporação na SFSM é superior as demais sub-regiões em quase todos os meses do ano, principalmente nos meses de setembro a dezembro.
- De agosto a março a umidade relativa na SFSM registra índices inferiores a 70%, sendo os meses de outubro e novembro os mais críticos neste aspecto.
- A SFSM apresenta índice de aridez na ordem de 0,29, sendo a segunda sub-região com maior susceptibilidade a desertificação.

A Figura 2 mostra as principais informações da BHSF com destaque para o SFSM e para a localização do município de Chorrochó.

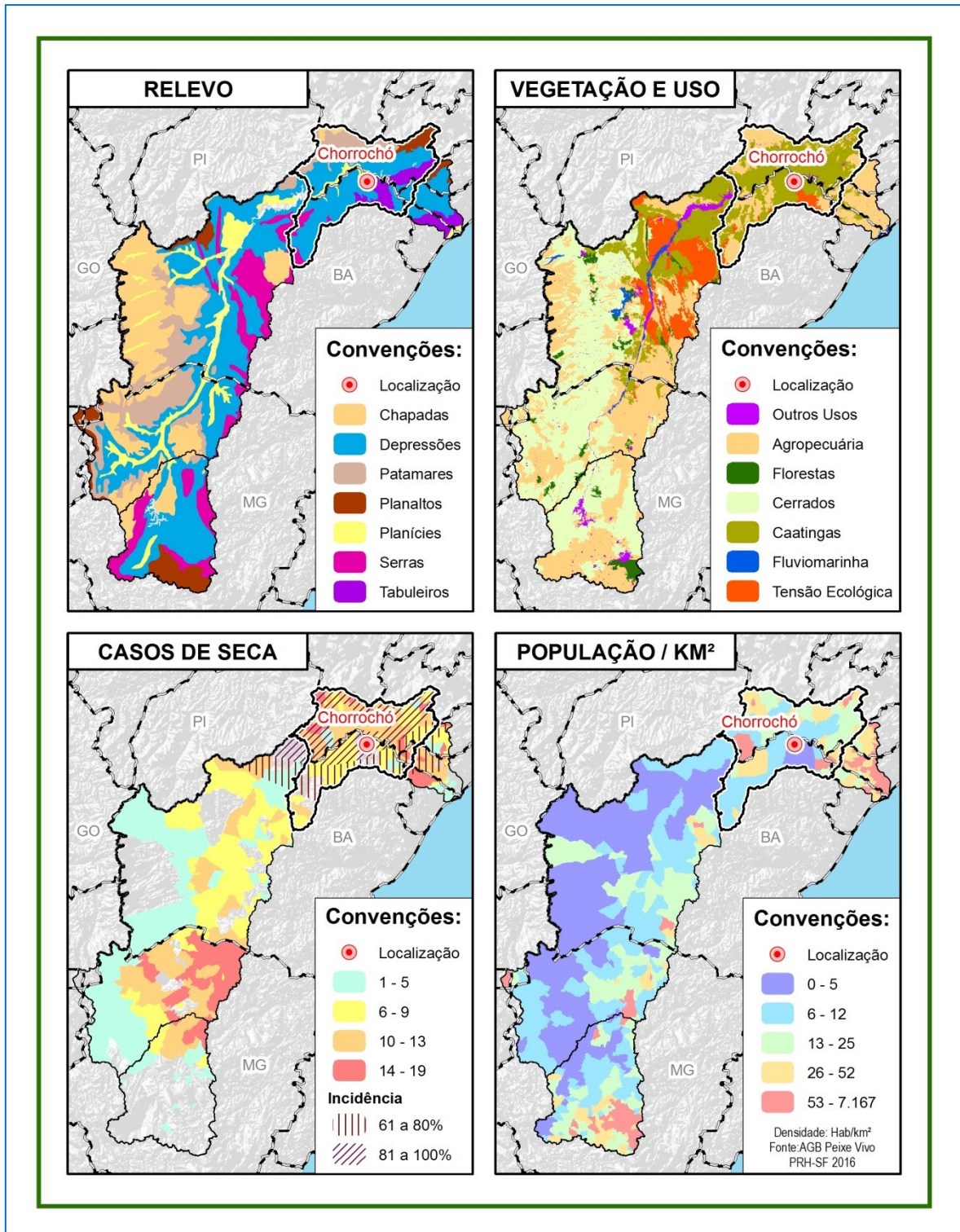


Figura 2 – Principais aspectos da BHSF e localização da SFSM.  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



Como a precipitação só ocorre em períodos bem delimitados e de forma bastante irregular, a disponibilidade hídrica ofertada pelos cursos de água é bastante reduzida. Segundo o “Panorama da Qualidade das Águas Superficiais do Brasil” (ANA 2005), vários dos afluentes do Médio e Submédio São Francisco, apresentam regime de escoamento intermitente ou com vazão tão baixa que, quando não secam completamente, fragmentam-se em trechos cuja velocidade é lenta ou considerada nula. Tais características implicam numa qualidade da água inferior devido a redução da capacidade de diluição dos poluentes (ANA/GEF/ PNUMA/OEA, 2004). O PRH-SF também ressalta que na região, 70% do território da subunidade, apresenta águas subterrâneas com qualidade imprópria.

Tal como exposto anteriormente, a baixa quantidade de água conferida no SFSM, evidencia-se ainda mais com os registros de conflitos pelo uso da água entre usuários de recursos hídricos. Desde 2006, o Ministério do Meio Ambiente – MMA, já enfatizava a problemática causada pela implementação de açudes, principalmente na margem esquerda do São Francisco, onde usuários a montante das barragens (estimadas hoje em mais de 100), defendiam o fechamento das comportas para atender suas demandas, ao passo que, os usuários a jusante das barragens, alegavam que tais práticas inviabilizavam as atividades agropecuárias (MMA, 2006, p.99). Embora muitas medidas tenham sido tomadas e implantadas ao longo dos anos visando a melhoria deste quadro, o PRH-SF (2016) destaca que os conflitos de uso da água “tem forte probabilidade de se agravarem num futuro próximo, o que justifica a necessidade de um conjunto de medidas de otimização dos consumos, de monitoramento, de gestão de outorgas e de revitalização da bacia” (PRH-SF, 2016).

Cabe ressaltar que além dos conflitos de uso, o SFSM ainda enfrenta dificuldades como o crescimento da utilização de insumos na lavoura, fertilizantes e adubos químicos que podem comprometer a qualidade da água. O PRH-SF (2016) também destaca problemas com as hidrelétricas e atividades da piscicultura, além das fontes de poluição de relevância como o lançamento de esgotos domésticos, a contaminação por insumos agrícolas e a exploração mineral.





No âmbito dos aspectos socioeconômicos, a SFSM ocupa parcial ou integralmente cerca de 90 municípios, sendo 73 deles, com sede municipal situada dentro dos limites desta subunidade. A população estimada em 2015 foi de 2.274.700 habitantes, sendo 1.374.900 residentes em área urbana (60,4%) e 899.900 em área rural. A área urbana calculada pela soma dos municípios compreendidos é de 769 km<sup>2</sup>, o que corresponde a menos de 1% da área territorial total da SFSM que é de quase 110.000 km<sup>2</sup>. A Tabela 2 apresenta as principais informações relativas à população da SFSM mostrando também a taxa de alfabetização e o número de indígenas segundo o Censo Demográfico 2010.

**Tabela 2 – População, alfabetização e número de indígenas na SFSM.**

SFSM	População (Nº)	Alfabetização (%)	Indígenas (Nº)
Geral	2.274.700	70,1	38.100
Áreas Urbanas	1.374.900	75,2	-
Áreas Rurais	899.800	62,4	-
Homens	1.120.700	67,5	19.241
Mulheres	1.154.100	72,6	18.860

Fonte: IBGE, 2010.

Segundo os dados do PRH-SF (2016), 40 % da população da SFSM trabalha nas atividades ligadas a agricultura, pecuária, produção florestal ou aquicultura. Desde a década de 1970, alguns projetos de desenvolvimento para a região foram implantados pela antiga Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e mais recentemente pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF). Entre eles, o Projeto Nilo Cairo, que desde a década de 1980, incentiva a prática da agricultura no chamado Perímetro Senador Nilo Cairo, com 22.947 hectares de área junto a margem esquerda do rio São Francisco e seus afluentes. Nas áreas compreendidas pelo perímetro, foram implantadas estruturas de captação e bombeamento da água, favorecendo o cultivo de frutas e hortaliças (ANA, 2016).

Nesta subunidade também é expressiva a proporção de agricultores familiares com destaque para a produção de vinhos, cuja produção em ambiente semiárido é única no mundo. Destaca-se que a produção agropecuária também criou complexos



agroindustriais processadores de matérias primas locais, dos quais os municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA se apresentam como polos de desenvolvimento do sertão nordestino alicerçados na irrigação. Dessa forma, os investimentos públicos e privados aplicados nas atividades do setor agropecuário estão criando economias externas e efeitos multiplicadores, resultando na criação de atividades econômicas de efeitos positivos sobre o emprego, tanto em relação às atividades agrícolas como às urbano-industriais (ANA, 2016).

No que diz respeito às condições de vida, os dados do PRH-SF, apontam que nenhum município da SFSM possuía classificação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) superior a 0,7. Na Tabela 3, verifica-se que entre 1991 e 2010, a componente educação, foi o que apresentou o maior avanço, ao passo que, emprego e renda, embora tenha progredido, não obteve grande variação. Outro indicador apresentado é o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), que também aponta os indicadores de emprego e renda, como os mais sensíveis na subunidade.

**Tabela 3 – Histórico do IDH na SFSM e IFDM.**

SFSM	IDH 1991	IDH 2000	IDH 2010	IDH 1991 - 2010	IFDM
Médio	0,35	0,47	0,62	0,27	0,56
Emprego e Renda	0,47	0,53	0,60	0,13	0,48
Educação	0,16	0,29	0,52	0,36	0,56
Saúde/Longevidade	0,59	0,68	0,77	0,18	0,63

Fonte: PRH-SF, 2016.

Os dados apresentados reforçam a situação de fragilidade da SFSM, sobretudo em relação a renda. Segundo a ANA (2016) as regiões do Submédio e Baixo São Francisco, apresentam índices de desenvolvimento humano que revelam a outra realidade brasileira, com localidades em situação de extrema carência e miséria. Tal situação pode ser observada analisando os indicadores econômicos, como renda per capita, incidência de pobreza e índice Gini, ilustrados pela Tabela 4, adaptada do PRH-SF (2016). Nota-se também a disparidade entre o rendimento mensal domiciliar per capita nominal (RMpcN) entre homens e mulheres.



**Tabela 4 – Indicadores econômicos da SFSM.**

Valor médio RMpcN	R\$307,00	Incidência de Pobreza	54%
Valor médio RMpcN - Urbano	R\$387,00	Incidência de Pobreza Subjetiva	60%
Valor médio RMpcN - Rural	R\$181,00	Índice Gini - Médio	0,43
Valor médio RMpcN - Homens	R\$726,00	Índice Gini - Lm Inferior	0,31
Valor médio RMpcN - Mulheres	R\$530,00	Índice Gini - Lm Superior	0,54

RMpcN = Rendimento mensal domiciliar per capita nominal

Fonte: PRH-SF, 2016

Ainda com relação aos domicílios, mas desta vez sob a ótica dos principais temas ligados ao saneamento básico como o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, o PRH-SF (2016) organizou e apresentou os dados do Censo Demográfico do IBGE (2010) chamando a atenção para a falta de infraestrutura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Conforme pode ser observado na Tabela 5, o percentual de domicílios abastecidos por carro pipa ou com retirada de água diretamente feita em rios, lagos e igarapés, tem valor relativamente considerável (7,3%), e em relação ao esgoto, mais de 13% dos domicílios sequer detinham sanitário. Em relação aos resíduos sólidos urbanos, apenas 65,8% eram coletados. Nesse sentido, a elaboração de Planos de Saneamento Básico com vistas ao planejamento e implantação de projetos, programas e ações que abarquem essa temática, coloca-se como primordial para a melhoria deste quadro.

**Tabela 5 – Indicadores de saneamento básico na SFSM.**

Abastecimento de Água	Rede Geral	71,3	Esgotamento Sanitário	Rede Geral de Esgoto ou Pluvial	45,2
	Poços ou Nascentes	8,5		Rio, lago ou mar	0,5
	Carro-pipa	7,3		Outros destinos (fossas)	40,9
	Água da chuva armazenada	3,9	Coleta de RSU	Sem banheiro e sem sanitário	13,5
	Rio Açude e Igarapé	5,6		Coletado	65,8
	Outras	3,5		Jogado em rio	0,1
Outros	Sem energia elétrica	2,2		Outros destinos	34,1

Fonte: PRH-SF, 2016.



### **1.3. O município de Chorrochó**

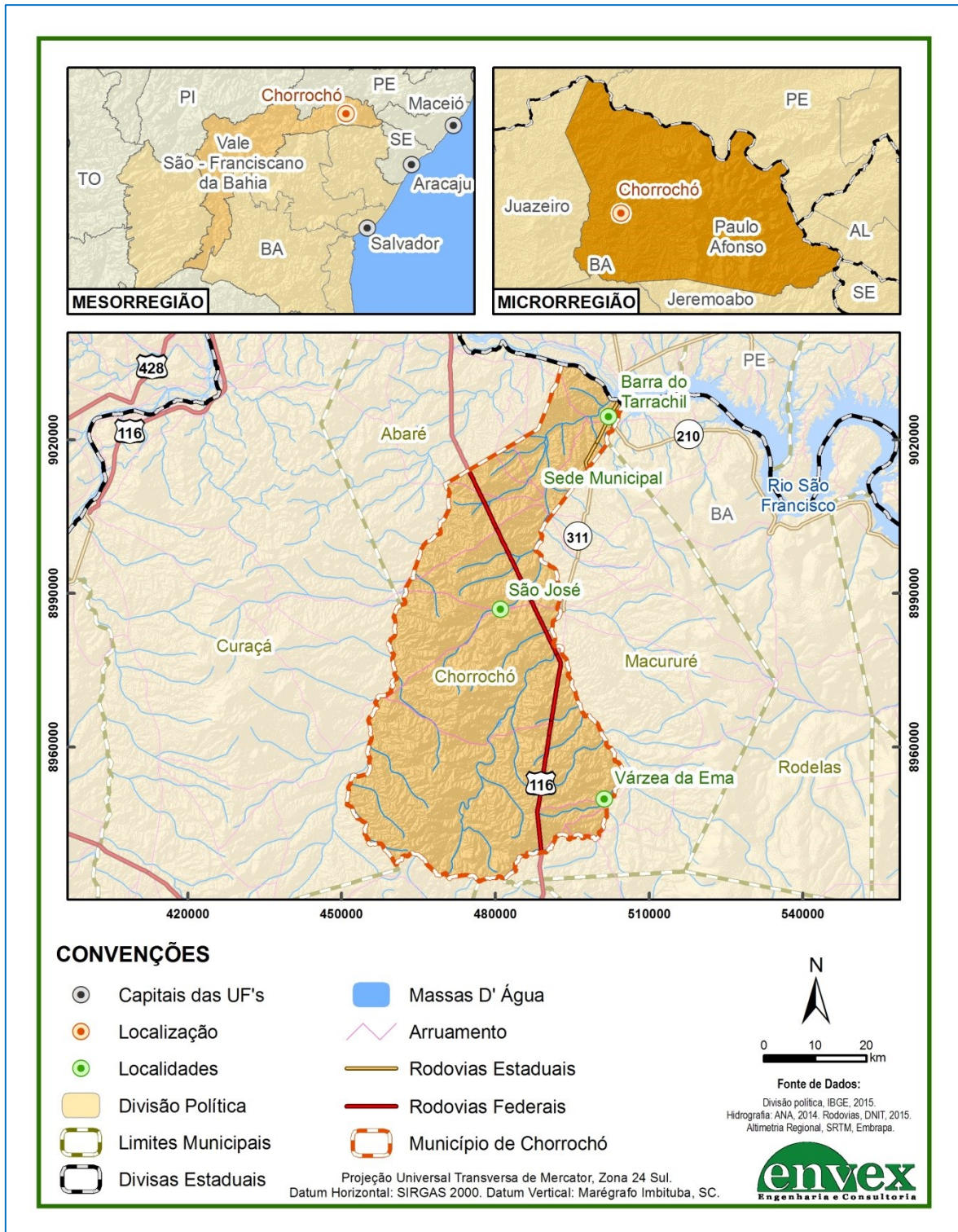
#### **1.3.1. Informações Gerais**

Segundo dados do censo demográfico do IBGE (2010), Chorrochó (BA) possui uma área aproximada de 3.005 km<sup>2</sup> e população de 10.734 habitantes, resultando numa densidade demográfica de 3,57 hab/km<sup>2</sup>. A população urbana era composta por 2.631 habitantes (24,51% do total) e a população rural por 8.103 habitantes (75,49% do total). Para 2017, a estimativa do IBGE é de uma população de 11.591 habitantes.

Chorrochó, criado pela lei estadual nº 510, de 12 de dezembro de 1952, localiza-se na Mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia, dentro da microrregião de Paulo Afonso (Figura 3), região nordeste do estado da Bahia. Seus limites são: a leste com os municípios de Rodelas e Macururé, a sul com Canudos e Uauá, a oeste com Curaçá e a norte com Abaré, e o estado de Pernambuco. Fica aproximadamente a 450 km da capital do Estado, Salvador. O acesso, a partir de Salvador, é efetuado pelas rodovias pavimentadas BR-324, BR-116 e BA-306. Sua altitude média é de 346m.

Na Figura 3 também são apresentadas as localizações de algumas comunidades do município de Chorrochó. Algumas das informações foram fornecidas pela Prefeitura Municipal e outras levantadas em visita a campo.





**Figura 3 – Localização do Município de Chorrochó.**  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



### 1.3.2. Panorama Geográfico

Conforme dados do Atlas Brasil (2010), programa desenvolvido pela Agência Nacional de Águas – ANA, o município está inserido na Sub-bacia Hidrográfica Curaçá/Macururé, afluente do São Francisco. O bioma característico da região é a caatinga (IBGE, 2010).

O município está localizado no Polígono das Secas, onde predomina o clima semiárido, caracterizado por médias térmicas anuais por volta de 24,9°C (máxima de 30,1°C e mínima de 21,1°C) e pluviosidade de cerca de 366 mm anuais. As chuvas possuem distribuição irregular, e o período mais chuvoso vai de janeiro a março. Assim, esta área é possui alto risco de períodos considerados secos (CEI, 1994).

O Rio São Francisco, é considerado a maior riqueza do município, uma vez que proporciona a minimização dos problemas de seca, abastecendo as fazendas, e servindo também para a pesca, a navegação e espaço de lazer e turismo. A Figura 4 mostra as médias mensais de chuva e temperatura para o município. Pela classificação de Köppen, no município prevalece o clima BWh, ou seja, clima árido de caatinga com precipitação inferior a 500mm (SEPLAN-BA, 1998).

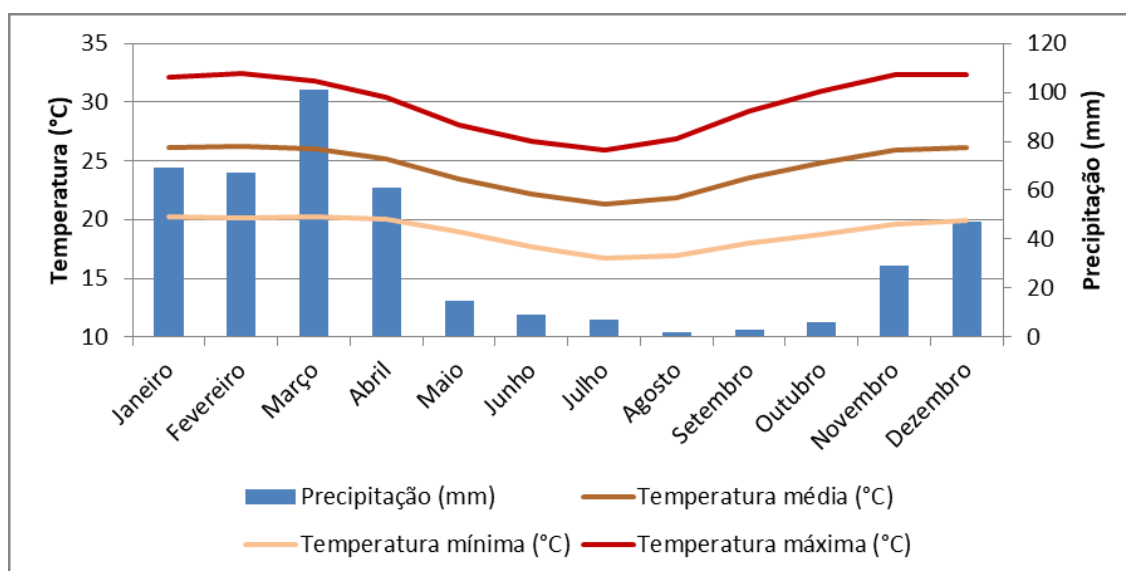


Figura 4 – Variáveis meteorológicas de Chorrochó/BA.  
Fonte: Climate-Data.org, 2017.



