



## **Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana**

***Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB  
Tomo VI – Relatório dos Estudos de Programas e Projetos e Estudos  
Econômicos***

***Rev 00 - Salvador – junho/2018***



**BAHIA**  
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
HÍDRICA E SANEAMENTO

**embasa**

Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA - Embasa



PREFEITURA MUNICIPAL

**FEIRA DE SANTANA**

CIDADE TRABALHO

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SEDUR  
Agência Reguladora de Feira de Santana - ARFES

## Acordo de Cooperação SIHS/PMFS

Contrato nº 11/2016

**Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização  
e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico  
do Município de Feira de Santana**

***Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB***

***Tomo VI – Relatório dos Estudos de Programas e Projetos e Estudos  
Econômicos***

***Rev 00 - Salvador – junho/2018***

Salvador – junho/2018



---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA DE SANTANA**  
**Colbert Martins**  
Prefeito

**Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes)**  
Manoel Cordeiro Neto

**Secretaria de Meio Ambiente**  
Arcenio José Oliveira

**Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Rural**  
Joedilson Machado de Freitas

**Secretaria de Desenvolvimento Urbano**  
José Pinheiro

**Secretário de Serviços Públicos**  
Justiniano França

**Secretaria de Planejamento**  
Carlos Brito

**Secretaria de Saúde**  
Denise Mascarenhas

**Secretaria de Educação**  
Jayana Ribeiro

**Secretaria de Desenvolvimento Social**  
Ildes Ferreira

**Secretaria de Comunicação Social**  
Valdomiro Silva



---

## GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

### SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO (SIHS)

**Cassio Ramos Peixoto**

Secretário da SIHS

#### **Superintendência de Saneamento**

**Carlos Fernando Gonçalves de Abreu**

Gestor do Contrato

#### **Anésio Miranda Fernandes**

Fiscal do Contrato

---

#### **Comitê de Coordenação do PMSB**

Geraldo de Senna Luz – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento/BA - Titular  
Anesio Miranda Fernandes - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento/BA- Suplente  
Deibson de Souza Cavalcanti – Secretaria Municipal de Serviços Públicos  
Sergio Barradas Carneiro – Secretaria Municipal de Meio Ambiente;  
Roberto Luis da Silva Tourinho – Câmara Municipal de Vereadores  
Manoel Cordeiro Neto – Agência Reguladora de Feira de Santana (ARFES)  
Alpiniano Reis Oliveira Filho – Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa)  
Paulo Cesar dos Santos – ECOBAIRRO  
Francisco Pinto Moraes – Associação Comercial de Feira de Santana/BA (ACEFS)  
Jocimara Souza Britto Lobão – Universidade Estadual de Feira de Santana/BA (UEFS).

#### **Comitê de Execução do PMSB**

Graciela Barbosa de Oliveira – Secretaria Municipal de Serviços Públicos;  
Germano da Silva Araújo – Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
Moisés Rios Crusoé – Agência Reguladora de Feira de Santana  
Alarcon Matos de Oliveira – Secretaria Municipal de Planejamento  
Nivaldo Conceição Pedreira – Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa)  
José Carlos dos Passos Souza – Movimento Água é Vida (MAV)  
Neryvan da Silva Gonçalves – Associação Comunitária Novo Lar;  
Naiah Caroline Rodrigues de Souza – Fundação Escola Politécnica da Bahia.  
Silvio Roberto Magalhães Orrico – Universidade Estadual de Feira de Santana/BA – UEFS



---

**FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA DA BAHIA – FEP**  
**Prof. Sandro Lemos Machado**  
Diretor Geral

**EQUIPE TÉCNICA**

Eng. Luiz Alberto Novaes Camargo - Coordenador  
CREA 2371/BA

Raymundo José Santos Garrido – Engenheiro Civil

Jaildo Santos Pereira – Engenheiro Civil

Antônio Marcos Santos Pereira – Geólogo

Heraldo Peixoto da Silva – Engenheiro Agrônomo

Naiah Caroline Rodrigues de Souza – Engenheira Sanitarista e Ambiental

Luiz Mário Gentil Silva Júnior – Engenheiro Civil e Economista

Eric Gaspar de Queiroz Ferreira – Economista

Leonardo Ogando Insuela Camargo – Engenheiro Civil

Julia Marques Dell’Orto – Advogada

Joice de Jesus Moraes – Assistente Social

Renata Mota Baptista – Gestora Ambiental e Mobilizadora Social

Rebeca Gonçalves de Jesus Santos – Estagiária de Eng. Sanitária e Ambiental

Luana Baptista Ribeiro – Estagiária de Direito

Anderson Lima Aragão – Estagiário de Eng. Sanitária e Ambiental

**Cooperação técnica: Instituto de Pesquisas Ambientais e Humanidades (IPAH)**



---

## **ORGANIZAÇÃO DOS VOLUMES**

**PRODUTO 11 – RELATÓRIO PRELIMINAR DO PMSB**

**TOMO I - DIAGNÓSTICO FÍSICO E BIÓTICO**

**TOMO II – DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO**

**TOMO III – DIAGNÓSTICO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**TOMO IV – DIAGNÓSTICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**TOMO V – SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO**

**TOMO VI – ESTUDOS DE CENÁRIOS E PROGNÓSTICOS E PROGNÓSTICO PARTICIPATIVO**

**TOMO VII – PROGRAMAS, PROJETOS, AÇÕES E ESTUDOS ECONÔMICOS**

**TOMO VIII – PEÇAS GRÁFICAS**

## Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB

### Tomo VII – Relatório do Estudos de Programas e Projetos e Estudos Econômicos

#### Sumário

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES .....</b>	<b>12</b>
2.1	OBJETIVOS .....	15
2.2	DIRETRIZES GERAIS ADOTADAS .....	16
2.3	PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL .....	19
<b>2.3.1</b>	<b>PROGRAMA 01: PROGRAMA LEGAL E NORMATIVO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.2</b>	<b>PROGRAMA 02: PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO TÉCNICO .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.3</b>	<b>PROGRAMA 03: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONTROLE SOCIAL E COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.4</b>	<b>CONSOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS INSTITUCIONAIS .....</b>	<b>40</b>
2.4	PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	46
<b>2.4.1</b>	<b>PROGRAMA 04: GESTÃO SUSTENTÁVEL DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....</b>	<b>46</b>
<b>2.4.1.5</b>	<b><i>Projeto 15: Projeto de .....</i></b>	<b>59</b>
<b>2.4.2</b>	<b>PROGRAMA 05: UNIVERSALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – “ÁGUA PARA TODOS” .....</b>	<b>59</b>
<b>2.4.3</b>	<b>PROGRAMA 06: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL .....</b>	<b>69</b>
<b>2.4.4</b>	<b>CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 75</b>	
2.5	PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	85
<b>2.5.1</b>	<b>PROGRAMA 07: GESTÃO SUSTENTÁVEL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</b>	<b>85</b>
<b>2.5.2</b>	<b>PROGRAMA 08: UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</b>	<b>91</b>
<b>2.5.3</b>	<b>PROGRAMA 09: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL .....</b>	<b>98</b>
<b>2.5.4</b>	<b>CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 103</b>	
2.6	RESUMO DE INVESTIMENTOS DAS AÇÕES PROPOSTAS .....	110
<b>3</b>	<b>ESTUDOS ECONÔMICOS .....</b>	<b>111</b>
3.1	NOTAS METODOLÓGICAS SOBRE A ANÁLISE DE CUSTOS E BENEFÍCIOS APLICADA AO PMSB.....	112

<b>3.1.1</b>	<b>A NATUREZA DO PMSB COMO PROJETO A SER AVALIADO</b>	<b>112</b>
<b>3.1.2</b>	<b>METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO</b>	<b>114</b>
<b>3.1.3</b>	<b>CRITÉRIOS DE CÁLCULO ADOTADOS</b>	<b>116</b>
<b>3.2</b>	<b>RECEITAS</b>	<b>118</b>
<b>3.2.1</b>	<b>RECEITA DO FORNECIMENTO DE ÁGUA E DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>	<b>118</b>
<b>3.3</b>	<b>CUSTOS</b>	<b>123</b>
<b>3.3.1</b>	<b>CUSTOS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E PROGRAMAS INSTITUCIONAIS</b>	<b>125</b>
<b>3.3.2</b>	<b>CUSTOS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO</b>	<b>126</b>
<b>3.3.3</b>	<b>CUSTOS TOTAIS DO PMSB</b>	<b>127</b>
<b>3.4</b>	<b>CÁLCULO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO</b>	<b>129</b>
<b>3.4.1</b>	<b>VPLp DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>	<b>129</b>
<b>3.5</b>	<b>ANÁLISE DE SENSIBILIDADE</b>	<b>131</b>
<b>3.6</b>	<b>ANÁLISE SOCIAL DO PMSB</b>	<b>132</b>
<b>3.7</b>	<b>NOTAS SOBRE A ESTRATÉGIA PARA O FINANCIAMENTO DO PMSB</b>	<b>134</b>
<b>3.7.1</b>	<b>RECURSOS A APORTAR</b>	<b>134</b>
<b>3.7.2</b>	<b>FONTES DE RECURSOS</b>	<b>136</b>
<b>4.</b>	<b>ESTUDOS INSTITUCIONAIS</b>	<b>147</b>
<b>4.1.</b>	<b>DIRETRIZES PARA A GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL</b>	<b>147</b>
<b>4.2.</b>	<b>MINUTA DO PROJETO DE LEI DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, A SER ENCAMINHADO À CÂMARA MUNICIPAL PELO PODER EXECUTIVO.</b>	<b>151</b>
<b>4.3.</b>	<b>SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO</b>	<b>153</b>
<b>4.3.1.</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS</b>	<b>156</b>
<b>4.3.2.</b>	<b>ESTRUTURA DO SIMISA – FSA</b>	<b>159</b>
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>164</b>
<b>6.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>167</b>
<b>7.</b>	<b>APÊNDICES</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO SIMPLIFICADO</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE II – PLANO PLURIANUAL PPA DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA– 2018 a 2021</b>	<b>170</b>
	<b>APÊNDICE III - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PROGRAMAS INSTITUCIONAIS</b>	<b>173</b>
	<b>APÊNDICE IV – MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>	<b>176</b>
	<b>APÊNDICE V – MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>	<b>185</b>
	<b>APÊNDICE VI – INDICADORES PARA MONITORAMENTO DO PMSB</b>	<b>193</b>

<b>4.</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>199</b>
-----------	--------------------	------------

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo do projeto de aperfeiçoamento legal e normativo.....	21
Quadro 2 - Resumo do projeto de compatibilização dos planejamentos estratégicos .....	24
Quadro 3 - Resumo do projeto de manutenção de iniciativas municipais legais e normativas.....	25
Quadro 4 - Propostas de criação do órgão municipal de planejamento e gestão da infraestrutura urbana e saneamento básico .....	26
Quadro 5 - Resumo do projeto de capacitação técnica em saneamento ambiental .....	28
Quadro 6 - Resumo do projeto de captação descentralizada de recursos .....	29
Quadro 7 - Resumo do Projeto de Desenvolvimento Tecnológico da Fiscalização do Saneamento.....	31
Quadro 8 - Resumo das atividades de educação ambiental, controle social e comunicação .....	34
Quadro 9 - Resumo das atividades de educação ambiental, controle social e comunicação compatibilizadas com o PDDU 2018 (consulta pública) .....	37
Quadro 10 - Resumo do projeto de manutenção das iniciativas municipais de educação ambiental e controle social do saneamento .....	39
Quadro 11 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos humanos municipais) .....	40
Quadro 12 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos próprios) .....	41
Quadro 13 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos da concessionária).....	43
Quadro 14 - Consolidação dos Programas Institucionais (financiamentos públicos e coletivos e editais privados).....	44
Quadro 15 - Resumo das receitas e investimentos dos programas de desenvolvimento institucional.....	45
Quadro 16 - Quadro de funcionários da VISA Feira de Santana no ano de 2017 .....	52
Quadro 17 - Incremento mínimo sugerido para o quadro de funcionários da VISA de Feira de Santana .....	52
Quadro 18 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 04.....	76
Quadro 19 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 05.....	81
Quadro 20 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 06.....	83
Quadro 21 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 07.....	104
Quadro 22 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 08.....	106
Quadro 23 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 09.....	109
Quadro 24 - Classificação econômico-social de projetos .....	113
Quadro 25 - Vantagens e desvantagens dos métodos de avaliação.....	115
Quadro 26 - Tarifas de ligações medidas da Embasa.....	119
Quadro 27 - Tarifas de ligações não medidas e derivações rurais da Embasa .....	120
Quadro 28 - Tarifas de esgotamento sanitário da Embasa .....	120
Quadro 29 - Receitas, custos e despesas do sistema de Feira de Santana.....	121
Quadro 30 - Projeção das receitas para o sistema de Feira de Santana.....	122
Quadro 31 - Receitas consolidadas para o sistema de Feira de Santana .....	123
Quadro 32 - Custos anuais previstos distinguindo os custos atribuídos a cada serviço .	125
Quadro 33 - Custos de Gestão dos Serviços de Saneamento Básico.....	127

---

Quadro 34 - Projeção dos custos totais anuais do PMSB-FSA (R\$ de 2018) .....	128
Quadro 35 - Fluxo de caixa livre do sistema de Feira de Santana .....	129
Quadro 36 - Sensibilidade do VPLp a variações do CAPEX e OPEX .....	131
Quadro 37 - Valor presente líquido social .....	133
Quadro 38 - Recursos a aportar no PMSB-FSA.....	135
Quadro 39 - Grupos integrantes do PAC-2 .....	139
Quadro 40 - Órgãos integrantes do arranjo institucional do saneamento municipal .....	149
Quadro 41 - Quadro de dados e metadados.....	159
Quadro 42 - Indicadores para o monitoramento dos Cenários e Prognósticos – Abastecimento de Água.....	160
Quadro 43 - Indicadores para o monitoramento dos Cenários e Prognósticos – Esgotamento Sanitário.....	161
Quadro 44 - Metas para a evolução do cenário do abastecimento de água e esgotamento sanitário na zona rural de Feira de Santana .....	162
Quadro 45 - Memória de cálculo dos programas institucionais .....	173
Quadro 46 – Memorial de Cálculo – Programa 04 .....	176
Quadro 47 - Memorial de Cálculo – Programa 05.....	180
Quadro 48 - Memorial de Cálculo – Programa 06.....	182
Quadro 49 - Memorial de cálculo dos custos de curto, médio e longo prazo do Projeto 16 .....	183
Quadro 50 - Memorial de Cálculo – Programa 07 .....	185
Quadro 51 - Memorial de Cálculo – Programa 08.....	187
Quadro 52 - Memorial de Cálculo – Programa 09.....	191
Quadro 53 - Memorial de cálculo dos custos das ações i do Projeto 37 e ii do Projeto 38 para longo prazo.....	192
Quadro 54 - Indicadores de desempenho.....	193
Quadro 55 - Indicadores de Universalização .....	194
Quadro 56 - Indicadores de Qualidade dos serviços de abastecimento de água .....	196
Quadro 57 - Indicadores de qualidade dos serviços de Esgotamento sanitário.....	197
Quadro 58 - Indicadores de Saúde .....	198

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Custo Total das ações propostas para os 20 anos de horizonte do PMSB Feira de Santana .....	110
--	-----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Programas dos Setores de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	18
Figura 2 - Previsão de captação de recursos em plataforma de financiamento coletivo...	30
Figura 3 - Previsão de captação de recursos em plataforma de financiamento coletivo...	30
Figura 4 - Estruturação do Sisagua.....	50
Figura 5 - Ações básicas para operacionalização da vigilância da qualidade da água para consumo humano .....	51
Figura 6 - Ações para controle de perdas .....	57
Figura 7 – Legislação atual .....	70
Figura 8 - Tarifas de esgotamento sanitário para prestadores de serviços regionais .....	130

## SIGLAS E ABREVIATURAS

Agersa	Agência Reguladora de Saneamento do Estado da Bahia
Arfes	Agência Reguladora de Feira de Santana
Assemae	Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento
CadÚnico	Cadastro Único
CAR	Companhia de Abastecimento Rural
CCAAB	Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas
Cerb	Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia
CDRU	Concessão de Direito Real de Uso
Coobafs	Cooperativa de Badameiros de Feira de Santana
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
Condema	Conselho Municipal de Meio Ambiente
COPASA	Companha de Saneamento de Minas Gerais
Coviam	Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde
CMPS	Comitê Municipal Permanente de Políticas Sustentáveis
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
Divisa	Diretoria de Vigilância Sanitária Ambiental
DQO	Demanda Química de Oxigênio
Embasa	Empresa Baiana de Águas E Saneamento S.A
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FEP	Fundação Escola Politécnica da Bahia
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FMSB	Fundo Municipal de Saneamento Básico
FSA	Feira de Santana
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
GAP	Galeria de Água Pluvial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFBA	Instituto Federal da Bahia
Inema	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IOT	<i>Internet of Things</i>
IPC-A	Índice de Preços ao Consumidor
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial Urbana
IQE	Indicador de Qualidade da Esgoto

LC	Lei Complementar
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LIAA	Laboratório de Investigação Analítica de Alimentos e de Água
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MinC	Ministério das Cidades
OD	Oxigênio Dissolvido
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PCT	Povos e Comunidades Tradicionais
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Action</i>
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
Pemapes	Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário
PGM	Procuradoria Geral do Município
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMS	Plano de Mobilização Social
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNCDA	Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água
PPA	Plano Plurianual
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAF	Sistema Agroflorestal
SEAGRI	Secretaria Municipal de Agricultura, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Rural
SECOM	Secretaria Municipal de Comunicação Social
SEDESO	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
SEDUR	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SEHAB	Secretaria Municipal de Habitação
SEMMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais
SEPLAN	Secretaria Municipal de Planejamento
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
Sesab	Secretaria de Saúde da Bahia
SESP	Secretaria Municipal de Serviços Públicos
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SMSB	Sistema Municipal de Saneamento Básico

Siagas	Sistema de Informações de Águas Subterrâneas desenvolvida pelo Sistema Geológico do Brasil
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIHS	Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado Da Bahia
SIM	Sistema de Informações Municipais
Sisagua	Sistema de Informações de Vigilância Sanitária da Qualidade da Água para Consumo Humano
SNIS	Sistema de Informações sobre o Saneamento
SST	Sólidos Suspensos
SUS	Sistema Único de Saúde
Teclim	Rede de Tecnologias Limpas e Minimização de Resíduos
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Vigiagua	Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VISA	Vigilância Sanitária e Ambiental
VRP	Válvula Redutora de Pressão

## 1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o **Produto 11 - Relatório Preliminar do PMSB -Tomo VII - Relatório de Estudos de Programas, Projetos e Estudos Econômicos**, integrante do décimo primeiro relatório do Contrato firmado entre a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia – SIHS e a Fundação Escola Politécnica da Bahia – FEP, tendo como objeto a **Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana**.

Neste documento estão sendo apresentados os detalhamentos dos Programas, Projetos e Ações para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, assim como a análise econômica da estrutura vigente que deverá subsidiar a execução dos programas, e por conseguinte a execução do PMSB. Este Produto foi estruturado com base no Produto 01- Plano de Trabalho, visando atender integralmente a Lei nº 11.445/2007. Os Programas, Projetos e Ações foram formulados para o município de Feira de Santana para atender os objetivos e metas do PMSB. Os estudos aqui apresentados estão apoiados nos resultados obtidos nas etapas precedentes.

Pautados nesta premissa, a metodologia a ser utilizada na elaboração do PMSB de Feira de Santana – BA, componentes Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, visa produzir ao final um instrumento de planejamento para o saneamento básico que promova a universalização do atendimento com qualidade, equidade e continuidade.

No Tomo IV – Estudo de Cenários e Prognósticos foram definidos os objetivos e as metas para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Construíram-se três cenários, a partir dos quais definiu-se o Cenário Referência. Do Cenário Referência foram estabelecidas as metas a alcançar, com a proposição de alternativas. Desta forma, o relatório anterior identificou as necessidades do município em termos de infraestrutura e gestão, que foram confrontados com situação atual dos serviços de saneamento e com a demanda da população ao longo do horizonte de planejamento (20 anos), sempre tendo como referencial as normas e legislação em vigor.

## 2 PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES

Os Programas, Projetos e Ações são necessários para atingir os objetivos e metas apresentados no Tomo VI – Estudo de Cenários e Prognósticos. Esses objetivos e metas precisam ser compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e com outros Planos correlatos existentes no âmbito municipal, estadual e Federal, compondo um todo articulado de planejamento com o objetivo de emprego mais eficiente de recursos públicos.

A compatibilização entre os Planos correlatos é onde reside a primeira grande dificuldade, porque é comum ainda faltarem instrumentos municipais importantes como o Plano Diretor, bem como outros previstos nas leis em vigor, como Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Mesmo quando existem, carecem de pontos e proposições aprofundadas relativas aos quatro componentes de saneamento básico. Entretanto esse não é o caso de Feira de Santana, para a qual a atualização do Plano de Desenvolvimento Urbano, Lei de Ocupação e Uso do Solo e Código de Meio Ambiente estão sendo atualizados. A Lei de Diretrizes Orçamentárias, assim como o Plano Plurianual também estão em discussão no município.

A nível estadual podem ser identificados o instrumento de planejamento de Resíduos Sólidos do Estado da Bahia e ainda um estudo sobre a drenagem urbana, efetuado pelo Estado para vários municípios. Em relação ao abastecimento de água e o esgotamento sanitário, não há planos diretores de obras da concessionária, a Embasa, embora tenham sido mencionados alguns investimentos.

Em nível federal, o Plano Nacional de Saneamento Básico é a referência que não depende de outras, é a adotada. À nível global, é ainda interessante considerar as diretrizes apresentadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

O cenário de falta de planejamento é comum no país, mesmo com toda a legislação que o prevê em várias instâncias de governo ou em outras bases, como é o caso dos planos de bacia. Apesar dessa dificuldade de articulação entre o PMSB em elaboração para Feira de Santana, este se constitui um primeiro passo importante para que seja alcançada a universalização eficiente do saneamento básico. Buscou-se, partir de princípios e diretrizes dos instrumentos existentes que subsidiaram os objetivos e metas do produto anterior e que agora também embasam os programas, projetos e ações aqui colocados.

Para que todas as proposições apresentadas se sustentem, é imprescindível que sejam identificadas as possíveis fontes de financiamento, isto é, a origem de recursos para sustentá-los.

Por fim, as formas de acompanhamento pela população por meio de atividades de controle social complementam esse processo de planejamento e ação, por meio de instâncias iniciadas durante a elaboração deste PMSB, como as oficinas realizadas após o diagnóstico e o prognóstico, além da audiência pública que irá ser realizada após a elaboração da versão preliminar do Relatório Final do PMSB. O Conselho Municipal de Saneamento, já instituído, passa a ter esse papel de articulador e incentivador permanente, a partir de tudo o que foi definido no presente Plano. Além desse papel, o conselho também atuará no sentido de avaliação e integração com outros programas e projetos de setores afins, na medida em que forem sendo elaborados, como os Plano de Bacia e Sub-bacias do rio Paraguaçu, Pojuca e Subaé, entre outros instrumentos previstos em lei.

Apesar de o planejamento ser compreensível e assimilável pela linguagem simples, carece de definições conceituais para que não sejam confundidos seus significados. Trata-se de assunto de primeira importância, porque a falta de saneamento, sempre entendido pelos seus quatro componentes, é a principal causa de degradação ambiental e de origem de doenças de veiculação hídrica.

Sendo assim, as definições que serão aqui utilizadas compreendem:

- ✓ Princípio: causa básica, aquilo de que decorrem todas as outras proposições. Em geral é um direito básico. Exemplos: direito humano a um ambiente saudável e que não cause doenças; igualdade e integralidade dos serviços de saneamento.
- ✓ Diretriz: conjunto articulado de instruções ou linha que guia. É definida por meio de políticas públicas, como a Lei Federal nº 11.445/2007. Essa constitui em si uma diretriz, porque almeja levar o saneamento básico de uma situação de déficit para a universalização da prestação eficiente de serviços, utilizando um instrumento como o PMSB que define uma trajetória até alcançar o alvo.
- ✓ Objetivo: é um ponto concreto que se quer atingir, como a universalização dos serviços de esgotamento sanitário. É o alvo. Em geral vem de uma diretriz mais ampla, como a implantação do serviço e da infraestrutura de coleta e tratamento de esgotos sanitários, proporcionando um ambiente saudável e sustentável. O PMSB compreende vários objetivos articulados para cada um dos componentes.
- ✓ Meta: detalha e especifica como se pretende alcançar o Objetivo, em termos temporais e quantitativos. A Meta é específica, exequível e relevante, bem como mensurável e tem um prazo definido. Exemplo: implantação de 86% do tratamento de esgotos até 2033.

- ✓ Programa: exposição sumária e sistemática das intenções de uma política pública ou de uma organização. Em geral, recebe um “nome fantasia” para identificá-lo, como por exemplo: “Água para Todos”. Os programas possuem escopo abrangente com o delineamento geral de diversos projetos a executar, o que especifica as estratégias para o alcance das metas estabelecidas.
- ✓ Projeto: possui escopo específico, tem custos, é restrito a um determinado período e é executado dentro de um programa. Logo, para o setor público, um programa como “Água para Todos” se apoiaria em projetos como de uma nova estação de tratamento de água, troca e reabilitação da rede de água etc. Um programa contempla no seu bojo vários projetos.
- ✓ Ação: especifica e detalha dentro de programa e projeto o que será feito para alcançar a Meta pretendida. Por exemplo, a operadora elaborar o projeto de esgotamento sanitário até 2019 e iniciar a obra em 2020. Assim, detalha o que será executado, especificando como, quando e qual é o responsável pela execução.

## 2.1 OBJETIVOS

O objetivo geral do planejamento em saneamento, visa basicamente à otimização na implantação dos serviços, na quantidade e qualidade adequada às necessidades da população, bem como dos recursos que podem ser aportados. Assim, como consequência, prevê-se a obtenção de um ambiente sadio, qualidade na saúde pública e, o ambicionado desenvolvimento sustentável.

O objetivo dos Programas e Projetos é a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidos para o PMSB de Feira de Santana, com base na realidade local e em estudos, planos e políticas correlatos, assim como na análise dos recursos financeiros necessários para a sua implementação.

As estratégias propostas consideram aspectos de cunho técnico e institucional, voltados para a melhoria do acesso e da qualidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Incluem a criação ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, a prestação dos serviços, a regulação, a fiscalização e o controle social – fundamentais para uma adequada gestão dos serviços de saneamento, além de ações específicas para cada setor, voltadas para a ampliação do atendimento, otimização e melhoria dos serviços prestados, dentre outras questões.

Os programas e os projetos constantes deste documento, a serem implementados ao longo do horizonte de 20 anos do Plano, dividem-se, de acordo com a sua prioridade, em metas e ações imediatas (até 3 anos) de curto (de 4 a 8 anos), médio (de 9 a 12 anos) e longo prazos (de 13 a 20 anos), visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais, à promoção da saúde pública e à proteção dos recursos hídricos e do meio ambiente, atendendo aos princípios da Política Nacional de Saneamento Básico.

Frente ao que foi estabelecido destaca-se que os programas possuem escopo abrangente com o delineamento geral dos diversos projetos a serem executados, o que traduz as estratégias para o alcance das metas estabelecidas no Tomo VI – Estudo de Cenários e Prognósticos.

Os projetos por sua vez possuem escopo específico, têm custos e são restritos a um determinado período, ou seja, estabelece-se uma meta de execução de tais projetos. Quando diversos projetos possuem o mesmo objetivo são agrupados em programas, possibilitando a obtenção de benefícios que não seriam alcançados se gerenciados isoladamente.

Finalmente, as ações representam o conjunto de atividades ou processos, os quais são os meios disponíveis ou atos de intervenção concretos, em um nível ainda mais específico de atuação necessário para a consecução do projeto. Uma vez encerrado o projeto e atingido seu objetivo, as ações tornam-se atividades ou processos rotineiros de operação ou manutenção.

Esclarece-se que no presente relatório a ordem de apresentação de cada ação definida representa a ordenação hierárquica referente à priorização de sua implementação.

É importante ressaltar ainda que, as metas e alternativas propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB devem ser revisadas e atualizadas, no mínimo a cada quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, por orientação da Lei nº 11.445/2007, Decreto nº 7.217/2010, enfocando sempre a melhoria da salubridade, a otimização dos investimentos e a relação dos setores de saneamento, tendo em vista universalização do atendimento e a equidade dos serviços.

## **2.2 DIRETRIZES GERAIS ADOTADAS**

As diretrizes gerais adotadas para a elaboração dos Programas, Projetos e Ações a serem implementados em Feira de Santana tiveram como base fundamental a Lei Federal nº11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Além do marco legal Federal, o presente documento foi amparado nos documentos que seguem:

- (i) Diagnóstico Participativo das condições do saneamento do município (Produto 7);
- (ii) Estudo de Cenário e Prognósticos (Produto 8);
- (iii) Estudos e projetos previstos para o município;
- (iv) Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – Pemapes (2010)
- (v) Minuta do Plano de Desenvolvimento Urbano de Feira de Santana;
- (vi) Política Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana;
- (vii) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU
- (viii) Plano Plurianual do Município

Além dos documentos citados foram considerados ainda:

- (i) Resultado da Discussão com os Comitês de Coordenação e Executivo do PMSB;
- (ii) Identificação das possíveis fontes de financiamento

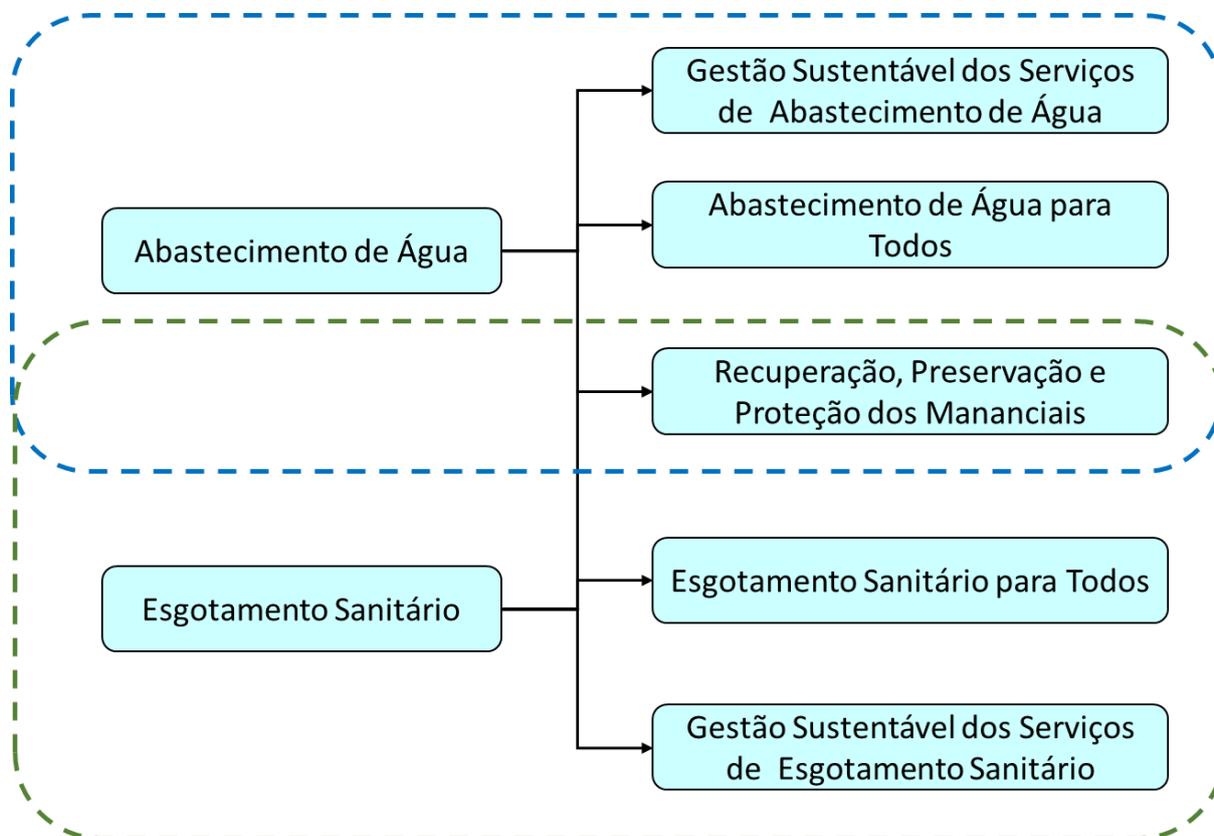
- (iii) A área de abrangência do PMSB englobando todo o território municipal, contemplando sede, distritos e localidades rurais;
- (iv) A participação e o controle social assegurados na formulação e avaliação do PMSB, dentro de um perfil democrático e participativo, visando à incorporação das necessidades da sociedade e o alcance da função social dos serviços prestados;
- (v) Ampla divulgação dos Programas, Projetos e Ações, inclusive com a realização de Conferência Pública;
- (vi) Criação de espaços, canais e instrumentos para a participação popular no processo de elaboração do Plano, com linguagem acessível a todos

Os princípios adotados foram aqueles apresentados na Lei Federal nº 11445/2007, os quais são equidade, universalidade, integralidade, intersetorialidade, sustentabilidade, participação e controle social, incorporando a finalidade de promover:

- ✓ Mitigação da poluição e do mau uso dos recursos hídricos;
- ✓ Estimulo à proteção dos recursos hídricos
- ✓ Fortalecimento da relação entre a população com o meio ambiente e seus ecossistemas
- ✓ Redução da incidência de doenças comuns relacionados à carência de saneamento básico;
- ✓ Melhoria da qualidade dos serviços de abastecimento de água
- ✓ Redução da desigualdade de acesso à água adequada para consumo humano, a partir da implantação de soluções adequadas à realidade da zona rural
- ✓ Melhoria da gestão e do gerenciamento municipal, no que se refere à proteção ambiental, saúde pública e à equidade social.

Sendo assim, para o Abastecimento de água foram definidos três eixos que contemplam, propostas adequadas à realidade diagnosticada no município e aos aspectos social, ambiental e econômico, visando concretizar os objetivos do Plano de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana, componentes Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Para a componente Esgotamento Sanitário também foram estabelecidos 3 eixos que abrangem propostas para concretizar as aspirações da sociedade de Feira de Santana. A Figura 1 apresenta os eixos definidos para cada componente abordada no presente Relatório.

**Figura 1 - Programas dos Setores de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**



Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Dentro de cada Programa serão previstos diversos Projetos, cuja implementação visará atender os objetivos apresentados no Produto 8 e seguirão as diretrizes aqui descritas. Cada Projeto, por sua vez, dependerá de um conjunto de ações para sua efetivação.

Para cada Ação proposta foram estabelecidas as responsabilidades, os prazos e os custos estimados, de modo que a implementação dos Programas contemplados neste Plano seja viável, em consonância com a realidade local.

Visando à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, as Ações propostas se embasaram em metas físicas e institucionais a serem alcançadas ao longo dos 20 anos de planejamento do PMSB, associadas a um conjunto de indicadores, sendo as mesmas progressivas até o ano de 2038. Os valores estipulados utilizaram como base o cenário atual e futuro do município (demandas, ações previstas e em implantação) e as metas estabelecidas no Plansab para a região Nordeste do Brasil.

É importante ressaltar que a estimativa de custos para implementação das Ações propostas foi realizada com base no PPA do município e em valores fornecidos pela Prefeitura

Municipal assim como o PPA elaborado pela Embasa, em custos de homem/hora e materiais, dentre outras fontes, conforme indicado nas memórias de cálculo.

Os objetivos dos programas, assim como, seus projetos e ações são apresentados a seguir.

## **2.3 PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Os Programas de Desenvolvimento Institucional possuem caráter permanente e são compostos pelo Programa Legal e Normativo, Programa de Aperfeiçoamento Técnico e Programa de Educação Ambiental, Controle Social e Comunicação. Os referidos programas, abaixo detalhados, são compostos de projetos estruturantes destinados a promover o desenvolvimento institucional dos serviços públicos de saneamento básico para o alcance de níveis crescentes de desenvolvimento técnico, gerencial, econômico e financeiro e melhor aproveitamento das instalações existentes. Após o detalhamento dos programas são apresentadas as estimativas e fontes de recurso disponíveis para a sua execução, acompanhada da respectiva memória de cálculo.

### **2.3.1 PROGRAMA 01: PROGRAMA LEGAL E NORMATIVO**

O Programa Legal e Normativo contempla ações de manutenção de iniciativas já em execução (ou em vias de), de compatibilização dos planejamentos estratégicos<sup>1</sup> e de aperfeiçoamento do arcabouço jurídico-legal do saneamento básico municipal, bem como melhoria dos processos de controle social e de gestão institucional (arranjo) do saneamento ambiental. O referido programa é composto pelo Projeto de Aperfeiçoamento Legal e Normativo, Projeto de Compatibilização Legal e Normativa dos Planejamentos Estratégicos, Projeto de Manutenção de Iniciativas Municipais Legais e Normativas e Projeto de Gestão do Saneamento Ambiental (arranjo institucional). As medidas que integram os projetos contaram com contribuição dos Comitês do Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana (ver Ata, anexo I), e são abaixo apresentadas acompanhadas das respectivas ementas e órgão(s) responsável(s) pela execução.