Predominam solos Podzólicos, Litólicos e Aluviais (CEI, 1994), ricos em sais minerais e pobres em matéria orgânica. Os solos Podzólicos possuem baixa fertilidade e são amarelo-avermelhados (o que indica forte presença de óxido de ferro) com espessura média em torno de 1,5m e vegetação rala, podendo ser utilizado mediante irrigação. (SILVA, 2011). Já os solos Litólicos ocorrem em áreas de relevo muito inclinado, sua cor é variável e não possuem horizontes B e C, se constituindo, pois, em solos poucos profundos e suscetíveis à erosão. Por outro lado, os solos Aluviais se formam sobre sedimentos fluviais, são geralmente rasos e não possuem o horizonte B. Sua utilização agrícola requer estudos detalhados, pela possibilidade de inundação. Por isso, não existe aptidão para a silvicultura, é restrita para a pastagem natural e lavouras (CEI, 1994).

### 1.3.3. Panorama econômico

Em 2010, o IDH-M de Chorrochó foi de 0,600, abaixo do IDH nacional de 0,754; isso deu ao município a 4144<sup>a</sup> posição entre os 5.565 municípios brasileiros (IBGE, 2010). Nesse ranking, o maior IDH-M é 0,862 (São Caetano do Sul, SP) e o menor é 0,418 (Melgaço, PA). Em relação aos 417 outros municípios da Bahia, Chorrochó ocupa a 160<sup>a</sup> posição (IBGE, 2010). Este índice é utilizado como um resumo das informações sobre desenvolvimento: longevidade, educação e renda. É um valor médio numa escala que vai de 0 a 1, sendo 1 o índice mais alto.

O índice ou coeficiente de Gini aborda as informações sobre desigualdade de renda. De acordo com sua definição, o índice varia de 0 a 1 e valores pequenos são alcançados por sociedades com maior igualdade salarial. O índice nacional está na faixa de 0,515, deixando o Brasil entre os 10 países mais desiguais do mundo. Chorrochó possui a 357<sup>a</sup> posição no ranking estadual com índice de 0,581 (IBGE, 2010).

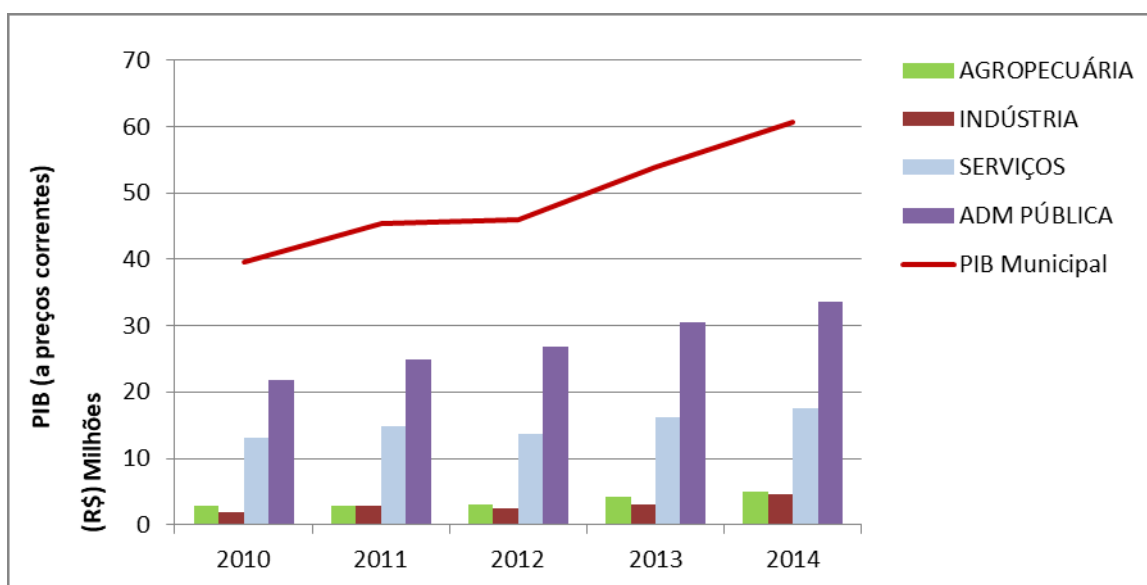
O Portal ODM (Objetivos do Milênio) realiza estudos de renda com relação a linha da pobreza e de indigência. Para tanto, são somadas as rendas de todas as pessoas do domicílio e dividida pelo número de moradores, sendo a linha da pobreza



representada pela renda per capita de R\$140,00 e de indigência de R\$70,00. Chorrochó apresentou, em 2000, 73,7% da sua população com renda per capita inferior a R\$ 140,00, com 50% da população abaixo da linha de indigência. Em 2010, essa taxa reduziu para 46,9%, com 29,4% da população abaixo da linha da indigência.

De acordo com informações disponibilizadas no Portal da Prefeitura do município de Chorrochó (2017), a agropecuária da região se resume a lavoura de subsistência e ao cultivo do feijão, cebola, algodão arbóreo, melancia e coco; criações de caprinos e ovinos se destacam como as principais fontes de renda da região. O volume de produção está diretamente relacionado ao volume de chuva na região, o que sugere uma economia bastante fragilizada em períodos de longa estiagem.

De acordo com o IBGE (2013), o PIB *per capita* do município era de R\$5.449,56. O instituto caracteriza que a indústria e a agropecuária constituem 7 e 4% da composição do PIB, respectivamente, enquanto que os serviços estão com 29% e a administração pública e impostos somam 57%. A Figura 5 relaciona a composição do PIB com sua evolução no período de 2010 a 2014.



**Figura 5 – Evolução e composição do PIB municipal de Chorrochó.**  
Fonte: IBGE, 2014.





#### 1.3.4. Informações sobre o saneamento básico

A seguir os dados sobre abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza e drenagem urbana serão dispostos em tópicos para maior detalhamento. Nesse contexto, o município participa do Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Sertão Baiano – CDS Sertão Baiano.

##### Abastecimento de água

O abastecimento de água do município é de responsabilidade da Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. – EMBASA, sociedade de economia mista de capital autorizado, pessoa jurídica de direito privado, tendo como acionista majoritário o Governo do Estado da Bahia.

De acordo com informações do Atlas Brasil (2010), programa desenvolvido pela Agência Nacional de Águas – ANA, a demanda urbana, para 2015 era de 11 L/s e nesta situação, o abastecimento era considerado satisfatório. A captação é realizada na Barragem Itaparica (Rio São Francisco), tratada em ETA convencional e encaminhada para dois reservatórios elevados com volumes de 60 e 150 m<sup>3</sup>, os quais estão conectados à rede de abastecimento de água.

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, SNIS (2014), o município de Chorrochó/ BA possui um índice de atendimento geral de água de 62,36%, e de 100% para a população urbana. Ainda, de acordo com o diagnóstico do SNIS, o município possuía, em 2014, um total de 1.974 ligações ativas de abastecimento de água, com consumo médio per capita de 87,3 L/Hab./dia, abaixo do consumo per capita de água nacional, que é de 140,99 L/Hab./dia.

Conforme Relatório Anual para informação ao consumidor produzido pela EMBASA (2015), a água que abastece o município provém da Bacia rio São Francisco, com nascente na Serra da Canastra - MG. Este rio sofreu perdas significativas de proteção de matas ciliares. Possui na sua bacia e margens, olarias e culturas agrícolas como melancia, coco, manga, hortifrutigranjeiro, agropecuária (caprino, bovino) menos



intensa. Como há uso de defensivos agrícolas, o rio São Francisco não está isento de contaminação. As águas deste manancial são consideradas de boa qualidade e se enquadram como apropriadas ao tratamento e distribuição para consumo humano.

O tratamento da água do município de Chorrochó/ BA é realizado numa estação de tratamento de água, através de processo completo, em que as fases são: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção. A vazão de captação no rio São Francisco é de 15,3 L/s, e produz, em média, 938 m<sup>3</sup>/dia de água tratada.

### *Esgotamento Sanitário*

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, SNIS (2014), o município de Chorrochó/ BA possui um índice de coleta de esgoto de 35,41% e de 100% para tratamento. O município possui um total de 670 ligações ativas de esgotos. O lançamento de esgoto doméstico do município é realizado no Riacho Grande, que deságua no Rio São Francisco.

### *Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos*

Conforme a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2008), o município de Chorrochó/ BA não possui coleta seletiva. O município possui os serviços de coleta domiciliar regular de lixo, varrição e coleta regular de resíduos sólidos de vias e logradouros públicos e coleta de resíduos de construção e demolição.

### *Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas*

Conforme a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2008), em Chorrochó/ BA, os pontos de lançamento do efluente das águas pluviais se dão em cursos de água intermitentes. O município possui um percentual de 60 a 80% de ruas pavimentadas no perímetro urbano.



## **2. OBJETIVOS**

O desenvolvimento deste PMSB tem como objetivo dotar o município de instrumentos para a gestão eficiente dos serviços públicos de saneamento básico, assegurando a garantia do atendimento essencial à saúde pública, os deveres e direitos dos usuários, o controle social e o sistema de informações contemplando todo o território dos municípios e abrangendo os quatro componentes de saneamento básico, conforme disposto nas Leis Federais nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 e nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Com esse intuito o PMSB, visa preponderantemente:

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

Para tanto, as diretrizes para a elaboração do PMSB são, basicamente, as seguintes:



- O PMSB deverá ser instrumento fundamental para a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico;
- O PMSB deverá fazer parte do desenvolvimento urbano e ambiental da cidade;
- O PMSB deverá ser desenvolvido para um horizonte temporal de 20 anos e ser revisado e atualizado, no mínimo, a cada 4 anos. A promoção de ações de educação sanitária e ambiental como instrumento de sensibilização e conscientização da população deve ser realizada permanentemente;
- A participação e controle social devem ser assegurados na formulação e avaliação do PMSB;
- A disponibilidade dos serviços públicos de saneamento básico deve ser assegurada a toda população do município (urbana e rural).

Nesse contexto, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá possibilitar a criação de mecanismos de infraestrutura e gestão pública baseados nos quatro eixos do saneamento básico e nos princípios fundamentais elencados pela Lei nº 11.445/2007 e legislações complementares. Sendo assim, são objetivos específicos do PMSB:

- Dotar o município com um instrumento indispensável para solicitação de verbas federais para implantação das obras e benfeitorias relacionadas nos respectivos PMSB, o qual deve ser aprovado e sancionado na forma de Lei Municipal;
- Possibilitar a racionalização do uso da água bruta, nos sistemas de abastecimento, coerentemente com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como garantir a universalização do abastecimento de água potável, em quantidade e qualidade adequados nos termos da Portaria MS 2914/2011, com observância das peculiaridades de cada local;
- Possibilitar a coleta, tratamento e destinação final adequados dos efluentes domésticos, quando esta se mostre a melhor alternativa tecnológica, de forma a minimizar as cargas de poluição lançadas nos cursos de água;
- Possibilitar a coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação adequadas dos resíduos sólidos de maneira a minimizar os impactos da poluição difusa aos mananciais superficiais e subterrâneos, bem como a poluição do solo e do ar;
- Possibilitar o adequado manejo das águas pluviais de forma a evitar-se episódios de inundações que causam mortes e prejuízos.





Caso o município não possua Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o conteúdo mínimo especificado na Lei nº 12.305/2010 será inserido neste PMSB, conforme possibilidade prevista no parágrafo 1º do Artigo 19 da referida Lei.

Quanto aos objetivos do presente produto, o qual inclui o Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e o Plano de Comunicação Social, estão:

- Detalhar todas as atividades a serem desenvolvidas para o Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó;
- Apresentar o planejamento dos trabalhos e contextualização dos estudos necessários;
- Apresentar a equipe que desenvolverá o serviço;
- Apresentar a forma de mobilização para participação da população na elaboração do PMSB;
- Apresentar a forma de comunicação social que será utilizada no desenvolvimento do PMSB;
- Apresentar uma proposta de cronograma atualizado para realização dos serviços.



### **3. JUSTIFICATIVA**

A Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal 11.445 de 05 de janeiro de 2007, estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, definindo Saneamento Básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

A referida lei e seu Decreto Regulamentador, Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010, estabeleceram a obrigatoriedade de elaboração dos Planos Municipais ou Regionais de Saneamento Básico pelos titulares dos serviços públicos de saneamento.

Em Dezembro de 2015, o Decreto nº 8.629 altera o Decreto supracitado e regulamenta que após 31 de dezembro de 2017, a existência de Plano de Saneamento Básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Considerando as referidas legislações, e visando a minimização dos impactos ambientais decorrentes da deficiência em saneamento básico, o CBHSF, decidiu pelo investimento de recursos na elaboração desses planos, visando à melhoria tanto da quantidade quanto da qualidade das águas da Bacia do Rio São Francisco.

Como já mencionado anteriormente, a Deliberação CBHSF nº 88, de 10 de dezembro de 2015, aprovou o Plano de Aplicação Plurianual – PAP dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, referente ao período 2016-2018. No Plano de Aplicação Plurianual consta a relação de ações a serem executadas com os recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, dentre as quais está incluída a elaboração de Planos Municipais de



Saneamento Básico (item II.1.1 – da Componente 2 - Ações de Planejamento).

Proporcionar a todos o acesso universal ao saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade pode ser considerado como uma das questões fundamentais relativas à saúde pública, e tais questões são postas como desafio para as políticas sociais. A fim de cumprir com essas prerrogativas, a Diretoria Colegiada (DIREC) do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco lançou uma solicitação de Manifestação de Interesse para que as Prefeituras Municipais se candidatassem à elaboração dos seus respectivos PMSBs. Assim, a partir da Resolução DIREC/CBHSF nº 42, de 27 de janeiro de 2016 e do Ofício Circular de Chamamento Público CBHSF nº 01/2016, se iniciou o processo de seleção de municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco a serem beneficiados com Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).

Dentre os 83 municípios que se candidataram, a Diretoria Executiva (DIREX) do CBHSF selecionou 42 municípios para recebessem os respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico, cuja hierarquização foi realizada com base em critérios estabelecidos na Resolução e Ofício mencionados anteriormente.. Dentre os critérios considerados para a seleção, foram observadas a localização em região crítica, especialmente no que se refere à qualidade dos recursos hídricos; o lançamento do esgoto doméstico diretamente na calha principal do rio ou em seus afluentes; e percentual de domicílios urbanos com sistemas de esgotamento sanitário menor do que a média do Estado.

Na região do Submédio São Francisco, além do município em questão, foram selecionados outros sete municípios (<http://cbhsaofrancisco.org.br/2017/comite-divulga-lista-de-prefeituras-selecionadas-para-elaboracao-de-pmsbs/>). Assim, o Plano de Trabalho apresentado neste documento contempla a elaboração do PMSB do município de Chorrochó, localizado no estado da Bahia, região do Submédio São Francisco, bacia hidrográfica do rio São Francisco.



#### **4. METODOLOGIA**

Seguindo o Termo de Referência do Ato Convocatório nº 027/2016, para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Lagoa Grande – PE, Abaré – BA, Chorrochó – BA e Macururé - BA, devem ser elaborados seis produtos, os quais são descritos a seguir:

- Produto 1 – Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Programa de Comunicação do PMSB
- Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico
- Produto 3 – Prognóstico, Programas, Projetos e Ações dos Serviços de Saneamento Básico
- Produto 4 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências
- Produto 5 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico
- Produto 6 – Relatório Final do PMSB – Documento Síntese

De maneira objetiva, a estrutura e conteúdo do Plano serão elaborados de acordo com as metodologias contidas no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 027/2016, o qual foi baseado no “Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos Relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira”, da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA, 2012) e no documento “Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico” (Ministério das Cidades, 2011).

A metodologia utilizada inclui a formação de um Grupo de Trabalho (GT-PMSB) responsável por garantir a operacionalização do PMSB e fazer prevalecer a construção de um PMSB dotado de um perfil participativo. Mais detalhes sobre o GT são apresentados em seção subsequente.



A metodologia de elaboração do PMSB inclui uma etapa de diagnóstico dos aspectos gerais dos municípios e dos aspectos específicos das situações locais do saneamento básico, seguida de uma etapa de planejamento das ações, incluindo diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para os aspectos do plano.

A Figura 6 apresenta os produtos e principais eventos que serão realizados ao longo da elaboração do PMSB dos municípios de Lagoa Grande – PE, Abaré – BA, Chorrochó – BA e Macururé – BA. A metodologia que será utilizada na elaboração de cada produto é apresentada na sequência. O detalhamento da elaboração de cada etapa/produto é apresentado nas seções subsequentes.



**Figura 6 – Fluxograma dos produtos e principais eventos do PMSB.**  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

#### 4.1. Grupo de trabalho (GT-PMSB)

Para que o PMSB seja realizado com perfil participativo primeiramente é necessária a criação de um Grupo de Trabalho (GT-PMSB). A criação do GT-PMSB será de responsabilidade do Poder Público Municipal, e oficializado através de decreto municipal - este Decreto Municipal deverá ser publicado pela Prefeitura Municipal em até 15 dias após a assinatura da Ordem de Serviço para elaboração do PMSB.

O GT-PMSB será responsável por garantir a operacionalização do PMSB. Assim, ao longo da elaboração do Plano é imprescindível a realização de encontros e reuniões entre a contratada e o GT-PMSB acordadas entre as partes – serão



realizadas, no mínimo, 3 reuniões, as quais são descritas abaixo:

- **Primeiro encontro**: nesta reunião será realizada a apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB e para os representantes do CBHSF. Nesta reunião será apresentada a metodologia de trabalho, as estratégias de atuação e o cronograma de execução do PMSB. O GT-PMSB poderá apresentar suas expectativas em relação ao Plano, além de esclarecer e delinear estratégias e meios de intercomunicação. Essa reunião ocorrerá, em até 30 dias após a assinatura da Ordem de Serviço, em local e horário a serem acordados entre as partes.
- **Segundo encontro**: nesta reunião será realizada a apresentação da versão preliminar do Diagnóstico (Produto 2) e realização dos alinhamentos necessários. Esta reunião acontecerá antes da realização da Primeira Audiência Pública. Sugestões do GT-PMSB poderão ser incluídas na versão final do Produto 2, e levadas para a audiência.
- **Terceiro encontro**: nesta reunião serão discutidos os cenários propostos para o PMSB e uma versão preliminar do Prognóstico, Programas, Projetos e Ações (Produto 3) será apresentada, bem como serão realizados os alinhamentos necessários. Esta reunião ocorrerá antes da realização da Segunda Audiência Pública.

Para as reuniões com o GT-PMSB, pretende-se adotar a seguinte metodologia: a EnvEx fará, inicialmente, uma apresentação do assunto em questão (Plano de Trabalho, Diagnóstico ou Prognóstico); na sequência, os membros do GT-PMSB poderão realizar questionamentos e sugestões relacionados ao tema da reunião. As reuniões tem previsão de duração de 1 hora e 45 minutos, sendo 45 minutos para apresentação, mais 1 hora para discussão, questionamentos e sugestões. Cabe mencionar que os membros do GT-PMSB receberão os documentos referentes ao Diagnóstico e ao Prognóstico com, pelo menos, 10 dias de antecedência da data da reunião. Assim, poderão fazer uma análise prévia do conteúdo e respectivas contribuições.

#### 4.2. Produto 1 – Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de



## **Comunicação Social**

Como pôde ser observado no fluxograma de elaboração do PMSB, o Produto 1 compreende a elaboração de 3 planos, sendo eles:

- Plano de Trabalho,
- Plano de Mobilização Social, e
- Plano de Comunicação Social.

Estes três planos são parte do presente documento e sua elaboração passará pelas atividades descritas nas próximas seções.

### **4.2.1. Plano de Trabalho**

O Plano de trabalho tem como objetivo planejar todos os procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias que serão aplicados durante a elaboração do PMSB. Neste documento são detalhadas as atividades a serem desenvolvidas, o planejamento dos trabalhos e contextualização dos estudos necessários, além do cronograma detalhado para a execução dos serviços.

O documento será elaborado obedecendo às normas do Guia de Elaboração de Documentos da Agência Peixe Vivo, e incluirá textos, tabelas, quadros e fluxogramas, e demais ferramentas pertinentes. Além disso, ele terá como base o Item 4 do Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento, o qual trata de Planejamento Participativo e o Plano de Saneamento (Ministério das Cidades/2011).