<sup>1</sup> *Compatibilização com o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDU 2018) e Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS).*

### **2.3.1.1 Projeto 01: Aperfeiçoamento legal e normativo**

O Projeto de Aperfeiçoamento Legal e Normativo possui o objetivo de promover a arrecadação efetiva e aplicação planejada dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB) e da Taxa de Regulação e Fiscalização da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes). As medidas que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 1 - Resumo do projeto de aperfeiçoamento legal e normativo**

MEDIDA	EMENTA	RESPONSÁVEL
Definição de percentual de repasse para o “Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB” no futuro Contrato de Programa (Embasa)	Convênio de cooperação entre entes federados, “Do Contrato de Programa”, Cláusula Quarta (...), Parágrafo Quarto: O Contrato de Programa entre o município de Feira de Santana e a Embasa deverá estabelecer um repasse mensal ao Fundo Municipal de Saneamento Básico, após sua instituição por lei, em percentual a ser definido sobre a arrecadação líquida, subtraídos os tributos, verificada na prestação dos serviços ao Município.	Comissão Paritária prevista no Convênio de Cooperação
Vinculação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB ao Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), através da inclusão de § no Art. 29 da LC nº94/2015	(minuta) §6º As aplicações dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB deverão estar previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)	SESP; Executivo; Legislativo
Alteração de “Cota” para “Taxa” na LC nº 93/2015 para fins de melhor compatibilização à natureza jurídica de tributo (espécie de taxa decorrente do exercício do poder de polícia)	Lei Complementar nº 93/2015, Art. 32 Constituem receita da ARFES: I - recursos oriundos da cobrança da Cota de Regulação de Serviços Públicos Municipais	PGM; Arfes; Executivo; Legislativo
Criação do cargo de Ouvidor na Lei Complementar nº93/2015	Lei Complementar nº93/2015, Art. 30 A Ouvidoria será exercida como responsabilidade do Diretor Presidente podendo ser delegada a qualquer um dos membros da Diretoria Executiva, competindo-lhe receber sugestões e averiguar as queixas dos cidadãos.	Arfes; Executivo; Legislativo
Alteração do Decreto que fixa o Orçamento da Arfes e da SESP, para considerar a previsão do FMSB neste último	LC nº94/2015, Art. 29. O FMSB será administrado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos (SESP) e o seu patrimônio próprio será constituído de: Decreto nº 10.526, de 18 de Dezembro de 2017. Fixa o Orçamento para o Exercício 2018, da Agência Reguladora de Feira de Santana – ARFES “Anexo: FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – ARFES UNIDADE: 02.0232”	Executivo
Alteração da Lei Complementar nº93/2015 para vincular à PGM	LC nº93/2015, Art. 2º A Agência Reguladora de Feira de Santana - ARFES, entidade integrante da administração pública municipal indireta, submetida a regime autárquico especial, vinculada ao Gabinete do Prefeito, dotada de poder de polícia e de autonomia decisória, funcional/administrativa e financeira, com a finalidade de estabelecer as políticas e desenvolver ações voltadas para a: (...)	PGM; Executivo; Legislativo

Continua

## Conclusão

MEDIDA	EMENTA	RESPONSÁVEL
Regulamentação da Cota de Regulação e Fiscalização através de Resolução da Arfes	Elaborar resolução, detalhando o recebimento do repasse decorrente do poder de polícia da Arfes	Arfes
Envio de Proposta Orçamentária pela Arfes para a entidade vinculada	Lei Complementar nº 93/2015. Art. 4º Compete à ARFES: XXVII - formular e apresentar ao Executivo Municipal as propostas de orçamento plurianual e do orçamento programa	
Implantação da Central de Relacionamento vinculada à Ouvidoria da Arfes	LC nº93/2015. Art. 12. São órgãos da Arfes: (...) V - Ouvidoria Art. 30 (...) Parágrafo Único - A Agência diligenciará os meios necessários para manter uma Central de Relacionamento com os cidadãos para receber críticas, elogios, sugestões e denúncias	
Instituição de Câmaras Técnicas Especializadas através de Resolução da Arfes	LC nº93/2015. Art.17, I – Por resolução, instituir de forma precária e temporária, a constituição de câmara(s) técnica(s) especializada(s) formada por pessoas que detenham conhecimento sobre determinado assunto de interesse, com o objetivo de gerar conteúdo técnico para orientar o planejamento, decisões e/ou ações da competência de atuação desta Agência;	

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### **2.3.1.2 Projeto 02: Compatibilização legal e normativa dos planejamentos estratégicos**

Os estudos para fins de compatibilização legal e normativa do PMSB (abastecimento de água e esgotamento sanitário) com os planejamentos estratégicos (PDDU 2018 e PMGIRS) resultaram especialmente em recomendações quanto à nomenclatura e composição do sistema e do fundo municipal de saneamento, bem como ações de controle social na elaboração e no monitoramento do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), tendo os Comitês do Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana se comprometido a enviar ofício para a Câmara Municipal solicitando compatibilização das propostas do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDU 2018) para adequação à Política Municipal de Saneamento Básico (LC nº94/2015) (ver Ata, anexo I). As medidas que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 2 - Resumo do projeto de compatibilização dos planejamentos estratégicos**

MEDIDA	EMENTA	RESPONSÁVEL
Compatibilização do Art.146, PDDU 2018 com a o Art.8 da Política Municipal de Saneamento Básico (LC nº94/2015) acerca da nomenclatura do Sistema	<p><b>PDDU 2018</b> (consulta pública)</p> <p><b>Art. 146.</b> Para implementação e monitoração da Política Municipal de Saneamento Ambiental, <u>será criado o Sistema Municipal de Saneamento Ambiental</u>, integrado ao Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, compreendendo, no mínimo, a <u>seguinte estrutura</u>:</p> <p>I- órgão municipal de planejamento e gestão da infraestrutura urbana e saneamento básico;</p>	
Compatibilização do Art.146 PDDU 2018 com o Art.11, LC nº 94/2015 acerca da composição do Sistema	<p>II- órgão regulador e fiscalizador do funcionamento técnico, socioambiental, financeiro e institucional da empresa concessionária de serviços públicos de saneamento básico;</p> <p>III- Câmara Técnica de Saneamento Ambiental, integrante do Conselho Municipal de Feira de Santana;</p> <p>IV. <u>Fundo Municipal de Saneamento Ambiental</u>.</p> <p><b>Política Municipal de Saneamento Básico</b> (LC nº94/2015)</p> <p><b>Art.8.</b> A Política Municipal de Saneamento contará para a execução das ações dela decorrentes, com o <u>Sistema Municipal de Saneamento Básico - SMSB</u></p>	Comitês do PMSB (enviar recomendação para o Legislativo)
Compatibilização do Art.146 PDDU com o Art.28 da LC nº94/2015, alterado pela Lei nº110/2017 acerca da nomenclatura do Fundo	<p><b>Art.11.</b> O Sistema Municipal de Saneamento Básico <u>fica definido como</u> o conjunto de agentes institucionais que, no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado, e cooperativo, para a formulação das políticas, definição da estratégias e execução das ações de saneamento básico.</p> <p><b>Art. 28</b> Fica instituído o Fundo Orçamentário Contábil, denominado "<u>Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB</u>", cujos recursos, além de garantir o pagamento de obrigações pecuniárias assumidas por força das Parcerias, Convênios, Contratos e outros instrumentos legais, podem destinar-se a custear os serviços concedidos prestados no Município de Feira de Santana, bem como melhorias no sistema de saneamento básico.</p>	
Encaminhamento ofício ao Conselho Municipal de Saneamento Básico acerca do PMSB	<p>Lei Complementar nº 94/2015. Art. 17. Compete ao Conselho Municipal de Saneamento Básico:</p> <p>I - Formular propositivas para as políticas de saneamento básico, definição de estratégias e prioridades, e encaminhar entidade de regulação municipal.</p> <p>II - Analisar propostas de projetos de lei e programas de saneamento básico;</p> <p>V - Articular-se com outros conselhos existentes no Município e no Estado com vistas à implementação, avaliação e propositivas para revisão e atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico.</p>	
Monitoramento da versão final do PMGIRS e elaboração do Plano setorial do manejo das águas pluviais	<p>Lei 11.445/07, Art.11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico: I - a existência de plano de saneamento básico; (...)</p>	

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### **2.3.1.3 Projeto 03: Manutenção de iniciativas municipais legais e normativas**

Foram ainda diagnosticadas iniciativas municipais importantes já em execução (ou em vias de) que integram o Projeto de Manutenção de Iniciativas Municipais Legais e Normativas, a exemplo do IPTU Verde, programa de incentivos ambientais que beneficia pessoas e instituições aderentes aos sistemas de saneamento ecológico (captação da água da chuva, reuso de águas; construção de telhado verde, dentre outros), bem como iniciativas de lei para o plantio de árvores frutíferas em espaços públicos municipais (Lei nº 3719/2017), podendo incluir, neste último, projetos de impacto ambiental regenerativo, a exemplo dos Sistemas Agroflorestais (Safs) Urbanos e hortas comunitárias. As medidas que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 3 - Resumo do projeto de manutenção de iniciativas municipais legais e normativas**

<b>MEDIDA</b>	<b>EMENTA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Associar os benefícios do IPTU Verde (Lei nº 3506/2014) a ações de educação ambiental	Institui no âmbito do município de Feira de Santana o Programa de incentivos ambientais denominado "IPTU VERDE" (benefícios para Sistema de captação da água da chuva, Sistema de reutilização da água; Construção de telhado verde, dentre outros)	SEMMAM
Elaborar projeto (Lei nº 3719/2017) e implantar (Safs urbanos)	Dispõe sobre o plantio de árvores também frutíferas em áreas verdes, praças e jardins públicos no município de Feira de Santana, e dá outras providências.	SESP
Fiscalização da Lei nº3676/2017	Dispõe sobre a obrigatoriedade de os postos de combustível, os lava-rápido, as transportadoras e afins instalarem equipamentos de tratamento e reutilização da água usada na lavagem de veículos, e dá outras providências.	Arfes/SEMMAM

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### 2.3.1.4 Projeto 04: Gestão do saneamento ambiental (arranjo institucional)

Após análise do diagnóstico da estrutura administrativa municipal, foram apresentados cenários de aperfeiçoamento do arranjo institucional (quadro abaixo) aos Comitês do Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana, propondo a criação e/ou reestruturação de órgãos municipais de planejamento e gestão da infraestrutura urbana e serviços de saneamento básico, **tendo sido recomendado pelos Comitês a criação de Grupo de Trabalho para estudo das alternativas de arranjo institucional**, contendo os secretários da SEMMAM, SESP, SEDUR, SMS, SEHAB, Seagri, Sedeso e Seplan, representante da Arfes e do chefe de governo (ver Ata, anexo I). As diretrizes para auxílio na tomada de decisão referente ao novo arranjo institucional serão melhor detalhadas no produto 10, e levarão em conta, além dos cenários abaixo apresentados, os arranjos de gestão descentralizada do saneamento básico, que importa especialmente à zona rural, bem como diretrizes para a reestruturação da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes).

**Quadro 4 - Propostas de criação do órgão municipal de planejamento e gestão da infraestrutura urbana e saneamento básico**

PROPOSTA	VINCULAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Criação da Superintendência Municipal de Saneamento Básico ou Superintendência Municipal de Saneamento Ambiental	SESP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia administrativa e financeira;</li> <li>Necessidade de qualificação técnica e sabatina do Superintendente</li> <li>Criação de novo órgão/cargos</li> </ul>
	SEMMAM	
Criação do Departamento de Saneamento Básico e das Divisões de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Drenagem Pluvial, bem como ampliação das competências do Departamento de Limpeza Pública para integração ao Departamento como Divisão de Resíduos Sólidos.	SESP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dependência administrativa e orçamentária;</li> <li>Cargos de livre nomeação e exoneração;</li> <li>Reestruturação da estrutura administrativa já existente</li> </ul>

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

---

---

## **2.3.2 PROGRAMA 02: PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO TÉCNICO**

O Programa de Aperfeiçoamento Técnico tem como objetivo capacitar os agentes envolvidos no saneamento ambiental municipal através do empoderamento em tecnologias sociais ecológicas e de gestão sustentável, bem como para a utilização de instrumentos de captação descentralizada de recursos públicos, privados e de financiamento coletivo (*crowdfunding*) a fim de executar ações ambientais locais de impacto regenerativo. O programa é composto pelo Projeto de Capacitação Técnica em Saneamento Ambiental e Projeto de Captação Descentralizada de Recursos, e as atividades que os integram são abaixo apresentadas acompanhadas das respectivas ementas e órgão(s) responsável(s) pela execução.

### **2.3.2.1 Projeto 05: Capacitação técnica em saneamento ambiental**

O Projeto de Capacitação Técnica em Saneamento Ambiental é voltado a gestores públicos, técnicos, conselheiros, lideranças e organizações comunitárias para a gestão sustentável e eficiente da infraestrutura e serviços de saneamento ambiental, concedidos, prestados diretamente ou de forma descentralizada (através das associações locais), visando ainda o empoderamento acerca de técnicas de saneamento ecológico. As atividades que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 5 - Resumo do projeto de capacitação técnica em saneamento ambiental**

Responsável: SEMMAM/SESP		
ATIVIDADE	PÚBLICO	EMENTA
Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento <sup>2</sup>	Gestores públicos, técnicos, conselheiros e lideranças comunitárias	Unidade I: Integralidade dos serviços e intersetorialidade das políticas públicas; Unidade II: Política. Marco legal e instrumentos de gestão dos serviços; Unidade III – O Plano Municipal de Saneamento Básico – processos e conteúdos.
Capacitação dos membros de órgãos colegiados e lideranças comunitárias <sup>3</sup>	Conselheiros e lideranças comunitárias	Unidade I - Desenvolvimento de ferramentas técnicas e de participação na formulação e na busca de financiamentos públicos; Unidade II - Ampliação da capacidade de proposição e negociação dos membros de órgãos colegiados e organizações sociais;
Capacitação em gestão descentralizada do saneamento ambiental e tecnologias ecológicas	Técnicos e organizações comunitárias	Unidade I: Gestão descentralizada dos serviços de saneamento ambiental; Unidades II: Tecnologias ecológicas de saneamento ambiental; Unidade III: Tecnologias de práticas agroecológicas.

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### **2.3.2.2 Projeto 06: Captação descentralizada de recursos**

A captação e execução de ações e projetos através das organizações da sociedade civil podem ter impactos sociais significativos se potencializados através de capacitações e parcerias com o poder público e privado. São diversos os projetos ecológicos locais passíveis de financiamento, a exemplo da adoção de espaços cedidos (praças, terrenos baldios, quintais coletivos) para cultivo de horta comunitária ou Sistema Agroflorestal (SAF) Urbano, projetos de gestão de resíduos (feira, shopping) ou construção de infraestrutura de saneamento ecológico (bacia de evapotranspiração, biodigestores, fossas econômicas, cisternas, teto verde, etc.). Os benefícios da prática incluem o empoderamento comunitário para elaboração, monitoramento e execução de projetos, desafogando a máquina pública, a educação ambiental aprendida empiricamente e a geração direta de recursos pelas comunidades. O Projeto prevê ainda a criação de sistema integrado de apoio às organizações sociais para este fim, de responsabilidade da SEMMAM, com apoio da Secom, estando esta atividade detalhada no quadro abaixo. Os gráficos que se seguem

<sup>2</sup> Ementa adaptada de “Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento básico: guia para a capacitação de agentes locais. Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 2013.”

<sup>3</sup> Ementa adaptada do Art. 390 do Plano de Desenvolvimento do Município de Feira de Santana (PDDU), 2018.

contém a previsão de geração de recursos pelo projeto, sendo R\$1.800.000 (um milhão e oitocentos mil reais) em plataforma de financiamento coletivo (*crowdfundig*) e R\$2.500.000 (dois milhões e quinhentos mil reais) através de financiamentos privados, totalizando cerca de R\$4.300.000 (quatro milhões e trezentos mil reais) ao final do período (2019-2021), em benefício de cerca de 60 (sessenta) organizações.

**Quadro 6 - Resumo do projeto de captação descentralizada de recursos**

Responsável: SEMMAM/SECOM		
ATIVIDADE	ETAPA	AÇÕES
Criação de Sistema integrado de apoio às organizações sociais para captação descentralizada de recursos	Triagem e Articulação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar as entidades que se enquadram nos requisitos dos editais ou oportunidades, convidando-as a apresentar propostas;</li> <li>• Fornecer minutas de projetos e apoio técnico na elaboração;</li> <li>• Articular proposição de projetos em rede</li> </ul>
	Capacitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de recursos e prestação de contas de projetos</li> <li>• Gerenciamento de mídias sociais para projetos ambientais;</li> </ul>
	Execução	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio midiático da prefeitura municipal</li> </ul>

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

Figura 2 - Previsão de captação de recursos em plataforma de financiamento coletivo

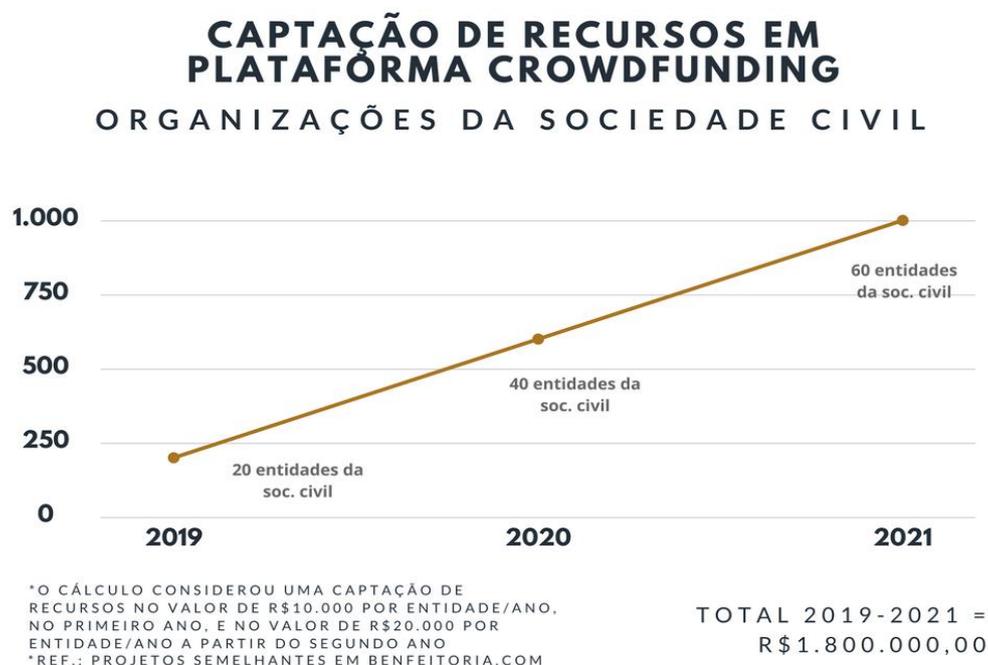


Figura 3 - Previsão de captação de recursos em plataforma de financiamento coletivo



### 2.3.2.3 Projeto 07: Desenvolvimento tecnológico da fiscalização do saneamento

O Projeto de Desenvolvimento Tecnológico da Fiscalização do Saneamento, sob coordenação da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes), visa dar eficiência, transparência, gerar indicadores, diminuir perdas e economizar recursos na gestão do saneamento ambiental municipal, através da implantação de tecnologias IOT<sup>4</sup> para o monitoramento dos serviços de saneamento básico e celebração de convênio com a universidade para apoio laboratorial. As atividades que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 7 - Resumo do Projeto de Desenvolvimento Tecnológico da Fiscalização do Saneamento**

Responsável: Arfes	
ATIVIDADE	EMENTA
Implantação de tecnologias IOT para o monitoramento dos serviços de saneamento básico	Monitoramento de entrada e saída de funcionários e prestadores de serviços em áreas restritas e de veículos e equipamentos, além de transmissão de dados (pesagem etc.) em tempo real.
Contrato para apoio laboratorial entre o Município de Feira de Santana/Arfes com a UFRB, através do Laboratório de Investigação Analítica de Alimentos e de Água (LIAA), vinculado ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB)	Realização de análises bacteriológicas da água, análise físico-química de água (turbidez, PH, Cloro residual, cor e sólidos totais dissolvidos), análise microbiológica de alimentos (coliformes e S. Aures), análise físico-química de alimentos (rancidez, acidez, ph, índice de oxidação e análise toxicológica – pesquisa de aflatoxina)
Capacitação técnica dos servidores da Arfes para utilização de novas tecnologias de monitoramento e fiscalização	Capacitação dos servidores da Arfes para utilização de tecnologias IOT, de Geoprocessamento e laboratoriais a serem implantadas na fiscalização dos serviços públicos municipais.

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

<sup>4</sup> Internet das Coisas (do inglês, Internet of Things, IoT).

### **2.3.3 PROGRAMA 03: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONTROLE SOCIAL E COMUNICAÇÃO**

O Programa de Educação Ambiental, Controle Social e Comunicação incluem a manutenção de ações, a compatibilização com aquelas previstas no PDDU 2018 e PMGIRS, bem como a proposição de novas iniciativas de educação ambiental, controle social e comunicação no âmbito do saneamento municipal. O programa visa especialmente informar, sensibilizar e empoderar a comunidade acerca da conservação e uso sustentável dos recursos naturais, bem como possibilitar o controle social na gestão do saneamento, através da participação e do acesso a informações e a representações técnicas no exercício do monitoramento do saneamento básico municipal. As atividades que integram os referidos projetos são abaixo apresentadas acompanhadas das respectivas ementas e órgão(s) responsável(s) pela execução.

### **2.3.3.1 Projeto 08: Iniciativas de educação ambiental e comunicação social em saneamento básico**

O Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social em Saneamento Básico prevê a aplicação e difusão de tecnologias de conservação de águas, de saneamento ambiental e práticas agroflorestais, a criação de uma agenda positiva para o saneamento básico e atividades de capacitação em saneamento ambiental específica para mulheres. Prevê ainda como medidas de controle social a implantação do Sistema de Informações de Saneamento Básico e a publicação anual do relatório "Situação de Saneamento Básico do Município". As atividades que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 8 - Resumo das atividades de educação ambiental, controle social e comunicação**

ATIVIDADE (RESPONSÁVEL)	EMENTA
Plantio de água e manejo de bacias hidrográficas (SEMMAM /Seagri)	Replicação no município do projeto “Plantando Águas” (2013-2015), coordenado pela Iniciativa Verde e patrocinado pela Petrobrás, que integrou, dentre outras ações, tecnologias sociais da Embrapa destinadas ao saneamento básico rural e ao tratamento de água, tendo construído 01 Centro de Educação Ambiental, recebido 3.690 estudantes, monitorados 22 pontos em cursos de água, plantados 75 hectares de árvores nativas e de Agroflorestas e instalados: 2 cloradores, 67 cisternas, 116 fossas sépticas biodigestoras, 15 jardins filtrantes e 112 pré-tratamentos de águas cinzas. O projeto envolveu 20 instituições parceiras e 08 municípios e beneficiou diretamente 160 famílias de assentamentos de reforma agrária, bairros rurais e comunidade remanescente do quilombo no Estado de São Paulo. Mais informações em <a href="http://www.iniciativaverde.org.br/programas-e-projetos-petrobras-plantando-aguas.php">http://www.iniciativaverde.org.br/programas-e-projetos-petrobras-plantando-aguas.php</a> <a href="http://www.iniciativaverde.org.br/comunicacao-artigos-e-noticias-detalhes/plantando-aguas-o-inicio-de-um-novo-recomeco">http://www.iniciativaverde.org.br/comunicacao-artigos-e-noticias-detalhes/plantando-aguas-o-inicio-de-um-novo-recomeco</a>
Cartilha sobre tecnologias de reuso das águas e cultivos agroecológicos (SEMMAM/SECOM)	Elaboração/replicação de cartilhas de práticas ecológicas com linguagem de fácil acesso, acerca de tecnologias de saneamento ambiental, especialmente de reuso das águas associados a cultivos agroecológicos. Sugere-se para fins de replicação as publicações da Iniciativa Verde, que coordenou o projeto “Plantando Águas”, disponibilizadas para <i>download</i> gratuito em: <a href="http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php">http://www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.php</a> . A plataforma possui material informativo sobre diversos assuntos afins ao tema, destacando-se as publicações para conservação de águas, construção de jardins filtrantes, fossas biodigestoras e para o desenvolvimento rural sustentável (agroecologia e sistemas agroflorestais).
Saneamento ambiental para mulheres (SEMMAM)	Capacitação exclusiva para mulheres em matéria de tecnologias sociais de saneamento ambiental, permacultura e automação, a fim de possibilitar o gerenciamento pelas mesmas das atividades de instalação, manutenção e reparação destes sistemas, no seu lar ou em apoio ou prestação de serviços a vizinhos e terceiros, tendo em vista que estes serviços essenciais, quando precários, aumentam notadamente a jornada de trabalho das mulheres, que entram em cena para garantir o bem-estar coletivo, desempenhando papéis que seriam de responsabilidade primeira do poder estatal (Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento básico, 2013, p.36).

Continua

Conclusão

ATIVIDADE (RESPONSÁVEL)	EMENTA
Implantação do Sistema de Informações de Saneamento Básico (SESP/SEMMAM)	<p>LC nº94/2015, Art. 23. Fica instituído o Sistema Municipal de Informação em Saneamento Básico - SMISB destinado a possibilitar o acesso aos dados de saneamento básico do Município, no que tange aos 4 (quatro) componentes do saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/07.</p> <p>Art. 24 O Sistema Municipal de Informação em Saneamento Básico - SMISB deverá:</p> <p><i>I - Ser articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA;</i></p> <p><i>II - Conter banco de dados, com levantamento dos dados locais, secundários e primários dos diversos componentes do saneamento básico, podendo estar associado a ferramentas de geoprocessamento;</i></p> <p><i>III - Ser composto por indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão, confiáveis do ponto de vista do seu conteúdo e fontes;</i></p> <p><i>IV - Ser capaz de medir os objetivos e as metas, a partir dos princípios estabelecidos no PMSB;</i></p> <p><i>V - Contemplar os critérios analíticos da eficácia, eficiência e efetividade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;</i></p> <p><i>VI - Contemplar indicadores para as funções de gestão: planejamento, prestação, regulação, fiscalização e controle social;</i></p> <p><i>VII - Considerar as fontes secundárias de informações existentes, tais como: IBGE, SNIS/SINISA, ANA, dentre outros, e de diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento básico;</i></p> <p><i>VIII - Ser alimentado periodicamente para que o PMSB possa ser avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico no município.</i></p>
Criação de uma agenda positiva para o saneamento básico (GT SEMMAM, SESP, SECOM e Arfes)	<p>Criação de Grupo de Trabalho com integrantes da SEMMAM, SESP, SECOM e Arfes para propor uma agenda positiva de curto, médio e longo prazo considerando: o tema "saneamento básico" no dia a dia da comunidade, com campanhas, seminários, entrevistas em rádios, mídias impressas etc.</p>
Publicação anual do relatório "Situação de Saneamento Básico do Município" (Arfes)	<p>Art. 21. São atribuições da competência do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico a definição:</p> <p>IV - Publicar o relatório "Situação de Saneamento Básico do Município".</p> <p>Art. 22 O relatório "Situação de Saneamento Básico do Município", conterá, dentre outros:</p> <p>I - Avaliação da situação do saneamento básico dos agrupamentos populacionais urbano e rural do Município;</p> <p>II - Avaliação do cumprimento das metas previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico;</p> <p>III - Proposição de possíveis ajustes dos programas, cronogramas de obras e serviços e das necessidades financeiras previstas.</p>

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### **2.3.3.2 Projeto 09: Compatibilização das atividades de educação ambiental, controle social e comunicação dos planejamentos estratégicos**

O Projeto de Compatibilização das Atividades de Educação Ambiental, Controle Social e Comunicação dos Planejamentos Estratégicos prevê ações ambientais em parceria com a população do entorno dos corpos hídricos, assentamentos precários e em áreas de risco, projetos de reaproveitamento de resíduos sólidos, bem como atividades de controle social da gestão do saneamento ambiental, a exemplo de implantação de Conselho, criação de Câmaras Temáticas e Subcomitês nos Comitês de Bacia Hidrográfica, articulação para Fórum regionalizado e criação/aperfeiçoamento de sistemas de informação em saneamento ambiental. As atividades que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 9 - Resumo das atividades de educação ambiental, controle social e comunicação compatibilizadas com o PDDU 2018 (consulta pública)**

ATIVIDADE (RESPONSÁVEL)	EMENTA
Programa de educação ambiental para a população do entorno da Rede Hídrica Estrutural (SEMMAM)	PDDU 2018 (consulta pública), Art. 183, §1º A Rede Hídrica Estrutural é constituída pelos trechos das bacias hidrográficas que passam pelo território feirense, a saber: nascente do Subaé, e terços médios das bacias do Jacuípe e do Pojuca, cursos d'água e lagoas, que caracterizam e evidenciam seu processo de ocupação. Para esses eixos serão propostas intervenções urbanas visando a recuperação urbanística e ambiental, envolvendo ingerências e intercessões na drenagem pluvial urbana, revegetação e Reflorestamento das matas ciliares, saneamento básico e urbanização de assentamentos precários, além de áreas para o convívio da população do entorno.
Programa de educação ambiental para a população de assentamentos precários e em áreas de risco (SEMMAM)	PDDU 2018 (consulta pública), Art. 80. São diretrizes para as áreas impróprias a ocupação humana: (...) II - urbanização dos assentamentos precários, com o reassentamento das famílias em áreas impróprias para a ocupação humana, eliminação do risco geotécnico, implantação da infraestrutura, criação de áreas públicas de lazer, conservação das áreas permeáveis e dotadas de cobertura vegetal.
Obrigatoriedade da coleta seletiva nas instituições públicas municipais (SESP)	Possui a finalidade de reaproveitar os materiais constantemente entre os estudantes do município e aferir benefícios sociais da prática da reciclagem, economizando energia e insumos, além de preservar o ecossistema. (PMGIRS)
Reciclagem e utilização de material reciclado no âmbito do poder público (SEMMAM)	Programa de sensibilização para todos os funcionários sobre a importância da reprodução do consumo, reutilização e reciclagem dos materiais utilizados em seus órgãos, sobretudo de papel. (PMGIRS)
Projeto nas escolas públicas de Feira de Santana (SEMMAM)	Visa disciplinar a postura de resíduos orgânicos e recicláveis, mantendo limpa a área urbana e as escolas públicas municipais de Feira de Santana. (PMGIRS)
Implantação do Conselho Municipal de Feira de Santana (Executivo/Legislativo)	PDDU 2018 (consulta pública) Art.368. O Conselho Municipal de Feira de Santana apreciará as matérias relativas ao planejamento e gestão do uso do solo, habitação, saneamento ambiental e mobilidade urbana, bem como nas demais matérias que afetam o desenvolvimento urbano, competindo--lhe:

Continua

## Conclusão

ATIVIDADE (RESPONSÁVEL)	EMENTA
Implantação da Câmara Temática de Saneamento Ambiental no Conselho Municipal de Feira de Santana (Conselho/Executivo/Legislativo)	Câmaras temáticas são definidas no PDDU 2018 (consulta pública) como instâncias internas do órgão colegiado, das quais participam os conselheiros titulares, os suplentes, e eventualmente convidados, para discussão e decisão de questões relacionadas as áreas de sua atuação. Art.369. O Conselho Municipal de Feira de Santana terá a seguinte estrutura básica: I - plenário; II - secretaria executiva; III - câmaras temáticas. §1º As câmaras temáticas de planejamento uso do solo, habitação, saneamento ambiental e mobilidade urbana terão caráter permanente no âmbito do Conselho Municipal de Feira de Santana.
Articulação regionalizada (Fórum dos Municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana) (Executivo/SEMMAM)	Art.387. O Município de Feira de Santana buscará articular-se para a institucionalização de um Fórum dos Municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana, visando: I – a criação de instrumentos para a integração e cooperação nas políticas, projetos e ações, entre outras, nas áreas de habitação, saneamento ambiental, transportes, mobilidade urbana, regularização fundiária, gestão sustentável do meio ambiente e turismo, geração de emprego e renda, qualificação de mão-de-obra, e ordenamento do uso e ocupação do solo nas áreas conturbadas ou em processo de conturbação;
Criação de subcomitês nos Comitês de Bacia Hidrográfica (Executivo/SEMMAM)	VI- criação de instrumentos institucionais, como o subcomitê do médio Jacuípe, no Comitê da Bacia do Paraguaçu e do Pojuca e Subaé, no Comitê da Bacia do Recôncavo Norte, para a gestão compartilhada das bacias hidrográficas dos rios citados, também responsáveis pelo abastecimento de água de Feira de Santana, criando-se fóruns de entendimentos sobre a utilização e preservação da qualidade das águas e do ambiente como um todo;
Publicização das informações especializadas (SEMMAM)	PDDU (consulta pública) Art.147. XIV- publicização das informações especializadas por meio de mapas temáticos relativos a Infraestrutura e Saneamento, integrados ao Sistema Cadastral do Município;
Aperfeiçoamento e manutenção do SIG (SEMMAM)	PDDU (consulta pública) Art.147, XIII - organização e implementação de sistema de informações geográficas (SIG) sobre Saneamento Básico, integrado ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Ambiental e ao SIM - Feira de Santana; *A atividade está prevista no PDDU 2018 (consulta pública), mas foi identificada entre as ações desenvolvidas pela SEMMAM, no âmbito do Programa Cidade Sustentável.

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

### 2.3.3.3 Projeto 10: Manutenção das iniciativas municipais de educação ambiental e controle social do saneamento básico

O Projeto de Manutenção de Iniciativas Municipais de Educação Ambiental e Controle Social do Saneamento Básico é composto por atividades importantes ao saneamento ambiental, já em execução no município, a exemplo do Programa Cidade Sustentável, das atividades de coleta de óleo de cozinha em escolas, das ações de proteção de rios e lagoas e do Comitê Municipal Permanente de Políticas Sustentáveis – CMPS. As medidas que integram o referido projeto se encontram detalhadas no quadro abaixo.

**Quadro 10 - Resumo do projeto de manutenção das iniciativas municipais de educação ambiental e controle social do saneamento**

ATIVIDADE (RESPONSÁVEL)	EMENTA
Programa Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente (SEMMAM)	Propõe motivar e sensibilizar as instituições de ensino e comunidade em geral, em parceria com o poder público e outras instituições, sendo integrada por exposições, palestras, seminários, oficinas, visitas técnicas, caminhadas, apresentações teatrais e exibição de vídeos, e compreendem os seguintes projetos de educação socioambientais: Quartas Ambientais; Fractais do Meio Ambiente; Melhor no Campo; Águas de Feira de Santana; Santana dos Olhos D' água; Educomunicação Socioambiental; Tour Ambiental nas Lagoas; Sistema de Informação Geográfica – SIG; Sociedade Sustentável e Meio Ambiente em Foco; Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cidadania Sustentável <sup>5</sup>
Coleta de óleo de cozinha em creches e escolas de ensino fundamental (SEMMAM)	3691/2017. Dispõe sobre a implantação da coleta seletiva de óleo de cozinha usado, nas creches, escolas de ensino fundamental, públicas e privadas do Município, e dá outras providências
SOS Rios e Lagoas (SEMMAM/SEAGRI)	2625/2005. Dispõe sobre a implantação do programa S.O.S rios e lagoas do Município, despoluição e revitalização
Proteção do Parque da Lagoa do Geladinho (SEMMAM)	Resolução municipal nº 134. Requerer ao Poder Executivo Municipal, que implemente as ações ora encaminhadas por este CONDEMA, no objetivo da efetiva proteção da área contígua ao Parque Erivaldo Cerqueira (Parque da Lagoa do Geladinho).
Manutenção do Comitê Municipal Permanente De Políticas Sustentáveis – CMPS (Executivo)	Lei nº 3706/2017. Institui o Comitê Municipal Permanente De Políticas Sustentáveis - CMPS no âmbito do Município de Feira de Santana, e dá outras providências.

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

<sup>5</sup> Lei nº10.295/2017. Institui, no âmbito do Departamento de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Município de Feira de Santana, a Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cidadania Sustentável – UNAMACS, e dá outras providências.

## 2.3.4 CONSOLIDAÇÃO DOS PROGRAMAS INSTITUCIONAIS

**Quadro 11 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos humanos municipais)**

TIPO	FONTE	ANO	INVESTIMENTO	ATIVIDADE
Recursos humanos municipais	Executivo / Legislativo	2018-2019	0,0	Definição de percentual de repasse para o “Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB” no futuro Contrato de Programa (Embasa)
				Vinculação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB ao Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), através da inclusão de § no Art. 29 da LC nº94/2015
				Alteração de “Cota” para “Taxa” na LC nº 93/2015 para fins de melhor compatibilização à natureza jurídica de tributo (espécie de taxa decorrente do exercício do poder de polícia)
				Criação do cargo de Ouvidor na Lei Complementar nº93/2015
				Alteração do Decreto que fixa o Orçamento da Arfes e da SESP, para considerar a previsão do FMSB neste último
				Alteração da Lei Complementar nº93/2015 para vincular à PGM
				Regulamentação da Cota de Regulação e Fiscalização através de Resolução da Arfes
				Envio de Proposta Orçamentária pela Arfes para a entidade vinculada
				Implantação da Central de Relacionamento vinculada à Ouvidoria da Arfes
				Instituição de Câmaras Técnicas Especializadas através de Resolução da Arfes
				Compatibilização do Art.146, PPDU 2018 com a o Art.8 da Política Municipal de Saneamento Básico (LC nº94/2015) acerca da nomenclatura do Sistema
				Compatibilização do Art.146 PDDU 2018 com o Art.11, LC nº 94/2015 acerca da composição do Sistema
				Compatibilização do Art.146 PPDU com o Art.28 da LC nº94/2015, alterado pela Lei nº110/2017 acerca da nomenclatura do Fundo
				Encaminhamento ofício ao Conselho Municipal de Saneamento Básico acerca do PMSB
				Monitoramento da versão final do PMGIRS e elaboração do Plano setorial do manejo das águas pluviais
				Associar os benefícios do IPTU Verde (Lei nº 3506/2014) a ações de educação ambiental
				Elaborar projeto (Lei nº 3719/2017) e implantar (Safs urbanos)
				Fiscalização da Lei nº3676/2017
				Criação de Grupo de Trabalho para estudo das alternativas de arranjo institucional
				Manutenção do Comitê Municipal Permanente De Políticas Sustentáveis – CMPS
				Implantação do Conselho Municipal de Feira de Santana
				Implantação da Câmara Temática de Saneamento Ambiental no Conselho Municipal de Feira de Santana
Articulação regionalizada (Fórum dos Municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana)				
Criação de subcomitês nos Comitês de Bacia Hidrográfica				
Criação de uma agenda positiva para o saneamento básico				
Publicação anual do relatório "Situação de Saneamento Básico do Município"				

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

**Quadro 12 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos próprios)**

TIPO	FONTE	ANO	INVESTIMENTO	ATIVIDADE	
Recursos próprios	PPA; LDO; Orçamento Anual	2018	1.345.000	Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente	
			355.000	Ações educativas ambientais SEMMAM	
			55.900	Programa de Educação Ambiental SESP	
		2019	1.822.000	Plantio de água e manejo de bacias hidrográficas	
			1.345.000	Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente	
			355.000	Ações educativas ambientais SEMMAM	
			55.900	Programa de Educação Ambiental SESP	
			119.011	Criação de Sistema integrado de apoio às organizações sociais para captação descentralizada de recursos	
			744.913	Aperfeiçoamento e manutenção do SIG	
			744.913	Implantação do Sistema de Informações de Saneamento Básico	
			55.900	Saneamento ambiental para mulheres	
			55.900	Programa de educação ambiental para a população do entorno da Rede Hídrica Estrutural	
			55.900	Programa de educação ambiental para população de assentamentos precários e em áreas de risco	
			37.000	Apoio técnico e Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) a organizações sociais para fins de implantação e gestão de Sistemas Agroflorestais (Safs)	
			2020	1.822.000	Plantio de água e manejo de bacias hidrográficas
				1.345.000	Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente
				355.000	Ações educativas ambientais SEMMAM
		55.900		Programa de Educação Ambiental SESP	
		119.011		Manutenção de Sistema integrado de apoio às organizações sociais para captação descentralizada de recursos	
		372.456		Aperfeiçoamento e manutenção do SIG	
		372.456		Aperfeiçoamento e Manutenção do Sistema de Informações de Saneamento Básico	
		55.900		Saneamento ambiental para mulheres	
		55.900		Programa de educação ambiental para a população do entorno da Rede Hídrica Estrutural	
		55.900		Programa de educação ambiental para população de assentamentos precários e em áreas de risco	
		37.000	Apoio técnico e Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) a organizações sociais para fins de manutenção e gestão de Sistemas Agroflorestais (Safs)		

Continua

Conclusão

TIPO	FONTE	ANO	INVESTIMENTO	ATIVIDADE
Recursos próprios	PPA; LDO; Orçamento Anual	2021	1.822.000	Plantio de água e manejo de bacias hidrográficas
			1.345.000	Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente
			355.000	Ações educativas ambientais SEMMAM
			55.900	Programa de Educação Ambiental SESP
			119.011	Manutenção de Sistema integrado de apoio às organizações sociais para captação descentralizada de recursos
			372.456	Aperfeiçoamento e manutenção do SIG
			372.456	Aperfeiçoamento e Manutenção do Sistema de Informações de Saneamento Básico
			55.900	Saneamento ambiental para mulheres
			55.900	Programa de educação ambiental para a população do entorno da Rede Hídrica Estrutural
			55.900	Programa de educação ambiental para população de assentamentos precários e em áreas de risco
			37.000	Apoio técnico e Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) a organizações sociais para fins de manutenção e gestão de Sistemas Agroflorestais (Safs)
<b>SUBTOTAL</b>			<b>16.440.383</b>	
PERÍODO 2022-2038			4.646.523/ano	

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

**Quadro 13 - Consolidação dos Programas Institucionais (recursos da concessionária)**

TIPO	FONTE	ANO	RECEITA	INVESTIMENTO	ATIVIDADE		
Recursos da concessionária	Taxa de Regulação e Fiscalização (0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos)	2018	0,0	0,0	Manutenção da Arfes		
		2019	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	36.785	Convênio com a universidade para apoio laboratorial		
				19.680	Capacitação técnica dos servidores da Arfes		
				355.000	Ações educativas em saneamento ambiental		
				800.000	Manutenção da Arfes		
				55.315	Implantação da Ouvidoria		
		700.000	Implantação de tecnologias IOT para o monitoramento dos serviços de saneamento básico				
		2020	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	36.785	Manutenção do apoio laboratorial		
				19.680	Capacitação técnica dos servidores da Arfes		
				355.000	Ações educativas em saneamento ambiental		
				855.315	Manutenção da Arfes		
				700.000	Aperfeiçoamento das tecnologias IOT para o monitoramento dos serviços de saneamento básico		
		2021	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	36.785	Manutenção do apoio laboratorial		
				19.680	Capacitação técnica dos servidores da Arfes		
				355.000	Ações educativas em saneamento ambiental		
	855.315			Manutenção da Arfes			
	700.000			Aperfeiçoamento e manutenção dos equipamentos IOT para monitoramento dos serviços de saneamento básico			
	Fundo Municipal de Saneamento Básico – FMSB (0,5% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos)	2018	0,0	0,0	-		
		2019	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	77.000	Programa de apoio à captação de recursos descentralizada e gestão de projetos		
				195.726	Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento		
				39.808	Capacitação dos membros de órgãos colegiados e lideranças comunitárias		
		2020	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	577.228	Capacitação em gestão descentralizada do saneamento ambiental e tecnologias ecológicas		
				77.000	Programa de apoio à captação de recursos descentralizada e gestão de projetos		
				195.726	Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento		
		2021	0,25% da arrecadação da Embasa, descontados os tributos	39.808	Capacitação dos membros de órgãos colegiados e lideranças comunitárias		
				577.228	Capacitação em gestão descentralizada do saneamento ambiental e tecnologias ecológicas		
				77.000	Programa de apoio à captação de recursos descentralizada e gestão de projetos		
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>X</b>	<b>8.569.626</b>	
		PERÍODO 2022-2038				2.856.542/ano	

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

**Quadro 14 - Consolidação dos Programas Institucionais (financiamentos públicos e coletivos e editais privados)**

TIPO	FONTE	ANO	RECEITA	INVESTIMENTO / ORÇAMENTO
Editais privados	Petrobrás Ambiental, Itaú, Natura	2018	0,0	Exemplo de projeto correlato e respectiva faixa orçamentária:
		2019	500.000	Plantando Águas – Entre 500.000 e 6.000.000 <a href="http://www.iniciativaverde.org.br/programas-e-projetos-petrobras-plantando-aguas.php">http://www.iniciativaverde.org.br/programas-e-projetos-petrobras-plantando-aguas.php</a>
		2020	1.000.000	
		2021	1.000.000	
Financiamento coletivo	Benfeitoria, Catarse	2018	0,0	Exemplos de projetos correlatos e seus respectivos orçamentos: <a href="https://benfeitoria.com/aldeiaitawera">https://benfeitoria.com/aldeiaitawera</a>   Meta:7.000. Arrecadado: 9.370. Saneamento Ecológico na Aldeia - ajude a aldeia Itawera a construir um sistema de esgoto que não agride o meio ambiente <a href="https://benfeitoria.com/favellacria?ref=benfeitoria-pesquisa-projetos">https://benfeitoria.com/favellacria?ref=benfeitoria-pesquisa-projetos</a>   Meta: 18.540. Arrecadado : 24.620 Educação popular para crianças da Providência-RJ, a 1ª favela do Brasil. A campanha viabilizará 1 ano de atividades semanais de agroecologia, arte e cultura. <a href="https://benfeitoria.com/hortaurbanavilaniolo?ref=benfeitoria-pesquisa-projetos">https://benfeitoria.com/hortaurbanavilaniolo?ref=benfeitoria-pesquisa-projetos</a>   Meta: 10.495. Arrecadado: 13.195 Criação de uma horta urbana, um espaço de transformação na Vila Nilo <a href="https://benfeitoria.com/valeverdejante">https://benfeitoria.com/valeverdejante</a>   Meta: 16.000. Arrecadado: 16.385 Transformação social, educação ambiental e ecologia. tudo isto no Vale Verdejante com a participação da comunidade <a href="https://benfeitoria.com/reformaipra">https://benfeitoria.com/reformaipra</a>   Meta: 2.000. Arrecadado: 3.320 Reforma da sede do IPRA: construção de banheiro feminino, banheiro para cadeirante, reformas internas, recepção, iluminação, ventilação, decoração e bem estar.
		2019	200.000	
		2020	600.000	
		2021	1.000.000	
Financiamento público	Estado, Funasa, MMA, MinC	2018-2021	581.156	Construção de sistemas de saneamento ecológico (bacia de evapotranspiração, biodigestores e jardins filtrantes)
<b>SUBTOTAL</b>			<b>4.881.156</b>	<b>4.881.156</b>
PERÍODO 2022-2038			2.581.156/ano	

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

**Quadro 15 - Resumo das receitas e investimentos dos programas de desenvolvimento institucional**

	<b>RECURSO</b>	<b>RECEITA</b>	<b>INVESTIMENTO</b>
<b>2018-2021</b>	PRÓPRIOS (PPA,LOA,LDO)	0,0	16.440.383
	TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO E FUNDO DE SANEAMENTO	X	8.569.626
	FINANCIAMENTOS PÚBLICOS E COLETIVOS E EDITAIS PRIVADOS	4.881.156	4.881.156
	<b>TOTAL</b>	<b>X</b>	<b>29.891.165</b>
<b>PERÍODO 2022-2038</b>			<b>R\$202,311,739.22</b>
<b>TOTAL PROGRAMAS INSTITUCIONAIS PMSB 2018-2038</b>			<b>R\$232,202,904.22</b>

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

## **2.4 PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Os projetos e ações propostas no âmbito dos programas direcionados ao abastecimento de água, visam, sobretudo, promover a universalização e garantir o acesso ao serviço de abastecimento de água, prestado com a devida qualidade, tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais do município de Feira de Santana.