Em relação ao conteúdo, o Plano de Trabalho incluirá os seguintes itens:

- Introdução e Contextualização, abordando a estrutura do CBHSF e da Agência Peixe Vivo, o mecanismo de cobrança pelo uso da água como fonte de financiamento deste PMSB, além de caracterização da bacia hidrográfica do Rio São Francisco, com atenção especial para a Região do Submédio São Francisco, e para o município de Chorrochó;
- Justificativa da execução do trabalho;
- Metodologia a ser adotada para o desenvolvimento do trabalho;





- Mecanismos a serem utilizados para a divulgação do PMSB no município;
- Quantificação dos serviços a serem executados;
- Definição das responsabilidades dos agentes envolvidos no processo de elaboração do PMSB;
- Fluxogramas contendo fatores dificultadores e facilitadores para a execução dos trabalhos;
- Cronograma de execução dos trabalhos, incluindo datas preliminares para realização das audiências públicas, reuniões de alinhamento com o GT-PMSB, trabalhos de campo e apresentação dos produtos, quando couber;
- Referências bibliográficas.

Além dos itens acima, o documento também conterà um breve relato das atividades realizadas até o momento.

#### **4.2.2. Plano de Mobilização Social do PMSB**

O Plano de Mobilização Social, também parte integrante deste documento, será apresentado em capítulo posterior. Durante o desenvolvimento do PMSB está prevista a realização de ações de mobilização da comunidade para participação de reuniões e de eventos públicos. Para tanto há a necessidade de preparação, apresentação e documentação de todas as fases de desenvolvimento do trabalho através de atas, listas de presença, registros fotográficos ou filmagens. Como recursos de divulgação serão utilizados, conforme disponibilidade no município, os seguintes itens:

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

Antes da produção e distribuição dos materiais, os mesmos serão submetidos à aprovação da Agência Peixe Vivo.



No Plano de Mobilização também serão previstos os meios necessários para a realização das reuniões com o GT-PMSB e para as audiências públicas garantindo, no mínimo, que tais eventos alcancem as diferentes regiões administrativas e distritos afastados de todo o território do município. Para tanto, serão consideradas as ações, seus objetivos, atores/parceiros, instrumentos e estratégias, metodologia e o cronograma das ações a serem realizadas.

O Plano de Mobilização Social do PMSB também irá descrever a dinâmica a ser utilizada para a realização das duas Audiências Públicas previstas no Termo de Referência – a primeira referente “Diagnóstico Atual dos Serviços de Saneamento Básico”, e a segunda referente à “Divulgação dos Programas e Ações Necessárias”.

#### **4.2.3. Plano de Comunicação Social do PMSB**

A participação da população nas audiências públicas bem como seu envolvimento na elaboração de todo o PMSB é de fundamental importância. Para tanto, é necessário que a população tenha conhecimento sobre o assunto. Nesse sentido, o Plano de Comunicação Social tem como objetivo criar mecanismos de disponibilização, repasse e principalmente facilitação da compreensão das informações para que a sociedade possa contribuir e fazer suas escolhas nos trabalhos de planejamento.

Assim, no Plano de Comunicação Social (apresentado em capítulo posterior) serão apresentados modelos prévios, especificações e quantitativos de materiais de divulgação que serão utilizados ao longo do desenvolvimento do PMSB, justificados tecnicamente quanto aos critérios de escolha.

De acordo com o Termo de Referência, as divulgações serão feitas em três momentos distintos, sendo estes:

- Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico;
- Divulgação dos Programas e Ações necessárias.



Além destas, após a entrega e finalização do Relatório Final do PMSB, a população será informada sobre o término do trabalho e início efetivo da implantação do Plano.

Como estratégia de comunicação, além dos itens de divulgação mencionados na seção anterior, será criado um sistema de ouvidoria através de e-mail e telefone para que a população expresse suas opiniões e questionamentos referentes à elaboração do PMSB.

#### **4.3. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico**

O Diagnóstico é a base orientadora do prognóstico do PMSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus Programas, Projetos e Ações, sendo, portanto a parte mais importante da elaboração do PMSB. Deve consolidar informações sobre as condições de qualidade ambiental e dos serviços de saneamento básico, considerando dados atuais e projeções com perfil populacional, quadro epidemiológico e de saúde; indicadores sanitários, epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais, desempenho na prestação de serviços, e dados de outros setores correlatos ao saneamento.

O diagnóstico contemplará os quatro componentes de saneamento básico – abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, além de drenagem e manejo das águas pluviais, e será realizado em todo o município, incluindo as áreas urbana e rural. Serão identificadas causas das deficiências, para que seja possível indicar as alternativas para a universalização dos serviços. Será feita uma caracterização do município e uma análise de sua inserção regional, incluindo a relação com os municípios vizinhos, o Estado e as bacias hidrográficas.

Além disso, essa etapa contemplará a percepção dos técnicos no levantamento e consolidação de dados secundários e primários somada à percepção da sociedade por meio do diálogo nas reuniões e audiências públicas avaliadas sob os mesmos



aspectos, dando sempre ênfase à elaboração de um diagnóstico participativo.

Do ponto de vista técnico, os estudos irão utilizar indicadores e dados de diferentes fontes formais dos sistemas de informações disponíveis. Também serão realizadas visitas técnicas, inspeções de campo, entrevistas qualificadas, aplicação de questionários e levantamento de dados e informações primárias e secundárias a fim de obter a caracterização geral do município com foco nos aspectos socioeconômicos, culturais, ambientais e de infraestrutura dos municípios, além da caracterização geral do saneamento básico. Planos Diretores e demais planos de gestão existentes, tais como Planos de Resíduos e Planos de Recursos Hídricos serão consultados e levados em consideração para elaboração do diagnóstico. Os dados obtidos durante a pesquisa e elaboração do Diagnóstico serão organizados em uma base de fácil acesso e de simples operação, que virá a compor o Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico.

Com o objetivo de proporcionar o efetivo e amplo conhecimento dos dados e informações, serão preparados resumos analíticos em linguagem acessível para disponibilização e apresentação à sociedade.

Nesta fase de elaboração do Plano será realizada uma das audiências públicas. Esta audiência será realizada a fim de se obter informações junto à população quanto a real situação do saneamento básico nos municípios atualmente. Um capítulo com a descrição da Audiência Pública será incluído no Produto 3 deste trabalho.

As próximas seções apresentam, respectivamente, um planejamento para realização do diagnóstico, e um detalhamento das atividades a serem realizadas a fim de levantar informações para compor o Produto 2 do PMSB.

#### **4.3.1. Caracterização Geral do Município**

A caracterização geral do município considerando seus aspectos gerais, físicos, socioeconômicos e culturais possui caráter indicativo de contextualização para qualquer trabalho de planejamento envolvendo a esfera municipal. Especificamente



para o Plano Municipal de Saneamento Básico, o conteúdo levantado nesta etapa embasará as etapas posteriores.

De maneira geral, para a produção deste tópico são levantadas informações de caráter regional e local do município, como localização, área, história e ocupação, além de caracterização dos meios físico e socioeconômico. Para tanto, serão levantados dados principalmente secundários. Estes dados serão correlacionados com trabalhos de campo sendo apresentados através de fotos, inferências, tabelas e mapas.

Entre os aspectos a serem considerados na caracterização do município, no contexto do Diagnóstico, destacam-se:

- Dados gerais do município como área, localização, altitude, distância entre a sede municipal e os distritos;
- Dados Socioeconômicos: Caracterização da população alvo dos serviços, identificando sua composição, mobilidade e condição social e econômica. Incluem a evolução recente e as perspectivas do crescimento demográfico, as principais atividades econômicas, os fatores indutores do crescimento urbano, os níveis de emprego, saúde, escolaridade e renda da população, o Produto Interno Bruto (PIB) municipal per capita, os indicadores sanitários, epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais, entre outros.
- Uso e Ocupação do Solo: Detalhamento da distribuição espacial desse contingente e das atividades que desenvolvem no município, de forma a localizar e caracterizar os problemas e as tendências de uso e ocupação do espaço urbano. O objetivo é identificar situações que interferem ou que possam influenciar na prestação dos serviços de saneamento, definindo as áreas de expansão urbana a serem atendidas no futuro.
- Demografia urbana e rural com análise estratificada por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento.
- Dados populacionais referentes aos quatro últimos censos do IBGE e discussão das taxas de crescimento e de urbanização, que irão subsidiar a elaboração da projeção populacional a ser apresentada no prognóstico do PMSB;
- Vocações econômicas do município, no contexto atual e projeções em termos das atividades produtivas por setor;
- Infraestrutura (energia elétrica, pavimentação das ruas, transportes, saúde e habitação);
- Caracterização geral do município nos aspectos geomorfológicos,



climatológicos, hidrográficos, hidrogeológicos e topográficos;

- Caracterização das áreas de interesse social, como localização, perímetros e áreas, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, população e situação socioeconômica;
- Indicação das áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente, inclusive reservas legais, reservas particulares do patrimônio natural e outras;
- Identificação de áreas de fragilidade sujeitas a inundações ou deslizamentos;
- Consolidação das informações socioeconômicas, cartográficas, físico-territoriais e ambientais disponíveis sobre o município e a região.

Com referência à situação institucional do município, será considerado o seguinte:

- Levantamento e análise da legislação aplicável localmente que define as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções e outros);
- Identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços de saneamento básico nos 4 (quatro) componentes, incluindo a avaliação dos canais de integração e articulação inter-setorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);
- Identificação do conteúdo dos contratos de prestação de serviços firmados e respectivos aditivos, se houverem, prazos, áreas de abrangência, as atividades e responsabilidades de cada prestador e as estruturas organizacionais empregadas na prestação dos serviços;
- Análise geral da política tarifária da prestação dos serviços de saneamento básico;
- Levantamento das ações previstas nos Planos Plurianuais (PPA), nas versões anteriores e em especial para a versão mais atual;
- Identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;
- Identificação de programas locais existentes de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e conservação ambiental;
- Identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua





capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB.

A equipe da consultoria, através dos dados coletados e especializados em conjunto com a equipe municipal e da concessionária ou prestadora de serviço, realizará uma análise econômico-financeira do município, avaliando os termos dos contratos firmados, estrutura organizacional, política tarifária, a capacidade de investimento da concessionária, situação atual de arrecadação, evolução anual e projeção para os próximos dez anos, de modo a subsidiar e fornecer informações adequadas para a elaboração ou atualização dos projetos técnicos setoriais de saneamento básico: Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, considerando também possíveis fontes alternativas de recursos financeiros.

#### 4.3.2. Planejamento do Diagnóstico

O Diagnóstico irá contemplar os seguintes itens e informações relevantes:

- Coleta de dados e informações: tipos, abrangência e tratamento,
- Fontes de informações de dados secundários, e
- Inspeções de campo, dados e informações primárias,

abrangendo todo o território urbano e rural do Município. Cada um desses itens é melhor detalhado na sequência.

##### Coleta de dados e informações: tipos, abrangência e tratamento

Definida a área de abrangência do PMSB, será estabelecida uma base de dados que irá subsidiar a elaboração do Diagnóstico e o Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico. De acordo com o TR, não está prevista a obtenção de dados primários além dos descritos nele. Para dados primários julgados imprescindíveis para o desenvolvimento do plano, será verificada a possibilidade de coleta ou será solicitado à Prefeitura que faça o levantamento.



A base cartográfica necessária para o desenvolvimento dos trabalhos, se existente, deverá ser disponibilizada pela Prefeitura. Caso disponível, poderá ser utilizada base cartográfica fornecida pela contratante.

Conforme disponibilidade de fontes e necessidade de informações para dimensionar e caracterizar as atuais condições do saneamento básico, será realizada uma ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais, e ainda dados primários obtidos diretamente junto às instituições públicas locais.

Este trabalho irá incluir, minimamente, os seguintes dados e informações:

- Legislação municipal, estadual e federal relativa ao saneamento básico, saúde e meio ambiente;
- Estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);
- Estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes. Avaliar a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- Estudos, planos e projetos que contenham a projeção populacional do município;
- Situação dos sistemas de saneamento básico do município, incluindo os 4 componentes, tanto em termos de cobertura como de qualidade da prestação dos serviços;
- Tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
- Situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários;
- Documentação técnica das estruturas existentes;
- Planos, programas e ações em implementação ou desenvolvimento relativos aos quatro componentes do saneamento básico;
- Dados e informações de outras políticas correlatas.

Será adotada uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar a situação antes da implementação do PMSB.



### Fontes de informações de dados secundários

Em relação às fontes de informação, serão priorizadas as bases de dados disponíveis no Município e as existentes nos prestadores de serviço locais. Como fontes auxiliares, de acordo com as necessidades identificadas e existência da informação necessária, serão utilizados os seguintes bancos de dados, entre outros:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br));
- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) de 2008 ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br));
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br));
- Programa de Modernização do Setor Saneamento ([www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br));
- Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br), incluindo as bases de dados Demográficas e Socioeconômicas, disponível em Informações de Saúde; Atenção Básica à Saúde da Família, em Assistência à Saúde; Morbidade Hospitalar, geral por local de internação, em Epidemiológicas e Morbidade; dentre outros;
- Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal ([www.mds.gov.br](http://www.mds.gov.br));
- Projeção da Demanda Demográfica Habitacional, o Déficit Habitacional e Assentamentos Precários ([www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br));
- Atlas de Abastecimento Urbano de Água da Agência Nacional de Águas;
- Diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento;
- Sites oficiais dos prestadores de serviços como EMBASA, COMPESA e SAAE;
- Sistema de Informações das Cidades – Geosnic.

### Inspeções de campo, dados e informações primárias

Os dados primários serão provenientes de pesquisas realizadas in loco - nas localidades, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico existentes, junto aos prestadores de serviços, junto à população ou a entidades da sociedade civil, inspeções em cursos d'água, dentre outros. Essas informações e dados poderão ser obtidos, conforme disponibilidade e necessidade, por meio de coleta



de amostras, entrevistas, questionários, reuniões, etc. devidamente elaborados segundo metodologias específicas para cada um desses instrumentos citados. Serão considerados os seguintes elementos:

- Identificação prévia dos atores sociais, com delineamento básico do perfil de atuação e da capacitação na temática de saneamento básico;
- Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONGs e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas;
- Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente elaborado e aprovado pela Agência Peixe Vivo.

Com base nesses elementos será apresentada uma análise crítica da situação dos sistemas de saneamento básico implantados – abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Nesse mesmo contexto, serão incluídas fotografias, tabelas, ilustrações, croquis e mapas de forma a permitir o melhor entendimento e conhecimento da situação. No Anexo III é apresentada a lista de informações que se pretende coletar em campo.

#### **4.3.3. Caracterização Geral do Saneamento Básico**

A caracterização geral do saneamento básico deverá ser realizada para cada um dos quatro componentes:

- Serviços de Abastecimento de Água Potável,
- Serviços de Esgotamento Sanitário,
- Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde, e
- Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

O somatório das informações relacionadas a cada componente irá refletir a situação do município como um todo. Para tanto, como forma de sistematizar os dados que serão utilizados nas etapas posteriores, além de sua descrição, serão utilizadas



tabelas de forma a resumir as informações e facilitar a análise e entendimento dos mesmos.

É importante destacar que, informações levantadas diretamente com a população, tais como deficiências referentes ao abastecimento de água e frequência de intermitência, efetividade dos serviços de varrição e de coleta de resíduos, ocorrência de alagamentos e inundações são fundamentais para a elaboração do diagnóstico. Essas informações serão levantadas diretamente com a população através de questionários e da ouvidoria. Nesse contexto, a opinião dos moradores do município é um dos principais indicadores dos serviços, pois eles são os receptores e usuários do produto final.

Na sequência são apresentados os itens a serem contemplados em cada um dos componentes.

### Serviços de Abastecimento de Água Potável

Para o componente dos Serviços de Abastecimento de Água Potável, o Diagnóstico irá contemplar, tanto para as áreas rurais quanto urbanas, as seguintes informações:

- Caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas;
- Consumo *per capita* de água;
- Existência de outorga para as captações superficiais e subterrâneas;
- Qualidade da água tratada e distribuída à população;
- Situação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) no município;
- Avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população, pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município;
- Levantamento e avaliação das condições atuais e potenciais dos mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção



da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, etc.);

- Apontamento de novas alternativas para captação, caso seja identificada a necessidade;
- Descrição e avaliação dos sistemas de abastecimento de água existentes no município, quanto à captação, elevação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais, nos aspectos relacionados às capacidades de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. A apresentação das informações levantadas será através do uso de textos, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral do sistema;
- Elaboração de mapas indicando a área de abrangência de cada um dos sistemas de abastecimento de água presentes no município, apontando a localização dos principais componentes georreferenciados em campo;
- Identificação de projetos futuros para aprimoramento dos sistemas de abastecimento de água localizados em áreas urbanas ou rurais;
- Avaliação dos planos de investimentos e compatibilidade com a demanda;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, e eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros. Cita-se como referência o SNIS, o IBGE e a PNSB. Além disso, deverá ser apresentada uma análise comparativa entre os indicadores do município em questão e o de outras cidades com área e população semelhantes.

### Serviços de Esgotamento Sanitário

O componente Serviço de Esgotamento Sanitário também irá abranger as áreas urbanas e rurais. Serão identificados núcleos carentes ou excluídos de esgotamento sanitário e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços. Os conteúdos abordados incluem:

- Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento a sistemas de esgotamento sanitário (redes coletoras, fossas sépticas e outras soluções, contemplando também o tratamento);
- Avaliação da situação atual da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis quer seja a partir de soluções individuais e/ou coletivas, contemplando também





o tratamento;

- Descrição e avaliação dos sistemas de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda atual e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. No caso do uso de sistemas coletivos essa avaliação envolverá as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;
- Elaboração de mapas indicando a área de abrangência de cada um dos sistemas de esgotamento sanitário presentes no município, apontando a localização dos principais componentes georreferenciados em campo. Os pontos de lançamento de esgotos mais relevantes, tratados ou não, serão incluídos, e as principais áreas de risco de contaminação ou já contaminadas por esgotos identificadas no município serão apresentadas;
- Identificação de projetos futuros para aprimoramento dos sistemas de esgotamento sanitário localizados em áreas urbanas ou rurais;
- Análise dos processos e resultados do monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando implantados;
- Existência de outorga para lançamento de efluentes;
- Dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;
- Avaliação dos planos de investimentos e compatibilidade com a demanda;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos às receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros. Como referências poderão ser utilizados dados do SNIS, do IBGE e da PNSB.

Uma análise comparativa entre os indicadores do município em questão e os indicadores regionais de outras cidades com área e população semelhantes será realizada ao final dessa parte do diagnóstico.

### Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde

O componente dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde terá, no mínimo, o conteúdo especificado na Lei Federal nº 12.305/2010 que trata de Plano



Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Nesse sentido, os tópicos a serem abordados são:

- Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor e o zoneamento ambiental, se houver;
- Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa, observadas as disposições legais;
- Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos considerando a Lei nº 11.445/2007;
- Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, observadas as demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público;
- Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras.

Também serão especificados os seguintes conteúdos:

- Análise da situação da gestão do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS e outros);
- Descrição e análise da situação dos sistemas de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, manuseio, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município. Para melhor entendimento dos sistemas em operação, serão incluídos desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas;
- Elaboração de mapas com a localização das principais estruturas que compõe o serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, indicando a setorização da coleta de resíduos sólidos, com as respectivas frequências;
- Identificação de lacunas no atendimento à população pelo Poder Público do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para as



condições atuais, quanto à população atendida (urbana e rural), além do tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;

- Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida;
- Análise dos serviços de varrição e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, calçadas, locais de grandes eventos, etc.). Desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação serão incluídos;
- Identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e 'carrinheiros'), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira;
- Inventário/análise da atuação dos catadores, nas ruas ou nos lixões, identificando seu potencial de organização;
- Informação, quando já identificadas, de áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano;
- Avaliação das soluções adotadas no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme legislação correlata;
- Avaliação das soluções adotadas na gestão dos resíduos da construção civil.

Caso o município já possua Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, será avaliado se o mesmo atende às condições especificadas anteriormente. Caso não atenda, serão feitas considerações complementares a ele.

### *Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana*

O diagnóstico dos serviços relativos ao Manejo das Águas Pluviais e a Drenagem Urbana vai ser realizado de acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, e com o Plano Diretor Municipal, caso exista. Além da adoção de índices, parâmetros e normas em vigor, serão incluídos:

- Análise crítica dos sistemas de manejo e drenagem das águas pluviais (macrodrenagem e microdrenagem) e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;



- Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais de manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente considerando sua cobertura, capacidade de transporte e estado das estruturas;
- Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- Análise das condições de operação e manutenção dos sistemas existentes;
- Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias, em especial das áreas urbanas;
- Caracterização e complementação da indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, serão destacadas a hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- Avaliação dos estudos elaborados para o município, quanto ao zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos.
- Elaboração de mapas com a localização georreferenciada dos principais componentes do sistema de drenagem urbana indicando as áreas críticas e identificando o tipo de pavimentação.

#### 4.3.4. Diagnóstico dos setores inter-relacionados com o saneamento básico

De maneira geral, neste tópico do diagnóstico, os itens abordados serão:

- Situação do desenvolvimento urbano e habitação;
- Situação ambiental e de recursos hídricos; e
- Situação da Saúde.

O detalhamento das informações que se pretende obter em cada um dos itens é apresentado abaixo.



### Situação do desenvolvimento urbano e habitação

Neste item pretende-se identificar e analisar dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do município, com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico. Em particular, serão abordados os seguintes aspectos:

- Parâmetros de uso e ocupação do solo;
- Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município;
- Definição das Áreas Especiais de Interesse Social – AEIS e Áreas de Especial Interesse Econômico - AEIE;
- Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente - APP;
- Identificação, avaliação e análise (contemplando no mínimo: histórico e resultados alcançados) da aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade;
- Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

Caso exista, a partir do Plano Municipal de Habitação, serão identificadas e analisadas as demandas e necessidades em termos do saneamento básico. Para tanto, serão levantadas as seguintes informações:

- Organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- Quadro da oferta habitacional com identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; as condições de acesso às modalidades de intervenção e financiamento habitacional; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Áreas Especiais de Interesse Social - AEIS;
- Necessidades habitacionais com caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários e outras;
- Análise das projeções do déficit habitacional, com objetivo de identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.



### Situação ambiental e de recursos hídricos

Em relação à situação ambiental e dos recursos hídricos, o diagnóstico irá apresentar informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos, a partir de informações existentes ou do Plano Diretor de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Este item deverá incluir os seguintes aspectos:

- Caracterização geral das bacias hidrográficas onde o município está inserido, incluindo as delimitações territoriais, os aspectos relativos aos meios físicos e naturais, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e de afloramento de aquíferos;
- Caracterização geral dos ecossistemas naturais, por bacia hidrográfica, destacando, caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;
- Situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- Identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez presente e futura;
- Identificação das condições de gestão dos recursos hídricos nos aspectos de interesse do saneamento básico quanto ao domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estado); à situação da gestão dos recursos hídricos nas bacias do município; à atuação de comitês e agências de bacia; ao enquadramento dos corpos d'água; à implementação da outorga e cobrança pelo uso; aos instrumentos de proteção de mananciais; à situação do plano de bacia hidrográfica e seus programas e ações para o município em questão; e à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico;
- Identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.

### Situação da Saúde





O Diagnóstico da situação de saúde da população irá abordar a perspectiva do saneamento básico como forma de promover e prevenir enfermidades. Para tanto, as seguintes informações serão levantadas:

- Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias tais como cólera, febres tifoide e paratifoide, amebíase (em crianças de 7 a 14 anos), diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (em crianças menores de 4 anos), leptospirose icterohemorrágica, outras formas de leptospirose, febre amarela, dengue (dengue clássico), febre hemorrágica devido ao vírus da dengue, hepatite aguda A, malária, tripanossomíase (em crianças entre 7 a 14 anos), esquistossomose (em crianças entre 7 a 14 anos) e ancilostomíase (em crianças entre 7 a 14 anos);
- Estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- Existência e análise do Programa Saúde da Família;
- Existência e análise de programa de educação ambiental;
- Existência e análise de programa de assistência social.

As informações obtidas serão analisadas com o objetivo de verificar o impacto das condições de saneamento básico na qualidade de vida da população. As áreas de risco serão devidamente identificadas.

Deve-se buscar, ainda, a identificação dos fatores causais das enfermidades e suas relações com as deficiências detectadas na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento socioeconômico.

#### **4.3.5. Resultados da Audiência Pública para apresentação do Diagnóstico do PMSB**

A Audiência Pública para apresentação do Diagnóstico do PMSB será realizada ao final do desenvolvimento do diagnóstico, porém, seus resultados serão apresentados em um capítulo do Produto 3. Neste capítulo serão incluídas as estratégias de mobilização e de divulgação utilizadas, os materiais produzidos, as listas de presença, fotos e uma ata da reunião com os principais aspectos discutidos, além



do atendimento às colocações apresentadas pelos participantes.

Da mesma forma, um relato sobre o encontro com o GT-PMSB para apresentação da versão preliminar do Diagnóstico será incluído.

#### **4.4. Produto 3 – Prognóstico, Programas, Projetos e Ações dos Serviços de Saneamento Básico**

No Produto 3 do PMSB serão apresentados os Prognósticos e alternativas para universalização do PMSB, os Programas, Projetos e Ações, além dos resultados das Audiências Públicas e reuniões preliminares com o GT-PMSB. Cada um desses itens é descrito na sequência.

##### **4.4.1. Prognósticos e alternativas para a universalização**

A fase de prognóstico envolve a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas a serem definidas no PMSB, incluindo a criação ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, a prestação de serviço, a regulação, a fiscalização e o controle social, ou ainda, a assistência técnica e, quando for o caso, a promoção da gestão associada, via convênio de cooperação ou consórcio intermunicipal, para o desempenho de uma ou mais destas funções.

Nesta fase também serão analisadas e selecionadas as melhores alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias das populações urbana e rural do município. Para tanto, as alternativas propostas serão compatibilizadas com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, bem como com outros programas e políticas de setores correlacionados existentes (tais como, saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando à efetividade das ações preconizadas.

As carências atuais de serviços públicos de saneamento básico, incluindo abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas servirão como base



para propor as alternativas. As carências serão projetadas a partir da análise de cenários alternativos de evolução das medidas mitigadoras que puderem ser previstas no PMSB para um horizonte de Projeto de 20 anos.

A definição das diretrizes, alternativas, objetivos, metas, programas e ações do Plano serão adequadas e detalhadas de maneira que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a posterior implementação dos serviços.

Para o desenvolvimento do prognóstico, os seguintes passos são necessários:

- Projeção populacional;
- Definição dos cenários alternativos das demandas por serviços de saneamento básico;
- Definição de objetivos e metas;
- Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do PMSB;
- Identificação das necessidades de serviços públicos de saneamento básico;
- Proposição de alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico;
- Hierarquização das áreas de intervenção prioritária; e
- Verificação do atendimento às especificações do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Prognóstico).

Todos esses itens são detalhados abaixo.

### Projeção populacional

A projeção populacional é o primeiro passo para o desenvolvimento do prognóstico do PMSB. A estimativa do crescimento populacional será realizada observando, minimamente, os seguintes aspectos e critérios:

- Análises matemáticas com base em dados censitários existentes (IBGE);
- Análises das projeções previstas em projetos existentes;
- Análises das tendências de crescimento das localidades, retratadas pelos fatores que funcionam como freio e os que aceleram seu dinamismo,



sejam naturais ou legais, evolução das construções, etc.

A projeção populacional servirá como elemento balizador para as estimativas das demandas e da capacidade dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem pluvial, principalmente quando as necessidades de investimentos para ampliação do atendimento estiverem sendo analisadas. As projeções populacionais serão realizadas para um período de 20 anos. Posteriormente estas projeções deverão ser revisadas de quatro em quatro anos, quando da revisão do plano, conforme estabelece a Lei nº 11.445/2007.

As estimativas relacionadas à projeção populacional serão realizadas com base nos censos demográficos oficiais do IBGE. Os valores serão aferidos, ou mesmo corrigidos utilizando:

- Avaliações de projetos e outros estudos demográficos do município, caso existam;
- Evolução do número de habitações cadastradas na Prefeitura, Companhia de eletricidade, FUNASA, etc.;
- Evolução do número de consumidores de energia elétrica;
- Contagem direta de casas (em campo);
- Contagem direta de edificações em aerofotos ou mapas aerofotogramétricos cadastrais atuais e antigos;
- Caso seja significativa, também será considerada a influência da população flutuante ou temporária.

Quando apresentada, toda a metodologia empregada para a projeção populacional será devidamente detalhada e justificada.

### *Cenários Alternativos das Demandas por Serviços de Saneamento Básico*

Em um processo de planejamento, os cenários de planejamento têm como objetivo descrever possibilidades futuras possíveis, imagináveis ou desejáveis com base em hipóteses ou possíveis perspectivas de eventos, embasadas no conhecimento da situação atual do município. Ou seja, é totalmente dependente do diagnóstico.



As alternativas de cenários serão propostas de maneira que divirjam entre si, o que garante um desenho de futuros distintos, e que também representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estabelecidos. Assim, para a construção dos cenários é necessária uma reflexão sobre as alternativas de futuro e, ao reduzir as diferenças de percepção entre os diversos atores interessados, melhoram a tomada de decisões estratégicas por parte dos gestores (Ministério das Cidades - PLANSAB, 2013).

O definição dos cenários será orientada pela elaboração de uma matriz de interação das principais variáveis de interesse para os serviços de saneamento, considerando hipóteses que vislumbram diferentes horizontes de planejamento e, conseqüentemente, o atendimento das metas estipuladas. Nesse sentido, serão consideradas, minimamente, as seguintes variáveis:

- Unidade territorial;
- Percentual de atendimento pelos serviços de abastecimento de água;
- Percentual de atendimento de coleta e tratamento de esgotos;
- Percentual de atendimento de coleta de resíduos sólidos;
- Percentual de atendimento de cobertura de coleta seletiva;
- Percentual de atendimento de cobertura de microdrenagem; e
- Percentual de atendimento de domicílios acometidos por inundações.

Uma vez definidas as variáveis para cada um dos eixos que compõe os serviços de saneamento básico, serão propostas hipóteses de variação das mesmas para o futuro esperado. De maneira geral, serão consideradas metas progressivas, e quadros futuros mais otimistas ou mais pessimistas. O Plano Nacional de Saneamento Básico (Ministério das Cidades - PLANSAB, 2011) será utilizado como norteador na definição dos cenários.

Com base nos resultados das propostas de intervenção nos cenários, será selecionado um conjunto de alternativas capaz de compatibilizar, tanto qualitativa quanto quantitativamente, as demandas e disponibilidades de serviços. Para esse cenário – denominado “cenário normativo” – serão propostos os programas, projetos e



ações.

É importante destacar que todo o processo descrito acima, incluindo a metodologia a ser utilizada para a construção dos cenários, a análise comparativa entre eles e a escolha do cenário normativo, deverá ser apresentada, discutida e aprovada pelo GT-PMSB.

### Definição de objetivos e metas

Os objetivos do Plano serão definidos em conjunto com os diversos segmentos da sociedade e com o acompanhamento do GT-PMSB, e deverão ser coerentes com o Diagnóstico. Estes serão elaborados de forma que possam ser quantificados e que permita a definição das metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas como capacitação, educação ambiental e inclusão social.

As metas serão propostas de maneira que possam mensuráveis e que contribuam para que os objetivos sejam alcançados. Serão propostas metas graduais sempre apoiadas em indicadores. De acordo com a FUNASA os indicadores são valores utilizados para medir e descrever evento ou fenômeno de forma simplificada. Assim, de acordo com as informações levantadas no diagnóstico e considerando os dados existentes, serão considerados indicadores coerentes a situação identificada no município.

Complementando a definição de objetivos e metas, também serão apresentadas as diretrizes que permitirão ao município realizar a revisão do PMSB, a cada quatro anos. Para a definição das diretrizes será observada a atual infraestrutura tecnológica, além dos recursos humanos e financeiros disponíveis no município.

Destaca-se que os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo definidos pelo PMSB serão compatibilizados e articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico.





### *Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do PMSB*

As carências e déficits identificados no município durante a realização do diagnóstico serão levados em consideração na estruturação do prognóstico. Ou seja, as ações propostas no PMSB estarão diretamente relacionadas com as necessidades do município.

Nesse contexto, as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município serão analisadas de forma a permitir a identificação de alternativas de intervenção e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação dos serviços.

### *Necessidades de Serviços Públicos de Saneamento Básico*

As necessidades de serviços públicos de saneamento básico serão estimadas (ou projetadas) para um horizonte de 20 anos. Para tanto, serão definidas metas:

- Imediatas - até 2 anos,
- Curto prazo - entre 2 e 4 anos,
- Médio prazo - entre 4 e 8 anos, e
- Longo prazo - acima de 8 e até 20 anos.

Para o componente abastecimento de água e esgotamento sanitário, as projeções de demandas serão realizadas levando em consideração os estudos realizados sobre os Planos Diretores e outros estudos existentes, incluído previsões de ampliação das redes pela companhia de saneamento que atende o município. Para tanto, será analisada a pertinência e a possibilidade de manutenção das metodologias, dos parâmetros, dos índices e das taxas de projeção adotados nos mesmos.

No caso dos resíduos sólidos, as projeções de produção de resíduos serão baseadas, prioritariamente, na Lei nº 12.305 de 2010 e outras correlatas; caso necessário, outros estudos ou metodologias simplificadas que possam ser desenvolvidas utilizando dados secundários serão utilizados.



Em relação ao componente drenagem e manejo das águas pluviais, as projeções das necessidades de ações estruturais e não estruturais serão baseadas nas informações levantadas no diagnóstico levando em consideração o horizonte de planejamento.

### *Alternativas de Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento Básico*

Este item envolve a avaliação das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes para criação ou reformulação do que já existe levando em consideração possibilidades de cooperação regional, conforme previsto na Lei 11.445/07, sempre com o objetivo de suprir deficiências e ganhar em economia de escala.

Sendo assim, serão identificados junto aos municípios vizinhos, possíveis áreas ou atividades em possa existir cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura relacionados à gestão do saneamento básico ou de cada um dos serviços ou componente em particular.

Ainda, será prevista uma política de acesso a todos ao saneamento básico, sem discriminação por incapacidade de pagamento de taxas ou tarifas, podendo ser considerada a instituição da tarifa social para atender populações de baixa renda.

### *Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária*

De acordo com os indicadores de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico, as metas e os programas, projetos e ações do Plano, especialmente quando relacionados a investimentos financeiros, serão consolidadas a partir de critérios de hierarquização de áreas de intervenção prioritária. Esta definição será realizada em conjunto com o GT-PMSB.

### *Atendimento às especificações do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos –*



### Prognóstico

Em relação aos resíduos sólidos, na etapa de prognóstico os seguintes conteúdos serão especificados para atendimento do PGIRS (caso exista):

- Identificação de possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços considerando a Lei nº 11.445, de 2007;
- Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e dos sistemas de logística reversa.

#### **4.4.2. Programas, Projetos e Ações**

As proposições e diretrizes definidas no Prognóstico com o objetivo de suprir as carências serão detalhadas e estruturadas em forma de Programas, Projetos e Ações.

Os Programas, Projetos e Ações serão compatibilizados com os respectivos Planos Plurianuais e com outros planos governamentais correlacionados, de forma que sejam identificadas fontes de financiamento e formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

As ações do Plano serão programadas para duas etapas distintas:

- Programação de Ações Imediatas, com início imediato dos trabalhos; e
- Programação das Ações de Curto, Médio e Longo Prazo, resultante do



próprio desenvolvimento do Plano.

Cada uma das etapas é descrita abaixo.

### Programas de Ações Imediatas

Os Programas de Ações Imediatas serão o instrumento de ligação entre as demandas de serviços e ações existentes na administração municipal e o PMSB. Para tanto, todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico do município serão identificados, compilados e avaliados segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PMSB já na fase de Diagnóstico.

Realizadas as devidas compatibilizações, caso necessário, será estabelecida uma hierarquia entre os programas, projetos e ações, priorizando as intervenções mais imediatas, conforme a disponibilidade orçamentária, devendo ser apresentados indicadores e características técnicas para elaboração de projetos para cada ação.

### Programas de Ações do PMSB de Curto, Médio e Longo Prazo

O PMSB conterà, no mínimo, o seguinte conteúdo:

- Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos do prognóstico e que possam dar consequência às ações formuladas. Para todas as ações será apresentada uma memória de cálculo incluindo os principais componentes e respectivos valores, indicando explicitamente as fontes de referência utilizadas;
- Estabelecimento de objetivos e metas de curto (1 a 4 anos), de médio (4 a 8 anos) e de longo (8 a 20 anos) prazos, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município;
- Hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações, compatibilizados com os planos de orçamento e com as metas



estabelecidas;

- Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações;
- Definição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços, em conformidade com as metas estabelecidas; e
- Definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos, econômico/financeiros e administrativos necessários à execução das ações propostas.

Em termos de Programas, Projetos e Ações, serão contemplados no PMSB, no mínimo, as seguintes temáticas:

- Promoção do Direito à Cidade: com o objetivo de integrar a Política de Saneamento à Política de Desenvolvimento Urbano e às diretrizes definidas no Plano Diretor e nos demais Planos Municipais. E, em particular, à Política Municipal de Habitação de Interesse Social e aos Programas de Produção de Moradia Social, Urbanização, Regularização Fundiária e Erradicação de Áreas de Risco em áreas de especial interesse social e de integração de moradias populares situadas na linha de pobreza e assentamentos precários.
- Promoção da Saúde e a Qualidade de Vida: com o objetivo de definir metas de salubridade ambiental, visando à promoção da melhoria da qualidade de vida e a redução de riscos e efeitos à saúde garantindo a universalização, a regularidade e continuidade dos serviços; também deve prever a promoção da integralidade das ações, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.
- Promoção da Sustentabilidade Ambiental: deve-se considerar que as ações de saneamento básico devem incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade (a ambiental, a social, e a econômica), e estimular o uso racional da energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente. Ainda, deve-se observar a integração da infraestrutura e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos e o controle de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais socioeconômicos, apontando as causas das deficiências detectadas.



- Melhoria do Gerenciamento, da Prestação dos Serviços, e da Sustentabilidade: deve definir programas de revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico que valorizem os aspectos da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade econômica na sua atual organização.

Em função da exigência legal de inclusão nos Planos de Saneamento Básico, também será incluído um programa permanente de promoção do desenvolvimento institucional dos serviços públicos de saneamento básico cujo objetivo será o alcance de níveis crescentes de desenvolvimento técnico, gerencial, econômico e financeiro, além do melhor aproveitamento das instalações existentes.

O Plano de Ação, que deverá subsidiar a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio São Francisco assegurando um processo de planejamento participativo, levará em conta a Lei no 9.433/1997.

#### Atendimento às especificações do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Programas, Projetos e Ações

Para o componente relacionado aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, os programas a serem propostos irão atender ao conteúdo mínimo exigido para os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme disposto na Lei Federal nº 12.305 de 2010 (art. 19) e no Decreto nº 7.404 de 2010. Estes são:

- Programas e ações de capacitação técnica voltados para implementação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público;
- Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.





#### **4.4.3. Resultados da Audiência Pública para apresentação dos Programas, Projetos e Ações do PMSB**

O Produto 3 deverá conter um capítulo com a descrição da Audiência Pública realizada para a apresentação dos Programas, Projetos e Ações. Devem ser incluídas as estratégias de mobilização e de divulgação utilizadas, os materiais produzidos, lista de presença, fotos e uma ata da reunião com os principais aspectos discutidos, além do atendimento às colocações apresentadas pelos participantes. Também deve ser incluído um relato sobre o encontro com o GT-PMSB para apresentação da versão preliminar do Produto 3.

#### **4.5. Produto 4 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB; e Ações para Emergências e Contingências**

O Produto 4 será composto, basicamente, por dois itens:

- Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB; e
- Definição de Ações para Emergências e Contingências.

Os dois itens são descritos na sequência.

##### **4.5.1. Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB**

Neste item serão sugeridos mecanismos e procedimentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais.

Uma revisão do Plano deverá ser realizada, no máximo, a cada quatro anos, de forma articulada com as Políticas Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Desenvolvimento Urbano e Rural e de Habitação, entre outras. Para tanto, nesta fase serão apresentados os instrumentos de gestão para a avaliação dos



resultados das ações. Também serão incluídos a forma de divulgação das ações e os mecanismos de controle social.

Sistemas e procedimentos para o monitoramento e avaliação dos objetivos e metas do PMSB e dos resultados das suas ações no acesso, na qualidade, na regularidade e na frequência dos serviços, nos indicadores técnicos, operacionais e financeiros da prestação dos serviços, na qualidade de vida, além do impacto nos indicadores de saúde do município e recursos naturais serão definidos nessa fase. Também serão definidos os indicadores e índices do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano.

Mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do Plano, formada por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal e das representações da sociedade também serão instituídos nessa etapa.

- Assim, a composição do documento relacionado a este item conterà, no mínimo, o seguinte:
- Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB;
- Procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PMSB e dos resultados das suas ações;
- Atividades para a divulgação das ações e mecanismos de controle social.

#### **4.5.2. Definição de Ações para Emergências e Contingências**

O segundo item que compõe o Produto 4 trata das ações para emergências e contingências. Nele serão elencadas as ações necessárias para casos de racionamento e aumento de demanda temporária, bem como para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos para a população, interrupções dos serviços, entre outros. Minimamente, neste item serão abordados os seguintes aspectos:

- Estabelecimento de Planos de Racionamento e Atendimento a Aumentos



de Demanda Temporária;

- Estabelecimento de regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico em suas quatro componentes, inclusive com previsão de adoção de mecanismos tarifários de contingência para cada uma delas; e
- Diretrizes para a articulação com os Planos Municipais de Redução de Risco e para a formulação do Plano de Segurança da Água.

#### **4.6. Produto 5 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico**

O Produto 5 trata da elaboração de um Termo de Referência para criação de um Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico.

De acordo com o TR, o sistema projetado poderá ser desenvolvido diretamente pela Prefeitura ou através de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software. O mesmo deverá ser composto por indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão, confiáveis do ponto de vista do seu conteúdo e fontes. Devem, ainda, ser capazes de medir os objetivos e as metas, a partir dos princípios estabelecidos no Plano e contemplar os critérios analíticos de eficácia, eficiência e efetividade da prestação dos serviços de saneamento básico.

O Sistema de Informações do PMSB deverá ser projetado atendendo as diretrizes do Sistema Nacional de Informação em Saneamento (SINISA), do Ministério das Cidades e criado pela Lei Nacional de Saneamento Básico. Enquanto o SINISA não estiver desenvolvido e disponível, deverá ser utilizado, como referência, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Sendo assim, será apresentada uma proposta de Termo de Referência que atenda as diretrizes mencionadas acima, com um sumário mínimo contendo os seguintes itens:

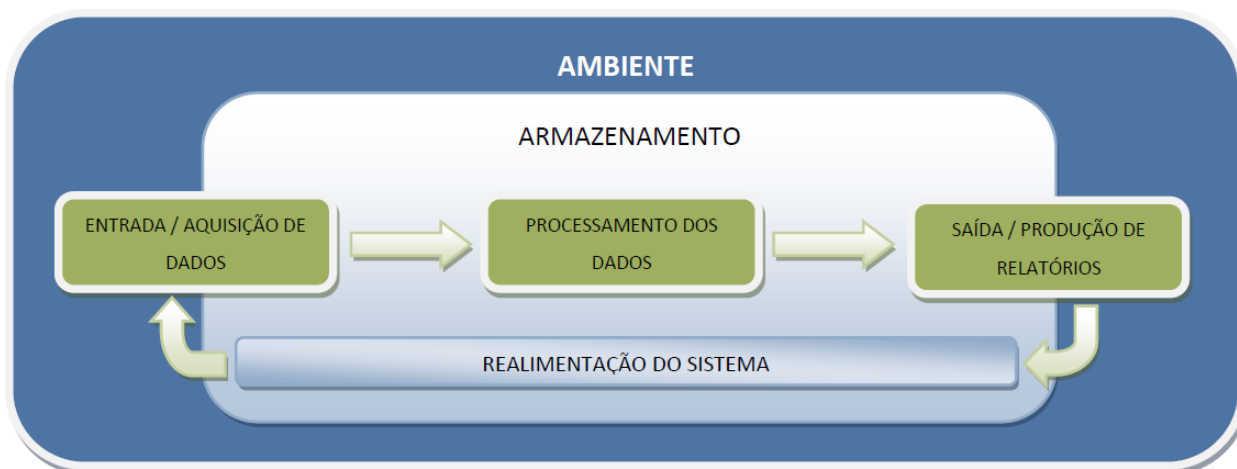
- Apresentação;
- Introdução;
- Contextualização;



- Justificativa;
- Objetivo geral;
- Objetivos específicos;
- Escopo do Sistema de Informações: sistema SIG, modelagem conceitual do banco de dados, informações operacionais, indicadores, adequação ao SINISA, relatórios, etc.;
- Aspectos metodológicos: descrição dos softwares, interfaces, lista de equipamentos sugeridos;
- Produtos esperados e prazos de entrega;
- Orçamento (compatível com a realidade do município);
- Diretrizes para elaboração do manual de manutenção e de operação;
- Proposta de servidor para a implantação do sistema;
- Solução de consulta e entrada de dados via WEB.
- Perfil da consultoria a ser contratada e requisitos mínimos;
- Equipe chave necessária com os respectivos perfis;
- Minuta de contrato.

Este produto será apresentado em forma de Termo de Referência de maneira que o município, oportunamente e com as adequações necessárias, realize a contratação dos referidos serviços.

Basicamente, o sistema consistirá em uma fase de entrada/aquisição de dados, seguida de uma fase de processamento, e de uma fase de saída/produção de relatórios, podendo ser realimentado sempre que necessário.



**Figura 7 – Lógica de funcionamento esperada para o Sistema de Informações do PMSB.**

Fonte: FUNASA (2012).

O sistema de informações será concebido e desenvolvido no processo de elaboração do Plano e o Município deverá promover a avaliação do conjunto de indicadores inicialmente propostos. Esse sistema, uma vez construído, testado e aprovado, deverá ser alimentado periodicamente para que o Plano possa ser avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município.

O sistema informatizado deverá conter um banco de dados, em software a ser definido, associado a ferramentas de geoprocessamento disponíveis na Prefeitura Municipal, caso houver, para facilitar a manipulação dos dados e a visualização da situação de cada serviço ofertado no município. Com isso, será possível identificar as demandas e auxiliar a tomada de decisão em tempo hábil para a resolução dos problemas relacionados com os serviços de saneamento básico. Servirá a múltiplos propósitos nos níveis federal, estadual e municipal, dentre os quais, destacam-se:

- Planejamento e execução de políticas públicas; (ii) orientação da aplicação de recursos;
- Avaliação de desempenho dos serviços;
- Aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia;
- Orientação de atividades regulatórias e de fiscalização;



- Contribuição para o controle social, e
- Utilização de seus indicadores como referência para comparação e para medição de desempenho no setor de saneamento brasileiro.

Nesta etapa, além da proposta de Termo de Referência para a contratação do Sistema de Informações, também será entregue um arquivo no formato xls. ou xlsx contendo a sistematização dos dados técnicos coletados para os quatro eixos do saneamento básico, necessários para o cálculo dos indicadores propostos e seus valores iniciais.

#### **4.7. Produto 6 – Relatório Final do PMSB – Documento Síntese**

O Produto 6 consiste no Relatório Final do PMSB, o qual será uma síntese dos produtos elaborados, transformando-se na materialização do Plano de Saneamento Básico. Este documento possuirá um layout diferenciado e seguirá o Guia de Elaboração de Documentos da Associação Executiva de Apoio de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo.

Como será um documento bastante acessado, seu conteúdo será escrito em uma linguagem acessível, abrangente e independente para facilitar o entendimento. Os produtos anteriores serão utilizados para as análises técnicas mais aprofundadas dos seus conteúdos.

Como anexo deste Produto, serão apresentadas sugestões administrativas para implementação do Plano e proposição de minutas de legislação e regulação básica referentes à Política Municipal de Saneamento Básico, os quais serão apresentados em documentos separados a saber:

- Minuta de Regulamento da Política Municipal de Saneamento Básico, a qual tem como anexo o respectivo PMSB;
- Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água;
- Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
- Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;





- Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

As versões impressas do Relatório Final e as minutas de regulamento dos serviços de saneamento básico serão apresentados em documentos distintos.

Nesta etapa, após a aprovação do Produto 6, será realizada uma solenidade de entrega do Plano Municipal de Saneamento Básico, contando com a participação de representantes das Prefeituras Municipais e do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.



## **5. PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL**

### **5.1. Introdução**

O Plano de Mobilização Social (PMS) é um artifício vinculado ao PMSB, em conformidade com a 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. Nesse sentido, o PMS atua como mecanismo de gestão, com o intuito de aprimorar a estratégia de fortalecimento de participação e controle social, a partir de espaços e metodologias definidas. Para tanto, são definidos canais de participação da sociedade, os meios de comunicação e os eventos para planejamento e definições como audiências e solenidade de entrega do PMSB, considerando as peculiaridades do município e respeitando os objetivos do PMSB e do PMS.

Para o sucesso do processo é imprescindível que haja apoio e cooperação do CBHSF – Comitê de Bacia Hidrográfica do São Francisco e, em especial, da CCR – Câmara Consultiva Regional do Submédio do São Francisco, pois a estes é atribuída a responsabilidade de promover a articulação e a negociação entre os atores sociais estratégicos da respectiva bacia hidrográfica.

A experiência de tais órgãos e a garantia de espaços de participação do Comitê e das CCRs bem como da sociedade em geral, principalmente dos setores relacionados com o saneamento básico do município, em conjunto com a integração e participação social contínua ao longo da elaboração do plano, fará com que o trabalho tenha melhores resultados.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó abordará a prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, de maneira que todas as ações previstas neste Plano de Mobilização Social abordarão o planejamento das ações de controle social



abrangendo os quatro setores do saneamento básico.

A seguir, são descritas as propostas de ações, infraestrutura, parceiros e atores envolvidos no processo de mobilização social do PMSB. Tais propostas serão submetidas à aprovação da Agência Peixe Vivo e poderão ser implementadas ou não durante o processo de elaboração do PMSB, de acordo com as necessidades apresentadas, para melhor atender a proposta, estratégias, recursos materiais, cronograma e custos.

## **5.2. Justificativa**

De acordo com a Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal 11.445/07, os titulares dos serviços públicos de saneamento básico deverão estabelecer mecanismos de controle social para a formulação de suas Políticas de Saneamento, respeitadas as peculiaridades locais e, assegurando os recursos e condições necessárias para sua viabilização.

O Plano de Mobilização Social é uma ferramenta importante para a promoção do PMSB no âmbito social, uma vez que sua prerrogativa é a garantia da comunicação direta entre os atores envolvidos. Portanto atividades como audiências públicas, seminários, oficinas e reuniões são instrumentos importantes para garantir a participação efetiva da população. Como princípios, o PMS tem o intuito de sensibilizar, informar e envolver a população nos 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.

No âmbito geral, toda a comunidade e os seguimentos de representação local estão envolvidos como participantes do processo em todas as etapas de elaboração do PMSB. Por essa razão, além do compartilhamento de informações, devem ser estabelecidos canais de comunicação para sugestões e críticas, esclarecimentos de dúvidas para toda a interface produtiva. Assim, o Plano de Mobilização Social é um



instrumento importante para garantir a participação efetiva da população em atividades como audiências, divulgação externa, e outros meios de comunicação.

### **5.3. Objetivos**

O objetivo principal do plano de mobilização social é envolver a sociedade no processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico, garantindo que este reflita a realidade atual e as prioridades de ação definidas pela população local.

Dentre os objetivos específicos estão:

- Estimular a participação efetiva dos diversos setores da administração pública e diferentes segmentos da sociedade no processo de desenvolvimento do PMSB;
- Garantir à população o direito de propor, opinar e contribuir nos processos de decisão sobre o PMSB;
- Propor formas de comunicação social para a ampla divulgação de todas as etapas de construção do PMSB e repasse de informações e conteúdos educativos sobre saneamento básico.

#### **5.3.1. Público Alvo**

O PMS tem como público alvo todo cidadão que resida ou trabalhe no município de Chorrochó, seja na área urbana ou na área rural, contemplando ainda, ações específicas junto aos formadores de opinião e multiplicadores da comunicação em cada bairro e comunidade do município.

### **5.4. Metodologia**

O processo de mobilização social na construção do PMSB de Chorrochó atenderá aos diversos segmentos da sociedade local, envolvendo diferentes formas de organização, priorizando os grupos formais por sua força de representatividade, e também os grupos informais por sua capilaridade e abrangência.



O processo de mobilização social está ligado à criação de espaços públicos democráticos de apreciação e troca de saberes entre os diversos atores em torno da discussão de um projeto de saneamento que melhor se adequa às condições estruturais, financeiras e culturais do município. Para tanto, serão promovidas ações e mecanismos como:

- Divulgação do processo de criação do Plano em meios audiovisuais locais que estejam disponíveis, tais como rádios, jornais, carro de som, panfletos, cartazes, redes sociais e páginas da web;
- Disponibilização de informações sobre saneamento nas reuniões;
- Estímulo da participação de todos os segmentos sociais no processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento;
- Estabelecimento de canais para recebimento de críticas e sugestões, garantindo a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas;
- Consideração da possibilidade de cooperação entre municípios vizinhos, visando o benefício de soluções compartilhadas e integradas de saneamento, considerando o pertencimento à mesma bacia hidrográfica.

Nesse processo, entende-se que a abordagem regional a partir de lideranças locais seja essencial para manutenção do processo de mobilização durante a elaboração do plano. Assim, o envolvimento e comprometimento do público gestor é um dos mecanismos de mobilização ativo de maior eficácia. A fim de cumprir com essa função será avaliada a criação de Grupos de Referência compostos por lideranças comunitárias para que se tornem multiplicadores junto aos demais moradores da região, além de funcionarem como elemento facilitador do processo, articulado ao Grupo de Trabalho. O papel destas lideranças, além da contribuição direta na construção do Plano, também será de divulgação, sensibilização e mobilização da sociedade em geral, para que participem de todo o processo. Cabe mencionar que o Grupo de Trabalho será constituído por representantes das instituições públicas e civis relacionadas ao saneamento, bem como por representantes de organizações da sociedade civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONGs), além de representantes dos conselhos municipais, da Câmara de Vereadores, do



Ministério Público e outros.

Assim, lideranças comunitárias serão identificadas e convidadas a participar do processo de construção do plano, tanto como integrantes do Grupo de Trabalho, como das audiências públicas. De acordo com o Termo de Referência, a divulgação será realizada em 3 momentos distintos:

- Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Divulgação do Diagnóstico Atual dos Serviços de Saneamento Básico;
- Divulgação dos Programas e Ações necessárias.

As audiências públicas se guiarão pelos temas dos itens II e III, Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico e Divulgação dos Programas e Ações necessárias, respectivamente, sendo presidida pelos principais atuantes no contexto deste PMSB e de participação livre da comunidade. O item I será realizado de forma permanente, durante todo o desenvolvimento do PMSB.

### **5.5. Ações e atividades propostas**

A mobilização exige divulgação ampla dos espaços de discussão e, nesse aspecto, se considera a composição de meios de divulgação audiovisuais midiáticos de alcance em toda a sociedade. Assim, as atividades propostas pretendem:

- Antecipar todas as informações sobre as várias etapas do Plano;
- Reforçar aspectos positivos do Plano e a sequência do cronograma de execução;
- Garantir mais um canal de comunicação para os executores do Plano junto à população.

As ações e atividades propostas são vinculadas a esses objetivos e serão estabelecidas de acordo com os momentos de divulgação, já determinados na seção anterior. Com essa base, foram estabelecidas as atividades descritas na Tabela 6. Uma descrição dessas atividades e respectiva forma de execução são apresentadas na



sequência.

**Tabela 6 – Atividades propostas para mobilização social.**

Atividade	Finalidade
Divulgação permanente	Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico
Audiência Pública	Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico
Audiência Pública	Divulgação dos Programas e Ações necessárias

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

### 5.5.1. Divulgação permanente

Para manter a população permanentemente informada sobre o andamento da elaboração do PMSB, será criada uma página em rede social onde serão divulgadas, além das audiências públicas, informações sobre saneamento básico e andamento da elaboração do Plano. Através da página a população também poderá manter contato com a equipe que está elaborando, fazer sugestões e tirar dúvidas.

Para o município de Chorrochó, a página do PMSB pode ser acessada através do link: <https://www.facebook.com/pmsb.chorrocho>. A Figura 8 mostra a foto de perfil da página e a Figura 9 mostra a capa para a página em rede social.



**Figura 8 – Foto de perfil para página em rede social.**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ-BA



**Figura 9 – Capa para página de rede social.**  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

## 5.5.2. Audiências Públicas

A Audiência Pública ou Conferência Municipal é um espaço de legitimação e transparência das decisões políticas, refletidas nas decisões administrativas e/ou legislativas, sendo assim, um instrumento de conscientização e participação social. Tal espaço é aberto a indivíduos e a grupos sociais determinados, que assim, poderão receber informações da administração municipal, ser ouvidos por ela, além de exercer a defesa das questões e o contraditório. A audiência tem como finalidade institucionalizar a participação da sociedade nas atividades de planejamento, gestão e controle das ações propostas no PMSB, sendo um espaço público para o debate, reflexão e aprofundamento dos temas do plano.

A construção do PMSB prevê decisões de grande impacto nas comunidades. Considerando que cada cidade possui sua história, população, cultura, economia peculiar, que de forma determinante influencia o uso e ocupação do solo, do espaço urbano e do rural, da natureza enfim, é fato que o município precisa apontar caminhos e encontrar soluções para os problemas que detectar, de forma coletiva.

Durante a elaboração deste PMSB serão realizadas duas Audiências Públicas,



as quais tem o propósito de apresentar os resultados de duas importantes etapas do trabalho. A primeira Audiência Pública se refere à Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico; a programação proposta está especificada abaixo e a Tabela 7 traz a pré-programação do evento. A segunda Audiência Pública se refere ao momento de Divulgação dos Programas e Ações necessárias de Saneamento Básico, e a programação proposta está especificada na Tabela 8.

**Tabela 7 – Sugestão para Desenvolvimento da primeira Audiência Pública.**

Programação da Audiência Pública	
<b>Tema:</b>	Apresentação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico
<b>Data:</b>	23/01/2018
<b>Horário:</b>	13:30
<b>Local</b>	Câmara de Vereadores
<b>Público alvo:</b>	População do meio urbano e rural: moradores, trabalhadores e lideranças comunitárias das áreas urbana e rural, e lideranças de instituições que atuam no município.

Etapa	Responsável	Tempo (minutos)
Credenciamento	Equipe técnica da EnvEx, Agência Peixe Vivo	30
Abertura e Apresentação do evento	CBHSF, CCR, Grupo de Trabalho.	5
Apresentação resumida: - O que é Plano Municipal de Saneamento Básico - Principais etapas de elaboração do PMSB - Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico	Equipe técnica da EnvEx	45
Intervalo		5



Participação da população: – a população terá apresentação das principais considerações	População presente	30
Encerramento	Equipe técnica da EnvEx	5

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 8 – Sugestão para Desenvolvimento da segunda Audiência Pública.**

Programação da Audiência Pública	
<b>Tema:</b>	Divulgação dos Programas e Ações necessárias
<b>Data:</b>	13/03/2018
<b>Horário:</b>	13:30
<b>Local</b>	Câmara de Vereadores
<b>Público alvo:</b>	População do meio urbano e rural: moradores, trabalhadores e lideranças comunitárias das áreas urbana e rural, e lideranças de instituições que atuam no município.

Etapa	Responsável	Tempo (minutos)
Credenciamento	Equipe técnica da EnvEx, Agência Peixe Vivo	30
Abertura e Apresentação do evento	CBHSF, CCR, Grupo de Trabalho.	5
Apresentação resumida: - O que é Plano Municipal de Saneamento Básico - Principais etapas de elaboração do PMSB - Resumo do diagnóstico do PMSB - Divulgação dos Programas e Ações necessárias de Saneamento Básico	Equipe técnica da EnvEx	45
Intervalo		5
Participação da população – apresentação das principais considerações	População presente	30
Encerramento	Equipe técnica da EnvEx	5



**Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria**

Considerando as pré-programações das audiências públicas (definidas acima), a dinâmica da participação da população se dará da seguinte forma:

- Durante o intervalo entre a apresentação do conteúdo relacionado à audiência e o período destinado à participação da população, a equipe da EnvEx colherá inscrições para manifestações orais, e disponibilizará material para encaminhamento de questionamentos e sugestões por escrito;
- Durante os 30 minutos destinados à participação da população, o representante da CBHSF, ou um representante da equipe técnica da EnvEx, deverá conduzir os questionamentos e manifestações orais;
- Manifestações orais deverão ser limitadas a, no máximo, 3 minutos;
- Os questionamentos por escrito, de acordo com seu teor, poderão ser respondidos pela equipe técnica da EnvEx ou por representantes do CBHSF, ou ainda por membros do GT;
- Questionamentos que não puderem ser respondidos dentro do período de 30 minutos, poderão ser respondidos posteriormente pelos responsáveis;
- Eventuais sugestões da população poderão ser levadas em consideração, conseqüentemente poderão ser incluídas no PMSB.