As metas para os indicadores propostos, relacionadas com esse componente, serão, na maioria das vezes, alcançadas pela execução articulada de duas ou mais ações aqui propostas. Para melhor compreensão da dimensão dessas ações, para cada uma delas foram definidos os responsáveis, o prazo e os custos para a sua execução.

### **2.4.1 PROGRAMA 04: GESTÃO SUSTENTÁVEL DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A Gestão Sustentável do serviço de Abastecimento de Água que caracteriza um dos componentes do Objetivo 6 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), apresentados em 2015 pela Organização Mundial das Nações Unidas e baseadas nos 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, para o município de Feira de Santana deverá ser realizada contemplando três aspectos principais:

- Melhoria operacional e a qualidade no serviço prestado;
- Melhoria do monitoramento da qualidade da água distribuída;
- Controle de perdas.

Nesse item, assim como no item 2.5.1 são também apresentados programas que possuem interface com o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, que buscam de modo geral atender os princípios fundamentais da Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º, os quais são:

- I - Universalização do acesso;
- II - Integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando, à população, o acesso na

conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - Abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - Disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - Eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - Controle social;

XI - Segurança, qualidade e regularidade;

XII - Integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

O desafio de conciliar o equilíbrio econômico-financeiro da prestadora de serviços com a modicidade tarifária, somado aos investimentos per capita, é outro aspecto que deve ser considerado. Dessa forma, ainda que o município seja o titular nos serviços de saneamento básico, a eficiência da gestão está diretamente relacionada ao bom desempenho de todos os atores envolvidos, não somente da atuação da Prefeitura, mas também da prestadora de serviço, as secretarias e os demais órgãos afins.

#### **2.4.1.1 Projeto 11: Melhoria da Qualidade do Serviço Prestado**

Esse projeto, em consonância com o anteprojeto de Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Feira de Santana em atualização, tem por objetivo implementar soluções para o avanço das atividades executadas no campo do abastecimento de água. Assim, são previstas as ações que seguem:

- a. Criação de um canal de diálogo entre prestadora de serviço e os usuários para informação quanto à água fornecida;
- b. Contratação de mão de obra qualificada para operação do canal de diálogo entre a prestadora e os usuários;
- c. Desenvolvimento de campanhas em webmídias e mídias locais a respeito do uso racional da água, redução de desperdícios, reúso da água servida, cuidado aos vazamentos, instruções quanto à construção de reservatórios domiciliares, bem como sua higienização visando reduzir os problemas causados devido à intermitência do abastecimento;
- d. Promoção de capacitações dos usuários à autogestão dos poços e das cisternas, e instrução quanto ao consumo direto da água captada, com fornecimento de material informativo;
- e. Elaboração do Plano de Segurança da Água;
- f. Capacitação dos operadores dos sistemas de abastecimento de água, incluindo a contratação de funcionários para atender à demanda do município, bem como o treinamento periódico da equipe responsável pela gestão comercial, operacional e estratégica;
- g. Contratação e treinamento de mão de obra para o setor de manutenção e operação dos sistemas sob responsabilidade da Prefeitura;
- h. Atualização dos cadastros dos sistemas implantados pela CERB, de modo a alimentar, também, o banco de dados do Siagas (Sistema de Informações de Águas Subterrâneas desenvolvida pelo Sistema Geológico do Brasil) e Sisagua (Sistema de Informações de Vigilância Sanitária da Qualidade da Água para Consumo Humano);
- i. Captação de água de chuva em imóveis públicos municipais e incentivo à prática em imóveis particulares, com campanhas publicitárias que divulguem as ações contempladas por incentivos fiscais, como o IPTU Verde;
- j. Melhoria da segurança visando a redução de roubos, furtos e ações de vandalismo nos sistemas de abastecimento.

#### **2.4.1.2 Projeto 12: Melhoria do Monitoramento da Qualidade da Água**

O monitoramento da qualidade da água consumida pela população, proveniente de soluções de abastecimento coletivas ou individualizadas, bem como as inspeções nos sistemas de abastecimento e nas soluções alternativas é de responsabilidade da Vigilância Sanitária da Qualidade da Água, intermediada pelo Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua).

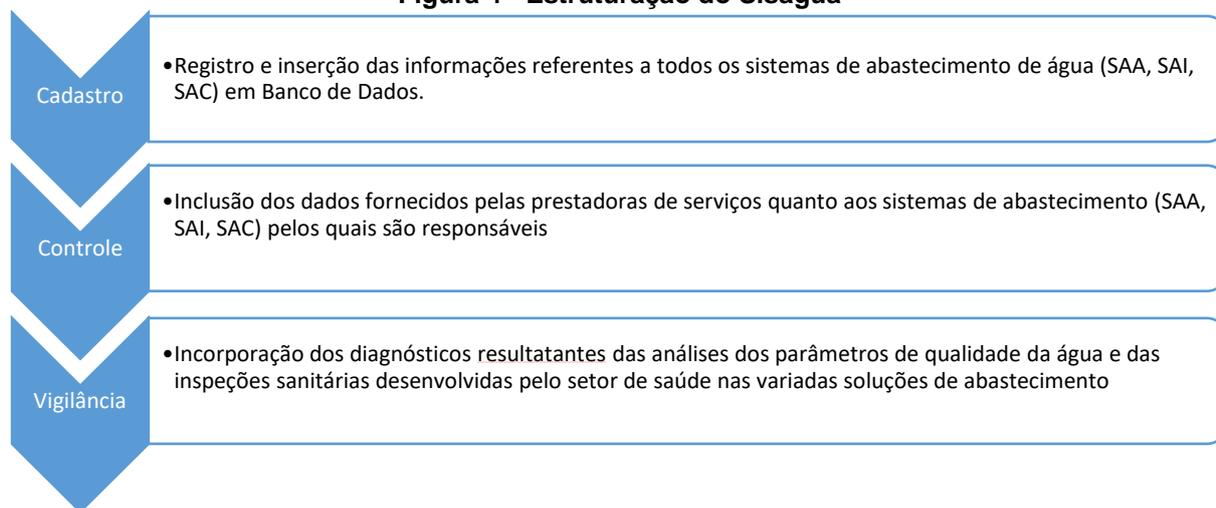
As ações do referido programa, pactuado entre as esferas federal, estadual e municipal, são coordenadas pela Secretaria de Saúde da Bahia (Sesab), via Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde (Coviam), da Diretoria de Vigilância Sanitária Ambiental (Divisa).

Nesse sentido, o programa foi estruturado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), desempenha um papel importante para garantir a qualidade e segurança da água para consumo humano no Brasil. O Vigiagua consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade, estabelecido na legislação vigente, como parte integrante das ações de promoção da saúde e prevenção dos agravos transmitidos pela água.

Sabe-se que as operações do tratamento de água dependem de informações da qualidade da água para que essas operações sejam realizadas de modo satisfatório, e caso ocorra de modo contrário a água será fornecida em dissonância com os parâmetros de potabilidade e apresentará risco à saúde do usuário. É importante destacar que os responsáveis pelos sistemas de abastecimento de água para consumo humano são obrigados, de acordo com a Portaria Estadual nº 832/2015, a inserir os dados de cadastro e controle dos Sistemas de Abastecimento de Água, sob sua responsabilidade, diretamente no Sistema de Informação da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua).

O Sisagua é estruturado em 3 módulos de entrada: o cadastro, o controle e a vigilância, como mostra a Figura 4.

**Figura 4 - Estruturação do Sisagua**



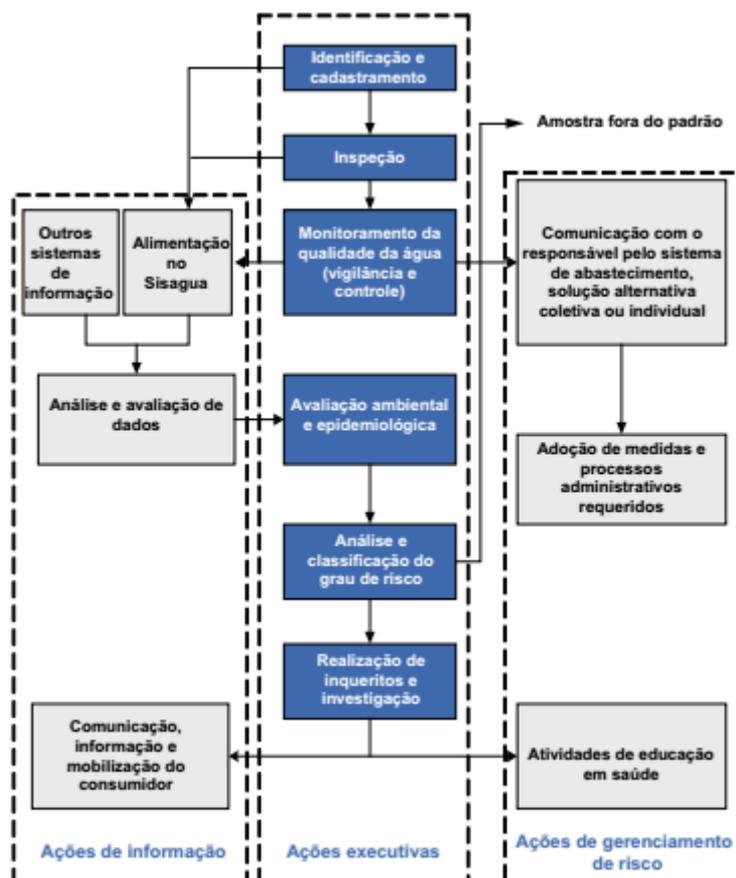
Fonte: Brasil (2018)

Contudo, diante do Diagnóstico Participativo realizado, nota-se que tal atribuição, exercida pela Vigilância Sanitária e Ambiental -Visa, tem sido discreta nas soluções alternativas do município de Feira de Santana sobretudo nos distritos. Sobre este aspecto, como escreve o Ministério da Saúde na publicação intitulada “Inspeção Sanitária em Abastecimento de Água” (2007, p.14):

O conjunto das atividades inerentes à vigilância – cadastro dos sistemas e soluções de abastecimento de água, inspeções, monitoramento da qualidade da água em planos implementados pelos responsáveis pelo controle e vigilância – gera um volume de informações a serem sistematizadas e permanentemente analisadas sob a ótica da avaliação de riscos à saúde. Seguidas, necessariamente, da atuação junto aos responsáveis pelo abastecimento de água e da adequada informação à população, sob pena da inocuidade das atividades postas em prática.

No que se refere à operacionalização da vigilância sanitária a Figura 5 apresenta as ações definidas no Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (2005, p. 61).

**Figura 5 - Ações básicas para operacionalização da vigilância da qualidade da água para consumo humano**



Fonte: Brasil (2005)

De acordo com Rio Grande do Norte (2007) o cadastramento de estabelecimentos deve ser uma ação da VISA que envolverá o assentamento dos dados de todos os estabelecimentos de saúde, estabelecimentos de interesse da saúde e dos locais passíveis à atuação da Vigilância Sanitária, bem como dos serviços públicos ou privados, conforme Lei nº 8.080/1990. Dentre esses estabelecimentos se encontram: as estações de tratamento de água (sistemas de abastecimento de água, os serviços alternativos de abastecimento de água (cisternas, carros pipa e outros), empresas responsáveis pelo recolhimento e destinação final de resíduos sólidos, urbanos, de serviços de saúde e industrial, estações de tratamento de esgoto sanitário, áreas com populações expostas ou sob risco e exposição a solo contaminado (disposição final de resíduos industriais, áreas industriais, depósitos de agrotóxicos, áreas de mineração e áreas de passivos ambientais).

Outra questão apresentada pela VISA do município se refere ao quantitativo de funcionários, que segundo a sua avaliação ainda é pequeno em decorrência da demanda de processo, do crescimento territorial da cidade de Feira de Santana e do aumento considerável de empreendimentos comerciais. O Quadro técnico atual conta com 41 pessoas, como pode ser visualizado no Quadro 16. O Quadro 17 apresenta o incremento sugerido para o quadro técnico da VISA.

**Quadro 16 - Quadro de funcionários da VISA Feira de Santana no ano de 2017**

Função	Quantidade Atual
Advogado	1
Assistente Administrativo	6
Biólogo	7
Enfermeiro	8
Engenheiro Civil	1
Engenheiro de Alimentos	1
Farmacêutico	1
Fisioterapeuta	1
Inspetor Sanitário	5
Médico Veterinário	3
Motorista	5
Nutricionista	3
Serviços Gerais	1
<b>Total</b>	<b>43</b>

Fonte: Prefeitura de Feira de Santana (2017)

**Quadro 17 - Incremento mínimo sugerido para o quadro de funcionários da VISA de Feira de Santana**

Função	Quantidade Atual
Biólogo	1
Enfermeiro	4
Tec. Enfermagem	3
Engenheiro Sanitarista	2
Tec. de Meio Ambiente	2
Farmacêutico	1
Inspetor Sanitário	2
<b>Total</b>	<b>15</b>

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018) adaptado de Prefeitura de Feira de Santana (2017)

Frente ao aqui exposto o Projeto 12: Melhoria do Monitoramento da Qualidade da Água deve concentrar esforços na estruturação da Vigilância Sanitária e Ambiental do município, através de contratação ou capacitação de equipe técnica e disposição de insumos necessários para intensificar o monitoramento da qualidade da água nos distritos.

- Contratação de funcionários para complementação de quadro Técnico, com a qualificação técnica de no mínimo Biólogo, Engenheiro Sanitarista, Enfermeiro, Farmacêutico, Técnico de Meio Ambiente, Inspetor Sanitário, Técnico de Enfermagem,
- Capacitação dos profissionais contratados;

É previsto que a estruturação da Vigilância Sanitária e Ambiental do Município irá torná-la apta à execução das seguintes atividades inerentes a sua função:

- Efetuar procedimentos de controle e monitoramento da qualidade da água conforme preconizado pela Portaria de Complementação nº 5 de 2017 em todas as saídas dos sistemas de abastecimento (reservatórios e ETA, bem como dos poços perfurados e das cisternas), respeitando o número mínimo de amostras por ponto de amostragem, frequência de amostragem e padrão de coleta.
- Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde para os domicílios com soluções alternativas de abastecimento de água, cujas análises comprovem que a fonte de abastecimento é capaz de fornecer água de boa qualidade, necessitando apenas da etapa de desinfecção, com o hipoclorito, concomitante às devidas orientações para desinfecção caseira da água.
- Realização de capacitação de agentes da saúde e da gestão da secretaria de saúde, promovendo instrução a respeito da educação sanitária tais como a desinfecção da água no domicílio, limpeza e desinfecção de reservatórios, limpeza dos domicílios e estabelecimentos coletivos, cuidados com a higiene individual e coletiva, preparo de alimentos, além da importância da preservação de nascentes e mananciais para manutenção da qualidade da água;
- Desenvolvimento de campanhas de cadastramento de usuários da água;

Finalmente, embora não esteja incluída na lista de ações, deve-se pontuar que, caso as análises indiquem que o consumo da água, apenas com o desinfetante, ainda oferece risco à saúde humana, será preciso contatar o responsável pela gestão dos serviços de

saneamento, a fim de que sejam tomadas as providências cabíveis quanto ao fornecimento de água potável com qualidade.

#### **2.4.1.3 Projeto 13: Controle de Perdas**

De acordo com o Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água (PNCDA, 2003), as perdas são agrupadas em reais (ou físicas) e aparentes (ou não físicas). Tendo em vista que em praticamente todos os componentes dos sistemas de abastecimento de água apresentam perdas, dependendo da sua magnitude, estas perdas podem ser consideradas aceitáveis ou não e podem comprometer o equilíbrio financeiro das companhias prestadoras de serviços de abastecimento de água.

Segundo Heller e Pádua (2010), as perdas de água em um sistema de abastecimento correspondem aos volumes não contabilizados, incluindo os volumes não utilizados e os volumes não faturados. Tais volumes distribuem-se em perdas reais e perdas aparentes, sendo tal distribuição de fundamental importância para a definição e hierarquização das ações para combatê-las.

Para o município de Feira de Santana, em relação ao sistema da Embasa de Abastecimento de Água, apesar de praticamente 100% das ligações serem hidrometradas, as perdas na distribuição, para o ano de 2017, conforme informado pela Autarquia, foram em média, equivalentes a 46,9%. A título de comparação, segundo informações divulgadas no Plansab (BRASIL, 2013), para o ano de 2010, o percentual médio de perdas na distribuição de água foi de 39% para o Brasil e de 44,93% para a região sudeste.

Dessa forma, Feira de Santana encontra-se acima da média para a região Nordeste e a média nacional. Para que as reduções das perdas sejam significativas, será necessário atentar para as peculiaridades estruturais e gerenciais dos sistemas e adotar critérios mais refinados para a priorização das ações e compatibilização com os programas de investimentos, como segue:

- a. Estabelecimento de indicadores para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados, que incluam indicadores para aferir o cumprimento das metas;
- b. Controle de perdas de água e medidas de racionalização e eficiência energética no sistema de abastecimento de água, com estabelecimento de metas;

- c. Fortalecer os mecanismos de fiscalização da qualidade da água consumida, sobretudo para a população rural que é abastecida por sistemas simplificados e por soluções individualizadas;
- d. Divulgação periódica, pela empresa concessionária, dos dados e indicadores referentes ao sistema de abastecimento de água no Município, democratizando o acesso à informação e possibilitando o controle social sobre a qualidade do serviço prestado;
- e. Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental, voltada sobretudo à racionalização do uso de água e às técnicas de reuso doméstico;

A perda de água é considerada como um dos principais indicadores quando se quer avaliar a eficiência e desempenho operacional das prestadoras de serviço de saneamento em todo o mundo. Quanto menor for este índice de perdas, melhor é a eficiência do sistema de distribuição. Os níveis de perdas são importantes uma vez que influenciam no cálculo das vazões de projeto das unidades a serem planejadas. Usualmente, os projetistas têm trabalhado com índices previstos de perda para as vazões de planejamento de final de Plano, com uma perda física de água de 25%. Este valor tem sido consolidado como a perda desejável e possível, visto que na maioria das empresas é comum encontrar perdas superiores a 50%. Os agentes financeiros, no entanto, ao se depararem com perdas desta ordem costumam recomendar que se concentrem as atividades no controle de perdas, que apresentam custos bem inferiores, do que se produzir mais água, para posteriormente se cuidar das obras de ampliação.

Já existem programas de redução de perdas em execução pela Embasa, e outros que já tem seu estudo e projeto elaborado.

As ações já previstas pela Embasa para combater as perdas são:

- Setores Operacionais compatibilizados com o Sistema Comercial;
- Instalação de macromedidores nos setores de abastecimento de Feira de Santana;
- Definição de DMC's dentro dos Setores de Abastecimento;
- Instalação de VRP, a fim de reduzir e/ou eliminar os vazamentos;
- Substituição de redes de distribuição subdimensionadas em diversos bairros na sede e zona rural de Feira de Santana;

- Substituição de hidrômetros parados ou com mais de 10 anos com potencial de consumo;
- Pesquisa de ligações clandestinas, “*by pass*” e revisão de ligações factíveis;
- Revisão periódica do abastecimento das ligações inativas e suspensão das identificadas como violadas.

As principais ações para o combate às perdas deverão estar centradas no controle operacional, da manutenção preventiva e corretiva da rede de distribuição, além da mobilização e sensibilização dos usuários. Sendo assim, as ações propostas para controle de perdas e uso racional da água também perfazem um sistema de gerenciamento de reparo de vazamentos.

Pode-se prevê ações focadas na melhoria da operação e manutenção dos equipamentos dos sistemas, tendo em vista que a operação inadequada e a falta de manutenção são um grande problema no sistema de abastecimento de água de Feira de Santana. Sugere-se que a implantação deste Plano de Manutenção siga o ciclo de gestão PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) e que tenha como conteúdo mínimo as seguintes etapas:

- Listagem de todos os equipamentos mecânicos e elétricos do sistema de abastecimento de Feira de Santana, com análise *in loco* das atuais condições das mesmas. A listagem conterá informações como: ano de implantação da estrutura, ano da última manutenção, condições gerais de operação, nível de importância para o sistema;
- Após a listagem de todos os equipamentos, o plano deve prever ações corretivas necessárias em curto prazo;
- Elaboração de um roteiro cíclico de manutenção do sistema de abastecimento de água, contendo um cronograma anual de ações preventivas a serem implantadas seguindo uma hierarquia embasada na listagem e na análise crítica da importância das estruturas, realizada anteriormente;
- Elaboração de um manual de operação e manutenção para ser distribuído entre operadores com o intuito de minimizar problemas de desgaste das estruturas devido à operação incorreta.
- Após finalizado o roteiro de manutenção, deve ser produzido um relatório de análise da eficácia do plano de manutenção, visando à medição dos ganhos reais do processo, pela alta administração, e o constante aprimoramento do plano.

As ações que integram o controle de perdas podem ser segmentadas em gestão comercial, gestão operacional e gestão estratégica, como se vê na Figura 6.

**Figura 6 - Ações para controle de perdas**

#### Gestão comercial

- Qualificação de mão de obra
- Informação de ativos, com cadastro preciso e atualizado
- Mapeamento das ligações
- Alimentação e atualização do SIG e banco de dados

#### Gestão operacional

- Qualificação de mão de obra
- Modelagem hidráulica
- Elaboração do balanço hídrico
- Provimento de equipamentos adequados e em pleno funcionamento
- Melhoria dos materiais empregados e da infra-estrutura
- Inspeções e vistorias nos sistemas de distribuição
- Elaboração e execução de programa de automação para monitoramento de imóveis públicos (sede da prefeitura, escolas, hospitais, etc.)
- Eficiência, eficácia e efetividade das manutenções corretivas e preventivas (reparos, reabilitação, remanejamento, limpeza e trocas)
- Controle da macro e micromedição
- Controle ativo dos vazamentos
- Controle das pressões e do nível d'água nos reservatórios
- Alimentação e atualização do SIC e banco de dados

#### Gestão estratégica

- Regularização de loteamentos e ligações
- Veiculação de campanhas de cadastramento
- Veiculação de campanhas contra fraudes e ligações clandestinas
- Negociação de dívidas com usuários inadimplentes

Fonte: Camaçari (2016)

Considerando as observações presentes no Diagnóstico Participativo, as perdas no sistema de abastecimento de água interferem em sua performance, reduzindo o faturamento da prestadora de serviços e comprometendo o abastecimento de água. Além disso, de acordo com os dados fornecidos pela Embasa (2017), os índices de perda dos SAA de Feira de Santana encontram-se, todos, acima da média registrada no país. Frente a essas pontuações e a despeito das funções inerentes à prestadora – como inspeção da rede, fiscalização e monitoramento de micro e macromedidores, georreferenciamento dos SAAs e mapeamento das áreas atendidas, manutenção preventiva e corretiva, etc. –, listam-se, como ações:

- Elaboração de campanha para negociação de dívidas com usuários inadimplentes, com divulgação nas mídias locais;
- Implantação de sistema de monitoramento do consumo de água – como o Programa Água Pura, desenvolvido pela Rede de Tecnologias Limpas - Teclim, da Universidade Federal da Bahia –, a ser utilizado por imóveis públicos (escolas, câmara, hospitais, etc.), buscando atuar, efetivamente, na racionalização e no combate ao desperdício da água, de modo a servir como instrumento para manutenção preventiva, troca de equipamentos e conscientização;
- Inspeção, manutenção e monitoramento dos SAAs.

#### **2.4.1.4 Projeto 14: Projeto de Gestão de Informação**

Durante a realização do diagnóstico do sistema de abastecimento de água ficou evidente a dificuldade na obtenção de informação sobre o sistema. Objetivando a melhoria da gestão da informação, e conseqüentemente da prestação dos serviços, propõe-se o programa de Gestão da Informação. Suas ações são voltadas a centralização e digitalização de informações de interesse (para que possam ser acessadas e trabalhadas), bem como para a ampla divulgação das mesmas entre os responsáveis pela prestação do serviço.

As ações previstas para o abastecimento de água dentro deste programa são apresentadas a seguir:

- **Modelagem dos sistemas de abastecimento de água operado pela Concessionária.** Atualmente todas as modelagens para avaliação de modificações dos sistemas são feitas por empresas terceirizadas. Esta situação coloca a Concessionária em dependência de mão de obra externa e dificulta a possibilidade de avaliação do sistema. A elaboração de tal estudo pelo corpo técnico da própria prestadora dos serviços mantém e difunde o conhecimento melhorando a gestão e gerando possibilidades de melhoria a um custo inferior. Por estes motivos foi previsto que sejam realizados periodicamente ou sempre que houver necessidade de alguma obra de intervenção ou ampliação dos sistemas.

#### **2.4.1.5 Projeto 15: Projeto de Regularização de Poços**

Foi identificado muitos poços no município de Feira de Santana, 347 poços perfurados registrados no Sistema de Informações de águas Subterrâneas (Siagas) que não apresentam nenhum acompanhamento ou monitoramento por parte do governo municipal ou estadual. Além dos poços registrados nesse sistema é possível que existam muitos mais poços perfurados por iniciativa particular. Dessa forma, prevê-se inicialmente um cadastramento dos poços tubulares existentes, seguido de um plano de fiscalização e controle dos poços.

- **Criação de um plano de fiscalização e controle dos Sistemas Alternativos - Poços.** A Ação visa a integração de informações sobre os sistemas alternativos, entre órgãos estaduais e municipais (a saber, vigilância ambiental, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente e recursos hídricos). Deve ser iniciado pelo cadastramento georreferenciado das soluções alternativas. Posteriormente, deverão ser intensificadas as fiscalizações destes sistemas, que contemplam a verificação da existência de outorga de captação; a verificação do atendimento das normas de construção e manutenção de estruturas de abastecimento de água; a verificação do atendimento quanto a regularidade do abastecimento; a verificação do atendimento quanto a qualidade das águas oferecidas.

#### **2.4.2 PROGRAMA 05: UNIVERSALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – “ÁGUA PARA TODOS”**

A Universalização do acesso aos serviços de Saneamento é o primeiro dos treze princípios que a Lei Federal nº 11445/2007, estabelece como fundamentais. Tal universalização dialoga diretamente com a garantia da dignidade das pessoas.

Devido à grande importância e por ser fundamental, a universalização do acesso ao saneamento é uma das metas de desenvolvimento do milênio da ONU e está inserida como diretriz no Projeto de Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Feira de Santana (PDDU).

O Plano Nacional de Saneamento Básico, também inclui a universalização e a garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa como algumas de suas

pautas centrais, reforçando a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais.

Dessa forma, criar condições para que a sociedade possa ter seu direito garantido é um desafio contínuo da gestão pública, a exemplo do Programa Água para Todos, do Governo Federal, instituído pelo Decreto nº 7.535/11.

Pelo exposto e frente ao que foi identificado no Diagnóstico Participativo que este Programa é previsto, visando a equidade, integralidade, sustentabilidade, intersectorialidade e participação social, sendo estruturado em quatro projetos adiante descritos.

#### **2.4.2.1 Projeto 16: Melhoria dos Sistemas Operados pela Embasa**

Para as proposições do presente projeto, dispôs-se de uma avaliação dirigida a cada um dos sistemas existentes no município, com atenção às considerações levantadas no Diagnóstico Participativo, no estudo de cenários no Produto 08 - Estudo de Cenários e Prognósticos.

No que se refere à intermitência no fornecimento de água – problema corrente no abastecimento municipal, tanto na sede municipal como na zona rural, o Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor (CDC) estabelece que: Os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimento, são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais, contínuos.

Conforme explicitado no Diagnóstico Participativo, em 2010 aproximadamente 15% da população de Feira de Santana não eram atendidos pela rede de abastecimento da Embasa, sendo ponto de debilidade do serviço. Contudo, as informações mais atuais da Embasa indicam um atendimento de 96% da população total de Feira de Santana. Para avançar a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água foram propostas as seguintes ações:

- **Ampliação do sistema de tratamento de água.** Esta ação foi prevista para que seja implantada na medida em que o atendimento ao abastecimento de água aumente (conforme previsto nas metas). Desta forma os investimentos serão diluídos ao longo do tempo de vigência do Plano.

- **Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos.** O volume de reservação necessário é calculado com base na relação de Frühling, onde os reservatórios de distribuição devem ter capacidade suficiente para armazenar um terço do consumo diário correspondente aos setores por ele abastecidos. A partir dessa premissa foi constatado no Produto 8 Prognóstico que as capacidades atuais dos reservatórios dos sistemas de abastecimento que atendem aos Distritos são suficientes para atender a demanda da população por eles abastecida, contudo não existe continuidade do atendimento em nenhum dos distritos, podendo ser melhorado com a instalação de reservatórios, principalmente em Matinha, Bomfim de Feira e Jaguará.

Sendo assim, para a avaliação mais precisa dos déficits de reservação e produção de água ao longo dos anos e para a atualização periódica dos dados será necessário, entre outras informações:

- ✓ Verificar com o máximo de precisão o nº. de moradores, domicílios, ligações e economias ativas e inativas na área de abrangência de cada sistema. Com a realização do Censo IBGE a cada 10 anos, deverá ser feita a atualização dos dados populacionais de cada área, bem como a adequação da projeção populacional adotada;
  - ✓ Verificar o consumo de água per capita em cada uma das localidades atendidas por sistemas coletivos de abastecimento de água;
  - ✓ Aferir, para cada localidade, o nº. de ligações necessárias, a taxa de substituição das ligações e a extensão da rede de distribuição, com base no arruamento definido e, nas áreas a serem ocupadas no futuro, no padrão de ocupação predominante.
- **Ampliação da rede de distribuição de água.** Esta ação foi prevista para que seja implantada na medida em que o atendimento ao abastecimento de água aumente (conforme previsto nas metas). Desta forma os investimentos serão diluídos ao longo do tempo de vigência do Plano.
  - **Revisão dos projetos dos sistemas coletivos de abastecimento de água em operação:** À medida que a população aumenta, será necessário ampliar a cobertura e capacidade dos sistemas para manter o percentual de atendimento. Conforme avaliado no Prognóstico, considerando os dados de população da projeção

populacional adotada no cenário referência (o qual foi considerada as particularidades do município e possíveis frentes de expansão populacional, conforme explicado no prognóstico), o consumo de *água per capita* estimado em 120 L/d, e o índice de perdas de distribuição de 46,9%, os déficits previstos nas localidades atendidas pelo SIAA até o ano 2038 são em relação à capacidade de tratamento e rede de distribuição existente. Para a devida atualização periódica dos dados será necessário, entre outras informações:

- ✓ Verificar com o máximo de precisão o nº. de moradores, domicílios, ligações e economias ativas e inativas na área de abrangência de cada sistema. Com a realização do Censo IBGE a cada 10 anos, deverá ser feita a atualização dos dados populacionais de cada área, bem como a adequação da projeção populacional adotada;
- ✓ Verificar o consumo de água per capita em cada uma das localidades atendidas por sistemas coletivos de abastecimento de água;
- ✓ Aferir, para cada localidade, o nº. de ligações necessárias, a taxa de substituição das ligações e a extensão da rede de distribuição, com base no arruamento definido e, nas áreas a serem ocupadas no futuro, no padrão de ocupação predominante. A revisão dos projetos deverá ser de responsabilidade do SIAA, que poderá solicitar o apoio das empresas responsáveis pela elaboração dos mesmos. A periodicidade das revisões deverá ser verificada caso a caso, pois vai depender de uma série de fatores particulares, mas deverá ser prioritária onde houver maiores déficits em relação à reservação de água.

Importante destacar que a Embasa não possui registro da população atendida pelos sistemas nos distritos de Feira de Santana. De acordo com a prestadora de serviço, o cálculo da população atendida é realizado apenas para o Município, não sendo realizado o cálculo desagregado por distrito e localidade. Assim, passar a ter conhecimento dos números de atendimento nos distritos deve ser uma atualização fundamental para a melhoria da qualidade do serviço prestado e para embasar os projetos de ampliação dos sistemas, e deverá ser avaliada pela concessionária a alteração das formas de cálculo de população atendida.

#### **2.4.2.2 Projeto 17: Soluções Alternativas para a Zona Rural**

O Diagnóstico Participativo realizado permitiu verificar que a população rural, em sua maioria, não se encontra muito dispersa, com exceção das localidades rurais de Jaguará, Bomfim de Feira, Jaíba e Tiquaruçu. A extensão e a distância dos distritos em relação ao início da rede de distribuição são fatores determinantes para o déficit identificado, tanto em quantidade quanto em qualidade do serviço prestado pela Embasa.

Para tanto, deve-se lançar mão de soluções técnica, social, econômica e ambientalmente viáveis, com aplicabilidade imediata ou em curto prazo, as quais possam ser incorporadas à realidade local. Além disso, é importante agregar a participação dos moradores à aplicação de engenharia, com vistas a resguardar os “3 Es” (eficiência, eficácia e efetividade) e a promover “condições de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados” (Art. 49, inciso IV, Lei Federal nº 11.443/07).

Com a implantação das soluções apontadas como mais adequadas, espera-se que seja promovida a redução da desigualdade de acesso à água, uma vez que o meio rural, diferentemente da área urbana, mantém-se ainda distante da meta de universalização mencionada.

Somando ao que foi mencionado, sabe-se que as soluções a serem implantadas para o atendimento à demanda podem ser individuais ou coletivas com captação em águas naturais de nascentes, represas ou depósitos subterrâneos.

Entre as alternativas mais usuais, consideram-se o aproveitamento de águas pluviais (as cisternas) e poços escavados (rasos ou freáticos). Entretanto, deve-se priorizar as soluções que apresentem melhor qualidade e maior proximidade ao ponto de demanda (HELLER; PÁDUA, 2010).

Dessa forma as ações estabelecidas para Feira de Santana estão elencadas abaixo:

- **Realização de estudos e ampliação e/ou adequação dos sistemas existentes (Coletivos e Simplificados)**
- **Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de abastecimento de água:** Conforme os dados presentes no diagnóstico, em todos os distritos de Feira de Santana a comunidade utiliza soluções alternativas de abastecimento de água, ou seja, fazem uso de: poço ou nascente na propriedade,

carro-pipa, água de chuva armazenada em cisternas, rio, açude, lago ou igarapé, dentre outras. Em 2010 a utilização de soluções alternativas era realizada por 14% da população total de Feira de Santana. Na maioria das vezes a qualidade da água consumida por essa população é desconhecida, por se tratarem de soluções individuais de abastecimento e, portanto, de difícil monitoramento. Sendo assim, primeiramente é preciso identificar os domicílios que sofrem com condições precárias de abastecimento de água, que não têm acesso à quantidade suficiente para suprimento das suas necessidades ou que utilizam água com qualidade inadequada ou desconhecida, sem o emprego de barreiras sanitárias e mecanismos para tratamento da água. Esta ação deverá ser realizada pela Prefeitura Municipal em conjunto com a Embasa, contando, principalmente, com o auxílio dos agentes de saúde que, periodicamente, visitam todos os domicílios do município, inclusive aqueles localizados em áreas rurais dispersas. Além disso, recomenda-se que a Prefeitura solicite ao IBGE informações detalhadas sobre as formas de abastecimento de água por setor censitário e, se possível, por domicílio, quando da realização do Censo 2010. Propõe-se que este cadastro seja concluído em Curto Prazo (até 2018), concomitantemente com a ação “Programa de Esgotamento Sanitário”, que visa identificar os domicílios com formas precárias de esgotamento sanitário. Ressalta-se a importância de manter os dados do cadastro sempre atualizados. No Apêndice I encontra-se uma sugestão de questionário, que poderá ser aplicado pelos agentes da saúde ou outros profissionais ligados ao saneamento. É importante ressaltar que para essa ação não está prevista a geração de custos adicionais, pois o cadastramento deverá ser realizado pela equipe interna da Prefeitura e da Embasa.

- **Implementação de medidas para garantir condições mínimas de abastecimento adequado à população rural dispersa:** A partir das informações obtidas com a elaboração do cadastro citado acima, a Prefeitura deve buscar formalizar convênios com a CERB, CAR, Embasa, Universidades, ou outros órgãos estaduais e federais para a implantação de soluções adequadas de abastecimento de água para famílias rurais dispersas em situação precária. É preciso verificar a viabilidade da implantação de pequenos sistemas coletivos ou, quando não for possível, implantar soluções individuais adequadas. A implantação de novos sistemas para

comunidades em situação precária, diagnosticadas a partir da formulação do cadastro, deve ocorrer de forma gradativa, mas a universalização do acesso à água com qualidade deve ser concluída em médio prazo, até o ano de 2026.

- **Ampliação da distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde:** Para as soluções individuais de abastecimento de água, geralmente adotadas nos domicílios localizados em áreas rurais dispersas, não é possível impor a implantação de sistemas de tratamento da água previamente à sua reservação. Dessa forma, a principal forma de garantir o consumo de água com qualidade adequada, que atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017, é a partir da promoção de campanhas de educação ambiental. A população deve ser instruída sobre o emprego de barreiras sanitárias que minimizem os riscos de contaminação da água (como, por exemplo, limpeza periódica das caixas d'água, utilização de recipientes limpos para armazenamento da água, dentre outros) e sobre a importância dos métodos caseiros para tratamento da água, como a fervura, filtração em filtros de barro e desinfecção com o hipoclorito de sódio.

Para que a população possa colocar em prática as lições aprendidas nas oficinas de educação ambiental é necessário que tenham acesso ao hipoclorito de sódio para realizar a desinfecção da água. Dessa forma, a partir do levantamento e cadastro do número de famílias que adotam soluções individuais de abastecimento, a Secretaria Municipal deve solicitar à Secretaria Estadual de Saúde a ampliação da quantidade de hipoclorito de sódio para ser distribuído gratuitamente às famílias, especialmente as carentes, inscritas nos Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico). A distribuição pode ser realizada pelos agentes de saúde durante as visitas mensais aos domicílios nas respectivas áreas de atuação de cada um. A determinação da quantidade necessária de hipoclorito de sódio deve ser concluída após a implantação de um cadastro de domicílios, a distribuição do produto deve ocorrer mensalmente (ação contínua). Essa ação estará associada ao Programa Gestão Sustentável do Abastecimento de Água, especificamente ao Projeto 12.

### **2.4.2.3 Projeto 18: Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial dos sistemas de abastecimento**

O cadastro técnico constitui na representação em planta das informações obtidas através de levantamentos de campo, referentes a todas as estruturas e dispositivos que compõem o sistema de abastecimento de água (captações, áreas de reservação, adutoras, estações de tratamento, elevatórias, redes de distribuição, ligações, economias e dispositivos acessórios). Este cadastro promove maior agilidade e eficiência nos processos de produção, nos serviços corretivos ou preventivos de manutenção dos sistemas e na realização de novas ligações. Além disso, a existência de um cadastro constantemente atualizado permite a redução do tempo gasto para o atendimento aos clientes da prestadora, bem como uma maior segurança no armazenamento das informações cadastrais.

Já o cadastro comercial dos consumidores é o conjunto de registros permanentemente atualizados e necessários à comercialização, faturamento, cobrança de serviços e apoio ao planejamento e controle operacional.

Nesse sentido, o prestador responsável pelos serviços de abastecimento de água no município deve elaborar uma base cartográfica do município mostrando a localização e os croquis das quadras, ruas, lotes, curvas de nível, hidrografia, topografia e outros elementos específicos da cidade, lembrando que todas estas informações devem estar georreferenciadas.

Outras informações, tais como: código cartográfico, numeração predial, código do consumidor etc., também devem ser inseridas nesta base cartográfica para possibilitar o desenvolvimento do geoprocessamento. Os documentos devem estar disponíveis digitalmente (se possível, deve-se utilizar um *software* – há *softwares* livres que podem ser facilmente baixados) para facilitar a consulta, a atualização e a operacionalização por todos os setores envolvidos e para outros fins, quando houver necessidade.

O levantamento de informações cadastrais em campo poderá ser efetuado concomitantemente com a execução dos serviços/obras de implantação ou de remanejamento das redes e ligações. Deve ser elaborado um formulário padrão para levantamento dessas informações (contendo localização, profundidade, diâmetro, tipo de material, afastamento do meio fio, tipo de pavimento, distâncias de pontos notáveis, como

poço de visita ou demais aparelhos urbanos, como postes etc.). Também deve-se efetuar um registro fotográfico para ser incorporado ao cadastro.

No cadastro técnico sugere-se ainda que sejam representadas as interferências, que são redes ou órgãos acessórios, que interceptam ou estejam em paralelo às redes a serem cadastradas, como TV a cabo, gás, energia, telefone, redes de água e galeria de água pluvial (GAP).

Também deverá ser elaborado um formulário padrão próprio para coleta de dados para cadastro comercial, devendo conter, minimamente, identificação do cliente, identificação da unidade consumidora, classificação da ligação, data de início dos serviços de abastecimento de água, histórico de leituras e faturamentos, identificação do medidor e lacres instalados e suas respectivas atualizações. Com as bases cartográficas elaboradas e digitalizadas, podem-se cruzar os dados técnicos e comerciais, compondo uma única e integrada base de dados. O trabalho de cadastramento técnico e comercial de serviços de saneamento implica em rotinas permanentes de inclusão e manutenção dos dados, de forma a manter o cadastro sempre atualizado.

Os dados do cadastro técnico, deverão ser sincronizados também no Sistema de Fiscalização do Saneamento proposto no Projeto 07 para ser implantado pela Arfes, como ferramenta da gestão do saneamento ambiental municipal.

#### **2.4.2.4 Projeto 19: Implantação de controles gerenciais e de processos**

O controle gerencial é parte fundamental nas decisões estratégicas das empresas. Por outro lado, controlar um processo significa atuar sobre ele, ou sobre as condições a que o processo está sujeito, de modo a atingir algum objetivo.

Controle gerencial pode ser entendido como o processo através do qual os administradores se certificam que os recursos sejam obtidos e aplicados eficaz e eficientemente na consecução dos objetivos da organização (ANTHONY, 1965).

Nesse contexto, sugere-se para a partir 2022, ou antes, a instalação de um software que permita que a Embasa monitore todos os dados operacionais e gerenciais dos sistemas de abastecimento de água. Isso facilitará, sobremaneira, o monitoramento das unidades que

compõem os sistemas e, conseqüentemente, diminuirá o tempo de resposta a situações adversas.

A necessidade de a prestadora de serviço executar uma gestão otimizada, aliada à crescente escassez de recursos hídricos, principalmente nos grandes períodos de estiagem, e da necessidade de garantir o correto tratamento da água de consumo, faz crescer, sobremaneira, a importância do controle dos processos e da redução de todos os custos envolvidos nos sistemas.

Para fazer frente a essas necessidades, é fundamental um gerenciamento cada vez mais eficiente e que se disponha de ferramentas que proporcionem um conhecimento preciso da eficiência operacional dos sistemas.

Nesse contexto que se insere a utilização de indicadores de desempenho para auxiliar na gestão dos serviços de saneamento. No Produto 8 foram listados os indicadores selecionados para o cumprimento das metas do PMSB. Os indicadores deverão ser disponibilizados no Sistema de Informação em Saneamento e, portanto, a atualização deles deve ser feita com periodicidade mínima anual. Outros indicadores, de interesse para avaliação interna da eficiência da gestão e qualidade dos serviços prestados, deverão ser monitorados com frequências variáveis, dependendo da natureza da informação.

Além desses indicadores, não se pode esquecer, também, de verificar periodicamente (pelo menos a cada seis meses) as capacidades e demandas das adutoras de água bruta e tratada, ETA, reservatórios e ligações, a fim de se traçar um perfil-base para o planejamento das manutenções preventivas e corretivas e das ampliações necessárias do sistema.

Cabe salientar que a regulação e fiscalização dos serviços através da designação do órgão ou entidade reguladora, no caso de Feira de Santana a Arfes, é um importante instrumento para a definição de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e o cumprimento das condições e metas estabelecidas. É importante ressaltar que o levantamento desses dados operacionais será importante para alimentação do sistema municipal de informações em saneamento.

### **2.4.3 PROGRAMA 06: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL**

O município de Feira de Santana abrange um número significativo de corpos d'água, apresentando um sistema de Lagoas e sendo cortado por importantes rios como o Pojuca, o Subaé, o Jacuípe e outros afluentes do rio Paraguaçu. O Lago de Pedra do Cavalo, manancial que abastece o município e seus distritos apresenta potencial para atender às demandas no horizonte de planejamento de 20 anos, contudo frente às incertezas das mudanças climáticas é importante a Preservação do atual manancial, além da preservação de seus afluentes. A água subterrânea também muito explorada para abastecimento, deve ter seu destaque nas ações de preservação, visto que o manancial subterrâneo do município possui ligação direta com o sistema de Lagoas, que atualmente encontram-se num estágio avançado de poluição e degradação. Frente ao exposto, a falta de proteção do manancial põe em risco a vitalidade do corpo d'água e, conseqüentemente, a saúde do meio ambiente e da população.

A Recuperação e proteção dos mananciais em Feira de Santana é importante ainda para a manutenção do fluxo natural de recursos e energia existente no território.

Dessa forma, o objetivo principal do Projeto de Recuperação, Preservação e Proteção de Mananciais e Uso Racional da Água fundamenta-se em aspectos promocionais, preventivos e corretivos, em conformidade ao que dispõe a legislação em âmbito nacional, estadual e municipal, como mostra a Figura 7.

## Figura 7 – Legislação atual

### Esfera Federal

- Constituição Federal de 1988
- Lei nº. 6.938/81: Política Nacional do Meio Ambiente
- Lei nº. 9.433/97: Política Nacional de Recursos Hídricos
- Lei nº. 9.605/98: Lei de Crimes Ambientais
- Lei nº. 9.795/99: Política Nacional de Educação Ambiental
- Lei nº. 10.257/01: Estatuto da Cidades
- Lei nº 11.445/07: Lei Federal do Saneamento Básico
- Decreto 7.217/10: Regulamenta a Lei nº 11.445/07

### Esfera Estadual

- Lei nº. 10.431/06: Política de Meio Ambiente e Proteção à Biodiversidade
- Lei nº. 11.612/09: Política Estadual de Recursos Hídricos
- Lei nº. 12.056/11: Política Estadual de Educação Ambiental

### Esfera Municipal

- Código de Meio Ambiente
- Plano de Desenvolvimento Ambiental

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

O programa abrange medidas integrais que visam salvaguardar a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos, cujo diálogo com a conservação da fauna e da flora, a reversibilidade da degradação ambiental local, bem como o engajamento dos setores público e privado, além da sociedade (usuária), faz-se imprescindível. Assim, pode-se citar as seguintes ações:

- Proteção dos mananciais de uso público, atuais e futuros, das Bacias do Rio Pojuca, Subaé, Jacuípe e Paraguaçu, com vistas a garantir a universalização do acesso à água de qualidade para a população;
- Redução dos custos com a potabilização da água bruta;
- Conservação da fauna e flora endógenas, sobretudo em APP e entorno dos mananciais que compõem as bacias da região;
- Estímulo do poder público municipal e da sociedade civil organizada para o desenvolvimento e a execução de ações de proteção aos mananciais, servindo de base para a comunidade local;
- Cumprimento dos ditames legais e normativos concernentes;

- Conscientização de atores sociais e privados quanto à responsabilização na conservação e preservação dos mananciais;
- Avaliação quali-quantitativa das águas dos mananciais;
- Fomento à sustentabilidade socioambiental, por meio da promoção da participação e cooperação continuada dos atores sociais na proteção aos mananciais;
- Adequação ambiental do uso e da ocupação do solo no entorno dos mananciais;
- Integração com demais programas de saneamento ambiental propostos.

Com efeito, pela maior degradação na qual se encontra a Bacia do Rio Subaé, deve-se habilitá-la como área de ação prioritária.

#### **2.4.3.1 Projeto 20: Recuperação, Preservação e Conservação dos Mananciais**

O Projeto 20 Recuperação, Preservação e Conservação dos Mananciais encontra respaldo na legislação vigente, na análise da situação atual de Feira de Santana e na compreensão de que os recursos hídricos são indispensáveis à manutenção dos ecossistemas.

Frente ao elevado nível de degradação de parte dos mananciais, e o risco potencial evidenciado para grande parte do sistema hídrico municipal, é importante direcionar esforços para a execução de estratégias para recuperação da qualidade da água desses mananciais. Assim, o presente projeto visa evitar a escassez da água para abastecimento público, o comprometimento das atividades humanas, a inviabilidade da captação da água nestes mananciais, a maior complexidade no tratamento, e ainda a perda da biodiversidade e desequilíbrio ecológico. As ações previstas para esse Projeto são:

- Cadastramento de todos os mananciais de Feira de Santana em Sistema de Monitoramento e Controle da Qualidade da Água, mediante atualização periódica dos dados;
- Capacitação de agricultores da região fomentando a utilização de fertilizantes naturais e à proteção de mananciais, por meio de cursos de agroecologia;
- Fomento técnico de ações que promovam a proteção hídrica e iniciativas sustentáveis, com ampliação da divulgação de medidas já existentes, a exemplo do Programa Produtor da Água, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas - ANA, e

o IPTU Verde. Associado à essa ação o Projeto 08 propôs a replicação do projeto “Plantando Águas”, patrocinado pela Petrobrás, no município de Feira de Santana;

- Desenvolvimento de estudo de viabilidade para recuperação/revitalização dos mananciais e execução do projeto, destacando-se o Rio Subaé, Rio Pojuca e Rio Jacuípe, assim como os rios do Peixe, Paratigi, Curumataí, os rios Vermelho e Pará-Mirim e o sistema de Lagoas do Município com previsão de técnicas ecoeficientes, apropriadas e compatíveis à realidade local;
- Intensificação da fiscalização de agentes poluidores e atividades desenvolvidas no entorno dos mananciais.

O Projeto 08 propôs em consonância com as ações acima citadas, a elaboração de cartilhas de práticas ecológicas, acerca de tecnologias de saneamento ambiental, especialmente de reuso de águas associados a cultivos agroecológicos.

Deve-se destacar que as componentes do saneamento estão inter-relacionadas – razão pela qual as ações de esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos fazem-se fundamentais para que os projetos apresentados no presente obtenham êxito. Dessa forma, indica-se ainda como ações:

- Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a avaliação da expedição de outorgas de captação de água subterrânea em Feira de Santana.;
- Identificação dos conflitos de uso da água, quando houver, como na barragem de Pedra do Cavalo e do sistema de Lagoas;

Alimentação periódica do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (Siagas) e do Sisagua quanto aos SAA, SAI, e SAC.

#### **2.4.3.2 Projeto 21: Projeto de Redução da Exploração de Água Subterrânea**

Conforme apresentado na fase de diagnóstico, o uso das águas subterrâneas da região de Feira de Santana é bastante intensa e o aquífero que prenomina no território é o cristalino. Esta situação configura um grande risco ambiental, uma vez que a exploração excessiva de água subterrânea aumenta a susceptibilidade dos aquíferos à contaminação, bem como pode gerar o esgotamento de alguns poços, o que também foi identificado no município sobretudo nas localidades rurais.

O Projeto de redução da exploração de água subterrânea contempla uma série de ações que objetivam o controle e, posteriormente, a redução do impacto ambiental que ocorre atualmente. A seguir serão apresentadas as ações contempladas pelo subprograma, em ordem cronológica de implantação:

- **Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a avaliação da expedição de outorgas de captação de água subterrânea em Feira de Santana.** Não foram disponibilizados os dados de outorga de poços do município no cadastro do Inema. Entretanto, é sabido que existem muitos poços, que influenciam, principalmente, no consumo per capita registrado pela Embasa. Sendo assim, sugere-se uma força-tarefa para avaliação dos pedidos de outorga, que existiram, e definição sobre a vigência ou não do direito de exploração. A ação não possui investimento direto previsto, visto que pode ser realizada pelo corpo técnico dos órgãos envolvidos como: vigilância ambiental, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente e recursos hídricos, faculdades públicas e privadas.
- **Fiscalização da existência de poços tubulares profundos em economias atendidos pela rede de abastecimento de água.** É recorrente no município de Feira de Santana a prática de moradores da zona urbana buscarem fontes alternativas de abastecimento de água através de poços tubulares profundos, mesmo residindo em região atendida pelo sistema público de abastecimento de água. Essa prática não só é proibida pela Lei Federal nº 11.445/2007, como também configura um risco ao meio ambiente e à saúde pública desses consumidores, uma vez que não existem garantias quanto à potabilidade da água dessas fontes alternativas. Observado isto, foi prevista a criação de uma equipe de fiscalização para realizar o levantamento do número de poços tubulares profundos existentes em região atendida pelo sistema público de abastecimento de água buscando a regularização.
- **Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a fiscalização das empresas perfuradoras de poços.** Para evitar que a perfuração de poços indiscriminada continue ocorrendo, é previsto que seja feita uma força-tarefa entre os entes públicos municipais e estaduais. A fiscalização de todas as empresas perfuradoras deve garantir que nenhum serviço prestado por tais empresas ocorra sem o conhecimento e aval dos órgãos fiscalizadores. Esta ação é prevista para o

curto prazo e não possui investimento direto previsto, pois será realizada pelo corpo técnico dos órgãos públicos envolvidos (a saber, vigilância ambiental, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente e recursos hídricos).

#### **2.4.3.3 Projeto 22: Projeto de Manutenção das Fontes Hídricas**

Foi verificada a necessidade da manutenção das fontes hídricas de Feira de Santana. As nascentes do Município necessitam de um plano de conservação e os aquíferos necessitam da manutenção de suas áreas de recarga. Para atendimento destas demandas foram previstas as ações a seguir:

- **Plano de recuperação de nascentes.** Esta ação prevê a elaboração de um plano de recuperação e manutenção das nascentes dentro do território municipal em conjunto com os órgãos responsáveis, sendo as áreas prioritárias para a recuperação de nascentes as áreas periurbanas e de ocupação mais rarefeita que ainda não passaram por um processo de urbanização intensificado. Desta forma, as matas ciliares ainda podem ser recompostas e até mesmo o tipo de ocupação e o tipo de atividade econômica nas proximidades podem ser limitados. Esta ação objetiva manter a qualidade da água nos mananciais garantindo a sua quantidade, diminuindo assim os custos de tratamento de água.
- **Estudo para definição do tipo de ocupação do solo nas áreas de recarga dos aquíferos.** Esta ação é importante para a manutenção da recarga dos aquíferos, uma vez que a água subterrânea é muito utilizada na região. A Lei de Uso e Ocupação do Solo de Feira de Santana encontra-se em revisão e deve apresentar as primeiras diretrizes do tipo de uso e ocupação do solo no município. É prevista a contratação de equipe especializada para avaliação e cálculo do tipo dos índices de permeabilidade necessários para que se tenha garantia da manutenção da recarga dos aquíferos dentro dos limites do município. Essa equipe deverá ser composta por no mínimo: 1 Engenheiro Sanitarista/Ambiental/Civil, 1 Geólogo e 1 Arquiteto/Urbanista.

#### **2.4.4 CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Nos Quadro 18, 19 e 20 estão sintetizadas as ações dos Programas de Abastecimento de Água de Feira de Santana, com a indicação dos responsáveis pela sua execução, e com os prazos, custos e possíveis fontes de recursos.

Destaca-se que os custos que foram definidos com base em relatórios, documentos e publicações anteriores foram corrigidos utilizando a Calculadora do Cidadão do Banco Central do Brasil, tendo como referência o índice IPC – A. Foi considerada ainda a inflação prevista para 2018 como 3,54% para a estimativa de custos ao longo do horizonte de planejamento.

**Quadro 18 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 04**

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água											
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos	
					Imediato	Curto	Médio	Longo			
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038			
1	Melhoria da Qualidade do Serviço Prestado	i. Desenvolvimento de canal de diálogo entre a prestadora e o usuário para informação quanto à água abastecida	Embasa	Curto		R\$5,120.00				Embasa/Tarifa	
		ii. Contratação de mão de obra qualificada para operação do canal de diálogo entre a prestadora e os usuários	Embasa	Curto		R\$128,000.00				Embasa/Tarifa	
		iii. Campanha educativa em web mídias e mídias locais	Embasa e Prefeitura	Curto		R\$3,365,342.96	R\$4,778,787.00			O valor apresentado deriva da criação de uma página virtual, inserida no website da prestadora de serviços, assim como mídias sociais, com vistas a promover maior transparência, a exemplo da página virtual da Sabesp, de São Paulo e do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis, Companhia Pernambucana de Saneamento	Embasa/Tarifa
		iv. Promoção de capacitações dos usuários à autogestão dos poços e das cisternas, e instrução quanto ao consumo direto da água captada, com fornecimento de material informativo	Prefeitura	Curto	R\$480,654.40	R\$615,237.63				Está prevista a realização de 30 eventos de capacitação com a elaboração de 3 materiais informativos. Serão realizadas 10 palestras em cada ano de 2020 a 2021 e 6 palestras anuais no período de 2022 a 2026	Fundo Municipal do Saneamento
		v. Elaboração do Plano de Segurança da Água	Embasa/Prefeitura	Curto		R\$5,135,098.06					Governo do Estado/SIHS
		vi. Capacitação dos operadores dos sistemas de abastecimento	Embasa	Curto		R\$753,953.09					Embasa/Tarifa

Continua

Continuação

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
1	Melhoria da Qualidade do Serviço Prestado	vii. Contratação e treinamento de mão de obra para o setor de manutenção e operação dos sistemas sob responsabilidade da Prefeitura	Prefeitura/Arfes	Curto		R\$999,930.29			O custo abrange elaboração e a disponibilização de material didático, bem como o profissional qualificado, e a contratação de operador para os sistemas existentes e os que serão implantados	Fundo Municipal do Saneamento
		viii. Atualização dos cadastros dos sistemas implantados pela CERB no Siagas e Sisagua	Prefeitura	Curto					Custos inclusos nas atividades da Visa	
		ix. Captação de água de chuva em imóveis públicos municipais e incentivo à prática em imóveis particulares	Prefeitura	Curto		R\$3,116,800.00				Fundo Municipal do Saneamento
		x. Melhoria da segurança dos sistemas para redução de roubos	Embasa	Curto		R\$1,658,541.02				Embasa/Tarifa

Continua

Continuação

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água

Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
2	Melhoria do Monitoramento da Qualidade da Água	i. Incremento no quadro de funcionários na VISA	Prefeitura	Curto	R\$1,547,256.96	R\$1,980,488.91	R\$2,812,294.25	R\$4,780,900.23		Governo do Estado/Secretaria de Saúde-VISA/Prefeitura
		ii. Capacitação dos profissionais contratados		Curto		R\$86,496.75				Governo do Estado/Secretaria de Saúde-VISA/Prefeitura
		iii. Efetuar procedimentos de controle e monitoramento da qualidade da água para consumo humano		Curto	R\$67,200.48	R\$143,361.02	R\$114,688.82	R\$229,377.64	As campanhas de Monitoramento serão mensais. Os totais apresentados correspondem aos somatórios dos custos anuais de cada meta.	Governo do Estado/Secretaria de Saúde-VISA/Prefeitura
		iv. Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde para os domicílios com soluções alternativas de abastecimento de água		Curto		R\$202,638.24	R\$ 259,376.94			Governo do Estado/Secretaria de Saúde-VISA/Prefeitura
		v. Desenvolvimento de campanha de cadastramento de usuário da água		Curto			R\$0.00			Ação deverá ser desenvolvida nas visitas já realizadas pelos Agentes de Saúde aos domicílios dos munícipes

Continua

Continuação

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
3	Controle de Perdas	i. Desenvolvimento de campanha para negociação de dívidas com usuários inadimplentes	Embasa	Imediato	R\$3,134,669.86				Custo estimado para elaboração de campanhas trienais	Embasa/ Tarifa/ Prefeitura
		ii. Listagem de todos os equipamentos mecânicos e elétricos do sistema de abastecimento de Feira de Santana	Embasa	Emergencial	Custos incluídos na manutenção dos sistemas					Embasa/ Tarifa
		iii. Elaboração de Plano de Controle de Perdas	Embasa	Emergencial (revisão contínua)	Custos incluídos na manutenção dos sistemas					Embasa/ Tarifa
		iv. Elaboração de um roteiro cíclico de manutenção do sistema de abastecimento de água	Embasa	Curto		R\$85,655,841.07				Embasa/ Tarifa
		v. Inspeção, manutenção e monitoramento dos SAAs	Prefeitura	Contínuo	Custos incluídos na manutenção dos sistemas				Esta ação está contemplada nas atribuições da Embasa	Embasa/ Tarifa/ /Prefeitura
		vi. Implantação de sistema de monitoramento do consumo de água em imóveis públicos	Prefeitura	Curto		Custos incluídos na manutenção dos sistemas			Custo não contabilizado, pois o Programa de Uso Racional da Água e Energia - Água Pura, da Rede de Tecnologias Limpas e Minimização de Resíduos, da Universidade Federal da Bahia, é gratuito e sua atualização é de baixa complexidade	Embasa/ Tarifa/ Prefeitura

Continua

## Conclusão

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
3	Controle de Perdas	vii. Manutenção do sistema de monitoramento do consumo de água em imóveis públicos	Prefeitura	Curto		Custos incluídos na manutenção dos sistemas			Esta ação está contemplada nas atribuições da Embasa	Embasa/ Tarifa/ Prefeitura
		viii. Elaboração de um manual de operação e manutenção para ser distribuído entre operadores	Embasa	Curto	Custos incluídos na manutenção dos sistemas					Embasa /Tarifa
4	Gestão da Informação	i. Modelagem dos sistemas de abastecimento de água operado pela Concessionária	Embasa	Imediato	R\$61,571.44					Embasa/ Tarifa
5	Projeto Regularização de poços	i. Criação de um plano de fiscalização e controle dos Sistemas Alternativos - Poços	Prefeitura/ Embasa	Imediato	R\$226,504.68				A Portaria de Complementação nº 5, de 2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, define em seu Art.13 as responsabilidades do operador de solução alternativa coletiva de abastecimento.	Prefeitura/ Visa

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 19 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 05**

Programa 05: Universalização dos sistemas de abastecimento de água - Água para Todos										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
6	Melhoria dos Sistemas Operados pela Embasa	i. Ampliação do sistema de tratamento de água	Embasa	Médio/	R\$ 1121365.74 (valor fornecido pela embasa)	R\$ 13,410,597.85	R\$4,493,451.84	R\$18,112,178.51		Ministério das Cidades/OGU
		ii. Implantação de EEAT	Embasa	Médio/	R\$ 306,988.04	R\$392,944.69	R\$521,879.66	R\$521,879.66		Ministério das Cidades/OGU
		iii. Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos	Embasa	Médio	R\$3,130,638.39	R\$4,007,217.14	R\$2,224,357.57	R\$2,662,963.29		Ministério das Cidades/OGU
		iv. Ampliação da rede de distribuição de água	Embasa	Médio	R\$31,514,606.05	R\$49,038,874.40	R\$16,431,319.68	R\$66,231,264.05		Ministério das Cidades/OGU
		v. Revisão dos projetos dos sistemas coletivos de abastecimento de água em operação	Embasa	Médio					Custos incluídos na manutenção dos sistemas.	FGTS
7	Soluções Alternativas para a Zona Rural	i. Realização de estudos e ampliação e/ou adequação dos sistemas existentes (Coletivos)	Embasa/Prefeitura	Curto	R\$2,857,558.32	R\$ 3,657,674.65				Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		ii. Realização de estudos e ampliação e/ou adequação dos sistemas existentes (Simplificados-cisternas)		Curto	R\$20,918,079.25	R\$ 26,775,141.44			Sugere-se a construção de cisternas em todos os domicílios que possuem espaço para comportá-la	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		iii. Realização de estudos e ampliação e/ou adequação dos sistemas existentes (Simplificados-poços)		Curto	R\$ 6,152,000.00	R\$ 7,874,560.00			Na região oriental sugere-se a implantação de 2000 poços	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Continua

## Conclusão

Programa 05: Universalização dos sistemas de abastecimento de água - Água para Todos										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
7	Soluções Alternativas para a Zona Rural	iv. Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de abastecimento de água	Prefeitura (Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Saúde, Assistência Social)	Emergencial					Cadastramento a ser realizado pela equipe interna da Prefeitura e da Embasa.	Prefeitura
		v. Ampliação da distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde	Secretaria de Saúde (Vigilância Sanitária)	Curto	R\$0.00				Ação incluída no Programa de Melhoria da Qualidade da água	Prefeitura
8	Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial dos sistemas de abastecimento	i. Elaborar base cartográfica dos sistemas do município	Embasa	Curto	R\$ 13,602,224.16	R\$ 17,410,846.92				FGTS
9	Implantação de controles gerenciais e de processos	i. Instalação de software para monitoramento dos dados operacionais e gerenciais dos sistemas de abastecimento de água	Embasa	Curto	R\$18,471.43					FGTS

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 20 - Principais componentes e ações do Programa de Abastecimento de Água – Programa 06**

Programa 06: Recuperação da Qualidade Ambiental										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custo				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
10	Recuperação, Preservação e Conservação dos Mananciais	i. Cadastramento de todos os mananciais de Feira de Santana no Sistema de Monitoramento de Controle da Qualidade da Água/Sistema de Fiscalização do Saneamento Ambiental, com atualização periódica dos dados	Prefeitura	Curto		R\$2,810.97				Semmam
		ii. Fomento técnico de ações que promovam a proteção hídrica e iniciativas sustentáveis	Inema/ Prefeitura	Curto		Recurso previsto no Projeto 08				Sema/Semmam/Seagri
		iii. Capacitação de agricultores da região, abordando o uso de fertilizantes naturais e a proteção dos mananciais	Inema/ Prefeitura	Curto		R\$1,286,277.51				Prefeitura/Sema/Programa de Pagamento por Serviços Ambientais das Bacias do rio Paraguaçu, Recôncavo Norte
		iv. Desenvolvimento de estudo de viabilidade para recuperação/revitalização dos mananciais, e execução do projeto	Inema/ SIHS/Embasa	Curto		R\$79,907,972.12				Prefeitura/Sema/Programa de Pagamento por Serviços Ambientais das Bacias do rio Paraguaçu, Recôncavo Norte
11	Projeto de Redução da Exploração de Água Subterrânea	i. Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a avaliação da expedição de outorgas de captação de água subterrânea em Feira de Santana.	Inema/ Prefeitura	Curto		R\$0.00			Custos inclusos na fiscalização	Semmam/Sema
		ii. Fiscalização da existência de poços tubulares profundos em economias atendidos pela rede de abastecimento de água	Prefeitura	Curto		R\$31,187.20			Custos inclusos na fiscalização	Semmam/Sema
		iii. Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a fiscalização das empresas perfuradoras de poços	Inema/ Prefeitura	Médio		R\$0.00			Custos inclusos na fiscalização	Semmam/Sema

Continua

Continuação

Programa 06: Recuperação da Qualidade Ambiental										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custo				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
12	Projeto de Manutenção das Fontes Hídricas	i. Plano de recuperação de nascentes	Prefeitura/Inema	Curto		R\$1,891,860.00				Prefeitura/Sema/Programa de Pagamento por Serviços Ambientais das Bacias do rio Paraguaçu, Recôncavo Norte
		ii. Estudo para definição do tipo de ocupação do solo nas áreas de recarga dos aquíferos	Prefeitura	Curto		R\$1,741,681.65				Prefeitura/Sema/Programa de Pagamento por Serviços Ambientais das Bacias do rio Paraguaçu, Recôncavo Norte

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

## **2.5 PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

As ações propostas no âmbito deste programa visam, sobretudo, promover a universalização plena e garantir o acesso aos serviços de coleta e tratamento de esgotos, prestados com a devida qualidade, tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais do município de Feira de Santana. As metas para os indicadores, relacionadas com este eixo do saneamento, serão, na maioria das vezes, alcançadas pela execução articulada de duas ou mais ações aqui propostas. Para a melhor compreensão da dimensão dessas ações, para cada uma delas foram definidos os responsáveis, o prazo e os custos para a sua execução.

A ampliação da cobertura por coleta e tratamento de esgotos é imprescindível para a promoção do bem-estar e saúde da população e para a redução da poluição dos cursos d'água. Nesse sentido, as ações propostas para o Programa de Esgotamento Sanitário foram subdivididas em três componentes principais: 1) Gestão Sustentável do Esgotamento Sanitário; 2) Universalização do Esgotamento Sanitário; 3) Programa de Recuperação da Qualidade Ambiental.

### **2.5.1 PROGRAMA 07: GESTÃO SUSTENTÁVEL DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O presente programa se insere no bojo do planejamento dos serviços de Esgotamento Sanitário para Feira de Santana, e visa estabelecer uma articulação com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e com o Objetivo 6<sup>o</sup> dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável apresentados em 2015 pela ONU.

É importante destacar os princípios fundamentais da Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11445/07, que devem que devem nortear a prestação de serviços públicos de saneamento básico. Assim, como apresentam os incisos do Art. 2<sup>o</sup> da lei citada, esses princípios são:

(...)

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando, à população, o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

(...)

<sup>6</sup> *Objetivo 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos – compreendendo saneamento com o conceito de integralidade entre os componentes abastecimento de água, Esgotamento Sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais.*

- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- (...)
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade; XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

É importante considerar o grande desafio de conciliar o equilíbrio econômico-financeiro da prestadora de serviços com a modicidade tarifária, somado aos investimentos demandados à proporção que se projete a ampliação do acesso aos serviços para as zonas periféricas, cuja população encontra-se em situação de vulnerabilidade econômica. Por isso, o Item 3 – Estudos Econômicos é dedicado a investigação e definição de como esse equilíbrio poderá ser alcançado.

Sendo assim, serão detalhados a seguir os projetos do Programa de Gestão Sustentável dos Serviços de Esgotamento Sanitário que visam abarcar a melhoria operacional, a qualidade no serviço prestado e a educação ambiental para fortalecimento da relação da população com o meio ambiente.

#### **2.5.1.1 Projeto 23: Identificação e Cadastramento de Domicílios em Situação Precária de Esgotamento Sanitário**

Segundo levantamento realizado pelo IBGE (2010) foi diagnosticado que 34% dos domicílios de Feira de Santana utilizam fossas absorventes (rudimentares de acordo com a nomenclatura do IBGE), as quais representam risco de contaminação do solo e do lençol freático, e, conseqüentemente, oferecem risco à saúde da população. Além da população que utiliza fossas absorventes, apenas 14% dos domicílios do município utilizam outras formas de esgotamento sanitário (valas, lançamentos em cursos d'água e outros) consideradas não adequadas se comparadas a forma adotada por 48% dos domicílios, ligação à rede geral de coleta de esgotos, evidenciando, assim, um quadro insatisfatório do município em relação ao eixo de esgotamento sanitário. Conforme os dados levantados e analisados no Diagnóstico Participativo, apenas 66% da população total da sede municipal possuem atendimento por rede de coleta de esgoto, e que nenhum dos distritos apresentam sistema coletivo de coleta, tratamento e disposição final de esgoto. Assim, os 44% da

população da sede municipal (que correspondem em sua maioria ao território do município que faz parte da bacia hidrográfica do rio Pojuca) e nos distritos e localidades rurais, necessitam da implantação de sistema ou solução de esgotamento sanitário.

Essa atividade deverá ser realizada pela Prefeitura Municipal em conjunto com a Embasa, contando principalmente, com o auxílio dos agentes de saúde que, periodicamente, visitam todos os domicílios do município, inclusive aqueles localizados em áreas rurais dispersas. Além disso, recomenda-se que a Prefeitura solicite ao IBGE informações detalhadas sobre as formas de destinação dos esgotos por setor censitário e, se possível, por domicílio, quando da realização do Censo 2010.

A criação deste cadastro deverá ser realizada em Curto Prazo (até 2022), concomitantemente com a do Projeto 17, que visa identificar os domicílios com formas precárias de abastecimento de água.

Ressalta-se a importância de manter os dados do cadastro sempre atualizados. No Apêndice I encontra-se uma sugestão de questionário, que poderá ser aplicado pelas agentes da saúde ou outros profissionais ligados ao saneamento. Além de fornecer subsídios para a realização de projetos que visam sanar problemas básicos de esgotamento sanitário, o cadastro também servirá para o acompanhamento da eficácia das ações e para alimentação de dados no Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico.

#### **2.5.1.2 Projeto 24: Melhoria da qualidade do serviço prestado**

Como foi identificado no Diagnóstico Participativo, em Feira de Santana existe a utilização do sistema de drenagem urbana para lançamento de esgoto doméstico, e o despejo de águas pluviais na rede de coleta de esgoto que acarreta extravasamentos em períodos chuvosos.

É sabido que a utilização do sistema de drenagem urbana para o lançamento de esgoto doméstico provoca a contaminação dos rios, lagos e praias, e a utilização do sistema de esgotamento para lançamento de águas pluviais, pode ocasionar o retorno de efluentes para residências, extravasamento de elevatórias, dentre outros transtornos.

Os mananciais inseridos no perímetro urbano de Feira de Santana recebem contribuições de esgotos domésticos dos domicílios que não possuem solução de esgotamento, fazendo a ligação clandestina no sistema de drenagem e, devido a isso, se encontram em estado de degradação ambiental.

A situação descrita, coloca em risco a saúde da população, principalmente de crianças que são mais propícias a ter contato direto com a água desses mananciais.

Elaborar medidas para melhoria da prestação dos Serviços de Esgotamento Sanitário, como a promoção de ações de prevenção aos extravasamentos na rede, está intrinsecamente conexo à promoção da preservação dos mananciais e da saúde pública da população.

Assim, visando alcançar a melhora das condições de salubridade do meio, proteger os ecossistemas e evitar transtornos à população, são pontuadas ações que deverão ser desenvolvidas no âmbito desse projeto:

- Elaboração e implementação de ações para prevenção aos extravasamentos na rede coletora de esgoto;
- Desenvolvimento de rotina de monitoramento e manutenção preventiva das soluções individuais existentes na zona urbana e rural, com disponibilização de técnico capacitado;
- Fiscalização quanto à ligação das residências ao sistema de coleta pública de coleta de esgoto, aplicando aos usuários inadimplentes as penalidades previstas na Lei nº 7.307 de 23 de janeiro de 1998, regulamentada pelo Decreto Nº 7.765 de 08 de março de 2000, que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de coleta de esgotos;
- Desenvolvimento de canal de diálogo entre usuário e prestadora do serviço, incluindo campanha de incentivo ao uso, para rápida informação sobre transtornos na rede pública de coleta de esgoto;
- Capacitação de equipes para a execução dos serviços de esgotamento de modo satisfatório, incluindo contratação e treinamento (e sua reciclagem periódica) da equipe de medições;
- Inserção dos dados do sistema de esgotamento sanitário no Sistema de Informações Geográficas - SIG, possibilitando o mapeamento dos vazamentos, da idade das redes de coleta.

### **2.5.1.3 Projeto 25: Modernização dos sistemas de esgotamento sanitário existentes no município de Feira de Santana**

A necessidade da concessionária de serviços de esgotamento sanitário, apresentar uma gestão otimizada, aliada à crescente escassez de recursos hídricos, principalmente nos grandes períodos de estiagem, e da necessidade de garantir a coleta, tratamento e destinação final adequada do esgoto, faz crescer, a importância do controle dos processos e

da redução de todos os custos envolvidos nos sistemas, o que representa uma modicidade nas tarifas praticadas.