Todos os eventos, tais como audiências públicas, outras reuniões e eventos públicos de preparação, divulgação e apresentações serão documentados em toda fase de desenvolvimento de trabalho a partir de listas de presença, atas, registros fotográficos ou filmagens. Um modelo de lista de presença é apresentado na Figura 10.



<b>ATA DE REUNIÃO Nº XXX</b> <b>Contrato nº 18/2017</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>HORÁRIO</b>	
		<b>Das</b>	<b>Às</b>
	Prefeitura Municipal de XXX		
<b>ASSUNTO GERAL</b>			
Reunião de partida para o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de XXX.			
<b>PARTICIPANTES</b>			
<b>Nome</b>		<b>Assinatura</b>	

**Figura 10 – Modelo de Ata e Lista de Presença.**  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

### 5.5.3. Formas de Divulgação

Como instrumento de divulgação dos eventos serão utilizadas mídias comuns, tais como panfletos, cartazes, carro de som, etc., será criada uma página pública em rede social por ser de amplo acesso e gerar repercussão. A página trará informações sobre o andamento do PMSB bem como divulgação dos eventos públicos abrangendo o PMSB em elaboração. Como o município é de pequeno porte, o meio de divulgação de maior impacto são os carros de som e, por essa razão esse meio será priorizado.

De maneira geral, são propostos os seguintes instrumentos de divulgação:

- Cartazes;
- Panfletos;
- Carro de som;
- Propaganda na imprensa escrita local, se houver;



- Propaganda em rádios, se houver;
- Redes sociais – página de divulgação sobre o plano;
- Propagandas no site da Prefeitura e do CBHSF.

Exemplos desses materiais serão apresentados posteriormente no Plano de Comunicação Social.

Para as reuniões com os membros do GT-PMSB, serão enviados convites/convocações por meio digital (via e-mail ou mensagens instantâneas). Os mesmos conterão data, hora e local.

Para a solenidade de entrega do PMSB – a ser realizada após a aprovação do Produto 6 – serão convidados representantes das Prefeituras Municipais e do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, além dos membros do GT-PMSB. Os convites serão enviados em formato digital (via e-mail ou mensagens instantâneas). Pretende-se realizar uma única solenidade para a entrega dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Lagoa Grande (PE), Abaré (BA), Chorrochó BA), Macururé (BA) – municípios contemplados pelo Ato Convocatório nº 027/2016, e Contrato nº 018/2017. A mesma tem previsão de realização no mês de junho de 2018, e será realizada em local a ser definido posteriormente em conjunto com o CBHSF e a Agência Peixe Vivo.

## 5.6. Cronograma

O cronograma de realização das atividades previstas no Plano de Mobilização Social é apresentado na Tabela 9. O projeto prevê início na primeira quinzena do mês de Setembro de 2017 e conclusão na segunda quinzena do mês de Junho de 2018 com a realização da Solenidade Final.

**Tabela 9 – Cronograma das atividades propostas no PMS.**

Evento	set-17	out-17	nov-17	dez-17	jan-18	fev-18	mar-18	abr-18	mai-18	jun-18
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



Evento	set-17	out-17	nov-17	dez-17	jan-18	fev-18	mar-18	abr-18	mai-18	jun-18
Reunião com o GT – Apresentação do Plano de Trabalho		■								
Divulgação permanente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reunião com o GT – Apresentação do Diagnóstico				■						
Audiência Pública – Apresentação do Diagnóstico				■	■					
Reunião com o GT – Apresentação do Prognóstico						■				
Audiência Pública – Apresentação do Prognóstico							■			
Solenidade de entrega do Produto Final										■

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





## **6. PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

### **6.1. Introdução**

O Plano de Comunicação Social – PCS é um artifício condicionado à perfeita construção do PMSB. Com a elaboração deste plano pretende-se, além de angariar a participação popular nas audiências públicas, obter o envolvimento da comunidade em sua construção.

Em consonância com o planejamento de comunicação está a divulgação dos problemas englobados e demais informações do PMSB, assim como o livre debate entre os atores e parceiros de elaboração do mesmo. Assim, em seu conteúdo são apresentados mecanismos de disponibilização, repasse e facilitação das informações para a sociedade.

No contexto da já mencionada Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal 11.445/07, o Plano de Comunicação se apresenta como um mecanismo de controle das condições de comunicação, uma vez que seu conteúdo apresenta detalhes sobre as condições em que a divulgação e comunicação relacionada ao PMSB serão orientadas.

### **6.2. Objetivos**

O Plano de Comunicação Social tem como objetivo criar mecanismos de disponibilização, repasse e principalmente facilitação da compreensão das informações para que a sociedade possa contribuir e fazer suas contribuições nos trabalhos de planejamento.

Como objetivos específicos podem ser incluídos:



- Promover a comunicação entre os atores e/ou parceiros vinculados a construção do PMSB;
- Determinar modelos prévios de material de divulgação;
- Estimar quantidades de material de divulgação;
- Justificar os meios de acesso à informação utilizados.

### **6.2.1. Público Alvo**

O PCS tem como público alvo, todo cidadão que resida ou trabalhe no município de Chorrochó, na região urbana e rural, contemplando ainda, ações específicas junto aos formadores de opinião e multiplicadores da comunicação em cada bairro e comunidade do município; ainda, é um instrumento para os executores do plano, por trazer detalhes sobre as condições em que a divulgação e comunicação serão executadas.

### **6.3. Metodologia**

Em consonância com o Plano de Mobilização Social e com o Plano de Saneamento Básico do Município, a comunicação deve ocorrer de forma permanente (conforme descrito na seção 5.5.1) e dirigida com enfoque global durante todas as etapas de elaboração do trabalho. Como mencionado no PMS, os meios que poderão ser utilizados para a divulgação incluem:

- Cartazes;
- Panfletos;
- Carros de som;
- Propaganda na imprensa escrita local, se houver;
- Propaganda em rádios;
- Redes sociais – Página de divulgação sobre o plano;
- Propagandas em sites das Prefeituras e do CBHSF;
- Ouvidoria (e-mail e telefone).



Como estratégia de comunicação digital, além da página em rede social, será criado um sistema de ouvidoria através do telefone (41) 3053-3487 e do e-mail [pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br](mailto:pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br); através desses dois canais de comunicação, e da página de rede social (<https://www.facebook.com/pmsb.chorrocho>), a população poderá expressar suas opiniões e questionamentos referentes à elaboração do PMSB.

Nas próximas seções serão apresentados os modelos prévios e os quantitativos dos materiais de divulgação que serão utilizados. Ressalta-se que, antes da divulgação os documentos serão submetidos à aprovação da Agência Peixe Vivo e que os mesmos serão encaminhados aos municípios com no mínimo 10 dias de antecedência de cada audiência pública.

#### **6.4. Materiais de divulgação**

Para divulgação das audiências públicas, os recursos a serem utilizados, além das redes sociais, serão, conforme disponibilidade do município, os seguintes:

- Cartazes;
- Panfletos;
- Carros de som;
- Propaganda na imprensa escrita local;
- Propaganda em rádios;
- Propagandas em sites das Prefeituras e do CBHSF.

Exemplos prévios desses itens são apresentados da Figura 11 até a Figura 20. Os mesmos poderão ser modificados ou adaptados conforme critérios da Agência Peixe Vivo.



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ - BA




## Audiência Pública

Apresentação do Diagnóstico Atual dos Serviços  
de Saneamento Básico



 23/01/2018

 13:30

 Câmara de  
Vereadores  
de Chorrochó

 [www.facebook.com/pmsb.chorrocho](http://www.facebook.com/pmsb.chorrocho)

 [pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br](mailto:pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br)

 (41) 3053-3487



Figura 11 – Modelo de cartaz para divulgação da primeira audiência pública.  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



Figura 12 – Modelo de panfleto de divulgação da primeira audiência pública do PMSB.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



Figura 13 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em carro de som.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



**Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó**

---

**TEXTO PARA DIVULGAÇÃO EM RÁDIO**

Você sabe como está o Saneamento Básico de Chorrochó? O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e a Prefeitura Municipal de Chorrochó convidam a participar da Audiência Pública para **Apresentação do Diagnóstico Atual dos Serviços de Saneamento Básico**. A mesma será realizada no dia 23 de janeiro, às 13:30 horas, na Câmara Municipal de Vereadores.

Contamos com sua presença!

**Figura 14 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em rádio.**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



**Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó**

---

**TEXTO PARA DIVULGAÇÃO PELAS MÍDIAS ESCRITAS**

**AUDIÊNCIA PÚBLICA SOBRE O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e a Prefeitura Municipal de Chorrochó convidam a população para participar da Audiência Pública para **Apresentação do Diagnóstico Atual dos Serviços de Saneamento Básico**. A mesma será realizada no dia 23 de janeiro, às 13:30 horas, na Câmara Municipal de Vereadores.

Sua presença é muito importante.

**Figura 15 – Modelo de texto para divulgação da primeira audiência pública em mídias escritas.**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CHORROCHÓ - BA


## Audiência Pública

Divulgação dos Programas e Ações Necessárias para o Saneamento Básico



 13/03/2018

 13:30

 Câmara de Vereadores de Chorrochó

 [www.facebook.com/pmsb.chorrocho](http://www.facebook.com/pmsb.chorrocho)

 [pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br](mailto:pmsb.chorrocho@envexengenharia.com.br)


 (41) 3053-3487



Figura 16 – Modelo de cartaz para divulgação da segunda audiência pública.  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





Figura 17 – Modelo de panfleto de divulgação da segunda audiência pública do PMSB.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



Figura 18 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em carro de som.

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



**Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó**

---

**TEXTO PARA DIVULGAÇÃO EM RÁDIO**

Quer contribuir para a melhoria do Saneamento Básico de Chorrochó? O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e a Prefeitura Municipal de Chorrochó convidam a participar da Audiência Pública de **Apresentação dos Programas e Ações Necessárias** do Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó. A mesma será realizada no dia 13 de março, às 13:30 horas, na Câmara Municipal de Vereadores.

Contamos com sua presença!

**Figura 19 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em rádio.**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó**

---

**TEXTO PARA DIVULGAÇÃO PELAS MÍDIAS ESCRITAS**

**AUDIÊNCIA PÚBLICA SOBRE O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e a Prefeitura Municipal de Chorrochó convidam a população de Chorrochó a participar da Audiência Pública **Apresentação dos Programas e Ações Necessárias** do Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó. A mesma será realizada no dia 13 de março, às 13:30 horas, na Câmara Municipal de Vereadores.

Sua presença é muito importante. Participe!

**Figura 20 – Modelo de texto para divulgação da segunda audiência pública em mídias escritas.**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



#### **6.4.1. Quantidades de materiais e custos**

Para cada uma das audiências públicas foram estimadas quantidades de materiais a serem impressos. Estas quantidades são apresentadas na Tabela 10. Pretende-se utilizar as mesmas quantidades para as duas audiências. As quantidades de material foram estimadas de acordo com o número de habitantes do município. Em função de observações realizadas durante a visita a campo ou outras necessidades, estas quantidades poderão ser alteradas. A divulgação de cada audiência pública deverá iniciar, no mínimo, 10 dias antes da data marcada.



**Tabela 10 – Ficha de justificativa de escolhas técnicas para divulgação das audiências públicas.**

<b>Proposta: Audiência Pública</b>		
Data do início da divulgação:	__/__/__	
Data do término da divulgação:	__/__/__	
Data da Conferência Pública:	__/__/__	
Capacidade de lugares recomendada:	100	
Local do evento:	Câmara Municipal de Vereadores	
<b>Recursos a serem utilizados</b>	<b>Quantitativos sugeridos</b> (horas, volume, número, etc.)	<b>Custos</b>
Cartazes	15 unidades	R\$100,00
Flyers	200 unidades	R\$120,00
Faixas	2 unidades	R\$150,00
Divulgação em rádio	1 horas	-
Divulgação em carro de som	8 horas	R\$1000,00
Divulgação em mídia escrita	Página da Prefeitura Página do PMSB em rede social Página do CBHSF	-
Nome do profissional responsável pelos trabalhos de Mobilização Social.		

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



## 7. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES

Este PMSB está sendo desenvolvido com recursos da cobrança pelo uso da água na Bacia do São Francisco, onde os principais “atores” são o Comitê da Bacia do São Francisco (CBHSF) e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas – Agência Peixe Vivo, além do GT-PMSB e da empresa contratada para a elaboração do PMSB.

Assim, na sequência são apresentadas as responsabilidades de cada um desses atores, com especial atenção à equipe responsável pela elaboração do PMSB.

### 7.1. Equipe da EnvEx Responsável pela Elaboração do PMSB

Para a elaboração do PMSB de Chorrochó, a EnvEx contará com uma equipe técnica multidisciplinar formada por profissionais com experiência na elaboração de Planos Municipais. Em função do andamento dos trabalhos poderão ocorrer modificações na equipe, entretanto, a equipe mínima exigida no Termo de Referência será sempre mantida visando o cumprimento ao TR, a qualidade dos serviços e atendimento ao prazo de execução de 10 meses. A tabela a seguir apresenta os profissionais que compõe a equipe técnica da EnvEx com suas respectivas responsabilidades.

<b>EQUIPE TÉCNICA</b>	
Helder Rafael Nocko (Engenheiro Ambiental, Me.)	Coordenador Geral
Fernanda Muzzolon Padilha (Engenheira Ambiental)	Profissional de Resíduos
André Luciano Malheiros (Engenheiro Civil, Dr.)	Profissional de Drenagem
Nilo Aihara (Engenheiro Civil, Esp.)	Profissional de Abastecimento e Esgotamento Sanitário
Daniel Thá (Economista, Me.)	Economista



### EQUIPE TÉCNICA

Guilherme Fragomeni (Advogado)	Advogado
Fabiane Baran (Socióloga)	Mobilização Social
Ivo Hauer Malschitzky (Geólogo)	Geoprocessamento

### EQUIPE COMPLEMENTAR

Bruno Gomes Camargo (Engenheiro Ambiental e Sanitarista)	Apoio à Coordenação e responsável por Drenagem
Bárbara Lorena Ançay (Engenheira Ambiental e Sanitarista)	Mobilização Social
Diana Maria Cancelli (Engenheira Ambiental, Dra.)	Apoio à Coordenação
Paulo Henrique Costa (Geógrafo)	Geoprocessamento
Roberta Gregório (Tecnóloga em Processos Ambientais)	Resíduos Sólidos
Romildo Macário (Administrador)	Coordenação Administrativo-Financeira

A figura abaixo apresenta o organograma da estrutura da EnvEx para a elaboração do PMSB de Chorrochó.

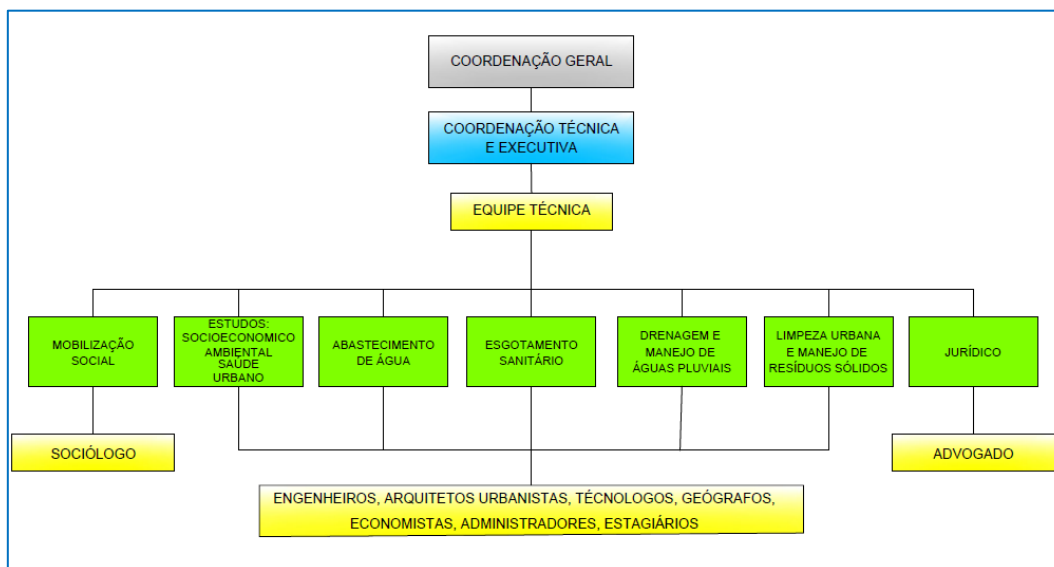


Figura 21 – Organograma da elaboração do PMSB de Chorrochó.  
Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



## **7.2. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF)**

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) é o financiador do PMSB como forma de contribuir no trabalho de erradicação de lançamento de esgotos no Rio São Francisco, através recursos arrecadados por meio da cobrança pelo uso da água bruta na Bacia do São Francisco.

## **7.3. Agência Peixe Vivo**

A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – Agência Peixe Vivo, como Secretaria Executiva do CBHSF, tem a função de chefia e irá acompanhar o andamento da elaboração do PMSB, aprovar os produtos entregues e, após a aprovação dos produtos pela Diretoria Técnica, realizar o pagamento.

## **7.4. GT-PMSB**

O Grupo de Trabalho do PMSB (GT-PMSB) será formado pela Prefeitura Municipal e terá como responsabilidade garantir a operacionalização do PMSB, fornecendo as informações e dados solicitados para a construção do PMSB, tornando-o desta forma participativo.

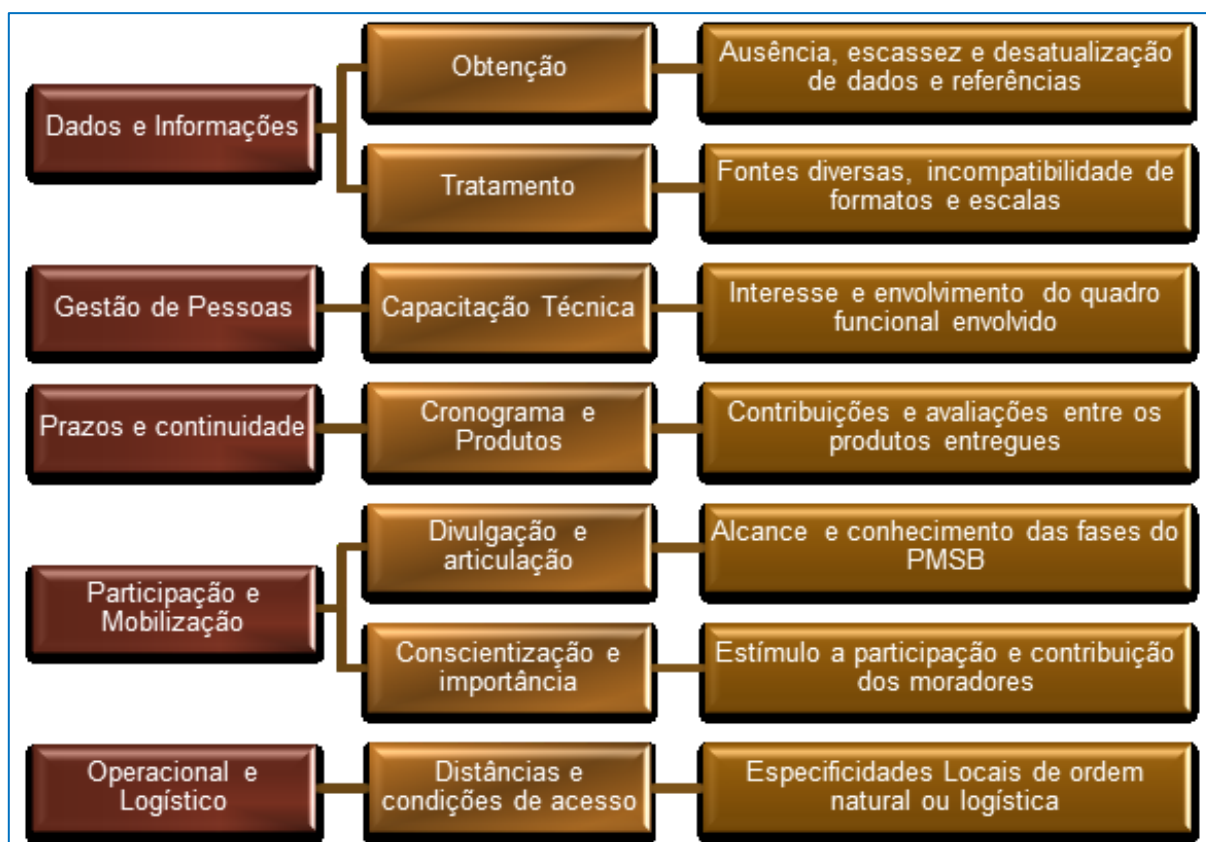




## **8. FATORES DIFICULTADORES E FACILITADORES**

Conforme prevê a Lei Federal 11.445/2007 e seu Decreto de Regulamentação nº 7.217/2010, a elaboração dos Planos de Saneamento deve contemplar uma série de objetivos, metas, programas, ações e instrumentos de gestão pública e prestação de serviços no município, que possam atender os princípios fundamentais estabelecidos na Política Nacional de Saneamento. Nesse sentido, a elaboração dos Planos de Saneamento Básico, exige a ampla participação de diversos atores, dos quais destacam-se: a equipe técnica responsável pela elaboração, as organizações e/ou entidades fiscalizadoras, os gestores públicos municipais, as empresas de prestação de serviços e também, os representantes da sociedade civil organizada.