Para fazer frente a essas necessidades, é fundamental um gerenciamento cada vez mais eficiente e que se disponha de ferramentas que proporcionem um conhecimento preciso da eficiência operacional dos sistemas.

Nesse sentido, se insere a utilização de controles gerenciais, e a avaliação de indicadores de desempenho, para auxiliar na gestão dos serviços de saneamento. O controle gerencial pode ser compreendido como o processo pelo qual os administradores se certificam que os recursos sejam obtidos e aplicados eficaz e eficientemente na consecução dos objetivos da organização (ANTHONY, 1965), sendo assim parte fundamental nas decisões estratégicas das empresas.

No Produto 8 foram listados os indicadores selecionados para o cumprimento das metas do PMSB. Alguns dos indicadores deverão ser disponibilizados no Sistema de Informação em Saneamento e, portanto, a atualização deve ser feita com periodicidade mínima anual.

Entretanto, é necessário monitorar outros indicadores para uma avaliação mais ampla do desempenho operacional dos sistemas de esgotamento sanitário, o que refletirá na qualidade dos serviços prestados, com frequências variáveis, dependendo da natureza da informação.

De acordo com Moema (2016) existe uma diversidade de entidades e organizações nacionais e internacionais que trabalham com indicadores de desempenho relacionados aos sistemas de saneamento, porém há diferentes objetivos e prioridades.

Nesse contexto, faz-se necessária a escolha de indicadores confiáveis, claros e coerentes com a realidade brasileira.

Dessa forma, von Sperling e von Sperling (2013) propuseram um sistema de indicadores de desempenho para ser utilizado em avaliações da qualidade de serviços de esgotamento sanitário prestados no Brasil. Dentre 699 indicadores identificados, conseguiram propor um sistema relevante com 46 indicadores, com base na sua importância e praticidade, sendo apenas 9 da dimensão operacional, a saber:

- consumo de energia nas ETE's (kWh/p.e/ano)
- aproveitamento energético nas ETE's(%)
- consumo de energia padrão (kWh/m3)
- testes de DBO, DQO, SST, fósforo total, nitrogênio e *Escherichia coli* (-/ano).

Frente aos indicadores apresentados, recomenda-se que a partir dessas informações e de outros estudos pertinentes, a Embasa defina os indicadores para avaliação dos seus sistemas de esgotamento sanitário e elabore o seu sistema próprio de controle.

Após a implantação do sistema, as informações devem ser atualizadas periodicamente (ação contínua). Além desses indicadores, é relevante verificar, periodicamente (pelo menos a cada seis meses), as capacidades e demandas das redes coletoras, ligações e ETE, a fim de se traçar um perfil-base para o planejamento das manutenções preventivas e corretivas e das ampliações necessárias do sistema.

Destaca-se que a regulação e fiscalização dos serviços através da Agersa e Arfes é um importante instrumento para a definição de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e o cumprimento das condições e metas estabelecidas.

#### **2.5.1.4 Projeto 26: Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial do sistema de esgotamento sanitário**

A existência de um cadastro técnico constantemente atualizado permite a redução do tempo gasto para o atendimento aos clientes da concessionária, bem como uma maior segurança no armazenamento das informações cadastrais e otimização do tempo gasto nos serviços corretivos ou preventivos de manutenção. O cadastro técnico se refere à representação em planta das informações obtidas através de levantamentos de campo, de todas as estruturas e dispositivos que compõem o sistema coletivo de esgotamento sanitário (ligações, economias, rede coletora, coletores, interceptores, estação de tratamento, emissários e dispositivos acessórios).

Já o cadastro comercial dos consumidores é o conjunto de registros permanentemente atualizados e necessários à comercialização, faturamento, cobrança de serviços e apoio ao planejamento e controle operacional.

Nesse sentido, a Embasa deve elaborar uma base cartográfica do município mostrando a localização e os croquis das quadras, ruas, lotes, curvas de nível, hidrografia, topografia e outros elementos específicos da cidade, lembrando que todas estas informações devem ser georreferenciadas.

Esse projeto acompanhará o Projeto 18 dos serviços de abastecimento de água, reunindo as mesmas informações e seguindo a mesma metodologia, adequando apenas para as especificações dos sistemas de esgotamento sanitário.

## **2.5.2 PROGRAMA 08: UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

A prestação de serviços adequados de Esgotamento Sanitário exerce papel primordial no controle de doenças, assim como contribui para a redução da morbimortalidade relacionada às doenças transmitidas pela água e conseqüente melhoria na qualidade de vida da população.

Portanto, implementar ações que objetivem o acesso às condições adequadas de saneamento a toda e qualquer pessoa mediante tecnologias apropriadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental se traduz na garantia de cumprimento do direito do cidadão e é, pois, desafio contínuo da gestão pública. Os objetivos desse Programa, descritos a seguir, visam atender à demanda da população no que se refere ao Esgotamento Sanitário no horizonte de planejamento de 20 anos.

Conforme os dados presentes no Diagnóstico Participativo apenas 66% dos habitantes da Sede de Feira de Santana são atendidos por serviços de coleta e tratamento de esgotos, sendo que 100% do esgoto coletado é tratado. Diante dessa situação deverá ser estudada a viabilidade para a implantação de rede coletora, visando aumentar esse percentual de atendimento, verificando assim o comprimento de tubulação a ser instalada.

Assim, é objetivo do presente programa a elevação do índice de atendimento de coleta de esgoto até o patamar de 95,29%, a universalização do tratamento de esgoto para a zona urbana.

Vale ressaltar que, apesar de não alcançar a universalização da coleta de esgoto na zona rural (distritos e localidades rurais), a adoção dessa meta está em concordância com o horizonte de trabalho do PMSB e com as diretrizes preconizadas na Lei nº 11.445/2007, que propõe a ampliação do índice progressivamente até a sua universalização. Adicionalmente, as metas de ampliação da coleta, tratamento e destinação final adequada do esgoto em Feira de Santana está de acordo com a meta definida para a região Nordeste no Plansab (2014).

Salienta-se que quando da revisão do PMSB, a primeira devendo acontecer em 2022, essa meta será reavaliada objetivando o alcance de um horizonte temporal em que a universalização do acesso seja uma realidade para os moradores de Feira de Santana.

Por conta do déficit de atendimento por soluções de esgotamento na sede municipal, existem ligações clandestinas de esgoto doméstico na rede de drenagem, podendo gerar transtornos à população, como a ocorrência já citada do extravasamento em épocas de

intensas precipitações, ocasionando riscos à saúde pública, além de acarretar na contaminação dos mananciais inseridos no perímetro urbano por efluente doméstico sem tratamento prévio.

A ampliação do sistema de Esgotamento Sanitário na zona urbana de cada distrito com tecnologias e tarifas apropriadas à realidade local possui papel decisivo também para alcance de um ambiente seguro e salubre à toda a população, diminuindo a possibilidade de ocorrência de doenças, reconstruindo os hábitos atuais e fortalecendo a relação da comunidade com o meio ambiente.

Para os locais onde for comprovada a não viabilidade técnica e econômica para a instalação de rede coletiva de esgotos, deverão ser adotadas formas ambientalmente corretas de gestão de efluentes sanitários.

Nas localidades rurais foi verificado o uso de fossas absorventes como solução para a destinação dos esgotos domésticos provenientes do vaso sanitário, construídas sem observação dos critérios técnicos, estabelecendo uma condição propícia à contaminação do lençol freático e das águas subterrâneas na região.

É válido destacar os impactos resultantes da desobediência aos critérios técnicos construtivos, a exemplo da distância mínima da solução de Esgotamento Sanitário à fonte de água subterrânea, que aumentam o risco de contaminação de poços usados como fonte de água para consumo e, conseqüentemente, a ocorrência de doenças nos moradores.

Assim, o Programa da Universalização do Esgotamento Sanitário pretende ampliar o índice atual de 6% de abrangência de soluções de esgotamento na zona rural até o patamar de 55%, em 2033 e 71,33% em 2038, considerando o horizonte temporal de implementação do PMSB e as metas propostas pelos estudos desenvolvidos no âmbito do Plansab (2013) para a região Nordeste, adotadas no cenário de referência.

O estabelecimento dessa meta segue ainda o direcionamento do princípio da universalização do acesso preconizado pela Lei nº 11.445/2007, que propõe a ampliação do índice progressivamente até o seu acesso universal a todos os moradores.

Ressalta-se que, em ocasião da revisão do PMSB, as metas propostas sejam reavaliadas objetivando encontrar um horizonte temporal em que a universalização do acesso seja uma realidade para os moradores da zona rural.

Para a sede municipal do município o uso de soluções alternativas de esgotamento é indicado como solução emergencial para locais afastados do centro urbano onde se predominam domicílios dispersos.

Entretanto, segundo indicação do Plansab (2013) e conforme o disposto na Lei estadual nº 7.307/1998, os domicílios que passam a ser atendidos por rede coletora devem desativar a fossa séptica e lançar o efluente na rede. Sendo assim, conforme a ampliação da rede contemple esses domicílios, a transição dever ser incentivada e fiscalizada pelos órgãos responsáveis.

Frente a isso, o presente Programa visa ampliar o índice de acesso aos Serviços de Esgotamento Sanitário para o meio rural e para os domicílios dispersos da zona urbana com uso de tecnologias apropriadas à realidade local de modo a promover a saúde pública, a proteção do meio ambiente e garantir o direito ao acesso aos serviços de saneamento como forma de assegurar e resgatar a dignidade da comunidade.

A redução da incidência de doenças relacionadas a ausência do saneamento básico, também estará envolvida nos objetivos desse Programa, isso porque o saneamento básico tem como uma das suas principais funções a prevenção de doenças e a promoção da saúde pública.

Uma vez que a cobertura universal de soluções e Serviços de Esgotamento Sanitário for atingida, um número significativo de doenças relacionadas à ausência de infraestrutura desse componente já terá a probabilidade de ocorrência diminuída ao máximo, não dependendo mais do seu controle, mas de outros fatores que poderão colaborar para sua proliferação no ambiente.

#### ***2.5.2.1 Projeto 27: Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal***

Esse projeto tem como objetivo incentivar a implantação de sistemas de coleta, tratamento e destinação final de esgotos sanitários, visando o controle de doenças e outros agravos, assim como contribuir para a redução da morbimortalidade provocada por doenças transmitidas pela água, para o aumento da expectativa de vida e melhoria na qualidade de vida da população. No âmbito desse projeto devem ser desenvolvidas as seguintes ações:

- Elaboração do projeto e ampliação dos SES Jacuípe e Subaé para que atendam a 100% do território abrangido por eles, progressivamente, estabelecendo metas de execução buscando seguir as metas estabelecidas no âmbito do presente PMSB;

- Estabelecimento de prioridade para implantação de rede coletora e ligações domiciliares, segundo bacias coletoras, de acordo com os níveis de demanda reprimida e necessidades mais acentuadas, principalmente a área da bacia do rio Pojuca;
- Elaboração do projeto executivo e implementação do SES Pojuca;
- Construção de módulos sanitário integrados à rede coletora de esgoto em domicílios que ainda não possuem;
- Melhorar continuamente a operação do sistema de Esgotamento Sanitário como a implantação de medidores de vazão e de cadastro georreferenciado dos equipamentos e de não conformidades do sistema, evitando situações de risco de poluição dos efluentes;
- Adoção de medidas de racionalização e eficiência energética de esgotamento sanitário, com estabelecimento de metas;
- Implantação de melhorias nas estações de tratamento de esgotos, através de: a) avaliação dos níveis de eficiência das estações de tratamento existentes de forma a garantir a qualidade do tratamento dos esgotos, obedecendo aos padrões estabelecidos pelos órgãos competentes em relação aos níveis de DBO e de micro-organismos dos efluentes lançados nos corpos receptores;
- Melhorar a regulação e fiscalização dos serviços;
- Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental;
- Desenvolvimento de estudos sobre o reuso dos efluentes tratados nas Estações de Tratamento de Esgotos.

#### **2.5.2.2 Projeto 28: Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais**

A Zona rural de Feira de Santana possui grande déficit quanto a cobertura por soluções ambientalmente adequadas de Esgotamento Sanitário, sendo a cobertura atual de 6% quando somadas os percentuais apresentados em 2010 pelo IBGE para domicílios que possuíam fossa séptica e fossa absorvente.

Frente a isso o objetivo desse Projeto é o alcance de 55% da população com atendimento por soluções ambientalmente adequadas para o Esgotamento Sanitário em 2033 e 71,33% em 2038, adotando tecnologias apropriadas para a realidade de cada distrito e obedecendo os critérios técnicos construtivos.

As ações de esgotamento sanitário executadas por meio de soluções individuais não constituem serviço público de saneamento, no entanto, uma das diretrizes da política de saneamento básico (Lei nº. 11.445/2007) é garantir meios adequados para atendimento da população rural dispersa.

Dessa forma, a partir das informações obtidas com a elaboração do cadastro realizado no Projeto 13, a Prefeitura deve viabilizar a implantação de soluções individuais adequadas, para as famílias que não possuem acesso ao serviço de coleta de esgotos.

As soluções individuais previstas para a zona rural devem ser construídas de maneira participativa, a fim de promover o empoderamento e a apropriação pela comunidade da tecnologia implantada, além de fortalecer a relação dos moradores com o meio ambiente. Outro aspecto importante é dar prioridade, quando possível, a tecnologias de tratamento que permitam a produção segura de alimentos.

O presente projeto visa também a proposição de ações voltadas a promoção da melhoria das condições de esgotamento sanitário dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) presentes no território do município de Feira de Santana, que são localidades rurais também localizadas na região dos distritos do município, sendo elas: Lagoa Grande, Candeal II e Matinha (distrito).

Dessa forma, com a consolidação dessas comunidades no território do município surge a necessidade do amparo estrutural para garantir a segurança sanitária necessária à vida humana, minimizando a ocorrência de agravos de saúde relacionados à deficiência dos serviços de esgotamento sanitário, fortalecendo a relação da comunidade com o ambiente e reedificando a identidade do grupo.

Então, foram direcionadas ações específicas para o atendimento dessas comunidades, considerando as suas peculiaridades culturais. As ações previstas para o presente projeto são elencadas a seguir:

- a) Elaboração dos projetos das soluções individuais de esgotamento sanitário, incluindo cronograma de operação, manutenção e monitoração. Considerar indicações apresentadas no item 9.6.5 e 9.6.6 do Produto 8, os quais se referem às *Alternativas Técnicas para Compatibilização entre Demandas Disponibilidades dos Serviços de Esgotamento Sanitário e Tecnologias Propostas por Distrito para atendimento à Demanda de Esgotamento Sanitário*;

- b) Construção de soluções individuais, como banheiro seco, fossa séptica seguida de sumidouros ou valas de filtração, fossas de evapotranspiração, círculo de bananeira, fossa séptica econômica, com base na construção participativa envolvendo a família contemplada;
- c) Promoção de capacitações para construção de soluções adequadas de Esgotamento Sanitário, com foco em membros de associações e profissionais responsáveis pela construção das soluções individuais adotadas atualmente na região, e fornecimento de manual técnico autoexplicativo de construção, operação e manutenção de soluções individuais (fossas sépticas seguidas de sumidouro/vala de filtração, bacia de evapotranspiração, círculo de bananeira);
- d) Construção de módulos sanitários nas residências que não dispõe de banheiro, composto por vaso sanitário, lavatório, chuveiro e pia de lavar roupa, integrado a solução para a destinação dos esgotos condizente com a realidade local;
- e) Elaboração de estudos sobre o reaproveitamento de águas servidas domiciliares para fins de limpeza e irrigação de árvores e jardins.

Conforme apresentado no Diagnóstico Participativo, as localidades rurais dos distritos de Jaguará, Bomfim de Feira e Tiquaruçu são dispersas, não havendo viabilidade de implantação de rede coletora de esgotos, devido ao distanciamento entre os domicílios.

Sugere-se que seja implantado um programa de assistência técnica, a fim de orientar a construção e manutenção correta dos sistemas individuais de esgotamento sanitário. É importante ressaltar que no município, algumas famílias rurais foram contempladas com a construção de módulos sanitários, compostos por pia, vaso sanitário, caixa de descarga, chuveiro, tanque, caixa d'água, caixa de gordura e fossa séptica. O benefício foi conquistado a partir do estabelecimento de convênios entre a Prefeitura Municipal e a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional.

As fossas podem ser feitas utilizando duas das tecnologias disponíveis, dependendo do relevo local: (i) tanque de evapotranspiração (tevap), que retém a parte sólida do vaso sanitário em um sistema fechado e permite a evaporação da água e a absorção dela por raízes de vegetais; ou (ii) biodigestor/econômica, que retém a parte sólida em tambores de

plástico (bombonas) até a sua decomposição por bactérias anaeróbicas, e descarta a água numa vala de infiltração.

Sugere-se também a promoção de oficinas para a capacitação dos agentes de saúde do Programa Saúde da Família para que, durante as visitas mensais, verifiquem as condições sanitárias dos domicílios e repassem para as famílias rurais comportamentos sanitários adequados.

Sugestões para o desenvolvimento dessas atividades de capacitação, com agentes de saúde e professores, constam nesse mesmo Programa. Propõe-se o prazo até 2019 para o início da execução dessas atividades, que a partir daí devem ser oferecidas continuamente.

Os recursos poderão ser provenientes da Prefeitura Municipal, Embasa, Ministério da Saúde, Fundação Palmares, Ministério do Desenvolvimento Social, por meio de solicitação a órgãos e entidades que apoiam programas na área rural.

Os custos para a implementação dessa ação são baseados no valor para a instalação de fossa séptica + vala de infiltração para 20% da população, bacia de evapotranspiração para 30% da população, fossa biodigestor econômica em 50% dos domicílios e círculos de bananeiras em 100% dos domicílios. Foi considerada uma população 11277 (IBGE, 2010) que não dispõem de soluções adequadas de esgotamento sanitário. Esse valor pode ser atualizado a partir da realização do Projeto 23.

Nas localidades que possuem maior adensamento populacional é importante avaliar, sob as perspectivas técnica e econômica, qual tipo de sistema de tratamento de esgotos é mais viável para cada uma delas: individual, como as fossas sépticas econômicas, ou coletivo.

Após a realização do Diagnóstico Participativo de Feira de Santana foi constatada a viabilidade de instalação de sistemas coletivos de coleta e tratamento de esgotos nas sedes de alguns Distritos do município, como Humildes, Maria Quitéria e Jaíba.

Sugere-se a avaliação dos arranjos propostos no Produto 8 de tais sistemas coletivos. As ETEs poderão ser compostas por um Tanque séptico e um filtro anaeróbio. No caso da opção por sistemas coletivos, algumas informações sobre vazão média de esgotos produzida, extensão das redes necessárias e vazão de infiltração devem ser levantadas. Sendo assim, para a elaboração de projetos consistentes será necessário, entre outras informações:

- ✓ Verificar, com o máximo de precisão, o nº. de moradores, domicílios, ligações e economias potenciais na área de abrangência de cada sistema (redes, interceptores e ETE). Com a realização do Censo IBGE a cada 10 anos, deverá ser feita a atualização dos dados populacionais de cada área, bem como a adequação da projeção populacional adotada.
- ✓ Verificar o consumo de água per capita em cada localidade (sede e demais localidades).
- ✓ Aferir, para cada localidade, o nº. de ligações necessárias, a taxa de substituição das ligações e a extensão da rede, com base no arruamento definido e, nas áreas a serem ocupadas no futuro, no padrão de ocupação predominante. É importante destacar que para os custos dessa ação, será contabilizado apenas os referentes a instalação das ETE's.

### **2.5.3 PROGRAMA 09: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL**

Para que haja a Universalização do Esgotamento Sanitário em Feira de Santana é fundamental a promoção da proteção das águas superficiais e subterrâneas, uma vez que o esgotamento sanitário adequado previne a contaminação dos efluentes domésticos com elevada carga orgânica e patogênica, o que evita a degradação dos ecossistemas, melhora a saúde pública e reduz os custos com tratamento da água.

Como descrito no Diagnóstico e Prognóstico o município de Feira de Santana faz uso de mananciais de águas superficiais (Lago de Pedra do Cavalo) e subterrâneas (aquífero sedimentar). As ações para a conservação dos atuais e futuros mananciais estão presentes no Programa 06.

Além de servir de manancial de abastecimento, alguns corpos d'água como córregos, riachos e rios, também tem a função de promover o escoamento das águas pluviais. O objetivo de recuperação das águas superficiais e subterrâneas do município previsto no Estudo de Cenários de Esgotamento Sanitário, já é uma ação que auxiliará na melhoria das condições de Drenagem Urbana, ainda que o planejamento desse componente ainda não tenha sido iniciado.

Essa articulação, evidencia a importância da integralidade dos serviços, uma das diretrizes nacionais para o saneamento básico instituídas pela Lei Federal nº 11.445/2007, que

estabelece os princípios fundamentais que devem perfazer os serviços públicos de saneamento básico, como especifica a **integralidade**, compreendida como “o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando, à população, o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados”.

#### **2.5.3.1 Projeto 29: Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto**

Entre os problemas enfrentados pelos municípios para ampliação da coleta e tratamento de esgotos um dos principais é a resistência da população local para a conexão da rede domiciliar na rede coletora implantada.

A questão da tarifa de esgoto que corresponde a 80% do consumo de água, é assunto bastante debatido na Bahia, e foi apontado como problema em quase todos os eventos participativos realizados no âmbito do Diagnóstico e Prognóstico. Alguns relatos até apresentaram ocorrências de cobrança da tarifa de esgoto mesmo sem ter havido a implantação da rede no bairro, rua ou localidade.

A tarifa é o fator que predominantemente influencia na não ligação dos domicílios à rede de esgoto, pois a comunidade teme o aumento da conta de água ao entender que pagarão quase o dobro do que costumavam pagar. Contudo, essa prática é identificada prioritariamente em domicílios que já possuem algum tipo de solução de destinação final do esgoto sanitário gerado.

Diante da situação apresentada acima, é preciso, primeiramente, promover campanhas de educação ambiental para conscientizar a população acerca da importância da coleta e tratamento adequado dos esgotos, para a manutenção das condições de salubridade ambiental e, conseqüentemente, minimização do risco de transmissão de doenças.

Além disso, é preciso esclarecer para os moradores locais que os recursos arrecadados são importantes para a manutenção da ETE e dos demais componentes do sistema. Também é importante ressaltar o privilégio do município possuir uma ETE já implantada, considerando que essa ainda não é a realidade da maioria dos municípios brasileiros.

Sugere-se que durante dois anos e, portanto, até 2022, sejam intensificadas a realização de atividades voltadas especificamente para a importância da efetivação nas redes coletoras de esgoto. Propõe-se que no decorrer de cada ano sejam desenvolvidas, no mínimo, duas capacitações com todos os alunos do 9º ano (por exemplo) das escolas da sede de Feira de

Santana. Além disso, devem ser promovidas duas atividades interativas (por ex. gincanas, rua de lazer, blitz ecológica, seminário, apresentação teatral), nas praças ou em outros espaços públicos da sede municipal. Sugere-se que algumas cartilhas instrutivas sejam distribuídas, e que a Embasa e a Prefeitura disponibilizem funcionários para a condução das atividades.

### **2.5.3.2 Projeto 30: Monitoramento a montante e a jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados**

Executar um projeto de monitoramento hídrico baseado na legislação vigente é fundamental para a avaliação da qualidade das águas onde são realizados os lançamentos de esgotos tratados e não tratados no Município de Feira de Santana. O monitoramento avaliará os cursos d'água e os lançamentos obedecendo a Resolução nº 357/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente, e ainda a Resolução nº 430/2011 do mesmo Conselho.

Frente a situação dos corpos d'água existentes no território de Feira de Santana, verifica-se a necessidade de:

✓ Implantação de estações de monitoramento da qualidade da água nos seguintes locais:

- 1) Lagoa da Pindoba, Lagoa da Tábua, Lagoa do Prato Raso, Lagoa Grande, Lagoa Salgada, Lagoa Subaé
- 2) Rio Subaé
- 3) Riacho Três Riachos, Riacho Panela, Afluentes do rio Pojuca receptores dos efluentes tratados dos SLEs, Rio Ipitanga, Riacho Cabrita a montante e a jusante dos pontos de lançamento dos efluentes das ETEs

✓ Frequência de amostragem: trimestral;

✓ Parâmetros a serem analisados (que refletem especialmente os impactos dos lançamentos dos esgotos): coliformes termotolerantes, fósforo total, DBO, DQO, Oxigênio Dissolvido (OD), nitrogênio amoniacal, turbidez, temperatura e sólidos totais.

A execução do monitoramento da qualidade dos cursos d'água no município poderá ocorrer de forma integrada ou intersetorial, estabelecendo ações de parcerias entre a Prefeitura Municipal de Feira de Santana, o Inema e outras instituições de pesquisa, tais como a UEFS, UFRB e IFBA.

---

---

### **2.5.3.3 Projeto 31: Fiscalização de lançamentos de efluentes não domésticos na rede de esgotos e em corpos d'água**

---

Os efluentes não domésticos podem ser caracterizados como efluentes que “constitui de despejo líquido resultante de atividades produtivas ou de processo de indústria, de comércio ou de prestação de serviço, com características físico-químicas distintas do esgoto doméstico” (COPASA, 2018).

Assim, todo gerador deve promover a adequação do efluente a ser descartado aos limites máximos estabelecidos na DN, reduzindo o potencial poluidor dos mesmos ou implantando sistema de tratamento.

Além disso, o lançamento de efluentes em cursos d'água é sujeito à outorga, conforme Portaria do Inema nº 11292 de 2016.

A Embasa deverá realizar a fiscalização dos esgotos não domésticos que são lançados na rede pública coletora de esgotos, exigindo um pré-tratamento adequado, uma vez que, a entrada de efluentes industriais na ETE sem o devido pré-tratamento pode acarretar em problemas operacionais, devido à toxicidade ou elevada carga de poluentes. Além da fiscalização pela Embasa e pelo Inema, esta última sendo realizada através da Polícia de Meio Ambiente quando há denúncias, propõe-se complementação da fiscalização por parte da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Para tanto, a Secretaria deve disponibilizar de, no mínimo, um agente fiscal para atividades de vistorias em estabelecimentos industriais e comerciais e atendimento a denúncias, conforme um cronograma pré-estabelecido. A fiscalização de atividades geradoras de efluentes não domésticos e identificação de irregularidades, como os lançamentos de efluentes não domésticos em cursos d'água em desacordo com a legislação são importantes para garantir o sucesso da implementação dos programas, projetos e ações previstos neste PMSB.

---

### **2.5.3.4 Projeto 32: Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto**

---

O funcionamento adequado do sistema de esgotamento sanitário depende de ações de fiscalização para identificação de ligações clandestinas na rede coletora de esgoto. Tais ligações são conexões cruzadas entre a rede de drenagem pluvial e a rede de esgoto. As conexões citadas causam danos à operação dos sistemas de esgotamento sanitário e de águas pluviais.

As redes de esgoto e estações de tratamento não são projetadas para receber o volume das águas das chuvas, podendo as ligações clandestinas provocar o retorno do esgoto para as residências, rompimento da rede e deslocamentos das tampas de poços de visita, com conseqüente comprometimento da rede e interrupção no tratamento de esgoto.

Por outro lado, os esgotos lançados na rede de drenagem podem poluir os cursos d'água e provocar a proliferação de doenças de ordem pública devido à contaminação, uma vez que, a rede de drenagem é somente para escoamento das águas, não passando por tratamento.

Portanto, essa ação tem como objetivo identificar os locais onde há ligações clandestinas, para promover a devida correção.

Propõe-se a ação de inspeção domiciliar, a fim de identificar esses lançamentos, devendo ser levantados:

- ✓ Lançamentos de redes coletoras de esgotos em tubulações e galerias pluviais;
- ✓ Lançamentos de tubulações de águas pluviais na rede coletora de esgotos;
- ✓ Ligações de esgoto factíveis e potenciais.

De modo simultâneo a esse levantamento, propõe-se uma campanha de mobilização e educação ambiental do usuário.

Para esse levantamento e mobilização social propõe-se a contratação de pessoal para realização das atividades em todo o município, ou de uma empresa terceirizada. E ainda a ampliação do quadro de fiscais, devendo esta ação ser auxiliada por no mínimo um agente fiscal da Prefeitura, que ficará responsável pelo monitoramento das ações após os levantamentos.

Para a obtenção dos custos para a implementação dessa ação definiu-se a aquisição da máquina (insuflador de fumaça) e dos cilindros de gás para a realização do teste. Conforme informado por empresa especializada, cada cilindro de gás é suficiente para realizar o teste em 2,5 km de rede, em média.

Após a realização dos testes de lançamentos cruzados, os domicílios que forem identificados deverão ser notificados para que a rede de drenagem seja desligada da rede coletora de esgotos. Complementarmente a essa notificação poderão ser aplicadas multas, caso não haja a desconexão entre as redes.

---

---

#### **2.5.4 CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

---

Nos Quadro 21, 22 e 23 estão sintetizadas as ações dos Programas de Esgotamento Sanitário de Feira de Santana, com a indicação dos responsáveis pela sua execução, e com os prazos, custos e possíveis fontes de recursos.

Destaca-se que os custos que foram definidos com base em relatórios, documentos e publicações anteriores foram corrigidos utilizando a Calculadora do Cidadão do Banco Central do Brasil, tendo como referência o índice IPC – A. Foi considerada ainda a inflação prevista para 2018 como 3,54% para a estimativa de custos ao longo do horizonte de planejamento.

**Quadro 21 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 07**

Programa 07: Gestão Sustentável do Serviço de Esgotamento Sanitário										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
13	Identificação e Cadastramento de Domicílios em Situação Precária de Esgotamento Sanitário	i. Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de esgotamento sanitário	Prefeitura (Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Saúde - Vigilância Sanitária e Assistência Social)	Curto Prazo	Inclusos nos custos de operação e manutenção das secretarias					Embasa/ Prefeitura /Semmam/ Arfes
14	Melhoria da qualidade do serviço prestado	i. Elaboração e implementação de ações para prevenção aos extravasamentos na rede coletora de esgoto	Embasa	Curto Prazo		R\$656,281.46			Essa ação envolve o planejamento e realização de ações de desobstrução de trechos de rede	Embasa
		ii. Desenvolvimento de rotina de monitoramento e manutenção preventiva das soluções individuais existentes na zona urbana e rural, com disponibilização de técnico capacitado	Embasa/Prefeitura	Imediato	R\$ 1,025,439.76					Embasa/ Tarifa
		v. Fiscalização das ligações residenciais ao sistema público de coleta de esgoto, com aplicação de penalidades previstas na Lei nº 7.307/1998 aos inadimplentes	Embasa/Prefeitura	Imediato	R\$ 512,719.89					Embasa/ Tarifa
		vi. Desenvolvimento de canal de diálogo entre usuário e prestadora do serviço, incluindo campanha de incentivo ao uso, para rápida informação sobre transtornos na rede pública de coleta de esgoto	Embasa	Imediato	R\$ 472,242.00					Embasa/ Tarifa
		vii. Capacitação de equipes para a execução dos serviços de esgotamento de modo satisfatório, incluindo contratação e treinamento (e sua reciclagem periódica) da equipe de medições	Embasa	Curto Prazo	R\$ 233,152.61	R\$ 233,152.61				Embasa/ Tarifa
		viii. Inserção dos dados do sistema de esgotamento sanitário no Sistema de Informações Geográficas - SIG	Embasa/Prefeitura	Curto Prazo		R\$ 4,089,960.68				Fundo Municipal de Saneamento

Continua

## Conclusão

Programa 07: Gestão Sustentável do Serviço de Esgotamento Sanitário										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
15	Modernização dos sistemas de esgotamento sanitário existentes no município de Feira de Santana	i. Implantação de Sistema de Informação de Saneamento Básico	Prefeitura	Curto Prazo	Recurso Previsto no Projeto 08				Custos para o desenvolvimento de site e programação para compatibilização com Sistema de informações elaborado no âmbito do presente trabalho	Semmam/Sesp
16	Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial do sistema de esgotamento sanitário	ii. Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial do sistema de esgotamento sanitário	Embasa	Curto Prazo		R\$ 9,233,616.83				Embasa/ Prefeitura /Semmam/ Arfes

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

### Quadro 22 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 08

Programa 08: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
17	Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal	i. Elaboração projeto e ampliação dos SES Jacuípe e Subaé para que atendam a 100% do território abrangido por eles, progressivamente, estabelecendo metas de execução buscando seguir as metas estabelecidas no âmbito do presente PMSB	Embasa	Médio Prazo	R\$ 5,115,743.29	R\$ 6,548,151.41	R\$ 8,381,633.80	R\$ 10,728,491.27		Ministério das Cidades
		ii. Definição de prioridade de implantação de rede coletora e ligações domiciliares, segundo bacias coletoras, de acordo com os níveis de demanda reprimida e necessidades mais acentuadas, principalmente a área da bacia do rio Pojuca	Embasa	Médio Prazo	Sem custo				Essa ação terá seus custos incluídos no projeto executivo dos SES	Embasa
		iii. Desenvolvimento de estudos sobre o reuso dos efluentes tratados nas Estações de Tratamento de Esgotos	Prefeitura/Embasa	Imediato	R\$ 337,315.71					Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		iv. Melhorar a regulação e fiscalização dos serviços	Arfes	Imediato	Sem custo				Atribuição das agências reguladoras já existentes	Arfes/Agersa
		v. Elaboração do projeto executivo e implementação do SES Pojuca (Projeto da Embasa)	Embasa	Médio Prazo	R\$ 7,204,532.11	R\$61,046,374.75	R\$58,167,082.54			FGTS
		vi. Construção de módulos sanitário integrados à rede coletora de esgoto em domicílios que ainda não possuem	Prefeitura/Embasa	Imediato	R\$ 32,117,694.48				A ação inclui construção de módulos sanitários em regiões com situação precária de saneamento básico e inexistência de banheiros	Ministério da Saúde

Continua

Continuação

Programa 08: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
17	Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal	vii. Adoção de medidas de racionalização e eficiência energética de esgotamento sanitário, com estabelecimento de metas	Embasa	Curto Prazo	Sem custo				Custos inclusos na manutenção e operação dos sistemas	Embasa/tarifa
		viii. Melhoraria continuamente a operação do sistema de Esgotamento Sanitário como a implantação de medidores de vazão e de cadastro georreferenciado dos equipamentos e de não conformidades do sistema, evitando situações de risco de poluição dos efluentes	Embasa	Médio Prazo					Custos inclusos na manutenção e operação dos sistemas	Embasa/tarifa
		ix. Implantação de melhorias nas estações de tratamento de esgotos,	Embasa	Curto Prazo					Custos inclusos na manutenção e operação dos sistemas	Embasa/tarifa
		x. Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental	Arfes/ Embasa/ Prefeitura	Imediato	Ação inclusa no Programa institucional e Programa 11					Prefeitura
18	Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais	i. Elaboração dos projetos das soluções individuais de esgotamento sanitário, incluindo cronograma de operação, manutenção e monitoração	Prefeitura	Curto Prazo		R\$ 101,535.57				Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		ii. Construção de soluções individuais, como banheiro seco, fossa séptica seguida de sumidouros ou valas de filtração, fossas de evapotranspiração, círculo de bananeira, fossa séptica econômica, com base na construção participativa envolvendo a família contemplada	Prefeitura	Curto Prazo		R\$ 35,075,700.35				Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Continua

## Conclusão

Programa 08: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
18	Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais	iii. Promoção de capacitações para construção de soluções adequadas de Esgotamento Sanitário, com foco em membros de associações e profissionais responsáveis pela construção das soluções individuais adotadas atualmente na região, e fornecimento de manual técnico autoexplicativo de construção, operação e manutenção de soluções individuais (fossas sépticas seguidas de sumidouro/vala de filtração, bacia de evapotranspiração, círculo de bananeira)	Prefeitura	Curto Prazo		R\$ 1,064,075.26				Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		iv. Construção de módulos sanitários	Prefeitura	Imediato	R\$ 13,029,954.33					Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
		v. Elaboração de estudos sobre o reaproveitamento de águas servidas domiciliares para fins de limpeza e irrigação de árvores e jardins	Prefeitura	Curto Prazo	R\$ 337,315.71	R\$ 431,764.10				Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 23 - Principais componentes e ações do Programa de Esgotamento Sanitário - Programa 09**

Programa 09: Recuperação da Qualidade Ambiental										
Nº	Projeto	Ações	Responsável	Prazo	Custos				Observações	Fontes de Recursos
					Imediato	Curto	Médio	Longo		
					2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
19	Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto	i. Campanhas de educação ambiental	Prefeitura/Inema	Curto e Médio Prazo	R\$60,000.00	R\$ 76,800.00	R\$ 98,304.00		Prefeitura/Inema	
20	Monitoramento a montante e a jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados	ii. Fiscalização de lançamentos de efluentes não domésticos na rede de esgotos e em corpos d'água	Prefeitura (Secretaria do Meio Ambiente) /Inema/Embasa	Curto e Médio Prazo		R\$ 17,320,617.69	R\$ 22,170,390.64		Prefeitura/Inema	
		i. Implantação de estações de monitoramento da qualidade da água nos seguintes locais	Prefeitura/Inema							
21	Fiscalização de lançamentos de efluentes não domésticos na rede de esgotos e em corpos d'água	i. Campanhas de fiscalização de lançamento de efluentes em corpos d'água	Prefeitura (Secretaria do Meio Ambiente) /Inema/Embasa	Curto e Médio Prazo		R\$ 2,157,187.39	R\$ 920,399.95	R\$392,703.98	Prefeitura/Inema	
22	Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto	i. Campanhas de fiscalização de lançamento de efluentes em rede de drenagem e de água pluvial na rede de esgoto	Prefeitura (Secretaria do Meio Ambiente) /Inema/Embasa	Curto e Médio Prazo		R\$ 4,314,374.78	R\$ 1,840,799.91	R\$ 785,407.96		

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

## 2.6 RESUMO DE INVESTIMENTOS DAS AÇÕES PROPOSTAS

O Tabela 1 traz o resumo dos investimentos estimados para os 20 anos do horizonte de planejamento do presente PMSB, considerando as componentes Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

**Tabela 1 - Custo Total das ações propostas para os 20 anos de horizonte do PMSB Feira de Santana**

Custo total das ações pelos 20 anos de PMSB em Feira de Santana				
Componente/Meta	Desenvolvimento Institucional	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Total da meta
Imediato	R\$29,891,165.00	R\$85,139,789.19	R\$60,446,109.88	R\$175,477,064.07
Curto	R\$51,631,211.52	R\$311,276,495.56	R\$142,349,592.89	R\$505,257,299.98
Médio	R\$66,087,950.75	R\$31,636,155.76	R\$91,578,610.84	R\$189,302,717.35
Longo	R\$84,592,576.95	R\$92,538,563.37	R\$11,906,603.21	R\$189,037,743.54
Total por componente	R\$232,202,904.22	R\$520,591,003.89	R\$306,280,916.82	-
Total do PMSB	-	-	-	R\$1,059,074,824.93

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

A estimativa de investimentos aqui apresentada visa auxiliar os processos decisórios quanto à gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Feira de Santana - Ba.

Para atingir esse objetivo, fez-se o levantamento dos custos de cada ação, conforme os projetos propostos em cada programa, considerando, ainda, o horizonte de planejamento de 20 anos e as metas estabelecidas para realização progressiva dos projetos, ou seja, foram definidos investimentos de caráter imediato e investimentos de curto, médio e longo prazo. Ressalta-se que tais valores têm como objetivo apenas nortear o Município na implementação dos projetos propostos nesse produto.

Este relatório não têm a intenção de realizar orçamentos oficiais quanto às estruturas, equipamentos e demais quesitos a serem adquiridos. Os valores são variáveis e dependerão da viabilidade técnica e econômica da Administração Pública e Prestadora de Serviços.

Sendo assim, os valores poderão ser reavaliados a medida que forem sendo iniciados os processos de implementações dos projetos, bem como deverão ser revistos quando da revisão do PMSB a cada 4 anos.