Desse modo, torna-se esperado que durante o processo de elaboração, mobilização e instituição do Plano de Saneamento Básico de Chorrochó, surjam alguns entraves e dificuldades que precisam ser minimizados ou solucionados a fim de possibilitar melhor eficiência, agilidade e desempenho dos trabalhos ao longo das etapas do PMSB. Assim, o fluxograma abaixo, bem como a Tabela 11 destacam as principais dificuldades e medidas atenuantes previstas.



**Figura 22 – Principais dificuldades e medidas atenuantes**

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 11 – Dificuldades, facilidades e medidas atenuantes previstas.**

Tema	Dificuldades previstas ou esperadas	Facilitadores ou medidas atenuantes para melhoria das dificuldades
Obtenção, disponibilização e tratamento de dados e informações primárias e secundárias.	Obtenção e aferição fidedigna de dados e informações advindas de diferentes fontes	Comparar os dados, analisar o conteúdo e considerar a data de atualização. Conferência em campo e checagem com técnicos responsáveis da área
	Acesso a dados e informações armazenadas fisicamente nas instituições	Antecipar demandas e sugerir a designação de um funcionário responsável para articular internamente as tarefas do Plano a fim de dar maior agilidade nos trabalhos
	Documentos de referência inexistentes, desatualizados ou rasurados	Na ausência de documentos ou dados detalhados, utilizar referências metodológicas ou utilizar dados de abordagem geral ou com escala regional
	Indisponibilidade de dados geoespaciais temáticos de escala municipal	Adequar ou criar bases mínimas por meio de imagens aéreas ou mapeamentos pré-existentes. PRH-SF disponibiliza diversos arquivos espaciais



Tema	Dificuldades previstas ou esperadas	Facilitadores ou medidas atenuantes para melhoria das dificuldades
	Credibilizar ou referenciar dados citados, falados ou exemplificados de forma informal	Registrar os relatos e identificar o local bem como o responsável pelo conteúdo informado. Digitalizar informações faladas e se possível espacializar as mesmas
	Falta de articulação entre diferentes documentos de temas afins	Considerar o documento mais próximo aos objetivos do Plano de Saneamento ou as informações mais pertinentes sobre os temas abordados
	Escassez de dados e informações em determinados assuntos como Drenagem Pluvial	Utilizar referências acadêmicas e dados mais gerais de publicações regionais, estaduais ou nacionais. Vistoriar em campo e mapear os itens de maior relevância no contexto do PMSB
	Série de dados incompletas ou inconsistentes de determinados temas como precipitação	Analisar os casos e utilizar métodos reconhecidos na bibliografia para dar consistência aos dados. Buscar outras fontes de maior abrangência
Gestão de pessoas e envolvimento técnico e profissional dos envolvidos	Possível falta de interesse ou capacitação de gestores municipais para a elaboração do Plano	Designação de um Grupo de Trabalho por meio de Decreto da Prefeitura Municipal e promoção de ampla participação em todas as etapas e eventos previstos com registros fotográficos e documentais
	Baixa articulação entre a prefeitura e as empresas de prestação de serviços na área de saneamento	Antecipar demandas, enviar ofícios e articular contatos. Estabelecer prazos e metas. Implantar canal direto entre os envolvidos
	Possíveis mudanças e/ou substituições do quadro funcional dos profissionais envolvidos no Plano	Elencar suplentes e buscar envolver o máximo de técnicos da prefeitura nas ações do Plano. Incentivar o envolvimento do maior número de Secretarias e Divisões Municipais
	Centralização de dados em poucas pessoas ou de forma muito particular e/ou dependente	Antecipar demandas e sugerir a designação de um funcionário responsável para articular internamente as tarefas do Plano
	Compatibilização de agendas entre os profissionais envolvidos da prefeitura e a equipe técnica responsável	Estabelecer e atualizar constantemente e de forma antecipada o cronograma e o calendário de ações. Negociar o planejamento das ações obrigatórias e previstas que demandem encontros multidisciplinares
Prazos, agenda, responsabilidades e cronograma físico	Dependência da aprovação de um produto para avançar o produto seguinte	Estabelecer prazos diferentes de correção conforme a complexidade do produto e acordar datas passíveis de serem cumpridas por todos os envolvidos
	Atraso no fornecimento de dados pela prefeitura, empresas e prestadores de serviço	Antecipar demandas, enviar ofícios e articular contatos. Estabelecer prazos e metas.
	Tempo considerável gasto na digitalização de documentos, dados e contratos físicos	Antecipar demandas e sugerir a designação de um funcionário responsável para articular internamente as tarefas do Plano



Tema	Dificuldades previstas ou esperadas	Facilitadores ou medidas atenuantes para melhoria das dificuldades
	Prazo de contribuição, avaliação e aprovação pode ser superior ao prazo de entrega dos produtos subsequentes	Estabelecer prazos diferentes de correção conforme a complexidade do produto e acordar datas passíveis de serem cumpridas por todos os envolvidos
Mobilização e participação social	Estimular a participação efetiva dos moradores em oficinas e audiências	Ampla divulgação local com distribuição de material impresso educativo e didático
	Obtenção de repostas em pesquisas, questionários, enquetes ou mídias sociais	Ampla divulgação e acordo com estabelecimentos e entidades para divulgação e/ou distribuição dos materiais elaborados
	Conscientização da população sobre a importância e a utilidade do Plano	Criação de identidade visual, cartilhas didáticas e educativas, divulgação e relação dos temas abordados com o cotidiano das pessoas
	Evidenciar o caráter independente da empresa contratada com relação as ações políticas realizadas	Conscientizar sobre a importância do Plano, seu contexto de execução e objetivos esperados
	Elencar entidades, associações, políticos e representantes que consigam divulgar o Plano	Buscar lideranças locais, articular contatos e criar redes de relacionamento com vistas a divulgação das atividades a serem executadas
	Filtrar, sistematizar e conscientizar sobre os objetivos do Plano versus as reivindicações colocadas pela população	Esclarecer nos encontros com a população e canais de atendimento, qual é o papel do Plano e o que pode ou não ser acolhido
Fatores operacionais e logísticos	Acesso, infraestrutura e condições meteorológicas para visitar pontos de interesse para o Plano	Programar campo antecipadamente junto com a Prefeitura e órgãos envolvidos
	Distância entre o município e a empresa contratada para executar o Plano	Promover reuniões por vídeo conferência, contato remoto e estabelecer um canal de conversação direta com os profissionais mais envolvidos
	Possível ausência de profissional técnico da Prefeitura para acompanhar as visitas	Compatibilizar as agendas e definir antecipadamente data e roteiro das visitas
	Incapacidade de atender determinadas demandas por ausência de dados ou particularidades locais que não se aplicam ao TR	Negociação com os atores envolvidos e definição de medidas alternativas para preencher as lacunas
	Falta de infraestrutura em determinadas áreas do município	Buscar meios para alcançar, registrar e fotografar todos os pontos de interesse para o Plano



Tema	Dificuldades previstas ou esperadas	Facilitadores ou medidas atenuantes para melhoria das dificuldades
	Dependência de ações da prefeitura na divulgação e articulação do Plano com os atores envolvidos	Antecipar demandas e sugerir a designação de um funcionário responsável para articular internamente as tarefas do Plano

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



## 9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

A Tabela 12 apresenta o cronograma simplificado das atividades a serem executadas ao longo da elaboração do PMSB de Chorrochó.

**Tabela 12 – Cronograma de execução simplificado.**

Produto	Discriminação das atividades	Meses									
		Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho
1	Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social										
2	Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico										
3	Prognósticos, Programas, Projetos e Ações										
4	Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB, e Ações para Emergências e Contingências										
5	Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico										
6	Relatório Final do PMSB - Documento Síntese										

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

As tabelas a seguir apresentam o cronograma detalhado das atividades a serem executadas ao longo da elaboração do PMSB de Chorrochó por Produto.

**Tabela 13 – Cronograma de execução das atividades do Produto 1.**

	Setembro	
Produto 1	Plano de Trabalho	Reunião Inicial local 29/09
	Plano de Mobilização	
	Plano de Comunicação Social	



	<b>Setembro</b>	
	<b>Entrega do Produto 1</b>	<b>06/10</b>

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 14 – Cronograma de execução das atividades do Produto 2.**

	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro
<b>Produto 2 - Diagnóstico Da Situação do Saneamento Básico</b>	<b>Assinatura Termos de Compromisso</b>  03/10	<b>Elaboração do Diagnóstico</b>	<b>Elaboração do Diagnóstico</b>	<b>Realização da 1ª Audiência Pública</b>  Semana 22/01 - 26/01
	<b>Apresentação do Plano de Trabalho</b>  Semana 23/10 - 27/10			
	<b>Levantamento de campo</b>  Semana 23/10 - 27/10		<b>Apresentação da Versão Preliminar do Produto 2</b>  Semana 11/12 - 15/12	<b>Entrega do Produto 2</b>  31/01

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 15 – Cronograma de execução das atividades do Produto 3.**

	Janeiro	Fevereiro	Março
<b>Produto 3 - Prognósticos, Programas, Projetos e Ações</b>	<b>Elaboração do Prognóstico, Programas, Projetos e Ações</b>	<b>Elaboração do Prognóstico, Programas, Projetos e Ações</b>	
		<b>Apresentação da Versão Preliminar do Produto 3</b>  Semana 26/02 – 02/03	<b>Realização da 2ª Audiência Pública</b>  Semana 12/03 - 16/03
			<b>Entrega do Produto 3</b>  30/03

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





**Tabela 16 – Cronograma de execução das atividades do Produto 4.**

	Março	Abril
<b>Produto 4 - Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB, e Ações para Emergências e Contingências.</b>	<b>Elaboração dos Mecanismos e Procedimentos para avaliação sistemática do PMSB</b>	
	<b>Elaboração das Ações para Emergências e Contingências</b>	<b>Elaboração das Ações para Emergências e Contingências</b>
		<b>Entrega do Produto 4</b> 27/04

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 17 – Cronograma de execução das atividades do Produto 5.**

	Abril	Maio
<b>Produto 5 - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico</b>	<b>Elaboração do Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico</b>	<b>Elaboração do Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico</b>
		<b>Entrega do Produto 5</b> 31/05

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

**Tabela 18 – Cronograma de execução das atividades do Produto 6.**

	Maio	Junho
<b>Produto 6 - Relatório Final do PMSB - Documento Síntese</b>	<b>Elaboração do Relatório Final</b>	<b>Entrega do Produto 6</b> 29/06
		<b>Solenidade</b>

Fonte: Elaborado por EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



## **10. ATIVIDADES JÁ REALIZADAS**

Neste capítulo são apresentados os relatos das atividades iniciais referentes à elaboração do PMSB de Chorrochó. Dentre estas estão a reunião de partida, a solenidade de assinatura do Termo de Compromisso, e a apresentação deste Plano de Trabalho para o GT-PMSB. São apresentados os registros fotográficos, além de ata/lista de presença das atividades.

### **10.1. Reunião de partida**


A reunião de partida do PMSB de Chorrochó foi realizada no dia 29 de setembro. e contou com a presença de alguns integrantes do Grupo de Trabalho e do Prefeito Municipal Humberto Gomes. Durante visita foi feito um breve levantamento da realidade do município, apresentação breve das etapas da elaboração do Plano, entre outras questões voltadas a realidade atual do município. Na presente reunião houve a análise do Grupo de Trabalho e encaminhamento para revisão e publicação. A lista de presença da reunião/ata e respectivos registros fotográficos encontram-se na Figura 23 e na Figura 24.

O Decreto Municipal de formação do GT-PMSB, publicado pela Prefeitura Municipal, é apresentado no Anexo I. O mesmo também está disponível em [www.chorrocho.ba.io.org.br](http://www.chorrocho.ba.io.org.br).




**Figura 23 – Registros fotográficos da reunião de partida em Chorrochó.**  
Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó



**ATA DE REUNIÃO Nº 01/17-Chorrochó**  
 Contrato nº 18/2017

DATA	LOCAL	HORÁRIO	
		Das	Às
29/09	Prefeitura Municipal de Chorrochó	11	13

**ASSUNTO GERAL**

Reunião de partida para o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Chorrochó /BA.

**PARTICIPANTES**

Nome	Assinatura
HUMBERTO GOMES RIBEIRO	
Stene Eunice Barbosa Gomes	
João Paulo de Azevedo	
José Batista de Oliveira	
Bárbara Lorena Araújo	

Figura 24 – Extrato da ata/lista de presença da reunião de partida em Chorrochó. Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

10.2. Assinatura dos Termos de Compromisso

No dia 3 de outubro, em Lagoa Grande (PE), foi realizada a solenidade de assinatura dos Termos de Compromisso referentes ao Ato Convocatório 027/2016. Representantes de Chorrochó estiveram presentes. A lista de presença da reunião/ata







e respectivos registros fotográficos encontram-se na Figura 25 e na Figura 26.

Uma cópia do Termo de Compromisso encontra-se no Anexo II.



**Figura 25 – Registros fotográficos da solenidade de assinatura dos Termos de Compromisso.**

Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



**ATA DE REUNIÃO – Solenidade Assinatura Termo de Compromisso**

DATA	LOCAL	HORÁRIO	
		Das	Às
03. out. 17	Câmara Municipal de Lagoa Grande - PE	14h00	16h15

**ASSUNTO GERAL**  
Reunião de assinatura para Termo de Compromisso entre municípios.

**PARTICIPANTES**

Nome	Assinatura
JOEDSON RIBEIRO DE OLIVEIRA	
Harisio Rofério de Jesus	
Quintão Silva da Costa	
Gláucio Jozé Ferreira de Carvalho	
Jonatas Marques Rezende	
Jose Marcelo dos Santos	
JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA NETO	
Arandil Almeida Silva	
Renato Leij da Cruz	
GILVAN J. ALVES LUSOP	
José de Souza Caldas	
Raphael Machado	
José Agostinho de Moura Lima	
JULIANE LÍ TOLENTINO DE LIMA	
David Cavalcanti	
Ricardo Valente de Silva	
Samyelly dos Santos	
Wilmair Apullos	

**KEY ASSOCIADOS**  
Ray Associates

Figura 26 – Extrato da ata/lista de presença da solenidade de assinatura dos Termos de Compromisso.

Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.

### 10.3. Apresentação do Plano de Trabalho

A apresentação do Produto 1 do PMSB de Chorrochó para o GT-PMSB foi realizada no dia 25/10/2017, na Câmara Municipal de Vereadores de Chorrochó. Estiveram presentes os membros do GT-PMSB, além de gestores e funcionários da prefeitura que poderão vir a contribuir com a elaboração PMSB. Representantes das comunidades rurais e assentamentos do município também estiveram presentes.

Salienta-se que fazem parte do Produto 1, os Planos de Trabalho, de Mobilização Social e de Comunicação Social. Assim, estes itens fizeram parte da apresentação, além do cronograma de elaboração do PMSB. Ao final da apresentação o Engenheiro Victor Hugo de Carvalho (da Myr Projetos Sustentáveis), passou uma ficha de avaliação da apresentação para todos os presentes. Registros fotográficos e lista de presença da reunião/ata encontram-se na Figura 27 – Registros fotográficos da apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB. Figura 27 e na Figura 28.



**Figura 27 – Registros fotográficos da apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB.**

Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.





Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó



ATA DE REUNIÃO Nº 02/17-Chorrochó  
Contrato nº 18/2017

DATA	LOCAL	HORÁRIO	
		Das	Às
25/10	Prefeitura Municipal de Chorrochó	9h40	10h40

ASSUNTO GERAL

Reunião de apresentação do Plano de Trabalho para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Chorrochó /BA.

PARTICIPANTES

Nome	Assinatura
JOSÉ BATISTA DE O. NETO SEC. INFRAESTRUTURA	
CLEITON DARLAN PIRES SERNO (VEREADOR) CD 2019	
OSCAR APARECIDO COSTA NETO (SEC. AGRICULTURA E MA)	
WILLYSON VIEIRA DE SANTO	
NILSO SIQUEIRA	
Vitor Hugo de Carvalho	
Bruno Gomes Damasceno	
LIVIO FONSECA DE SOUZA (SEC. D.M.A)	

Figura 28 – Extrato da ata/lista de presença da apresentação do Plano de Trabalho para o GT-PMSB.

Fonte: EnvEx Engenharia e Consultoria, 2017.



## **11. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste documento foi apresentado à Agência Peixe Vivo – Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - o Produto 1 (Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social) referente à elaboração do PMSB de Chorrochó (BA). O mesmo faz parte do Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010 para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico para a Região do Submédio São Francisco (Lagoa Grande, Abaré, Chorrochó, Macururé) na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, em conformidade com o Ato Convocatório nº 027/2016, e Contrato nº 018/2017.

Foram apresentados, neste documento, os Planos de Trabalho, de Comunicação e de Mobilização Social. Estes planos têm como objetivo organizar e nortear a elaboração do PMSB de Chorrochó. Além disso, também foram apresentadas as responsabilidades dos principais atores envolvidos nesse processo – EnvEx Engenharia e Consultoria (executora do PMSB), CBHSF, Agência Peixe Vivo e o GT-PMSB. Fatores dificultadores e facilitadores, bem como o cronograma de execução e informações sobre as atividades já realizadas – reunião inicial, solenidade de assinatura do termo de compromisso e apresentação deste produto ao GT – também foram incluídas aqui. Conteúdos de introdução e contextualização, bem como relacionados ao conhecimento geral da BHSF e do Submédio São Francisco, poderão ser repetidos em produtos posteriores.

Deve-se mencionar que as definições apresentadas neste documento atendem aos objetivos do Ato Convocatório em questão.



## 12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. Agência Nacional de Águas. A Questão da Água no Nordeste. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, – Brasília, DF: CGEE, 2012.

ANA, Agência Nacional de Águas. Panorama da qualidade das águas superficiais do Brasil: 2005. Agência Nacional de Águas - ANA, 2005.

ANA. Agência Nacional de Águas. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/>>. Acesso em: 02 nov. 2017. ANA/GEF/ PNUMA/OEA – Agência Nacional de Águas; GEF – Fundo Mundial para o Meio Ambiente; PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. OEA – Organização dos Estados Americanos. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. 2004 – 2013. Salvador, 2004.

ATLAS BRASIL, Abastecimento Urbano de Águas. Agência Nacional de Águas, 2010. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>>. Acesso em: 24 de out. 2017.

BAHIA. Lei Estadual nº 510, de 12 de dezembro de 1952. Restabelece o município de Chorrochó.

BRASIL. Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Publicado no DOU de 22/06/2010.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Publicado no DOU de 11/07/2001.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Publicado no DOU de 3/08/2010.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Publicado no DOU de 9/01/1997.

BRASIL. Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jan 2007, P.3.

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Deliberação CBHSF nº 47 de 13



de maio de 2010. Aprova indicação da Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo para desempenhar funções de Agência de Água do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Deliberação CBHSF nº 63 de 17 de novembro de 2011. Aprova o Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão nº 014/ANA/2010/ celebrado entre a Agência Nacional de Águas - ANA e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo.

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Deliberação CBHSF nº 88 de 10 de dezembro de 2015. Aprova o Plano de Aplicação Plurianual - PAP dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco, referente ao período 2016 a 2018 e dá outras providências”

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Resolução DIREC/CBHSF nº 49, de 01 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados para apoio às atividades da Fiscalização Preventiva e Integrada – FPI, com recursos da cobrança pelo uso das águas. Maceió/AL, 01 de fevereiro de 2017.

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Resolução DIREC/CBHSF nº 42, de 27 de janeiro de 2016. Dispõe sobre a autorização da DIREC à AGB Peixe Vivo para iniciar processo de seleção de municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco a serem beneficiados com Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB). Maceió/AL, 27 de janeiro de 2016.

CBHSF, Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025 – RP1A – Diagnóstico da Dimensão Técnica e Institucional – Volume 4 – Análise qualitativa e quantitativa – Águas superficiais - REV1 – agosto de 2015. Disponível em <<http://cbhsaofrancisco.org.br/planoderecursoshidricos/relatorios/>>. Acesso em 19 de out. 2017.

Centro de Estatística e Informações (BA) - CEI. Informações básicas dos municípios baianos: Região Nordeste. Salvador, 1994.

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 5, de 10 de abril de 2000. Publicada no D.O.U de 11 de abril de 2000.

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 108, de 13 de abril de 2010. Aprova os valores e mecanismos para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Publicado no D.O.U. em 27/05/2010.

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 114, de 10 de junho de 2010. Delega competência à Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo para o exercício de funções inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Publicada no D.O.U. em 30/06/2010.

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 32, de 15 de outubro de 2003. Publicado no DOU em 17/12/2003.



CPRM, Serviço Geológico do Brasil – Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea – Diagnóstico do Município de Chorrochó, Bahia. Disponível em: <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas\\_publicacoes/Atlas\\_Digital\\_RHS/bahia/relatorios/CHOR041.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas_publicacoes/Atlas_Digital_RHS/bahia/relatorios/CHOR041.pdf)>. Acesso em: 02 de nov. 2017.

EMBASA, Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. – Relatório Anual para Informação ao Consumidor 2015. Disponível em: <[http://www.embasa.ba.gov.br/centralservicos/images/relatoriopcs/raic2012\\_unp\\_chorrocho.pdf](http://www.embasa.ba.gov.br/centralservicos/images/relatoriopcs/raic2012_unp_chorrocho.pdf)>. Acesso em: 19 de out. 2017.

Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. – Embasa, Central de serviços, informações sobre a qualidade da água. Disponível em [http://www.embasa.ba.gov.br/centralservicos/index.php?option=com\\_content&view=article&id=163](http://www.embasa.ba.gov.br/centralservicos/index.php?option=com_content&view=article&id=163). Acesso em: 03 out. 2017

Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico. Brasília, 2012.

INDE, Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. Portal do INDE. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>> Acesso em 15/09/2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Canal de Banco de Dados – Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 15 out. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo 2010. IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 de out. de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. IBGE, 2008. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/abare/pesquisa/30/30051>>. Acesso em: 16 de outubro de 2017.

MCIDADES, Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. 2013.

MINAS GERAIS. Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 30/01/1999.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Caderno da Região Hidrográfica do São Francisco. Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília, 2006. 148 p.

MS - Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

PORTAL ODM – Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Relatórios Dinâmicos: Perfil municipal. ODM, 2017. Disponível em: <<http://www.relatoriosdinamicos.com.br/portalodm/perfil/BRA002029095/chorrocho---ba>>. Acesso em: 20 jul. 2017.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORROCHÓ. Informações do Município. Disponível em <<http://www.chorrocho.ba.gov.br/informacoes-do-municipio/>>. Acesso em: 19 de out. 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano: Perfil - Macururé, BA. PNDU, 2013.

RAMOS, A. B.; BRAGA, D. V. V. Caatinga, conhecer para preservar. Brasília: Departamento do Meio Ambiente, 2005. 306 p

ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1998. 549 p.

SEPLAN BA, Secretaria De Planejamento, Ciência E Tecnologia Da Bahia. Mapa de Tipologia Climática Köppen, Estado da Bahia 1998. Disponível em <[http://www.sei.ba.gov.br/site/geoambientais/mapas/pdf/tipologia\\_climatica\\_segundo\\_koppen\\_2014.pdf](http://www.sei.ba.gov.br/site/geoambientais/mapas/pdf/tipologia_climatica_segundo_koppen_2014.pdf)>. Acesso em: 24 de out. 2017.

SILVA, E. B.; Análise preliminar da possível implantação de uma usina nuclear em dois municípios do estado da Bahia, UFBA, 2011 p.5-6, Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/4a.pdf>>. Acesso em: 19 de out. 2017.

SNIS, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 27 set. 2017.



## ANEXO I - DECRETO DE FORMAÇÃO DO GT-PMSB

**Diário Oficial do MUNICÍPIO**

Prefeitura Municipal de Chorrochó

1  
Quarta-feira - 25 de Outubro de 2017 - Ano IX - Nº 513  
Esta edição encontra-se no site: [www.chorrocho.ba.br](http://www.chorrocho.ba.br) em servidor certificado ICP-BRASIL

**Prefeitura Municipal de Chorrochó publica:**

- Decreto Nº 016/2017, de 29 de setembro de 2017 - Nomeia os membros para a composição do Grupo de Trabalho que ficará responsável pelo acompanhamento de todas as etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.

**Imprensa Oficial**

Gestão transparente.  
Os atos do gestor são publicados no Diário Oficial próprio do município.

autonomia  
Modernidade  
Transparência

Gestor - Humberto Gomes Ramos / Secretário - Governo / Editor - Ass. de Comunicação Chorrochó - BA

CERTIFICAÇÃO DIGITAL: JKC9CZ8Q9N1S4G8AY1ZHAW





Quarta-feira  
25 de Outubro de 2017  
2 - Ano IX - Nº 513

Chorrochó

Diário Oficial do  
**MUNICÍPIO**

## Decretos



GABINETE DO PREFEITO

**DECRETO Nº 016/2017, DE 29 DE SETEMBRO DE 2017.**

*Nomeia os membros para a composição do Grupo de Trabalho que ficará responsável pelo acompanhamento de todas as etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.*

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CHORROCHÓ, Estado da Bahia, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor:

### DECRETA:

**Art. 1º** - Ficam nomeados os seguintes membros para compor o Grupo de Trabalho que irá acompanhar todas as etapas de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

**Art. 2º** - O Grupo de Trabalho será composto pelos seguintes membros:

- I. (OSCAR ARAÚJO COSTA NETO) – Representante da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- II. (ANTÔNIO HUMBERTO CARVALHO DE ANDRADE) – Representante da Prestadora dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário;
- III. (WELINTON VIEIRA DOS SANTOS) – Representante da Prestadora dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos;
- IV. (HICARO KINARDE GOMES RAMOS) – Representante do Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- V. (CLEITON DARLAN PIRES SERTÃO) – Vereador

**Art. 3º** - Os membros do Grupo de Trabalho serão responsáveis por:

- I. Fornecer suporte técnico e disponibilizar todas as informações, documentos e mapas necessários à adequada execução dos trabalhos;
- II. Acompanhar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- III. Apoiar a realização dos eventos públicos previstos;
- IV. Apoiar as ações de divulgação de todo o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

**Art. 4º** - Este Decreto entra em vigor a partir da presente data, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CHORROCHÓ, Estado da Bahia, em 29 de setembro de 2017.

  
**HUMBERTO GOMES RAMOS**  
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORROCHÓ - CNPJ: 13.915.665/0001-77  
Praça Cel. João Sá, 665, Centro - CEP 48660-000 Chorrochó-BA  
Fone/Fax: (75) 3477-2174 email: pmchorrocho@oi.com

CERTIFICAÇÃO DIGITAL: JKCN8CZSQNIS4GSAY/ZHAW

Esta edição encontra-se no site: [www.chorrocho.ba.io.org.br](http://www.chorrocho.ba.io.org.br) em servidor certificado ICP-BRASIL



## ANEXO II - TERMO DE COMPROMISSO

**Termo de Compromisso**  
**ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

*Termo de Compromisso que entre si celebram o Município de Chorrochó e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos Peixe Vivo - Agência Peixe Vivo e o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco - CBHSF.*

O Município de Chorrochó, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ nº 13.915.665/0001-77, com sede na Praça Coronel João Sá, 665, Chorrochó-BA, CEP 48.660-000, neste ato representada pelo(a) prefeito(a), Senhor Humberto Gomes Ramos, brasileiro, solteiro, prefeito, residente à Rua Coronel João, Centro, CEP 48.660-000, portador da Carteira de Identidade nº 02.932.498-06 expedido por SSP-BA, e do CPF nº 388.357.895-91, conforme ato de posse ora anexo, a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos Peixe Vivo - Agência Peixe Vivo, associação civil, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, entidade delegatária de funções de agência de bacia por meio do Contrato de Gestão nº 014/2010 firmado com a Agência Nacional de Águas - ANA, situada a rua dos Carijós nº 166, 5º andar, Centro, Belo Horizonte/MG, CEP 30.120-060, CNPJ/MF nº 09.226.288/001-91, representada legalmente pela Senhora Célia Maria Brandão Fróes, brasileira, casada, engenheira química, portadora do CPF nº 463.217.646-04, documento de identidade nº M-1.414.806, expedido pela SSP-MG, residente na rua Guaratinga nº 77, Belo Horizonte-MG, e o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, doravante denominado CBHSF, representado pelo seu Presidente Anivaldo de Miranda Pinto, portador do CPF nº 264.243.467-53, documento de identidade nº 1478070, expedido pela SSP-AL, residente na rua Machado de Assis, nº 17, Guaxuma, Maceió-AL, resolvem celebrar o presente **Termo de Compromisso** para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), considerando que:

- A cobrança pelo uso da água gera recursos para investimentos na própria bacia hidrográfica;
- O Plano de Recursos Hídricos da bacia do rio São Francisco (PBHSF) e o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da bacia do rio São Francisco ordenaram investimentos para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (item II.1.2) na bacia;
- O Ofício Circular de Chamamento Público nº 01/2016 publicado em 11/03/2016, no qual os municípios da bacia foram convidados a se manifestarem;
- A hierarquização dos municípios, após assinatura do Termo de Manifestação de Interesse, mediante critérios de pontuação e avaliação da disponibilidade de recursos para aplicação na bacia do rio São Francisco.

Sujeitando-se, no que couber, às disposições legais e aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir, a Agência Peixe Vivo, a Prefeitura Municipal de Chorrochó e o CBHSF firmam o seguinte:



## Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó

### Produto 1 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social



CBHSF  
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

AGÊNCIA  
peixe vivo

COAT OF ARMS OF CHORROCHÓ

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O presente Termo de Compromisso tem por objeto firmar a cooperação entre a Agência Peixe Vivo, o Município de Chorrochó e o CBHSF com vistas à elaboração do seu Plano Municipal de Saneamento Básico, com recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio São Francisco, a ser licitado, supervisionado e acompanhado pela Agência Peixe Vivo, e apoiado e validado pelo município.

Para a efetivação da contratação do PMSB pela Agência Peixe Vivo, o Município de Chorrochó afirma não possuir PMSB elaborado ou em fase de elaboração que atenda aos princípios da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, e afirma também não dispor de recursos de outras fontes destinados à elaboração do seu PMSB.


**CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

I. Compete a Agência Peixe Vivo:

- Elaborar o Ato Convocatório e o Termo de Referência para contratação do PMSB;
- Acompanhar e supervisionar a entrega dos produtos especificados, dispondo equipe técnica qualificada, em conformidade com as exigências legais, para desenvolvimento dos trabalhos;
- Efetuar os pagamentos à contratada, mediante validação dos produtos entregues;
- Garantir a operacionalização dos trabalhos até a conclusão da versão final do Plano Municipal de Saneamento Básico.

II. Compete ao Município:

- Assinar o presente Termo de Compromisso, assumindo as responsabilidades cabíveis, previamente à contratação do PMSB;
- Fornecer suporte técnico e disponibilizar informações e documentação necessárias à adequada execução dos trabalhos;
- Indicar técnicos dos órgãos e entidades municipais e dos prestadores de serviços da área de saneamento e de áreas afins ao tema para, em conjunto com a equipe da Agência Peixe Vivo e da empresa contratada, compor o **COMITÊ EXECUTIVO**, instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do PMSB;
- Indicar, por meio de Decreto Municipal, um **COMITÊ DE COORDENAÇÃO** do Plano Municipal de Saneamento Básico, instância consultiva e deliberativa responsável pela condução da elaboração do PMSB. Este **COMITÊ** deve ser constituído por representantes das instituições públicas e civis relacionadas ao saneamento, bem como por representantes de organizações da sociedade civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONGs), além de representantes dos conselhos municipais, da Câmara de Vereadores, do Ministério Público e outros;
- Disponibilizar espaço físico e apoiar a realização das reuniões e consultas públicas previstas;




 2



## Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó

### Produto 1 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social



f) Apoiar as ações de divulgação de todo o processo de elaboração do Plano.  
g) Envidar esforços para a aprovação do PMSB em forma de Lei Municipal e para a execução das ações de melhorias propostas, após a finalização do Plano.

III. Compete ao CBHSF:

a) Apoiar as ações de divulgação de todo o processo de elaboração do Plano.  
b) Participar das reuniões de planejamento com as partes.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

O prazo da vigência do presente Termo de Compromisso será correspondente à vida útil do objeto do contrato, contado a partir da data de sua assinatura, podendo ser alterado desde que haja concordância entre as partes, o que será feito mediante termo aditivo.

**CLÁUSULA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO**

Ficam assegurados aos partícipes os direitos de acompanhar toda a execução dos trabalhos desenvolvidos, assim como questionar quaisquer eventualidades que desvirtuem o caráter intrínseco do mesmo.

**CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS**



Todos os gastos com a execução do objeto avençado ficam a cargo da Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas - Peixe Vivo, estando o Município desonerado com as despesas, exceto aquelas despesas inerentes ao cumprimento das obrigações assumidas neste Termo de Compromisso, em especial aquelas contidas na cláusula segunda, inciso II.

**CLÁUSULA SEXTA - DA ALTERAÇÃO**

O presente Termo poderá ser alterado, exceto quanto ao seu objeto, através de termos aditivos objetivando o seu aprimoramento.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO E DA RENÚNCIA**

O presente Termo poderá ser rescindido a qualquer tempo, por denúncia de qualquer dos partícipes, comunicada ao outro, por escrito com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, bem como pela inadimplência de suas cláusulas e condições, independentemente de interpelação.

  3



Plano Municipal de Saneamento Básico de Chorrochó

Produto 1 - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Social



CBHSF

AGÊNCIA PEIXE VIVO

CLÁUSULA OITAVA - DA PUBLICAÇÃO

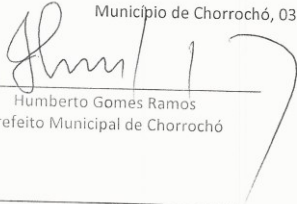
A Prefeitura Municipal de Chorrochó providenciará até o quinto dia útil subsequente à assinatura do presente Termo de Compromisso, a publicação, em forma de extrato, no Diário Oficial competente, em obediência ao parágrafo único do art. 61, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DO FORO

Para dirimir quaisquer dúvidas durante a vigência deste Termo de Compromisso, fica eleito o Foro da comarca de Belo Horizonte - MG.

E por estarem justos e compromissados com as cláusulas e condições aqui pactuadas, assinam as partes do presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo identificadas, para que produzam os necessários efeitos legais.

Município de Chorrochó, 03 de outubro de 2017.

  
Humberto Gomes Ramos  
Prefeito Municipal de Chorrochó

\_\_\_\_\_  
Célia Maria Brandão Frões  
Diretora Geral da Agência Peixe Vivo

\_\_\_\_\_  
Anivaldo de Miranda Pinto  
Presidente do CBHSF

Testemunhas:

Nome: _____	Nome: _____
CPF: _____	CPF: _____
RG: _____	RG: _____

4



### ANEXO III – LISTA DE INFORMAÇÕES A SEREM OBTIDAS EM CAMPO

Item	Verificação
<b>Abastecimento de água</b>	
Identificar com o GT-PMSB o(s) distrito(s) e as tipologias de agrupamentos da área rural com sistema coletivo de abastecimento de água.	
Caracterizar as formas de abastecimento de água de acordo com as informações do GT-PMSB e a qualidade e suficiência dos sistemas coletivos de abastecimento de água.	
Vistoriar as estruturas do sistema de abastecimento de água da sede municipal, distrito e outras tipologias de agrupamento da área rural com objetivo de caracterizar visualmente as instalações, situação operacional e realizar documentação através de registro fotográfico e coordenadas geográficas.	
Avaliar visualmente as condições operacionais das estruturas de abastecimento de água.	
Avaliar visualmente as condições das habitações dos agrupamentos.	
Identificar e caracterizar as formas de abastecimento de água que atendam mais de uma localidade.	
Identificar as carências dos agrupamentos com relação ao abastecimento de água.	
Buscar identificar possíveis fraquezas ou potenciais relativos ao abastecimento de água.	
Levantar junto ao GT-PMSB a existência de Projetos, obras e programas relacionados ao abastecimento de água e a situação/fase que se encontram atualmente (se possível obter cópia em mídia dos mesmos).	
Elaborar lista de informações a solicitar ao GT-PMSB complementares ao levantamento de campo.	
<b>Esgoto Sanitário</b>	
Identificar com o GT-PMSB no(s) distrito(s) e nas tipologias de agrupamentos da área rural com sistema coletivo de esgoto sanitário.	
Caracterizar as formas de tratamento de esgoto de acordo com as informações do GT-PMSB e a qualidade e suficiência dos sistemas coletivos de esgotamento e tratamento.	
Vistoriar as estruturas do sistema de esgotamento e tratamento da sede municipal, distrito e outras tipologias de agrupamento da área rural com objetivo de caracterizar visualmente as instalações, situação operacional e realizar documentação através de registro fotográfico e coordenadas geográficas.	
Avaliar visualmente as condições operacionais das estruturas de esgoto sanitário.	





Item	Verificação
Avaliar visualmente as condições do esgotamento das habitações dos agrupamentos.	
Identificar as carências dos agrupamentos com relação ao esgoto sanitário.	
Buscar identificar possíveis fraquezas ou potenciais ao esgoto sanitário.	
Levantar junto ao GT-PMSB a existência de Projetos, obras e programas relacionados ao esgoto sanitário e a situação/fase que se encontram atualmente (se possível obter cópia em mídia dos mesmos).	
Elaborar lista de informações a solicitar ao GT-PMSB complementares ao levantamento de campo	
<b>Resíduos sólidos</b>	
Órgão(s) público responsável pela gestão de resíduos:	
Possui Plano Municipal de Resíduos Sólidos:	
Participa de Consórcio de resíduos:	
Realiza cobrança de taxa de limpeza urbana/coleta de lixo	
Qual o valor arrecadado com taxas (R\$/ano):	
Custo total com gerenciamento de Resíduos no município (R\$/ano):	
<b>Limpeza pública</b>	
Serviços executados (varrição, capina, roçagem, limpeza de bocas de lobo e galerias pluviais):	
Número de trabalhadores:	
Quantidade de resíduos gerados (t/ano):	
Destinação dos resíduos:	
<b>Coleta de resíduos sólidos urbanos</b>	
A coleta é realizada na área rural?	
Número de trabalhadores:	
Número de caminhões:	
Tipo de caminhão:	
Frequência da Coleta	
Quantidade de resíduos coletados (t/ano):	
Destino dado aos resíduos coletados:	
Possui Coleta Seletiva?	
Possui Associação de Catadores	
<b>Resíduos sólidos de serviço de saúde</b>	
O município executa e cobra por coleta e destinação final de RSS de entidades Públicas Municipais?	
Destino dado aos resíduos coletados estabelecimentos públicos Municipais de saúde:	
Empresa prestadora do serviço de coleta de RSS	
Empresa prestadora do serviço de tratamento e destinação final de RSS	





Item	Verificação
Município exige Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS dos estabelecimentos municipais?	
Município fiscaliza a destinação dos RSS gerados em estabelecimentos municipais?	
Orgão Fiscalizador (Vigilância Sanitária, outro)	
<b>Resíduos de construção civil</b>	
Prefeitura realiza coleta de RCC?	
Faz a cobrança pelos serviços de coleta?	
Existem empresas privadas prestadoras de serviços de coleta?	
Local de destinação dos RCC gerados no município:	
<b>Áreas degradadas</b>	
Existem no município passivos ambientais/áreas contaminadas por disposição inadequada de resíduos?	
<b>Drenagem</b>	
Órgão(s) público responsável pela gestão de resíduos	
Possui Plano de Drenagem	
Possui Plano Diretor	
Realiza cobrança de taxa de drenagem	
Qual o valor arrecadado com taxas (R\$/ano):	
Custo total com o manejo das águas pluviais no município (R\$/ano):	
Serviços executados (limpeza de bocas de lobo e galerias pluviais):	
Número de trabalhadores:	
Possui rede de Drenagem (galerias, bocas de lobo, dispositivos)	
Possui Histórico de Enchente e Inundação	
Possui pontos de alagamento (marcar pontos GPS)	
Possui Mapa do arrumamento	
Principais pontos de lançamento (marcar pontos GPS)	
Comunidades rurais possuem drenagem, históricos de alagamento	
<b>Outras informações (Saúde, Defesa Civil, etc)</b>	