### **3 ESTUDOS ECONÔMICOS**

No contexto do Plano Municipal de Saneamento de Feira de Santana e do Produto 11 serão avaliados os projetos e ações propostos assim como sua viabilidade econômico-financeira.

Adicionalmente, e visando a formulação, pela Prefeitura Municipal de Feira de Santana, dos modelos e estratégias de financiamento dos subsídios necessários à universalização dos serviços, é apresentada uma previsão dos recursos necessários para complementação dos recursos financeiros bem como é feita uma breve resenha das fontes de recursos. O referido financiamento é voltado para a provisão dos montantes que farão face aos serviços não cobertos pelas taxas ou tarifas correntemente cobradas em cada serviço.

O dimensionamento dos recursos para os investimentos foi elaborado com base nos orçamentos de custos das obras, serviços e outras formas de intervenção previstas pelo Plano, todos em moeda corrente de 2018. A avaliação da viabilidade econômica foi elaborada por meio da técnica da Análise de Custos e Benefícios, privados e sociais, adotando-se o indicador de mérito do Valor Presente Líquido – VPL em suas dimensões de mercado (ou privada) e social. Deixa-se de trazer ao cálculo a Taxa Interna de Retorno – TIR pelas razões expostas adiante, neste texto.

Quanto aos modelos e estratégias de financiamento objetivando a universalização dos serviços, foram pesquisadas, além das fontes de recursos próprios gerados pela prestação dos serviços, os principais provedores de apoio financeiro disponíveis em âmbito nacional, com a indicação de suas características mais relevantes, tais como os limites de financiamento, o custo do dinheiro e os prazos e carências das diferentes linhas de crédito. Considerando que a presente avaliação foi procedida fazendo-se uso da Análise de Custos e Benefícios – ACB, o PMSB foi tomado como um empreendimento, ou como um projeto, do Município, e por meio de uma dessas duas palavras (empreendimento ou projeto) será referido em todo este relatório da Análise Econômico-Financeira.

---

---

### **3.1 NOTAS METODOLÓGICAS SOBRE A ANÁLISE DE CUSTOS E BENEFÍCIOS APLICADA AO PMSB**

---

A avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação da gestão e da prestação dos serviços de acordo com os objetivos do Plano adotou, como já referido, a técnica da Análise de Custos e Benefícios – ACB, privados e sociais, a qual foi complementada por uma análise de sensibilidade aos parâmetros Custo Operacional (OPEX) e Custo dos Investimentos (CAPEX), visando desvendar alternativas que assegurassem a sustentação econômica da gestão.

Nesta seção são apresentados os critérios adotados para a elaboração da ACB. Preliminarmente, observa-se que serão desenvolvidos dois tipos de análise: a análise de mercado ou análise privada, e a análise social. Isso significa afirmar que serão produzidos dois resultados para o indicador de mérito selecionado, um de mercado, ou privado, e outro, social.

---

#### **3.1.1 A NATUREZA DO PMSB COMO PROJETO A SER AVALIADO**

---

Para fins de avaliação de mérito dos diversos tipos de projetos ou empreendimentos, os bens e serviços podem ser classificados em bens de mercado, bens públicos ou bens semi-públicos. Os bens de mercado são aqueles de consumo divisível que satisfazem apenas o consumidor individual, cujo ato de consumo individual implica a impossibilidade de outros consumidores se satisfazerem.

Os bens públicos ou coletivos são indivisíveis e, o que é mais relevante, o consumo de um indivíduo não cerceia a demanda de outros indivíduos por esses bens. Quanto aos bens semi-públicos, estes desposam características dos dois anteriores, uma vez que são passíveis de divisão, mas o seu consumo produz efeitos muito mais intensos sobre o conjunto da sociedade. Os sistemas de saneamento são, em seu conjunto, bens e serviços do tipo semi-público.

Adicionalmente, um Plano Municipal de Saneamento Básico enquadra-se na modalidade III da classificação de tipos alternativos de projetos, consoante a sua atratividade para o empreendedor e para a sociedade. O Quadro 24 apresenta a classificação geral dos diversos tipos de projetos.

**Quadro 24 - Classificação econômico-social de projetos**

PONTO DE VISTA		SOCIAL	
		+	-
PRIVADO	+	I	II
	-	III	IV

Fonte: Contador, Cláudio Roberto. Projetos Sociais: Avaliação e Prática. Ed. Atlas. 2012.

Conforme se depreende do mencionado Quadro 24, o PMSB corresponde a um tipo de projeto de grande interesse social, porém de baixo poder de atração para o empreendedor privado, o que costuma fazer com que os Poderes Públicos assumam a totalidade de sua implantação e gestão, ou, minimamente, quando o caráter social do projeto é menos acentuado, lhe contemplem com algum instrumento de apoio financeiro ou com alguma forma de estímulo como o subsídio, a isenção fiscal, o financiamento a baixo custo e outros mais, sem o que o empresário privado não se sentirá atraído.

Uma característica bem marcada dos Planos Municipais de Saneamento Básico, ou mesmo de Planos de Saneamento com qualquer outra abrangência geográfica, é a de gerar externalidades positivas em magnitude bem superior às das eventuais externalidades negativas.

Externalidades, ou efeitos externos ou, ainda, efeitos colaterais, são impactos, favoráveis ou desfavoráveis, que um projeto ou empreendimento, ou mesmo uma ação qualquer impõe a terceiras partes. Quando as externalidades são positivas, isto é, quando geram impactos favoráveis, elas contribuem para a melhoria do bem-estar social e este é o caso dos Planos de Saneamento que, em um rápido balanço, pode-se afirmar, muito contribuem para o alcance do estado de bem-estar social. No conceito de externalidade está presente o caráter não-intencional do efeito produzido, isto é, as externalidades, positivas ou negativas, não fazem parte do objetivo do projeto ou empreendimento. Elas são incidentais no contexto de um projeto ou ação.

No caso dos Planos de Saneamento, conquanto o objetivo seja o de estruturar e organizar o setor de Políticas Públicas a ele correspondente, surge uma externalidade positiva de grande magnitude que é a redução significativa, ou mesmo a eliminação, das enfermidades decorrentes da falta de Saneamento. Esse importante aspecto é explorado, no presente relatório, no tópico relativo à análise social (**item 3.6**) do PMSB de Feira de Santana.

### 3.1.2 METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO

A avaliação de custos e benefícios do PMSB, como de resto para empreendimentos ou projetos de qualquer natureza, é baseada no cálculo e análise dos indicadores de mérito. Há vários tipos de indicadores disponíveis dentro do instrumento da Análise de Custos e Benefícios. O primeiro deles é o **Payback**, que é o mais simples de todos e que apenas estabelece o período de tempo necessário para recuperar as inversões do projeto. O segundo é o do **Valor Presente Líquido-VPL**, que projeta o fluxo econômico do empreendimento, mostrando claramente os valores de entrada e saída (benefícios e custos), atualizados com base em uma taxa adequada de desconto. Neste caso, a escolha entre alternativas recai sobre aquela que oferecer o maior **Valor Presente Líquido**.

Um terceiro indicador é o chamado **Valor Presente Líquido Unitário** que, partindo do mesmo conceito do método anterior, estabelece uma relação entre o **Valor Presente Líquido** e a soma dos investimentos feitos com a implantação do projeto, a valores atualizados. Trata-se, portanto, de um indicador percentual que apontará como mais viável aquele projeto do qual resultar a maior relação positiva. A quarta modalidade de indicador é o da **Taxa Interna de Retorno** que consiste na determinação de uma taxa de retorno que iguala a zero o valor presente líquido de um projeto, isto é, é a taxa de desconto que permite igualar o valor presente dos benefícios ao valor presente dos custos de um projeto. A decisão entre projetos alternativos será tomada em favor daquele que ostentar a maior **Taxa Interna de Retorno**.

Há ainda um quinto indicador que é o da **Relação Benefício/Custo**, segundo o qual um projeto será viável sempre que esta razão for superior à unidade.

Alguns desses indicadores têm vieses próprios. Tal é o caso do método da **Taxa de Retorno do Investimento Incremental**, que é uma variante do método da **Taxa Interna de Retorno**, que se presta à comparação de projetos alternativos que apresentam diferentes níveis de investimento, por meio do cálculo da taxa de retorno para um projeto hipotético, equivalente, em termos de fluxo de caixa, ao diferencial entre os dois projetos que se estejam comparando. Ainda como variante, há também o método do **Mínimo Custo** que é derivado do método da **Relação Benefício/Custo** e que é adotado quando os benefícios de cada alternativa forem iguais. E há, por fim o método do **Custo Periódico Equivalente**,

variante do método do **Mínimo Custo**, utilizado para a comparação de alternativas de projeto com horizontes de tempo diferentes.

Os métodos relacionados apresentam suas vantagens e desvantagens conforme a síntese apresentada no Quadro 25, que espelha as características dos mais relevantes e orienta a escolha do método a ser utilizado na presente avaliação.

**Quadro 25 - Vantagens e desvantagens dos métodos de avaliação**

MÉTODO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<i>Payback</i>	a) Simplificado e de cálculo imediato b) Fornece ideia de liquidez e segurança do projeto	a) Não considera o valor ou custo de recursos no tempo. b) Não esclarece se valor mínimo aceitável. c) Ignora o problema de escala. d) Não aplicável a projetos de perfil não convencional.
Valor Presente Líquido.	a) Espelha rigorosamente o fluxo do projeto. b) Desconhecem-se falhas técnicas neste método.	a) Apresenta formatos complexos para projeto não convencionais.
Valor Presente Líquido Unitário	a) As mesmas do método do Valor Presente líquido.	a) As mesmas do método do Valor Presente Líquido.
Taxa de Retorno Interno.	a) É dos mais utilizados indicadores para decisão. b) Prescinde de informação externa do projeto	a) Pressupõe constante a taxa de desconto ao longo do tempo, o que raramente é ocorre. b) Sua expressão algébrica pode levar a raízes múltiplas, dificultando a análise. c) Pode apresentar resultados distorcidos para projetos não convencionais. d) Não diferencia escalas de projeto. e) Algumas vezes chega à mesma taxa para projetos de mesma escala, porém desiguais em custos e benefícios.
Relação Benefício / Custo (B/C).	a) É bastante utilizado.	a) O indicador tem inúmeras versões. b) A magnitude da relação B/C varia sensivelmente com os critérios de inclusão de parcelas no numerador e no denominador da relação.

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

O balanço das vantagens e desvantagens dos diversos indicadores de mérito apresentados levou à seleção do **Valor Presente Líquido – VPL** para a avaliação do PMSB de Feira de Santana, descartando-se os demais. Adicionalmente ao **Valor Presente Líquido – VPL**, poder-se-ia ter selecionado a **Taxa Interna de Retorno – TIR** como um instrumento de avaliação. Entretanto, a TIR constitui um instrumento de decisão mais apropriado à avaliação de investimentos alternativos, o que não é o caso do PMSB. Mediante o uso da TIR, entre duas ou mais opções de investimento, aquela que oferecer a mais elevada Taxa Interna de Retorno é a que deve ser escolhida.

Conforme já referido, o cálculo desses indicadores foi feito em duas dimensões, a de mercado ou dimensão privada, e a dimensão social. No caso da avaliação de mercado, os

custos utilizados foram os que são praticados no mercado a valores de 2017; e, no caso da avaliação social, o cálculo foi feito com base no coeficiente que mede os benefícios do Saneamento no Brasil.

### 3.1.3 CRITÉRIOS DE CÁLCULO ADOTADOS

No levantamento e no cálculo dos valores que entram na Análise de Custos e Benefícios, determinados cuidados são adotados para tornar o cálculo isento de imperfeições no que se refere aos indicadores de mérito produzidos. Seguem-se os principais critérios que foram observados.

#### (i) Fluxo de caixa livre

O fluxo de caixa deve abrigar, além das receitas, os custos com os investimentos, comumente referidos como CAPEX (*Capital Expenditure*), os custos operacionais, referidos como OPEX (*Operational Expenditure*), a depreciação, os tributos e as Necessidades de Investimento de Giro (NIG). Deve ser isento, portanto, de receitas e despesas não-operacionais, o que lhe confere a característica de **Fluxo de Caixa Livre**. Por exemplo, juros recebidos da aplicação de saldos financeiros não devem entrar no Fluxo de Caixa Livre, tanto quanto os juros pagos a qualquer outro título além de taxas.

De outro lado, a depreciação também deve ser retirada do cálculo por não refletir uma saída de caixa. Em resumo, as receitas e despesas não-operacionais e a depreciação devem ser expurgadas do Fluxo de Caixa para que o exame do mérito do empreendimento atenda-se às características genuinamente econômicas deste.

#### (ii) Valor Presente Líquido

O cálculo do Valor Presente Líquido – VPL é procedido em duas dimensões: a da análise privada ou de mercado (VPLp), e a da análise social (VPLs). Ambas partem dos dados do Fluxo de Caixa Livre, sendo a primeira a preços de mercado e, a segunda, a preços baseados nos custos sociais. O horizonte temporal do Plano é de 20 anos.

A expressão utilizada é:

$$VPL = FC_1 + \frac{FC_2}{(1+i)^{j+1}} + \frac{FC_3}{(1+i)^{j+2}} + \dots + \frac{FC_6}{(1+i)^{j+5}}$$

Onde:

FC é o fluxo de caixa de cada período que, no presente trabalho é o ano;

$i$  é a taxa de desconto escolhida; e

$j$  é igual à unidade.

**A taxa de desconto** é o custo que esse dinheiro teria em fontes seguras. No caso do PMSB, é a Taxa de Juro de Longo Prazo – TJLP para a avaliação privada (ou de mercado) que, conforme justificado no item (iii), é igual a **6,60% a.a.**. Para a avaliação social, essa taxa é de 12,00% a.a., conforme justificado no item (iv).

No cálculo do Valor Presente Líquido Social, acrescentou-se o resultado das externalidades que, no caso do PMSB de Feira de Santana, foram dimensionadas com base na proporção entre o total investido em Saneamento e os benefícios decorrentes da redução ou eliminação das enfermidades causadas pela insuficiência de serviços do setor. Essa proporção, difundida à escala nacional, é de R\$4,30 de retorno por cada Real investido<sup>7</sup>, porém pode variar a depender do grau de desenvolvimento da região do empreendimento.

### **(iii) A taxa de desconto privada**

O cálculo do Valor Presente Líquido Privado – VPLp, foi feito com base na taxa de desconto de mercado ou privada para o tipo de empreendimento correspondente ao PMSB. Essa taxa de desconto é a Taxa de Juro de Longo Prazo – TJLP, que é fixada pelo Conselho Monetário Nacional e divulgada pelo Banco Central. Em seu cálculo, são levados em conta a meta de inflação *pro rata* para os doze meses subsequentes e um prêmio de risco. Presentemente, essa taxa é de 6,60% a.a. A TJLP é utilizada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES em operações de apoio a empreendimentos produtivos.

### **(iv) A taxa de desconto social**

A definição da taxa de desconto social, também referida na literatura como custo de oportunidade do capital, constitui tema de relativa complexidade pela multiplicidade de propostas que vêm sendo discutidas há alguns anos.

O Banco Mundial indica, por exemplo, que a taxa a utilizar deveria refletir o custo marginal do investimento em cada país, remetendo a questão para uma avaliação da taxa mediante a

---

<sup>7</sup> Organização Mundial da Saúde – OMS. *Investing in Water and Sanitation: increasing Access, reducing Inequalities*. UN – Water GLAAS 2014 Report. Genebra. 2014.

qual os agentes econômicos optam por adiar o consumo. Apesar disso, na prática, o Banco Mundial costuma recomendar a taxa de 12,00% para a avaliação tanto de mercado quanto social dos projetos que apoia. A igualdade entre as duas taxas parece pouco razoável dados os diferentes pontos de vista de uma e outra análises.

No presente trabalho tomou-se, como referência, a taxa adotada no Plano Nacional de Energia para 2030, por semelhança com o PMSB no concerne à natureza geral de empreendimento, que é em infraestrutura e em perspectiva de análise de longo prazo. Essa taxa é igual a **8,00% a.a.**

## **3.2 RECEITAS**

As receitas associadas ao PMSB de Feira de Santana procedem da aplicação da política tarifária da EMBASA.

### **3.2.1 RECEITA DO FORNECIMENTO DE ÁGUA E DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Feira de Santana são operados pela Embasa com base em contrato de concessão que, embora já tenha vencido, continua em vigência pelo princípio da continuidade. Para tanto, foi firmado convênio de cooperação entre o município e estado para autorizar a gestão associada relativa a estes dois serviços públicos, etapa inicial do novo processo de contratualização entre o município e à Embasa.

As receitas da empresa advêm da cobrança de tarifas de água e esgoto para diferentes segmentos de clientes e em diferentes níveis de consumo. Podem-se observar as tarifas cobradas nos Quadros 26, 27 e 28.

### Quadro 26 - Tarifas de ligações medidas da Embasa

#### LIGAÇÕES MEDIDAS

Faixas de Consumo	Residencial Social	Residencial Intermediária	Residencial Normal / Veraneio	Filantrópica
Até 6 m3	R\$ 12,30 p/ mês	R\$ 24,20 p/ mês	R\$ 27,50 p/ mês	R\$ 12,30 p/ mês
7 - 10 m3	R\$ 0,76 p/ m3	R\$ 0,98 p/ m3	R\$ 1,09 p/ m3	R\$ 0,76 p/ m3
11 - 15 m3	R\$ 5,42 p/ m3	R\$ 6,23 p/ m3	R\$ 7,68 p/ m3	R\$ 5,42 p/ m3
16 - 20 m3	R\$ 5,90 p/ m3	R\$ 6,73 p/ m3	R\$ 8,22 p/ m3	R\$ 5,90 p/ m3
21 - 25 m3	R\$ 8,80 p/ m3	R\$ 8,84 p/ m3	R\$ 9,24 p/ m3	R\$ 8,80 p/ m3
26 - 30 m3	R\$ 9,81 p/ m3	R\$ 9,85 p/ m3	R\$ 10,31 p/ m3	R\$ 9,81 p/ m3
31 - 40 m3	R\$ 10,85 p/ m3	R\$ 10,85 p/ m3	R\$ 11,34 p/ m3	R\$ 10,85 p/ m3
41 - 50 m3	R\$ 12,43 p/ m3	R\$ 12,43 p/ m3	R\$ 12,43 p/ m3	R\$ 12,43 p/ m3
> 50 m3	R\$ 14,95 p/ m3	R\$ 14,95 p/ m3	R\$ 14,95 p/ m3	R\$ 14,95 p/ m3

#### LIGAÇÕES MEDIDAS

Faixas de Consumo	Comercial	Pequenos Comércios	Derivações Comerciais de água bruta	Construção e Industrial	Pública
Até 6 m3	R\$ 79,60 p/ mês	R\$ 34,00 p/ mês	R\$ 13,10 p/ mês	R\$ 79,60 p/ mês	R\$ 79,60 p/ mês
7 - 10 m3	R\$ 3,05 p/ m3	R\$ 1,09 p/ m3	R\$ 1,09 p/ m3	R\$ 3,05 p/ m3	R\$ 3,05 p/ m3
11 - 50 m3	R\$ 17,47 p/ m3	R\$ 17,47 p/ m3	R\$ 1,47 p/ m3	R\$ 17,47 p/ m3	R\$ 17,47 p/ m3
> 50 m3	R\$ 20,60 p/ m3	R\$ 20,60 p/ m3	R\$ 1,60 p/ m3	R\$ 20,60 p/ m3	R\$ 20,60 p/ m3

Fonte: <http://www.Embasa.ba.gov.br/centralservicos/index.php/tarifas>.

**Quadro 27 - Tarifas de ligações não medidas e derivações rurais da Embasa**

<b>LIGAÇÕES NÃO MEDIDAS</b>		<b>DERIVAÇÕES RURAIS</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Valor</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor</b>
Residencial Social	R\$ 12,30 p/ mês	Água Tratada	R\$ 1,70 p/ m3
Residencial Intermediária	R\$ 24,20 p/ mês	Água Bruta	R\$ 1,60 p/ m3
Residencial Normal e Veraneio	R\$ 27,50 p/ mês		
Comercial Prestação de Serviço	R\$ 79,60 p/ mês		
Pequenos Comércios	R\$ 34,00 p/ mês		
Filantrópica	R\$ 12,30 p/ mês		
Construção Industrial	R\$ 79,60 p/ mês		
Pública	R\$ 79,60 p/ mês		

Fonte: <http://www.Embasa.ba.gov.br/centralservicos/index.php/tarifas>.

**Quadro 28 - Tarifas de esgotamento sanitário da Embasa**  
**ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

<b>Tipo</b>	<b>Valor</b>
2.1. Sistemas Convencionais (Capital)	Corresponde a 80% do valor da conta de Abastecimento de Água.
2.2. Sistemas Convencionais (Interior)	Corresponde a 80% do valor da conta de Abastecimento de Água.
2.3. Sistemas Independentes Operados pela Embasa (Interior)	Corresponde a 45% do valor da conta de Abastecimento de Água.
2.4. Conjuntos Habitacionais, com sistema próprio e operado pela Embasa	Corresponde a 45% do valor da conta de Abastecimento de Água.
2.5. Sistemas Condominiais (Situações especiais de operações por Quadras)	Corresponde a 45% do valor da conta de Abastecimento de Água.

Fonte: <http://www.Embasa.ba.gov.br/centralservicos/index.php/tarifas>.

Os ora referidos quadros apresentam tarifas que passaram a vigorar a partir de 06 de junho de 2017 e que se encontram vigentes no presente mês de Junho de 2018.

A receita com fornecimento de água e esgotamento sanitário do sistema de Feira de Santana foi lançada no Quadro 29, fornecida pela própria empresa para os anos de 2014, 2015 e 2016. É oportuno observar que esses dados de receita já incorporam a receita indireta.

**Quadro 29 - Receitas, custos e despesas do sistema de Feira de Santana**

PMSB - RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS (R\$) - FEIRA DE SANTANA					
<b>2014</b>					
Centro de lucro	Receitas Diretas	Receitas Indiretas	Custos	Despesas	Resultado
ÁGUA	80.634.046,16	3.421.675,74	70.682.554,71	22.815.444,24	(9.442.277,05)
ESGOTO	35.259.176,18	1.469.621,09	19.418.940,88	11.700.496,42	5.609.359,97
<b>Total</b>	<b>115.893.222,34</b>	<b>4.891.296,83</b>	<b>90.101.495,59</b>	<b>34.515.940,66</b>	<b>(3.832.917,08)</b>
<b>2015</b>					
Centro de lucro	Receitas Diretas	Receitas Indiretas	Custos	Despesas	Resultado
ÁGUA	89.600.955,84	5.918.855,73	76.659.284,19	28.935.032,08	(10.074.504,70)
ESGOTO	35.853.392,41	2.883.974,89	23.636.362,10	15.322.779,88	(221.774,68)
<b>Total</b>	<b>125.454.348,25</b>	<b>8.802.830,62</b>	<b>100.295.646,29</b>	<b>44.257.811,96</b>	<b>(10.296.279,38)</b>
<b>2016</b>					
Centro de lucro	Receitas Diretas	Receitas Indiretas	Custos	Despesas	Resultado
ÁGUA	97.820.684,08	11.238.938,05	81.642.039,55	32.101.091,37	(4.683.508,79)
ESGOTO	42.639.387,72	5.568.843,22	24.429.454,84	18.069.368,56	5.709.407,54
<b>Total</b>	<b>140.460.071,80</b>	<b>16.807.781,27</b>	<b>106.071.494,39</b>	<b>50.170.459,93</b>	<b>1.025.898,75</b>

Fonte: EMBASA (2017)

Para fazer a projeção de valores futuros até o final do período considerado de 20 anos, isto é, até 2038, consideraram-se os cenários estimados para a demografia no Diagnóstico Socioeconômico, tomando-se, como ponto de partida, a população em 2016 e as correspondentes receitas constantes do Quadro 29.

A proporção entre receitas de água/esgoto foi considerada igual à média dos valores referidos acima, sendo assim determinadas:

- Receitas água/esgoto diretas – 70/30;
- Receitas água/esgoto indiretas – 68/32.

O Quadro 30 apresenta a evolução das receitas dos serviços de água e esgoto no Município.

**Quadro 30 - Projeção das receitas para o sistema de Feira de Santana**

Receitas (R\$)				
	Diretas		Indiretas	
	Água	Esgoto	Água	Esgoto
<b>2018</b>	118.193.965,82	50.654.556,78	30.962.562,17	14.570.617,49
<b>2019</b>	119.765.945,56	51.328.262,38	31.374.364,24	14.764.406,70
<b>2020</b>	121.334.879,45	52.000.662,62	31.785.368,42	14.957.820,43
<b>2021</b>	122.900.099,39	52.671.471,17	32.195.399,67	15.150.776,31
<b>2022</b>	124.460.930,66	53.340.398,85	32.604.281,24	15.343.191,17
<b>2023</b>	126.029.138,38	54.012.487,88	33.015.095,19	15.536.515,38
<b>2024</b>	127.591.899,70	54.682.242,73	33.424.482,37	15.729.168,17
<b>2025</b>	129.161.280,06	55.354.834,31	33.835.603,50	15.922.636,94
<b>2026</b>	130.724.131,55	56.024.627,81	34.245.014,30	16.115.300,85
<b>2027</b>	132.292.821,13	56.696.923,34	34.655.954,48	16.308.684,46
<b>2028</b>	133.853.876,42	57.365.947,04	35.064.894,74	16.501.126,94
<b>2029</b>	135.419.966,77	58.037.128,62	35.475.154,01	16.694.190,12
<b>2030</b>	136.977.296,39	58.704.555,60	35.883.118,28	16.886.173,31
<b>2031</b>	138.538.837,57	59.373.787,53	36.292.185,83	17.078.675,68
<b>2032</b>	140.104.326,44	60.044.711,33	36.702.287,53	17.271.664,72
<b>2033</b>	141.659.484,46	60.711.207,63	37.109.682,92	17.463.380,20
<b>2034</b>	143.217.738,79	61.379.030,91	37.517.889,43	17.655.477,38
<b>2035</b>	144.778.812,14	62.048.062,35	37.926.834,42	17.847.922,08
<b>2036</b>	146.327.945,43	62.711.976,61	38.332.651,55	18.038.894,85
<b>2037</b>	147.879.021,65	63.376.723,57	38.738.977,66	18.230.107,13
<b>2038</b>	149.431.751,38	64.042.179,16	39.145.736,92	18.421.523,26

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Com base nos critérios acima explicitados, os montantes anuais consolidados, vide Quadro 31, correspondem, portanto, à expectativa de receita da Embasa para o sistema de Feira de Santana, a valores de 2018, durante os 20 anos seguintes à implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

**Quadro 31 - Receitas consolidadas para o sistema de Feira de Santana**

	Receitas (R\$)			Taxa %
	Diretas	Indiretas	Total	
2018	168.848.522,59	45.533.179,66	214.381.702,25	-
2019	171.094.207,94	46.138.770,95	217.232.978,89	1,33
2020	173.335.542,07	46.743.188,85	220.078.730,92	1,31
2021	175.571.570,56	47.346.175,98	222.917.746,54	1,29
2022	177.801.329,51	47.947.472,42	225.748.801,93	1,27
2023	180.041.626,26	48.551.610,57	228.593.236,83	1,26
2024	182.274.142,43	49.153.650,54	231.427.792,97	1,24
2025	184.516.114,38	49.758.240,44	234.274.354,82	1,23
2026	186.748.759,36	50.360.315,15	237.109.074,51	1,21
2027	188.989.744,47	50.964.638,93	239.954.383,41	1,2
2028	191.219.823,46	51.566.021,67	242.785.845,13	1,18
2029	193.457.095,39	52.169.344,13	245.626.439,52	1,17
2030	195.681.851,99	52.769.291,59	248.451.143,57	1,15
2031	197.912.625,10	53.370.861,51	251.283.486,61	1,14
2032	200.149.037,77	53.973.952,24	254.122.990,01	1,13
2033	202.370.692,09	54.573.063,11	256.943.755,20	1,11
2034	204.596.769,70	55.173.366,81	259.770.136,51	1,1
2035	206.826.874,49	55.774.756,51	262.601.630,99	1,09
2036	209.039.922,04	56.371.546,40	265.411.468,45	1,07
2037	211.255.745,22	56.969.084,79	268.224.830,01	1,06
2038	213.473.930,54	57.567.260,18	271.041.190,73	1,05

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

### 3.3 CUSTOS

Os custos do PMSB foram decompostos nos seguintes componentes:

- Abastecimento de Água;
- Serviço de Esgotamento Sanitário;
- Programas Institucionais; e
- Custos de gestão dos serviços de saneamento básico.

No que se refere aos investimentos, o componente Abastecimento de Água inclui principalmente a Recuperação de mananciais, a Preservação e Proteção de Mananciais, a Ampliação da Cobertura dos Serviços de Abastecimento de Água, a Melhoria da

Infraestrutura dos Serviços de Abastecimento de Água do Município, a Melhoria e Monitoramento da Qualidade da Água, o Controle de Perdas e as Soluções Alternativas para a Zona Rural. Esse componente totaliza R\$ 848.193.277,95 em termos de investimentos.

No que diz respeito ao componente Esgotamento Sanitário, estão incorporadas a seu escopo a Ampliação do Acesso e Melhoria do Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal e nos distritos rurais. O investimento total nesse serviço é de R\$ 307.755.824,99.

Enquanto para os Programas Institucionais estão previstos investimentos em Capacitação Técnica da Mão de Obra de parte do sistema e Recuperação, Preservação e Proteção de Mananciais. O investimento total nesta área é de R\$ 110.466.284,10.

O investimento totaliza R\$ 1.266.415.387,04

### 3.3.1 CUSTOS DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E PROGRAMAS INSTITUCIONAIS

**Quadro 32 - Custos anuais previstos distinguindo os custos atribuídos a cada serviço**

Ano	Água		Esgoto		Institucional		Total		Geral
	CAPEX	OPEX	CAPEX	OPEX	CAPEX	OPEX	CAPEX	OPEX	
2018	22.859.261,06	144.458.528,58	3.969.411,02	50.755.699,23	145.289,00	1.755.900,00	26.973.961,08	196.970.127,81	223.944.088,89
2019	98.530.603,28	147.078.197,62	15.111.527,47	51.430.750,03	6.344.959,00	2.948.309,00	119.987.089,75	201.457.256,65	321.444.346,40
2020	182.940.683,20	148.995.773,36	33.615.943,21	52.104.492,86	4.144.731,00	4.103.623,00	220.701.357,41	205.203.889,21	425.905.246,63
2021	113.785.849,13	150.908.809,85	18.114.297,62	52.776.640,81	4.144.731,00	4.503.623,00	136.044.877,75	208.189.073,67	344.233.951,41
2022	159.587.467,03	171.896.045,60	33.622.449,58	54.985.840,29	5.628.622,01	4.455.528,92	198.838.538,61	231.337.414,81	430.175.953,42
2023	35.397.804,44	173.812.733,81	22.185.996,01	55.659.271,28	5.628.622,01	4.455.528,92	63.212.422,46	233.927.534,01	297.139.956,47
2024	35.397.804,44	175.722.765,33	22.185.996,01	56.330.363,44	5.628.622,01	4.455.528,92	63.212.422,46	236.508.657,68	299.721.080,14
2025	35.397.804,44	177.640.886,76	22.185.996,01	57.004.297,99	5.628.622,01	4.455.528,92	63.212.422,46	239.100.713,67	302.313.136,13
2026	53.096.706,66	179.551.028,49	33.278.994,02	57.675.428,87	5.628.622,01	4.455.528,92	92.004.322,68	241.681.986,28	333.686.308,96
2027	5.917.752,19	163.681.658,59	22.894.652,71	56.810.130,65	5.628.622,01	4.455.528,92	34.441.026,90	224.947.318,16	259.388.345,06
2028	5.917.752,19	165.589.604,98	22.894.652,71	57.480.490,19	5.628.622,01	4.455.528,92	34.441.026,90	227.525.624,09	261.966.650,99
2029	5.917.752,19	167.503.705,31	22.894.652,71	58.153.011,92	5.628.622,01	4.455.528,92	34.441.026,90	230.112.246,15	264.553.273,05
2030	5.917.752,19	169.407.098,12	22.894.652,71	58.821.771,56	5.628.622,01	4.455.528,92	34.441.026,90	232.684.398,60	267.125.425,50
2031	10.941.035,69	169.950.636,35	1.488.325,40	59.492.339,76	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	233.898.505,02	251.956.488,12
2032	10.941.035,69	171.864.001,52	1.488.325,40	60.164.603,20	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	236.484.133,64	254.542.116,73
2033	10.941.035,69	173.764.740,18	1.488.325,40	60.832.430,29	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	239.052.699,39	257.110.682,48
2034	10.941.035,69	175.669.263,19	1.488.325,40	61.501.587,02	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	241.626.379,13	259.684.362,23
2035	10.941.035,69	177.577.231,65	1.488.325,40	62.171.954,32	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	244.204.714,89	262.262.697,99
2036	10.941.035,69	179.470.606,79	1.488.325,40	62.837.194,23	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	246.763.329,94	264.821.313,03
2037	10.941.035,69	181.366.356,60	1.488.325,40	63.503.268,49	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	249.325.154,01	267.383.137,11
2038	10.941.035,69	183.264.127,35	1.488.325,40	64.170.052,81	5.628.622,01	4.455.528,92	18.057.983,10	251.889.709,08	269.947.692,18
<b>Soma</b>	<b>848.193.277,95</b>	<b>3.549.173.800,03</b>	<b>307.755.824,99</b>	<b>1.214.661.619,27</b>	<b>110.466.284,10</b>	<b>89.055.446,59</b>	<b>1.266.415.387,04</b>	<b>4.852.890.865,88</b>	<b>6.119.306.252,93</b>

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

O Quadro 32 apresenta os custos anuais previstos distinguindo os custos atribuídos a cada serviço, o de abastecimento de água e o de esgotamento sanitário, e, no interior de cada um, as parcelas relativas a investimento de capital (CAPEX) e as parcelas relativas aos custos operacionais (OPEX).

Os custos de capital (CAPEX) foram extraídos do “Produto 09 - Relatório dos Estudos de Programas e Projetos”, assim como os custos operacionais. Também foram utilizados os dados de custos e despesas presentes no Quadro 29, projetados para o período 2018 –

2038 com base, conforme já mencionado, nos cenários estimados de comportamento da demografia referidos no Diagnóstico Socioeconômico).

A individualização em CAPEX e OPEX para cada ano futuro permite, a qualquer tempo, a análise em separado dessas duas classes de custo. Ao mesmo tempo, cria condições de verificação da evolução de uma em relação à outra. Reitera-se que todos os custos estão calculados em moeda de 2018.

Os totais constantes da coluna extrema à direita do referido Quadro 32 entraram como parcelas subtrativas, em cada ano, das receitas calculadas, dando origem ao Fluxo de Caixa Livre – FCL que ensejou, juntamente com as taxas de desconto, o cálculo do Valor-Presente Líquido – VPL, privado e social.

### **3.3.2 CUSTOS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

Os custos com a gestão dos serviços de saneamento básico são comuns a todos os componentes do PMSB. Esses custos incluem uma série de serviços que dão suporte à concretização do Plano, desde a estruturação da gestão dos serviços, passando pela valorização da legislação urbanística, o aperfeiçoamento do controle social, o programa de comunicação social do PMSB, e estendendo-se ao relevante tema da educação ambiental nas escolas, a educação ambiental para a promoção do saneamento e a educação ambiental nas comunidades tradicionais. Os montantes anuais distribuídos pelas rubricas de CAPEX e OPEX, a valores de 2018, são apresentados no Quadro 33.

**Quadro 33 - Custos de Gestão dos Serviços de Saneamento Básico**

<b>Gest. Serv. Saneam. (R\$)</b>			
<b>Ano</b>	<b>Capex (R\$)</b>	<b>Opex (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
2018	-	1.755.900,00	1.755.900,00
2019	177.414,00	2.970.709,16	3.148.123,16
2020	177.414,00	4.126.023,16	4.303.437,16
2021	177.414,00	4.526.023,16	4.703.437,16
2022	166.150,62	5.306.941,24	5.473.091,86
2023	166.150,62	5.306.941,24	5.473.091,86
2024	166.150,62	5.306.941,24	5.473.091,86
2025	166.150,62	5.306.941,24	5.473.091,86
2026	166.150,62	5.306.941,24	5.473.091,86
2027	24.576,00	5.678.897,87	5.703.473,87
2028	24.576,00	5.678.897,87	5.703.473,87
2029	24.576,00	5.678.897,87	5.703.473,87
2030	24.576,00	5.678.897,87	5.703.473,87
2031	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2032	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2033	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2034	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2035	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2036	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2037	-	4.484.201,12	4.484.201,12
2038	-	4.484.201,12	4.484.201,12
<b>Total</b>	<b>1.461.299,09</b>	<b>98.502.562,14</b>	<b>99.963.861,23</b>

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

A gestão dos serviços de Saneamento é essencial para o sucesso do Plano, uma vez que concorre, em grande medida, para a capacitação de recursos humanos que atuarão como multiplicadores de conhecimento e experiência. A maior parte de suas ações constitui programas de natureza estruturante, mesmo não se tratando de obras ou intervenções sobre o meio físico.

### 3.3.3 CUSTOS TOTAIS DO PMSB

Os custos totais do PMSB resultam da soma dos valores anteriormente levantados, acrescidos dos custos dos Projetos e Ações previstos. O resultado é apresentado no Quadro 34.

**Quadro 34 - Projeção dos custos totais anuais do PMSB-FSA (R\$ de 2018)**

Ano	Água, Esgoto e Institucional (R\$)	Gest. Serv. Saneam. (R\$)	Total (R\$)
2018	222.188.188,89	1.755.900,00	223.944.088,89
2019	318.296.223,24	3.148.123,16	321.444.346,40
2020	421.601.809,47	4.303.437,16	425.905.246,63
2021	339.530.514,25	4.703.437,16	344.233.951,41
2022	424.702.861,56	5.473.091,86	430.175.953,42
2023	291.666.864,61	5.473.091,86	297.139.956,47
2024	294.247.988,29	5.473.091,86	299.721.080,14
2025	296.840.044,27	5.473.091,86	302.313.136,13
2026	328.213.217,11	5.473.091,86	333.686.308,96
2027	253.684.871,19	5.703.473,87	259.388.345,06
2028	256.263.177,12	5.703.473,87	261.966.650,99
2029	258.849.799,18	5.703.473,87	264.553.273,05
2030	261.421.951,63	5.703.473,87	267.125.425,50
2031	247.472.287,00	4.484.201,12	251.956.488,12
2032	250.057.915,61	4.484.201,12	254.542.116,73
2033	252.626.481,36	4.484.201,12	257.110.682,48
2034	255.200.161,10	4.484.201,12	259.684.362,23
2035	257.778.496,87	4.484.201,12	262.262.697,99
2036	260.337.111,91	4.484.201,12	264.821.313,03
2037	262.898.935,98	4.484.201,12	267.383.137,11
2038	265.463.491,06	4.484.201,12	269.947.692,18
<b>Total</b>	<b>6.019.342.391,70</b>	<b>99.963.861,23</b>	<b>6.119.306.252,93</b>

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Em uma primeira abordagem dos dados, percebe-se que o seu total é bem superior ao total de receitas. De modo preciso, o custo total encontrado, de R\$6.119.306.252,93 é 20,03% acima da receita total projetada de R\$5.097.981.719,80. Trata-se de uma característica contemporânea do Saneamento no Brasil – e nos países em desenvolvimento em geral – que acumulou um passivo ambiental excessivo devido à falta de serviços de Saneamento. A partir do momento em que esse passivo estiver totalmente eliminado, os futuros indicadores econômicos do Saneamento deverão passar a ser atraentes ao capital privado sem a necessidade de recorrer a subsídios e outros tipos de interferência governamental.

### 3.4 CÁLCULO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO

Nesta seção são apresentados o fluxo e caixa livre e o resultado do cálculo do Valor Presente Líquido de mercado VPLp.

#### 3.4.1 VPLp DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Com base nos cálculos apresentados nas seções precedentes, o resultado do Fluxo de Caixa Livre – FCL dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é apresentado no Quadro 35.

**Quadro 35 - Fluxo de caixa livre do sistema de Feira de Santana**

Ano	Receitas (R\$)	Custos (R\$)	FCL (R\$)
2018	214.381.702,25	223.944.088,89	- 9.562.386,64
2019	217.232.978,89	321.444.346,40	- 104.211.367,51
2020	220.078.730,92	425.905.246,63	- 205.826.515,71
2021	222.917.746,54	344.233.951,41	- 121.316.204,87
2022	225.748.801,93	430.175.953,42	- 204.427.151,50
2023	228.593.236,83	297.139.956,47	- 68.546.719,64
2024	231.427.792,97	299.721.080,14	- 68.293.287,18
2025	234.274.354,82	302.313.136,13	- 68.038.781,31
2026	237.109.074,51	333.686.308,96	- 96.577.234,45
2027	239.954.383,41	259.388.345,06	- 19.433.961,66
2028	242.785.845,13	261.966.650,99	- 19.180.805,86
2029	245.626.439,52	264.553.273,05	- 18.926.833,53
2030	248.451.143,57	267.125.425,50	- 18.674.281,93
2031	251.283.486,61	251.956.488,12	- 673.001,51
2032	254.122.990,01	254.542.116,73	- 419.126,72
2033	256.943.755,20	257.110.682,48	- 166.927,28
2034	259.770.136,51	259.684.362,23	85.774,28
2035	262.601.630,99	262.262.697,99	338.933,00
2036	265.411.468,45	264.821.313,03	590.155,41
2037	268.224.830,01	267.383.137,11	841.692,91
2038	271.041.190,73	269.947.692,18	1.093.498,55
<b>Total</b>	<b>5.097.981.719,80</b>	<b>6.119.306.252,93</b>	<b>- 1.021.324.533,12</b>

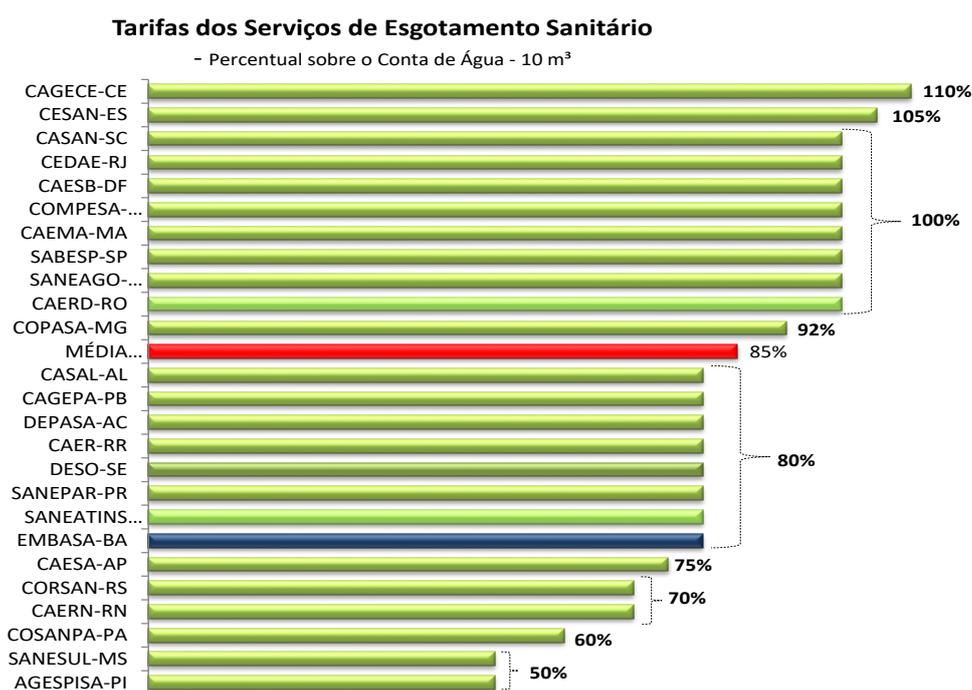
Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Finalmente, as cifras correspondentes ao saldo em cada ano da projeção de movimento financeiro do sistema de FSA foram introduzidas na expressão de cálculo do Valor Presente Líquido Privado – VPLp, dando como resultado:

$$\text{VPLp} = -\text{R\$ } 734.900.062,36$$

O resultado negativo encontrado para o VPLp é normal em empreendimentos da natureza de um PMSB que é um projeto eminentemente social. Na classificação de tipos de projetos apresentada no Quadro 24, o PMSB é um projeto do tipo III, que caracteriza iniciativas de grande alcance social e de baixa lucratividade de mercado. Além disso, a EMBASA pratica preços módicos em comparação com outras empresas estaduais, o que é corroborado pelo fato de que uma significativa parcela das economias paga pelo serviço de esgotamento sanitário um percentual inferior ao encontrado em outros prestadores de serviços, vide Figura 8.

**Figura 8 - Tarifas de esgotamento sanitário para prestadores de serviços regionais**



Fonte: Empresas de Saneamento Básico e AESBE  
Elaboração: Embasa/PRTR - Gerência de Regulação

Fonte: Empresas de Saneamento Básico e AESBE.

### 3.5 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Uma forma de considerar o risco na tomada de decisão é fazer variar em uma faixa de determinada amplitude os parâmetros mais sujeitos a incertezas e observar o que ocorre com o resultado do projeto. No caso do PMSB de Feira de Santana, o resultado é medido pelo Valor Presente Líquido, e os parâmetros que podem sofrer variações dadas às dificuldades naturais em previsões de longo prazo são o CAPEX e o OPEX.

O Quadro 36 apresenta uma matriz com descontos e acréscimos fictícios sobre os valores previstos de CAPEX e OPEX, com amplitude de  $\pm 15\%$ . As células interiores dessa matriz apresentam a variação percentual do VPLp em relação a seu valor original.

**Quadro 36 - Sensibilidade do VPLp a variações do CAPEX e OPEX**

		Capex						
		%	-0,15	-0,1	-0,05	0	0,05	0,1
Opex	-0,15	68,99%	63,20%	57,42%	51,64%	45,85%	40,07%	34,29%
	-0,1	51,77%	45,99%	40,21%	34,42%	28,64%	22,86%	17,08%
	-0,05	34,56%	28,78%	23,00%	17,21%	11,43%	5,65%	-0,14%
	0	17,35%	11,57%	5,78%	0,00%	-5,78%	-11,57%	-17,35%
	0,05	0,14%	-5,65%	-11,43%	-17,21%	-23,00%	-28,78%	-34,56%
	0,1	-17,08%	-22,86%	-28,64%	-34,42%	-40,21%	-45,99%	-51,77%
	0,15	-34,29%	-40,07%	-45,85%	-51,64%	-57,42%	-63,20%	-68,99%

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Em uma breve leitura do Quadro 36, percebe-se a influência superior do OPEX em relação ao CAPEX, o que é resultado da maior participação no orçamento do PMSB de que ele desfruta. A análise de sensibilidade seria desnecessária para essa constatação. O que é relevante sublinhar é que a combinação mais desfavorável das variações, isto é, um aumento de 15% nos custos operacionais (OPEX) com um aumento igualmente de 15% nos custos de capital (CAPEX) é capaz de produzir uma variação negativa para mais de 68% sobre o Valor Presente Líquido privado, ou seja, houve uma piora do VPL, passando de R\$ -734.900.062,36 para R\$ -1.114.382.235,32. Isso significa afirmar que é importante, na gestão do Plano como um todo, que seja exercida uma vigilância sobre os custos dos diversos itens, especialmente aqueles que compõem a classe A do inventário ABC dos custos<sup>8</sup>. Essa classe A é integrada

<sup>8</sup> Trata-se de uma adaptação do critério ABC do inventário do estoque aos custos de um empreendimento de qualquer natureza.

pelos itens de maior custo (em ordem decrescente) até que se alcancem cerca de 80% do custo total. Isso ocorre com um número pequeno de itens.

Por fim, observa-se que não faz sentido proceder-se a este tipo de análise em relação ao Valor Presente Líquido Social – VPLs, por tratar-se de um indicador obtido, no presente trabalho, por meio da aplicação de um parâmetro.

### 3.6 ANÁLISE SOCIAL DO PMSB

Além da avaliação estritamente privada ou de mercado, projetos de cunho social como o PMSB precisam ser submetidos à chamada Análise Social pelas razões a seguir aduzidas.

Na avaliação privada são utilizados os preços de mercado que são aqueles mediante os quais as transações são comumente realizadas. Ocorre que o preço de mercado de certos insumos é, em geral, um indicador não realístico de seu verdadeiro valor, em virtude de uma série de distorções nos mercados onde esses insumos são comprados e vendidos. Por exemplo, o preço de mercado de um insumo importado para utilização em tratamento de água ou efluente não representa o valor real desse insumo devido à intervenção da máquina governamental no estabelecimento da taxa de câmbio e de outras restrições alfandegárias, tais como o controle de importados e tributos. Em outro exemplo, o salário pago em qualquer setor produtivo não espelha o custo real do trabalho, em decorrência dos encargos sociais e trabalhistas que se lhe incidem.

Com o objetivo de expurgar da análise essas imperfeições, a avaliação de um projeto ou empreendimento, mesmo quando o mercado de um insumo funciona relativamente bem, precisa incluir a Análise Social. Para tanto, substituem-se os preços de mercado por **preços sociais**, e incorporam-se às receitas as externalidades, conceito brevemente já abordado neste relatório.

O **preço social** é a estimativa de preço em que certos objetivos econômicos e sociais são levados em consideração, isto é, o **preço social** de um insumo ou produto é uma medida de seu valor real para a economia como um todo, em termos de objetivos econômicos ou sociais.

No caso do Saneamento, o cálculo dos preços sociais pode ser substituído com vantagem operacional pelo uso da indicação segundo a qual o retorno do capital empregado em obras e outras formas de intervenção no setor guarda uma relação de R\$4,00 de benefício, incluídas as externalidades, para cada R\$1,00 invertido. Como já observado, a Organização Mundial da

Saúde – OMS é mais precisa, adotando a relação de R\$4,30 por cada Real aplicado. Em face das considerações acima, adotam-se os seguintes critérios de cálculo para o Valor Presente Líquido Social – VPLs:

- (i) As receitas de cada grupo de serviços foram multiplicadas por 4,30 para se obter as receitas privadas acrescidas das externalidades geradas pelo empreendimento;
- (ii) Os custos sociais foram igualados aos custos privados, porquanto a relação utilizada de R\$4,30 por R\$1,00 já corresponde a um retorno líquido do capital empregado;
- (iii) A taxa social de desconto (custo de oportunidade do capital) foi de 8,00% a.a. consoante a argumentação anteriormente apresentada no presente texto.

Com essas premissas, e considerando os FCLs privados de cada grupo de serviços e do PMSB como um todo que foram apresentados ao longo deste relatório, chega-se ao resultado constante do Quadro 37.

**Quadro 37 - Valor presente líquido social**

SERVIÇO	INDICADOR	VALOR-PRESENTE LÍQUIDO SOCIAL (VPLs)
ÁGUA E ESGOTO		R\$ 7.081.648.385,06

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Um exame dos indicadores constantes do Quadro 36 permite observar que o PMSB constitui um empreendimento gerador de elevadíssimos benefícios sociais, principalmente em decorrência das externalidades positivas produzidas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Para se ter uma ideia da magnitude dos benefícios do PMSB como um todo, segue-se uma prática comum no manuseio da Análise de Custos e Benefícios – ACB que é a de comparar o VPLs encontrado com o custo de outros tipos de empreendimentos de caráter social. Nesse sentido, o VPLs do Plano ora sob comentário, igual a R\$ 7.081.648.385,06, equivale a aproximadamente 141.632 casas populares ao custo unitário de R\$50.000,00 por unidade; ou então, equivale a 2.360,55km de estradas asfaltadas ao custo de R\$3.000.000,00 por quilômetro.

Observa-se pelos exemplos comparativos acima que o Valor-Presente Líquido Privado tem a característica de explicitar, não somente a escala (tamanho) do empreendimento, como também de compará-lo com outros tipos de projetos sociais, transmitindo uma sensação da magnitude de seu valor. As comparações com outros tipos de empreendimentos ora

apresentadas são reveladoras da contribuição que o PMSB é capaz de dar para o alcance do bem-estar social no Município.

Adicionalmente, observa-se que o fato de o **Valor Presente Líquido Privado** ser negativo, mas o **Valor Presente Líquido Social** ser altamente positivo faz com que empreendimentos sociais interessem pouco ao empresário privado ao mesmo tempo em que constituem obrigação dos Poderes Públicos.

### 3.7 NOTAS SOBRE A ESTRATÉGIA PARA O FINANCIAMENTO DO PMSB

O elevado passivo do Saneamento no Brasil tem feito com que as necessidades de recursos sejam muito superiores à capacidade de pagamento do usuário do próprio serviço. Os montantes desse passivo são formados por parcelas que decorrem não somente dos custos das obras e instalações que precisam ser executadas para aumentar a cobertura dos serviços e por parcelas outras que estão relacionadas com a recuperação de mananciais, qualitativa e quantitativamente, com programas de capacitação de recursos humanos, com programas de disseminação de boas práticas no uso da água potável, entre outros.

O Governo Federal e os governos estaduais têm aportado recursos financeiros em volumes cada vez mais altos, recursos estes que procedem de fontes variadas e que têm focos também diferentes. Esses recursos são destinados à elaboração de planos, projetos, implantação de sistemas de esgotamento e abastecimento, além de aquisição de equipamentos para coleta de resíduos e obras de macrodrenagem e itens outros que compõem a família das obras e serviços de Saneamento. Antes de se fazer referência a tais fontes de recursos, foram levantadas, coligidas e organizadas as cifras representativas dos recursos a aportar relativamente às demandas do PMSB.

#### 3.7.1 RECURSOS A APORTAR

Os recursos a aportar para a implementação do PMSB de Feira de Santana resultaram da definição dos investimentos necessários ao alcance das metas previstas, deduzidas as receitas próprias conforme já mencionado. O requisito da ACB de analisar esses recursos no tempo, facilitou enormemente a presente tarefa, uma vez que a demanda por recursos financeiros é apresentada necessariamente sob a forma de cronograma.

As cifras relativas aos recursos a aportar foram obtidas por diferença entre as receitas e os custos levantados. O resultado é apresentado no Quadro 38.

**Quadro 38 - Recursos a aportar no PMSB-FSA**

Ano	Receitas projetadas (R\$)	Capex (R\$)	Opex (R\$)	Soma de custos (R\$)	Recursos a aportar (R\$)
2018	214.381.702,25	26.973.961,08	196.970.127,81	223.944.088,89	9.562.386,64
2019	217.232.978,89	119.987.089,75	201.457.256,65	321.444.346,40	104.211.367,51
2020	220.078.730,92	220.701.357,41	205.203.889,21	425.905.246,63	205.826.515,71
2021	222.917.746,54	136.044.877,75	208.189.073,67	344.233.951,41	121.316.204,87
2022	225.748.801,93	198.838.538,61	231.337.414,81	430.175.953,42	204.427.151,50
2023	228.593.236,83	63.212.422,46	233.927.534,01	297.139.956,47	68.546.719,64
2024	231.427.792,97	63.212.422,46	236.508.657,68	299.721.080,14	68.293.287,18
2025	234.274.354,82	63.212.422,46	239.100.713,67	302.313.136,13	68.038.781,31
2026	237.109.074,51	92.004.322,68	241.681.986,28	333.686.308,96	96.577.234,45
2027	239.954.383,41	34.441.026,90	224.947.318,16	259.388.345,06	19.433.961,66
2028	242.785.845,13	34.441.026,90	227.525.624,09	261.966.650,99	19.180.805,86
2029	245.626.439,52	34.441.026,90	230.112.246,15	264.553.273,05	18.926.833,53
2030	248.451.143,57	34.441.026,90	232.684.398,60	267.125.425,50	18.674.281,93
2031	251.283.486,61	18.057.983,10	233.898.505,02	251.956.488,12	673.001,51
2032	254.122.990,01	18.057.983,10	236.484.133,64	254.542.116,73	419.126,72
2033	256.943.755,20	18.057.983,10	239.052.699,39	257.110.682,48	166.927,28
2034	259.770.136,51	18.057.983,10	241.626.379,13	259.684.362,23	-85.774,28
2035	262.601.630,99	18.057.983,10	244.204.714,89	262.262.697,99	-338.933,00
2036	265.411.468,45	18.057.983,10	246.763.329,94	264.821.313,03	-590.155,41
2037	268.224.830,01	18.057.983,10	249.325.154,01	267.383.137,11	-841.692,91
2038	271.041.190,73	18.057.983,10	251.889.709,08	269.947.692,18	-1.093.498,55
<b>Total</b>	5.097.981.719,80	1.266.415.387,04	4.852.890.865,88	6.119.306.252,93	1.021.324.533,12

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

Como pode-se observar no quadro acima, chega-se a um resultado de R\$ 1.021.324.533,12 em aportes financeiros necessários para suplementar os valores dos investimentos e do operacional. É importante ressaltar que a partir de 2034 tem-se um valor negativo de aportes, dado pelo fato do sistema passar a ser superavitário, ou seja, tem um fluxo de caixa livre positivo.

As cifras do referido Quadro 38 estão dadas em valores de 2018. Para a formulação da estratégia de sua obtenção, tarefa que não cabe no espaço deste trabalho, elas deverão ser atualizadas monetariamente para o ano de seu encaixe e, quando necessário, acrescidas

dos custos financeiros das linhas de crédito ou custos dos programas de apoio que vierem a ser selecionados para fins de pleito. Além disso, um cronograma detalhado apresentando os custos elementares e total para cada item deverá ser elaborado para submissão ao agente emprestador ou doador. Como subsídio para a formulação da estratégia de obtenção dos recursos apresentam-se, na seção imediatamente seguinte, as fontes mais prováveis e algumas características de seus respectivos modos de operar.

### **3.7.2 FONTES DE RECURSOS**

Os recursos para os Planos de Saneamento Básico devem provir, primariamente, da prestação dos serviços do próprio setor. Nesse sentido, as tarifas e taxas que são cobradas dos beneficiários dos serviços compõem a receita que representa a contrapartida do serviço realizado. Ocorre que essa receita própria nem sempre é suficiente para fazer face às necessidades financeiras do setor, especialmente para dar cobertura aos investimentos.

Para complementar essa necessidade de recursos financeiros, as principais fontes existentes no País são o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, e o Orçamento Geral da União – OGU por meio de linhas de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, de programas da Fundação Nacional de Saúde – Funasa e do Ministério das Cidades – MC. Há, ainda, recursos de governos estaduais, das agências de bacias hidrográficas com base na cobrança pelo uso da água, entre várias outras fontes que apoiam o Saneamento. A tais fontes, acrescentam-se os recursos de origem internacional que afluem ao País por meio de agências multilaterais de fomento ao desenvolvimento como o Banco Mundial – BIRD, o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e o Banco Japonês para a Cooperação – JBIC. Descrevem-se, nesta seção, as principais características dessas fontes de recursos.

#### **3.7.2.1 Recursos gerados pelo próprio setor**

Conforme já referido, a tarifação e a taxação dos serviços de Saneamento constituem as fontes mais apropriadas para dar sustentação ao setor. Esses tributos devem ser calculados de modo a, além de darem cobertura aos custos operacionais e de exploração, gerarem excedentes que permitam alavancar os investimentos necessários ao avanço desse setor de

Políticas Públicas. Conforme já referido, entretanto, a receita própria do setor tem historicamente encontrado uma barreira que é a capacidade insuficiente de pagamento dos beneficiários dos serviços.

A circunstância acima mencionada da limitação da capacidade de pagamento de parte da população implica necessariamente a aplicação de subsídios ao setor, com suas vantagens e desvantagens. Entre as vantagens do subsídio está a de expandir o serviço de modo a atender a todos os seus usuários e/ou consumidores dos serviços. Como desvantagem, os subsídios sempre geram “peso morto” que é uma massa de riqueza da qual não se apropriam nem os fornecedores do serviço, nem os consumidores e nem o governo.

Os subsídios ao setor de Saneamento podem ser oferecidos segundo três modalidades

**(i) Subsídios à oferta**

Trata-se da modalidade mais frequente de subsídios para os investimentos do setor. Por esse mecanismo, o governo transfere recursos do orçamento fiscal para enfrentar os custos com a implantação, ampliação, manutenção ou renovação dos sistemas de Saneamento Básico, podendo estender-se ao todo ou a uma parte de um ou mais sistemas.

**(ii) Subsídios à demanda**

Pouco utilizados no Brasil, os subsídios à demanda se materializam mediante a transferência que o governo faz diretamente ao usuário ou consumidor de parte ou de toda a cobrança pelos serviços de que ele é beneficiário, seguindo critérios relacionados com os distintos grupos de classes de renda.

**(iii) Subsídios cruzados**

Nos subsídios cruzados, procede-se à diferenciação das tarifas consoante os níveis de renda dos usuários e/ou consumidores, fazendo-se com que os que podem pagar mais (rendas mais altas) subsidiem indiretamente os que não podem pagar tanto (rendas mais baixas). Esse sistema é utilizado no serviço de abastecimento de água por todas as companhias em atividade no Brasil.

### **3.7.2.2 Recursos de fontes federais**

Conforme já mencionado, os recursos originários de fontes federais são de natureza fiscal e fluem por meio de programas como os que são destacados a seguir.

### **(i) Recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**

A Caixa Econômica Federal – CEF é o agente desses recursos, financiando tanto o setor público quanto o setor privado no projetamento e execução de empreendimentos na área do Saneamento Básico em articulação com Políticas Públicas de outras áreas.

A cobertura dos custos é promovida pela conjunção dos recursos do FGTS e da contrapartida do tomador do empréstimo. De acordo com referência anterior, os recursos podem ser emprestados ao Setor Público, aí incluídos os estados, os municípios, o Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento (empresas públicas e autarquias), e consórcios de direito público; e ao Setor Privado, beneficiando empresas privadas estruturadas sob a forma de Sociedade de Propósito Específico – SPE para o manejo de resíduos sólidos domésticos em geral, e da construção e demolição, em particular.

São elegíveis para receber recursos dessas fontes as entidades que realizarem empreendimentos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, saneamento integrado, desenvolvimento institucional, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, manejo de resíduos da construção e demolição, assim como projetos de preservação e recuperação de mananciais. Além disso, a linha de crédito financia estudos e projetos e privilegia estudos consonantes com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, com base no Protocolo de Kioto.

A taxa nominal de juro é de 6,00% a.a. para todas as modalidades de projetos, exceto da modalidade Saneamento integrado cuja taxa nominal de juro é de 5,0% a.a.. A CEF é remunerada à base de 2,00% sobre o saldo devedor.

A contrapartida mínima é de 5,00% sobre o valor do investimento para tomadores de empréstimos do setor público em todas as modalidades de projetos, à exceção dos empreendimentos de abastecimento de água, para os quais a contrapartida mínima é de 10,00%. No caso dos tomadores do setor privado, a contrapartida mínima é 20,00% do investimento.

Ainda como características dos empréstimos, a carência corresponde ao prazo contratualmente previsto para a execução de todos os serviços do empreendimento, acrescido de quatro meses e limitando-se a quarenta e oito meses a partir da assinatura do contrato. Essa carência pode ser prorrogada por um prazo igual à metade da carência que

tiver sido originalmente contratada. Os prazos de pagamento obedecem aos seguintes critérios:

- (i) Em projetos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais e saneamento integrado: até 240 meses;
- (ii) Em projetos de manejo de resíduos sólidos, manejo de resíduos da construção e demolição: até 180 meses;
- (iii) Em ações de desenvolvimento institucional e preservação e recuperação de mananciais: até 120 meses; e
- (iv) Em estudos e projetos: até 60 meses.

Por fim, a taxa de risco de crédito, em nenhuma hipótese superior a 1,00%, depende do resultado da análise cadastral do tomador do empréstimo.

### **3.7.2.3 Recursos do Orçamento Geral da União**

Os recursos para empreendimentos municipais na área de Saneamento fluem de acordo com os critérios estabelecidos no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2, sob administração do Ministério das Cidades e da Funasa.

- **Ministério das Cidades**

Os recursos administrados pelo Ministério das Cidades são operacionalizados pela Caixa Econômica Federal – CEF e assistem aos municípios, estados, Distrito Federal, além dos consórcios públicos.

Foi estabelecida, no contexto do PAC-2, uma divisão do território nacional de acordo com o critério demográfico, do modo como é apresentado no Quadro 39.

**Quadro 39 - Grupos integrantes do PAC-2**

<b>GRUPO</b>	<b>INTEGRANTE</b>
<b>I</b>	Regiões metropolitanas e municípios com população superior a 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste e superior a 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste.
<b>II</b>	Municípios com população entre 50 e 70 mil habitantes, nas regiões: Norte, Nordeste e Centro Oeste e municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste.
<b>III</b>	Municípios com população inferior a 50 mil habitantes, em qualquer região.

Fonte: Portaria MC-40

O percentual de contrapartida depende do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. Os pleitos são encaminhados à Secretaria Nacional de Saneamento, órgão da estrutura do

Ministério das Cidades, com base nos termos da Portaria nº40. Essa Portaria deu aprovação ao Manual de Instruções de Contratação das Obras do PAC-2.

- **Fundação Nacional da Saúde (Funasa)**

À Funasa cabe atender os municípios com população inferior a 50 mil habitantes com base no censo demográfico de 2010, e que não integrem uma Região Metropolitana, para financiar empreendimentos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A hierarquização dos projetos para receber apoio do programa depende essencialmente de:

- (i) O município contar com projetos de engenharia devidamente elaborados e com assegurada viabilidade das obras;
- (ii) O município estar adequadamente estruturado para a gestão de serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado, autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público, e concessão regularizada quando indicado;
- (iii) O empreendimento guardar relação de complementaridade com empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC1);
- (iv) A missão do empreendimento caracterizar-se pela promoção da universalização do abastecimento de água;
- (v) O município caracterizar-se por elevado risco de transmissão de enfermidades decorrentes da falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e dengue, consoante a classificação do Ministério da Saúde;
- (vi) O município figurar entre os de mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano – IDH e apresentar baixa taxa de cobertura do serviço de abastecimento de água;
- (vii) O município apresentar alta (entre as maiores) Taxa de Mortalidade Infantil – TMI; segundo dados do Ministério da Saúde;
- (viii) O município ser inserido em bolsão de pobreza entre os identificados pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS;
- (ix) O município possuir Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou esse Plano estar em curso de elaboração, nos moldes de Lei nº 11445/2007; e
- (x) O município ter dados atualizados no SNIS.

As propostas são apresentadas ao Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento – GEPAC e pré-selecionadas de acordo com os critérios de hierarquização acima relacionados e com os limites de recursos disponíveis no Orçamento.

- **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES**

O BNDES é fonte de recursos financeiros para o Saneamento Básico apoiando projetos e programas a entidades de direito público ou privado. Entre os diversos tipos de ação que

são passíveis de financiamento destacam-se o abastecimento de água, o esgotamento sanitário; o tratamento de efluentes e resíduos industriais, além do manejo e destinação de resíduos sólidos, a gestão de recursos hídricos, o aperfeiçoamento de tecnologias e processos, passando pela recuperação de áreas ambientalmente degradadas, pelo desenvolvimento institucional, e estendendo-se à despoluição de bacias que já contém com seus comitês constituídos e à macrodrenagem.

Podem se candidatar a receber o apoio do BNDES sociedades com sede e administração no País, de controle nacional ou estrangeiro, empresários individuais, associações, fundações e pessoas jurídicas de direito público.

No que se refere a contrapartidas, o teto de participação do BNDES nos itens financiáveis dos projetos é de 80,00%, podendo ser ampliado para a totalidade da necessidade recursos nos casos em que o tomador do empréstimo tenha adquirido o terreno com recursos próprios com uma antecedência mínima de 180 dias em relação à data do protocolo da consulta prévia ao Banco.

- **Ministério da Justiça**

A atuação do Ministério da Justiça é baseada no papel do Fundo de Defesa de Direitos Difusos – FDDD. O mencionado Conselho publica editais de chamamento a propostas nas áreas de meio ambiente, proteção e defesa do consumidor, além de trabalhos voltados para a defesa da concorrência, defesa do patrimônio cultural brasileiro e outros direitos difusos.

O FDDD foi criado por meio da Lei Federal nº 7.347/1985, e tem como recursos os que resultam de condenações judiciais e multas impostas aos responsáveis por lesões ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

Podem ser contempladas com recursos do FDDD instituições governamentais da administração direta ou indireta das três esferas de Poder, organizações não governamentais brasileiras sem fins lucrativos e com atuação no campo da gestão ambiental, da defesa do consumidor, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico. Particularmente, são apoiados por essa fonte trabalhos relativos a manejo e gestão de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, que contribuam para a redução, reutilização e reciclagem de lixo, além da promoção de políticas ambientalmente adequadas.

Os recursos são aprovados a partir da análise de carta-consulta do interessado ao Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos – CFDD. Nessa consulta, deve ser especificada a contrapartida, que pode ser sob a forma de prestação pecuniária e/ou de bens e serviços economicamente mensuráveis. O percentual da contrapartida pode ser alterado a cada ano em função da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

#### **3.7.2.4 Recursos de fontes do Estado da Bahia**

Embora o Estado da Bahia não conte com uma expressiva quantidade de fontes de apoio financeiro para o Saneamento, o que sucede também com todas as demais unidades da Federação, é importante considerar, no contexto da elaboração do PMSB de Feira de Santana, a possibilidade de contar com recursos de pelo menos uma fonte que é o Fundo Estadual de Recursos – FERHBA.

O FERHBA foi criado pela Lei nº 8.194, de 21 de janeiro de 2002, e alterado pelas Leis nº 11.612, de 08 de outubro de 2009 e 12.377 de dezembro de 2011. Trata-se de um fundo patrimonial vinculado à Secretaria de Meio Ambiente – Sema que apoia a implementação dos programas, projetos e ações da Política Estadual de Recursos Hídricos.

O FERHBA foi regulamentado por meio do Decreto nº 12.024, de 25 de março de 2010. Seu Conselho Deliberativo é integrado por representantes da Sema, Inema e CERB, e por dois representantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH, sendo um dos setores usuários da água, e um da sociedade civil.

As receitas do Fundo provêm de: (i) Os recursos decorrentes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado; (ii) Até 20,00% dos recursos recebidos pelo Estado da Bahia da compensação financeira pela exploração dos recursos hídricos (Constituição Federal § 1º do art. 20); (iii) Transferências decorrentes de dotações orçamentárias; (iv) Os rendimentos de qualquer natureza derivados de aplicação de seu patrimônio; (v) Os recursos provenientes de acordos, convênios, contratos ou consórcios; (vi) Os recursos provenientes de ajuda ou cooperação internacional e de acordos entre Governos na área de recursos hídricos; (vii) Doações e contribuições recebidas; e (ix) Outras receitas destinadas por lei.

De outro lado, entre os empregos dos recursos do FERHBA alinham-se:

- Estudos, programas, projetos, pesquisas e obras no setor de recursos hídricos;
- Desenvolvimento de tecnologias para o uso racional das águas;
- Operação, recuperação e manutenção de barragens;
- Projetos e obras de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Melhoria da qualidade e elevação da disponibilidade da água;
- Comunicação, mobilização, participação e controle social para o uso sustentável das águas;
- Educação ambiental para o uso sustentável das águas;
- Fortalecimento institucional;
- Capacitação e treinamento dos integrantes do SEGREH; e
- Custeio do Sistema Estadual Gestão de Recursos Hídricos – SEGREH.

Conforme se percebe, as ações de um PMSB se enquadram em várias das aplicações acima enumeradas. Daí, a complementação dos recursos para a implementação do referido Plano deve ser buscada junto ao FERHBA. Para tanto, é desejável, e mesmo necessário, que essa indicação esteja feita em Planos de Bacia cujos corpos d'água sejam de domínio estadual e banhem o território do Município.

#### **3.7.2.5 Fontes internacionais de recursos**

Agências de fomento e bancos internacionais têm tradicionalmente aportado recursos para o setor de infraestrutura em geral e para o Saneamento Básico, em particular, no Brasil. Muito dos avanços das taxas de cobertura dos serviços de Saneamento no País foi realizado, por exemplo, mediante o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

Duas outras instituições internacionais que apoiam os empreendimentos em Saneamento no Brasil são o Banco Internacional da Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD (Banco Mundial), e o Banco do Japão para a Cooperação Internacional – JBIC. As vantagens em contratar empréstimos com qualquer das mencionadas instituições internacionais está no baixo custo do dinheiro, cuja taxa de juro é baseada na *Libor* acumulada a cada três ou seis meses a depender da instituição com que se negocie. Os prazos de financiamento são longos, podendo chegar a 30 anos, com carência de até cinco anos. No caso dos financiamentos em moeda estrangeira há, no entanto, a desvantagem do risco cambial que pode onerar significativamente o saldo devedor dos empréstimos. A política cambial,

baseada no regime de câmbio flutuante, está atrelada aos objetivos macroeconômicos que, eventualmente, impõem a necessidade de uma desvalorização do Real frente ao dólar, encarecendo os saldos devedores dos empréstimos.

### **3.7.2.6 Outras fontes**

Há ainda algumas outras fontes de recursos que devem ser levadas em consideração. Entre essas fontes, a participação do capital empresarial tem sido uma modalidade de apoio financeiro a que muito se tem recorrido nos últimos anos dada à escassez de recursos públicos no Brasil. Adicionalmente, o capital individual dos proprietários de imóveis urbanos também pode ser estimulado a participar do esforço de construção de obras de infraestrutura, sendo necessário, para tanto, que o seu imóvel se beneficie da valorização trazida pela obra. Comenta-se, brevemente, à continuação, cada uma dessas fontes.

#### **3.7.2.6.1 Participação do capital privado**

O capital privado pode agregar-se ao esforço de implantação e operação de sistemas de infraestrutura de várias formas. Sem o objetivo de esgotar o tema por falta de espaço no presente trabalho, tecem-se breves comentários sobre as modalidades mais recorrentes dessa participação.

##### **(i) Parcerias Público-Privadas**

Trata-se de um contrato administrativo de concessão de serviços públicos regido pelos termos da Lei Federal nº 11.079, de 2004, admitindo as modalidades PPP – Patrocinada e PPP – Administrativa.

Na concessão patrocinada, o governo apoia o parceiro privado, em geral com financiamento do BNDES a juros módicos. Nos últimos anos, os recursos do BNDES provinham do Tesouro Nacional que emitia títulos da Dívida Pública a juros mais altos para formação da massa de recursos. Nesse regime de concessão de serviço ou de obra pública, além da tarifa cobrada dos usuários ou consumidores, o parceiro privado recebe do parceiro público a contraprestação pecuniária.

Na concessão administrativa, o parceiro privado é remunerado exclusivamente pelos recursos públicos orçamentários.

**(ii) Build-Own-Transfer (BOT), Build-Transfer-Operate (BTO) e Build-Own-Operate (BOO)**

Essas modalidades de contrato são utilizadas para a obtenção de recursos privados objetivando a construção de um novo sistema, como, por exemplo, estações de tratamento de água ou esgoto. Nos contratos da modalidade BOT, a firma implanta o sistema com seus próprios recursos e se ocupa da operação durante um determinado período, após o qual a propriedade é transferida para a Administração Pública. Ainda nessa modalidade contratual, o governo assegura um piso mínimo de remuneração à empresa privada contratada mediante a compra de uma quantidade do serviço prestado.

As modalidades contratuais BTO e BOO são variantes da BOT. Nos contratos sob regime de BTO, a firma contratada emprega seus próprios recursos, ou obtém financiamento para a construção do sistema e imediatamente o transfere para o governo. Uma vez concretizada essa transferência, o governo aluga à empresa as instalações para que esta opere os serviços e se remunere via a tarifação.

A contratação do tipo BOO somente difere da contratação BTO na circunstância de a firma não transferir a propriedade do sistema imediatamente após sua implantação. Nesse caso, a empresa promoverá a exploração dos serviços mediante a obtenção das licenças competentes. Em caso de insatisfação do Poder Público com o desempenho operacional da empresa, o serviço pode ser interrompido e as instalações indenizadas e expropriadas.

**(ii) Concessões**

Nos contratos de concessão, regidos pelas Leis Federais nºs 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e 9.074 de 7 de julho do mesmo ano, o poder público estabelece as regras sobre a qualidade dos serviços e sobre a composição das tarifas. Com base nesses elementos, é transferida para o contratado a responsabilidade da operação e manutenção, além do custeio dos investimentos necessários durante um período determinado ao longo do qual o contratado se remunera mediante a cobrança de tarifa.

**(iv) Caso especial de participação do capital privado: expansão urbana**

A responsabilidade da implantação de infraestrutura de Saneamento em novos loteamentos foi atribuída ao empreendedor desde 1979 nos termos da Lei Federal nº 6.766. Essencialmente, o loteador deve executar as redes e ligações e, dependendo do caso, as plantas potabilizadoras e/ou de tratamento de efluentes.

É necessário, portanto, que o empreendedor ofereça ao Poder Municipal a garantia da execução dessas obras, cujos projetos são aprovados pelos Poderes Públicos, estadual e municipal, de acordo com a temática de cada secretaria (meio ambiente, uso do solo entre outras).

#### **3.7.2.6.2 Contribuição de melhoria**

A contribuição de melhoria está prevista na Constituição Federal de 1988<sup>9</sup> e foi regulamentada pelo Código Tributário Nacional. Esse tributo pode ser cobrado pela União, estados e municípios no âmbito de suas atribuições e destina-se a cobrir o custo de obras públicas geradoras de valorização imobiliária, limitando-se ao total da despesa realizada e, em termos individuais, ao acréscimo de valor que venha a propiciar ao imóvel. Conforme se percebe, trata-se de uma externalidade positiva que beneficia a região da obra realizada, valorizando as construções vizinhas a esta. Os proprietários dos imóveis dessa vizinhança, beneficiados que são, tornam-se os beneficiários-pagadores.

As receitas advindas desses dois tributos podem ser aplicadas em favor de obras de infraestrutura, aí incluídos os serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, drenagem e muitos outros tipos de obras que deixam de ser mencionados neste texto por não estarem diretamente relacionadas com o Saneamento Básico. Presentemente, por exemplo, vários municípios têm-na utilizado para fazer face aos custos com a pavimentação de ruas.

#### **3.7.2.6.3 Plano comunitário de melhoria**

À semelhança da Contribuição de Melhoria, trata-se de um instrumento voltado para dar viabilidade à execução de obras e melhoramentos públicos de interesse do município e da comunidade. Do Plano Comunitário de Melhoria participam a Prefeitura Municipal, que define o projeto e suas especificações, os contribuintes interessados na melhoria, a empresa que executa a obra e o agente financeiro, normalmente um banco onde a conta-corrente da Prefeitura seja movimentada.

---

<sup>9</sup> Art. 145, inciso I.

Uma vez definido o projeto, é procedido a um chamamento cadastral das empresas que tenham interesse em participar da licitação. Depois de selecionadas por meio da licitação, as próprias empresas buscam a adesão dos municípios. Quando se alcançam 70% da cobertura dos custos previstos, dá-se partida nas obras, o que é indicativo de que o Poder Público Municipal arcará com 30% do referido custo. Os contratos dos municípios são individualmente firmados com a empresa que executará a obra em seu logradouro ou com o agente financeiro.

## 4. ESTUDOS INSTITUCIONAIS

Este item traz as conclusões realizadas no âmbito do PMSB de Feira de Santana, componentes Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no que se refere aos Estudos Institucionais.

### 4.1. DIRETRIZES PARA A GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO MUNICIPAL

Para a criação e/ou reestruturação de órgãos municipais de planejamento e gestão da infraestrutura urbana e serviços de saneamento básico foi recomendado pelos Comitês do PMSB a criação de Grupo de Trabalho para estudo das alternativas de arranjo institucional, contendo os secretários da Semmam, Sesp, Sedur, SMS, Sehab, Seagri, Sedeso e Seplan, representante da Arfes e do chefe de governo. As diretrizes para auxílio na tomada de decisão Referente ao novo arranjo institucional estão melhor detalhadas abaixo, e levarão em conta ainda os arranjos de gestão descentralizada do saneamento básico, que importa especialmente à zona rural, bem como diretrizes para a reestruturação da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes).

#### Competências delegáveis

De acordo com o Art. 8º da Lei nº11.445/2007, os titulares dos serviços públicos de saneamento básico, no presente caso o município de Feira de Santana, poderão delegar a **organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços**. A delegação da regulação e fiscalização está prevista para a Agência Reguladora de Feira de Santana – Arfes e a Agência Reguladora de Saneamento do Estado da Bahia, enquanto a delegação

(abrangência municipal parcial) está prevista para a Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA – Embasa. A parcela municipal não delegada a Embasa deverá ser atendida diretamente pelo município ou delegada à federação de associações para a gestão descentralizada do saneamento básico através das associações comunitárias, especialmente na zona rural.

### **Competências indelegáveis**

A competência do **planejamento** é indelegável, conforme Art. 9º da Lei nº11.445/2007, devendo o município formular a respectiva política pública de saneamento básico, o que foi feito através da LC nº94/2015, sendo o município responsável ainda pela elaboração e revisão do plano municipal de saneamento básico (em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual).

### **Diretrizes para o GT de Estudo das Alternativas de Arranjo Institucional para o Saneamento Básico**

O arranjo institucional para a gestão do saneamento básico municipal deverá abarcar todas aquelas competências e atividades indelegáveis ou não delegadas pelo poder público, sendo recomendado ainda:

- Definir órgão(s) de planejamento do saneamento básico;
- Definir competências para os órgãos integrantes do arranjo;
- Considerar em sua estrutura órgão de apoio à gestão descentralizada do saneamento rural;
- Definir órgão responsável pela implementação das ações, programas e projetos do PMSB;
- Considerar no arranjo institucional os órgãos do executivo municipal com responsabilidades em ações, programas ou projetos do PMSB, de regulação e fiscalização, de controle social e de apoio à gestão, apresentados no quadro abaixo:

**Quadro 40 - Órgãos integrantes do arranjo institucional do saneamento municipal**

CARACTERÍSTICA	ÓRGÃO
Regulação e Fiscalização	ARFES
Executivo municipal com responsabilidades em ações, programas ou projetos do PMSB	SESP
	SEMMAM
	SECOM
	SEAGRI
Controle social	Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB)
	Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA)
	Comitê Municipal Permanente de Políticas Sustentáveis (CMPS)
Apoio à gestão	Comitês do PMSB
	Comissão Paritária prevista no Convênio de Cooperação
	GT Agenda Positiva do Saneamento

### Diretrizes para a gestão integrada e descentralizada

São diretrizes para o sistema de gestão integrada e descentralizada do saneamento básico municipal:

- Gestão compartilhada entre uma federação de associações, responsável pela manutenção, capacitação e gestão comercial e uma associação de moradores e operador local, que gerenciam e operam o sistema;
- Considerar como atividade principal da federação a de “atividades de associações de defesa dos direitos sociais”;
- Aprovar multas por infrações aprovadas através de resolução da federação;
- Aprovar tarifas e eleger operador do sistema em assembleia;
- Compor a federação com associações de comunidades da mesma bacia hidrográfica.

A fim de contribuir com o futuro arcabouço jurídico legal da gestão descentralizada do saneamento básico de Feira de Santana, são apresentadas no anexo as seguintes minutas disponibilizadas pelo Sistema Integrado de Saneamento Rural – Sisar, do Ceará, são elas:

- Instrumento contratual de delegação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em localidades de pequeno porte situadas em área rural no estado do Ceará;

- Lei municipal delegatória ao Estado e concessiva de isenção de ISS (Iracema-CE);
- Manual de procedimentos e regulamentos para a prestação dos serviços públicos de saneamento rural pelo SISAR/BBJ;
- Convênio de cooperação que entre si celebram o Estado do Ceará, a Cagece, o município, o Sisar e a associação, visando a disciplinar as relações entre os referidos entes federados no tocante à prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em localidades de pequeno porte no Estado do Ceará.

#### **Diretrizes para a regulação e fiscalização dos serviços**

- Arrecadação da taxa de regulação e fiscalização;
- Criação do cargo de Ouvidor;
- Realização de concurso público;
- Implantação da Central de Relacionamento vinculada à Ouvidoria da Arfes;
- Instituição de Câmaras Técnicas Especializadas através de Resolução;
- Implantação de tecnologias IOT para o monitoramento dos serviços de saneamento básico;
- Contrato para apoio laboratorial entre o Município de Feira de Santana/Arfes com a UFRB;
- Capacitação técnica dos servidores da Arfes para utilização de novas tecnologias de monitoramento e fiscalização;
- Verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. (Art. 20 da Lei nº11.44/2007, Parágrafo único)

**4.2. MINUTA DO PROJETO DE LEI DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, A SER ENCAMINHADO À CÂMARA MUNICIPAL PELO PODER EXECUTIVO.**

**MINUTA**

**LEI Nº XX/2018**

**Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), setores Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, do município de Feira de Santana e dá outras providências.**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA DE SANTANA, ESTADO DA BAHIA,

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), nos termos desta lei.

§ 1º O Plano aprovado no *caput* é vinculante para todos os particulares e entidades públicas ou privadas que prestem serviços ou desenvolvam ações de saneamento básico no Município de Feira de Santana, sendo o seu relatório final parte integrante desta Lei (Anexo II).

§ 2º Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão observar o cumprimento das metas e prazos previstos no PMSB, devendo prestar informações às instâncias municipais de operacionalização e controle social.

§ 3º A previsão orçamentária para a elaboração e implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá constar nas leis do Plano Plurianual (PPA), Diretrizes Orçamentárias (LDO) e do Orçamento Anual do Município (LOA), especialmente quanto aos programas previstos no Anexo I desta Lei, exceto aqueles que dependam exclusivamente da captação de recursos externos.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana será revisto periodicamente, em prazo não superior a 04 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, assegurada a ampla divulgação das propostas de revisão e dos estudos que as fundamentem, inclusive mediante consultas e/ou audiências públicas.

Art. 3º O Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA) e o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) exercerão o controle social dos serviços públicos de saneamento básico, participando em caráter consultivo na formulação, planejamento e avaliação de políticas públicas de saneamento básico no âmbito municipal.

§ 1º É assegurado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA), ao Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) e ao Comitê Municipal Permanente de

Políticas Sustentáveis (CMPS) o acesso a quaisquer documentos e informações produzidas pelos prestadores de serviços e pela entidade de regulação, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar as tomadas de decisões.

Art. 4º No âmbito da gestão associada, fica o Poder Executivo autorizado a formar Comissão Paritária para celebração de contrato de programa com a Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A – Embasa, tendo por objeto a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o qual deverá conter, obrigatoriamente, cláusulas que prevejam:

- I – a abrangência dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município;
- II – prazo de vigência de, no máximo, 20 (vinte) anos;
- III - metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, contendo prazo para a universalização do acesso dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Município.
- V – delegação das atividades de regulação e fiscalização à Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes) e à Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (Agersa), para atendimento do art. 9º, II, da Lei Federal nº11.445/07.

Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL FEIRA DE SANTANA, em      de de  
2018.

Prefeito

### **4.3. SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Os sistemas de informações geográficos (SIGs) são utilizados para manipular, sintetizar, pesquisar, editar e visualizar informações, geralmente armazenadas em bases de dados computacionais. Uma aplicação comum dos sistemas de informações está relacionada com o gerenciamento de passageiros por empresas aéreas, para realizar reservas, venda de passagens e check-in de passageiros. O SIG utiliza informações espaciais sobre o que está/ou ocorre na superfície da Terra. O armazenamento, a recuperação, a pesquisa, a manipulação, o envio, a recepção, a cópia e a exibição de informações podem ser realizados manualmente, porém desta forma essas atividades podem ser muito lentas, tediosas, de difícil padronização e com maior probabilidade de ocorrência de erros. Além disso, mapas em papel são difíceis de manejar, armazenar, enviar, receber e copiar. Desta forma, a utilização de computadores, dotados de programas computacionais de SIG, torna essas operações mais fáceis e produtivas. (WEISS, 2015)

Atualmente, todos os tipos de informações podem ser manipulados por computadores, dotados de programas computacionais específicos.

Os equipamentos para SIG são os mesmos utilizados em qualquer outra aplicação (teclado, monitor, cabos, dispositivos para Internet, processadores CISC e/ou RISC). No entanto, a esses equipamentos comuns, podem ser adicionados periféricos extras, tais como receptores de sinais GNSS, grandes impressoras/plotters, restituidores fotogramétricos digitais, scanners, etc. (WENG, 2010)

Atualmente, um SIG pode ser aplicado a praticamente todas as atividades humanas, uma vez que essas atividades são sempre executadas em algum local, em alguma posição geográfica. As grandes aplicações de Sistemas de Informações Geográficas requerem a montagem de uma equipe multidisciplinar, envolvendo profissionais de informática, bancos de dados, cartografia (sensoriamento remoto, fotogrametria, geodésia, etc.) e os outros profissionais das áreas de aplicações do SIG, ou seja, se o SIG estiver sendo aplicado na gestão de distribuição elétrica, se fazem necessários na equipe os profissionais diretamente relacionados com gestão de eletricidade, o mesmo raciocínio pode ser feito com relação a agricultura, planejamento urbano, etc. Além desses profissionais, se faz necessário

contemplar também as pessoas que utilizarão as informações geográficas produzidas pelo sistema, pessoas essas, nem sempre relacionadas com a aplicação ou a instituição onde o sistema está implantado. (WENG, 2010)

Os mapas produzidos geralmente integram relatórios e servem para ilustrar alguma realidade geográfica. Se faz necessário capacitar os Usuários Gerais em Sistemas de Informações Geográficas, para que eles possam analisar as informações espaciais da mesma forma que analisariam um mapa em papel.

Outro importante componente de um SIG é a base de dados geográficos, que é um tipo especial de dado, pois agrega além dos dados espaciais (pontos, linhas, polígonos e células (pixels)), os dados tabulares que tem como função descrever cada uma das entidades espaciais. (YUAN, 2008)

Os dados espaciais são utilizados para representar graficamente elementos geográficos (drenagem, sistema viário, relevo, vegetação, limite político etc.), enquanto que os dados tabulares são relacionados aos dados gráficos e tem como função descrever mais detalhadamente os elementos geográficos. (WILSON, 2002)

Desta forma, os dados geográficos são produzidos a partir da relação entre os dados espaciais e os dados tabulares, a função destes dados é representar graficamente, fisicamente, quantitativamente e qualitativamente os elementos existentes na superfície terrestre.

Os programas computacionais de SIG possuem ferramentas para manipular os dados geográficos a fim de produzir informações geográficas. Esses programas possuem ferramentas para exibirem dados e informações geográficas, ferramentas para realizar edição, alteração e transformação de dados geográficos, ferramentas para medir distâncias e áreas, ferramentas para combinar mapas, entre outras. As funções básicas de um programa SIG são simples, mas podem se tornar sofisticadas para atender a demandas específicas tais como:

- Manutenção de inventários;
- Gerenciamento de infraestruturas;
- Julgamento de susceptibilidade de áreas para diferentes propósitos;
- Auxílio à usuários na tomada de decisões em processos de planejamento;

- Realizar análises preditivas.

Tais informações exigem especialização humana, bases de dados específicas e muitas vezes a customização (adaptação) do programa computacional de SIG e ainda a integração deste programa computacional com programas computacionais específicos tais como programas computacionais para processamento de imagens digitais, programas computacionais para desenhos e projetos, programas computacionais para bancos de dados. (XIAO,2016).

As atividades humanas sempre são desenvolvidas em alguma localidade geográfica e, portanto podem ser geograficamente referenciadas, desta forma, são praticamente infundáveis as possibilidades de aplicações de Sistemas de Informações Geográficas. No entanto, serão relacionadas as aplicações mais comuns e consagradas mundialmente.

As fases da construção de um SIG abrangem: I) A definição do objetivo; II) A adequação a programas computacionais e equipamentos viáveis a Prefeitura de Feira de Santana; III) Capacitação dos recursos humanos; IV) Interpretação, apresentação e distribuição dos resultados; V) Interpretação, apresentação e distribuição dos resultados.

A Lei Complementar nº 94 de 8 de abril de 2015, do município de Feira de Santana, que estabeleceu a Política Municipal de Saneamento Básico, definiu como instrumento da referida política o Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico (SMISB).

Na mesma Lei Complementar, Seção V, fica instituído o Sistema Municipal de Informação em Saneamento Básico - SMISB destinado a possibilitar o acesso aos dados de saneamento básico do Município, no que tange aos 4 (quatro) componentes do saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/07. A Lei estabelece que o SMISB deverá ser articulado com o Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico – SINISA, além de:

- Conter banco de dados, com levantamento dos dados locais, secundários e primários dos diversos componentes do saneamento básico, podendo estar associado a ferramentas de geoprocessamento;
- Ser composto por indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão, confiáveis do ponto de vista do seu conteúdo e fontes;
- Ser capaz de medir os objetivos e as metas, a partir dos princípios estabelecidos no PMSB;

- Contemplar os critérios analíticos da eficácia, eficiência e efetividade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
- Contemplar indicadores para as funções de gestão: planejamento, prestação, regulação, fiscalização e controle social;
- Considerar as fontes secundárias de informações existentes, tais como: IBGE, SNIS/Sinisa, ANA, dentre outros, e de diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento básico;
- Ser alimentado periodicamente para que o PMSB possa ser avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico no município.

Frente ao exposto o Sistema de Informações, que integrará um sistema de monitoramento dos indicadores, proposto no presente PMSB, estará articulado com o SMISB.

#### **4.3.1. INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS**

Considerando-se a diversidade de conceitos sobre Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), conclui-se que todos eles, de uma forma ou de outra, convergem quanto aos objetivos de simplificar o acesso à informação geoespacial. Optou-se então pelo conceito adotado para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), instituída pelo Decreto nº 6.666 de 27/11/2008, cuja definição é: “conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessários para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal”.

No estado da Bahia onde está situado o município de Feira de Santana a IDE-Bahia dispõe de uma arquitetura tecnológica orientada por serviços que seguem normas e padrões da INDE e da *Open Geospatial Consortium* (OGC), incluindo um sistema de gerenciamento de metadados geoespaciais, um serviço de catálogo de dados, serviços e aplicativos geoespaciais e um geoportal para acesso interativo, dotado de funções de descoberta de

fontes a partir de metadados. Portanto, essa infraestrutura segue as tendências mundiais de padronização, disseminação, disponibilização e uso da geoinformação.

O Geoportal Bahia atua como uma porta ou gateway para uma coleção de recursos de informação, destinada a oferecer serviços de descoberta, consulta, visualização e obtenção de dados e informações geoespaciais através da internet, por parte dos usuários e fornecedores de todos os níveis de governo, do setor comercial, do setor não lucrativo, do mundo acadêmico e do público em geral. Este portal fornece uma estrutura de dados e informações integrada em conjunto com os diversos órgãos produtores e consumidores de dados geográficos e espaciais da administração pública estadual. Embora seja porta de entrada preferencial para o acesso a informações da Bahia, o Geoportal é entendido como um componente da IDE-BA, a ela se integrando, juntamente com outros componentes.

Seguindo essa linha obtida através de participação em eventos técnicos em Geoprocessamento, o Sistema de Informações Geográficas construído no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana irá adotar sua Infraestrutura de Dados Espaciais com base nas informações da Base Sicar de responsabilidade da Conder, com sentido de tornar integrado as informações geradas no processo de construção dos mapeamentos pertinentes ao PMSB de Feira de Santana.

Os dados serão então apresentados em material digital, analógico, matricial e vetorial, além de serem disponibilizados todos os projetos de trabalho em formato *Geodatabase*, *featureclass* e *shapefile* (vetores) e *geotiff* (matrizes). O objetivo do SIG é além de subsidiar as análises de diagnóstico e prognósticos presentes no PMSB, tornar-se útil para aplicações em geoprocessamento na prefeitura municipal, visto que, existe grande importância nas informações obtidas para objetivos diversos sobretudo quando associado as análises espaciais dos elementos geográficos contidos no município, assim como em toda sua região de influência.

A base de informações é um recurso técnico de trabalho para o planejador/gestor do município, por apresentarem em dados diversos, uma possibilidade de síntese das informações para o entendimento da complexidade de cada caso.

A reunião de informações organizadas referente ao município em estudo podem ser manipuladas nos Sistemas de Informações Geográficas, porém, será apresentado a

utilização do Software Livre – *QuantumGIS*, ao qual pode ser utilizado de modo compatível a IDE.

O QGIS é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) amigável, um Software Livre licenciado sob a “GNU General Public License”. O QGIS é um projeto oficial da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Ele é multiplataforma e roda em Linux, Unix, Mac OSX ,Windows e Android e suporta vários formatos vetoriais, raster, de banco de dados e outras funcionalidades.

O QGIS fornece um número crescente de capacidades através de suas principais funções e complementos. Você pode visualizar, gerenciar, editar, analisar os dados e compor mapas impressos, obter uma primeira impressão com algumas *screenshots* e uma lista de recursos mais detalhada.

O uso de software livre, possibilita ações de SIG sem a necessidade de compra de licenças, sendo direcionado a comunidades científicas e acadêmicas de modo gratuito e universal, fazendo com que a tecnologia seja acessível por todos, sendo completo e compatível com a IDE a qual o trabalho foi desenvolvido.

**Quadro 41 - Quadro de dados e metadados**

TEMA	FONTE	DESCRIÇÃO	ORIGEM	ANO	TIPO
Base Cartográfica	Conder	Planialtimetria e Ortofotos da sede Urbana de Feira de Santana-BA.	INFORMS, Conder	2010	Vetorial e Raster
Unidade de Conservação	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Polígonos vetoriais contendo as delimitações das Unidades de Conservação do Brasil.	Secundária	2001	Vetorial
Vegetação	Ministério do Meio Ambiente (DDF)	Polígonos vetoriais contendo as Características Vegetacionais do território Nacional.	Secundária	2003	Vetorial
Geomorfologia	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Polígonos vetoriais contendo as delimitações das Unidades Geomorfológicas e outras características de Relevo do Brasil.	Secundária	2000	Vetorial
Geologia	Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM)	Polígonos vetoriais contendo as delimitações das Unidades de Conservação do Brasil.	Secundária	1993	Vetorial
Poços Tubulares	Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM)	Pontos de localização dos Poços Tubulares perfurados e registrados no SIAGAS (CPRM)	Secundária	2017	Vetorial
Imagem De Satélite	RAPIDEYER	Imagem de Satélite com resolução espacial de 5 metros.	Secundária	2015	Raster
Aerofotos	Fotografias Aéreas	Levantamento aerofotogramétrico com uso de Drones e Vants	Primária	2017	Raster

#### 4.3.2. ESTRUTURA DO SIMISA – FSA

O Sistema de Informações de Saneamento Básico, para Auxílio à Tomada de Decisão, tem como objetivo e função principal monitorar a situação do saneamento do município, baseado nos indicadores estabelecidos. Esta ferramenta é importante não apenas na fase de elaboração do Plano, mas também, e principalmente, nas etapas de implantação, avaliação

e revisão do mesmo, onde são identificadas necessidades de intervenções para o alcance das metas estabelecidas. (FUNASA, 2012).

As informações geradas no Sistema devem ser disseminadas aos gestores públicos e à comunidade através de relatórios disponibilizados na página da Prefeitura. Tais informações são base para o controle e acompanhamento social, bem como para o auxílio na tomada de decisões relacionadas ao saneamento por parte dos órgãos competentes.

Este item tem como objetivo a formulação de um conjunto de ações visando ao monitoramento da implementação dos cenários e prognósticos definidos, envolvendo entidades do poder público municipal e do sistema municipal de saneamento básico, inclusive com as entidades responsáveis pelo controle social da prestação dos serviços de saneamento básico.

Dessa forma, os indicadores e as metas que deverão ser alcançadas, de acordo com o cenário de referência definido, são apresentadas nos Quadro 42 e 43. Tais indicadores deverão ser acompanhados, bem como suas metas deverão ser monitoradas e seguidas pelo prestador de serviço, Arfes e poder público municipal.

**Quadro 42 - Indicadores para o monitoramento dos Cenários e Prognósticos – Abastecimento de Água**

Indicador	Ano	Cenário de Referência
Índice de atendimento (%)	Atual	96
	2019	96.31
	2022	97.23
	2027	98.77
	2031	100
	2038	100
Consumo per capita (por habitante)	Atual	120
	2019	120
	2022	120
	2027	120
	2031	120
	2038	120
Índice de perdas (%)	Atual	46.9
	2019	46.21
	2022	44.14
	2027	40.69
	2031	37.93
	2038	33

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

**Quadro 43 - Indicadores para o monitoramento dos Cenários e Prognósticos – Esgotamento Sanitário**

Indicador	Ano	Cenário de Referência
Índice de atendimento por rede geral de coleta (%)	Atual	60
	2019	60
	2022	65.57
	2027	74.86
	2031	82.29
	2038	95.29
Índice de tratamento do esgoto coletado (%)	Atual	60
	2019	60
	2022	65.57
	2027	74.86
	2031	82.29
	2038	95.29
Geração per capita de esgoto (litros/hab.dia)	Atual	150
	2019	150
	2022	150
	2027	150
	2031	150
	2038	150
Extravasamentos de esgotos por extensão de rede (Extrav. / Km)	Atual	9.36
	2019	8.61
	2022	6.34
	2027	2.57
	2031	<0.3
	2038	<0.3

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

O objetivo do acompanhamento dos indicadores é permitir a identificação da evolução do sistema e possibilitar a definição de estratégias a partir da tendência observada. Os indicadores deverão ser revistos a cada 4 anos, acompanhando a revisão do PMSB, como preconiza a Lei Federal nº 11445/2007. Contudo, o acompanhamento e monitoramento será realizado em caráter semestral.

A metodologia de avaliação compreenderá a comparação do valor do indicador para o ano no qual a avaliação será realizada e o valor estabelecido como meta para o referido ano, no

presente documento, além do acompanhamento dos indicadores definidos como avaliadores do desempenho da execução.

As metas definidas para a zona rural também deverão ser acompanhadas como segue o Quadro 44.

**Quadro 44 - Metas para a evolução do cenário do abastecimento de água e esgotamento sanitário na zona rural de Feira de Santana**

Cenários	Universalização do acesso	Tecnologia apropriada	Qualidade da solução adotada ou do serviço prestado
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Elevação do índice de cobertura com universalização	Implantação de tecnologias apropriadas e sustentáveis	Atendimento das condições mínimas de qualidade dos serviços prestados
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Ampliação da cobertura	Implantação em toda a área rural	Atendimento das condições mínimas na prestação dos serviços

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

O monitoramento da evolução dos valores dos indicadores avaliados para a zona rural deverá seguir a projeção realizada para o abastecimento de água e esgotamento sanitário nos cenários de referência (Cenário 2).

A implantação das intervenções proposta para o abastecimento de água e esgotamento sanitário também deverá ser acompanhada, principalmente pela Arfes.

A primeira etapa da construção do Sistema de Monitoramento dos cenários e prognóstico é o banco de dados, que consiste nas informações coletadas na etapa do diagnóstico. A segunda etapa se baseará, nos indicadores de referência apresentados, assim como nos Programas, Projetos e Ações que trazem as metas de investimento e ações. A última fase consiste no monitoramento físico da implementação das ações.

Assim, o SIMISA – FSA agregará informações georreferenciadas dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município coletados do prestador dos serviços, tais como índices e cadastro de redes, poços, sistemas de tratamentos, reservatórios, elevatórias e demais estruturas. Além disso, os dados coletados nas campanhas de campo dos sistemas presentes nas áreas rurais, tanto individuais, como coletivos também serão agregados. Tais dados consistem em população aproximada de cada localidade, tipo de captação, soluções individuais utilizadas, tipo de tratamento empregado para a água de abastecimento, disposição final de esgotos e existência de iniciativas agroecológicas e de reuso de água.

Afora isso, o SIMISA-FSA, como dito anteriormente, deverá apresentar os indicadores que permitirão o monitoramento da execução do PMSB e a evolução da universalização do acesso ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, tais como aqueles trazidos no Apêndice VI.

Os mapas que serão agregados ao SIMISA-FSA foram construídos utilizando a base cartográfica do estado cedida pela Superintendência de Estudos Econômicos e sociais da Bahia, e as ortofotos cedidas pela Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório expôs de forma clara e simplificada o planejamento estratégico do município de Feira de Santana referente aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, percorrendo programas de governo existentes, ações, metas, prazos e orçamento estimado dos componentes em estudo. Vale lembrar que os gestores municipais são peças fundamentais para o alcance dos objetivos e metas estabelecidos, e por isso devem participar efetivamente nas discussões e ações referentes ao plano, visto que o mesmo se tornará Lei Municipal e deverá ser seguido.

É importante ainda destacar que:

1. A ação direcionada ao monitoramento do sistema de abastecimento de água gerará ônus ao prestador de serviço, o qual avaliará o investimento necessário para implantação do sistema de monitoramento, bem como, as despesas oriundas da manutenção/operacionalização do mesmo;
2. Os custos de ampliação e implantação de sistemas de abastecimento de água, assim como sistemas de esgotamento sanitário, tanto para área urbana quanto para área rural foram estimados, mas necessitam da elaboração dos projetos para definição mais precisa desses valores.
3. Do mesmo modo que os investimentos em ações de implantação e ampliação de infraestrutura, as ações de monitoramento de qualidade da água e de esgoto também exigem a elaboração do plano de monitoramento e os próprios projetos das referidas infraestruturas, sobretudo na zona rural. Essa importância se dá, pois somente após ter o conhecimento de quantas soluções individuais existem de fato é que a definição do preço das coletas será realizada com precisão.

Os Programas e as Ações apresentados neste documento tratam-se de instrumentos que visam equacionar, ao longo do horizonte de planejamento do PMSB de Feira de Santana (20 anos), as principais fragilidades identificadas no município, tomando-se por base os estudos e levantamentos realizados nas etapas de Diagnóstico e Prognóstico o *abastecimento de água, esgotamento sanitário*.

Considerando como prioridade o alcance de melhorias na qualidade dos serviços prestados e à universalização do seu acesso às populações urbanas e rurais do município, foram consideradas ações relacionadas à ampliação, melhoria e otimização dos sistemas, assim como aspectos de ordem jurídico-institucional e administrativa, numa abordagem integrada de medidas estruturais e não estruturais, ou seja, de planejamento e gestão.

As propostas para equacionamento das carências identificadas foram também elaboradas à luz de planos, estudos e projetos correlatos existentes, assim como de obras já em andamento, o que permitiu, juntamente com a análise dos recursos necessários para a sua implementação, estipular prazos compatíveis com as demandas.

No que se refere aos recursos necessários para investimentos no setor, além dos aportes advindos da Prefeitura Municipal (previstos no PPA), será necessário buscar outras fontes de financiamento, a exemplo do Ministério das Cidades, Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Ministério da Saúde, FGTS, Governo do Estado da Bahia e BNDES e Governo Estadual.

A consolidação das propostas aqui apresentadas somente foi viável a partir de discussões junto ao Comitê de Coordenação e Comitê Executivo do PMSB, numa tentativa de tornar os Programas Projetos e as Ações mais fiéis e viáveis diante da realidade do município. De acordo com o previsto na Lei 11.445/2007, o Plano deverá ser revisado a cada quatro anos e, adaptações serão necessárias para a sua atualização periódica frente a futuras mudanças. Dessa forma, observa-se que o PMSB, não é um instrumento estático de planejamento, mas uma ferramenta continuamente dinâmica e interligada a outras áreas que se encontram em constante processo de transformação.

Nesse sentido, considerando que as questões sanitárias são, também, urbanísticas, ambientais e sociais, as intervenções em cada uma dessas áreas devem ser sempre realizadas dentro de uma visão ampla e sistêmica, levando-se em conta a escala de bacia hidrográfica e as interferências e impactos entre as mesmas, permitindo, assim, uma efetiva possibilidade de melhoria da qualidade de vida da população e do município de Feira de Santana.

Ao focar os aspectos econômicos do Plano Municipal de Saneamento Básico de Feira de Santana, o presente Relatório permitiu a formulação de algumas relevantes constatações.

A primeira reside na expressiva diferença encontrada entre os Valores-Presente social e privado do PMSB. Tal diferença é efetivamente real e a ela poder-se-á recorrer, já aos poucos meses depois do final do Plano, aproveitando-se as economias que estarão sendo concretizadas no setor de saúde do Município, principalmente na Saúde Pública que, por certo, terá seus leitos hospitalares dedicados a tratamentos outros que não mais os relativos aos cuidados com enfermidades decorrentes da falta de Saneamento. Com efeito, essas

enfermidades deverão reduzir-se significativamente gerando folga orçamentária para outras atividades do setor público.

Da constatação acima emergem duas recomendações. A primeira é a de que a Prefeitura Municipal promova um acompanhamento contábil ao longo dos próximos anos colocando foco sobre as rubricas que deverão revelar esses ganhos, para que se avalie de modo preciso e consistente o mérito do PMSB. A segunda é relativa ao próprio método de avaliação dos ganhos sociais do Plano, método este que se baseou em um dado paramétrico segundo o qual cada Real aplicado em Saneamento no Brasil promove o retorno de R\$4,30. Considerando que esse parâmetro está referido para todo o território brasileiro, é bem certo afirmar-se que, na região Nordeste, tal indicador deve ser ainda maior dada a carência de saneamento e à razão de que investimentos iniciais em áreas sem este tipo de infraestrutura tendem a trazer multiplicadores (benefícios) iniciais ainda maiores, ou seja, a relação é de uma vantagem maior do que de 1,0 para 4,3. Disso decorre ser oportuno proceder-se a uma avaliação dos preços sociais atuais para a região polarizada pelo município de Feira de Santana. A composição de uma coletânea atualizada desses preços será de extrema utilidade para o monitoramento deste e de outros projetos de cunho social que estejam ou venham a ser realizados no município.

Uma segunda constatação é o fato de o PMSB não constituir um projeto convencional, o que é revelado pelas cifras de custo, as quais oscilam para mais ou para menos a depender da altura do horizonte de prazo que se observe. Isso se deve ao fato de que o componente investimento é subitamente acrescido de valores elevados que se repetem por alguns anos para, depois, se reduzirem bruscamente. Portanto, o caráter não convencional do PMSB enquanto projeto resulta das diferentes características de seus componentes, uma vez que ele é composto de elementos do tipo de sistemas de Saneamento que implicam a realização de obras seguidas de operação para atender a demandas crescentes, de água e de tratamento de esgotos, ao mesmo tempo que contém elementos do tipo de programas de gestão, capacitação e treinamento, que são executados em períodos relativamente curtos e episódicos, ou seja, sem uma sequência duradoura. Essas características exploram as limitações dos indicadores de mérito, ainda que não causem imperfeições nos resultados.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHONY, R. N. **Planning and control systems: a framework for analysis**. Boston: Harvard Business School Press, 1965.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Calculadora do Cidadão. Acessado em <http://www.bcb.gov.br>

BRASIL. **Lei Federal nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em: 4 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)**. Brasília, dezembro de 2013. 173 p.

\_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. **Taxa de Desconto aplicada na Avaliação das Alternativas de Expansão**. Nota Técnica. DEA 27/13. Série Parâmetros Econômicos. Rio de Janeiro. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Sisagua**. Disponível em : <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental/vigiagua/sisagua> > Acesso em 20 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Portaria de Consolidação nº 5 de 3 de outubro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Publicada no Diário Oficial de 3 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto 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. Diário Oficial da União, 22 de junho de 2010

CAMAÇARI. **Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB**. 2016.

CONTADOR, Cláudio. **Projetos Sociais: Avaliação e Prática**. Editora Atlas. 4ª Edição. S Paulo. 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DA BAHIA. **Salário mínimo profissional**. Disponível em <http://www.creaba.org.br/Pagina/192/Salario-minimo-profissional.aspx> Acesso em 15 mai 2018.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Edital de Licitação**. Modalidade: Concorrência Nº. 1501558000037 /2016 Regime: Prestação de Serviços Tipo: Técnica e Preço. Disponível em <http://www.igam.mg.gov.br/banco-de-noticias/1-ultimas-noticias/1711-governo-abre-licitacao-para-elaboracao-de-planos-diretores-de-bacia> Acesso em 15 mai de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Dados do município de Feira de Santana**. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em 30 de set. 2017.

- HELLER, L.; PÁDUA, V. L. (Orgs.). **Abastecimento de água para consumo humano**. 2. ed., rev. e atual. 2 v. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 857 p.
- MATOS, CÉSAR ET MAFFIA, DÉBORA V.. **Aspectos Jurídico-econômicos das Parcerias Público-Privadas – PPP**. Consultoria Legislativa. Brasília. Junho – 2015.
- POMERANZ, LENINA. **Elaboração e Análise de Projetos**. Hucitec. São Paulo. 1988. 246p.
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado da Saúde Pública. Coordenadoria de Promoção a Saúde. Subcoordenadoria de Vigilância Sanitária. Guia para Implantação da Vigilância Sanitária Municipal. Uma orientação aos gestores. Natal. 2007.
- SÃO MIGUEL DAS MISSÕES. Planilha orçamentária – Módulo Sanitário. 2015.
- SICONFI – SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FISCAIS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO.
- SINDICATO DOS ENFERMEIROS DO ESTADO DA BAHIA. Piso salarial. Disponível em <http://seeb.org.br/piso-salarial/>. Acesso em 15 mai 2018.
- von Sperling, T. L. von Sperling, M. Proposição de um sistema de indicadores de desempenho para avaliação da qualidade dos serviços de esgotamento sanitário. Eng Sanit Ambient, v 18 n 4. Out/dez 2013.
- WEISS,C.V.C.;CAMARGO,D.C.S.;ROSCA,E.H.;ESPINOZA,J. Análise comparative entre métodos de correção atmosférica em imagens do sensor Operational Land Imager(OLI), plataforma Landsat8. **ScientiaPlena**, v.11,n.2,2015.
- WENG, Q. **Remote sensing and GIS integration: theories, methods, and applications**. New York: McGraw-Hill, 2010.
- WILSON, E. H. SADER, S. A. Detection of forest harvesttypeusing multiple dates of Landsat TMimagery. **Remote Sensing of Environment**, 80, pp. 385–396,2002.
- XIAO,D.;LE,B.T.;MAO,Y.;JIANGJ.;SONG,L.;LIU,S. Research on Coal Exploration Technology Based on Satellite Remote Sensing. **Journal of Sensors**, v.2016, 2016.
- YUAN,J.;NIU,Z. **Evaluation of atmospheric correction using FLAASH.In: Earth Observation and Remote Sensing Applications**. EORSA2008. National Works hopon. IEEE,2008.p.1-6.

## 7. APÊNDICES

### APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO SIMPLIFICADO

Questionário simplificado sobre Saneamento Básico Nº \_\_\_\_\_

Nome do entrevistador: \_\_\_\_\_ Data da entrevista:  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ Comunidade/Localidade: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_ Contato/telefone: ( ) \_\_\_\_\_

- 1) Quantas pessoas moram na casa? \_\_\_\_\_
- 2) Como é realizado o abastecimento de água na sua residência?  
 Rede pública (a água é proveniente de um reservatório coletivo da Embasa)  
 Sistema Simplificado Implantado pela Cerb  
 Poço artesiano ou cisterna individual  
 Nascente/Mina  
 Córrego ou rio  
 Outra forma Especificar: \_\_\_\_\_
- 3) A água que você e sua família consomem é tratada?  
 Não  
 Sim. Ela passa por:  Filtração  Cloração  Fervura  Outra forma:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4) Quais os principais problemas de abastecimento de água na região em que você mora?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5) Como o esgoto gerado na sua residência é disposto?  
 Coletado por rede pública de esgoto  
 Lançado na rede de drenagem pluvial  
 Fossa séptica  
 Fossa absorvente  
 Lançado diretamente no rio ou córrego  
 Lançado a céu-aberto
- 6) Quais os principais problemas de esgotamento sanitário na região em que você mora?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 9) A área em que você mora sofre problemas devido ao transbordamento de rios/córregos?  
 Não  
 Sim. De quanto em quanto tempo?  
\_\_\_\_\_
- 10) A área em que você mora sofre problemas de alagamento de ruas por causa de chuva?  
 Não  
 Sim. De quanto em quanto tempo?

## APÊNDICE II – PLANO PLURIANUAL PPA DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA– 2018 a 2021

### PREF. MUNIC. DE FEIRA DE SANTANA

#### Plano Plurianual PPA – 2018 a 2021

##### Ano Referência:

**Eixo Estruturante** INCLUSÃO SOCIAL E PRODUTIVA E A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO

**Área Temática** SANEAMENTO BÁSICO

**Programa** CAPACITAÇÃO DOS CONSELHOS E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS

##### Ementa

Capacitar conselheiros e lideranças comunitárias para o desenvolvimento de ferramentas técnicas e de participação na formulação e na busca de financiamentos públicos, bem como para a ampliação da capacidade de proposição e negociação dos membros de órgãos colegiados e organizações sociais.

##### Recursos do Programa

Indicador	Unidade de Medida	de Referência Data   Índice	Índice esperado PPA
Projetos contemplados	UN		13/ano
<b>Compromisso</b>	Fornecer informações em linguagem acessível, especialmente para a elaboração de projetos que buscam financiamentos públicos e privados, para planos e projetos populares, com o objetivo de prepará-los para a adoção de práticas de autogestão.		
<b>Órgão Responsável</b>	SEC. DE SERVIÇOS PÚBLICOS (sede); SEC. DE AGRICULTURA (zona rural)		
<b>Unidade Responsável</b>	SEC. DE SERVIÇOS PÚBLICOS (sede); SEC. DE AGRICULTURA (zona rural)		
<b>Meta</b>	Capacitar o Conselho de Meio Ambiente, Conselho de Saneamento Básico e Conselho da Arfes e 13 organizações da sociedade civil		
<b>Regionalização</b>	<b>Quantidade/Detalhamento</b>	<b>Unidade de Medida</b>	
REGIÃO ADMINISTRATIVA I (SEDE)	01	Organização da sociedade civil	
REGIÃO ADMINISTRATIVA II (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA III (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA IV (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA V (SEDE)	01		
JOÃO DURVAL CARNEIRO (DISTRITO)	01		
BONFIM DE FEIRA (DISTRITO)	01		
JAGUARA (DISTRITO)	01		
HULMILDES (DISTRITO)	01		
JÁIBA (DISTRITO)	01		
TIQUARUÇU (DISTRITO)	01		
MARIA QUITÉRIA (DISTRITO)	01		
MATINHA (DISTRITO)	01		

##### Entrega/Iniciativa

Capacitação do Conselho de Meio Ambiente, Conselho de Saneamento Básico e Conselho da Arfes

Capacitação das associações comunitárias

Criação de rede de apoio à elaboração, execução e prestação de contas de projetos submetidos por organizações sociais do município.

## PREF. MUNIC. DE FEIRA DE SANTANA

### Plano Plurianual PPA – 2018 a 2021

#### Ano Referência:

<b>Eixo Estruturante</b>	INCLUSÃO SOCIAL E PRODUTIVA E A QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO
<b>Área Temática</b>	SANEAMENTO BÁSICO
<b>Programa</b>	CAPACITAÇÃO EM POLÍTICA E GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

#### Ementa

Capacitar gestores públicos, técnicos, conselheiros e lideranças comunitárias para o Integralidade dos serviços e intersetorialidade das políticas públicas; Marco legal e instrumentos de gestão dos serviços; e Plano Municipal de Saneamento Básico – processos e conteúdos.

#### Recursos do Programa

Indicador	Unidade Medida	de Referência Data   Índice	Índice esperado PPA
Projetos contemplados	UN		13/ano
<b>Compromisso</b>	Fornecer informações em linguagem acessível, especialmente para a elaboração de projetos que buscam financiamentos públicos e privados, para planos e projetos populares, com o objetivo de prepará-los para a adoção de práticas de autogestão.		
<b>Órgão Responsável</b>	SEC. DE SERVIÇOS PÚBLICOS (sede); SEC. DE AGRICULTURA (zona rural)		
<b>Unidade Responsável</b>	SEC. DE SERVIÇOS PÚBLICOS (sede); SEC. DE AGRICULTURA (zona rural)		
<b>Meta</b>	Capacitar o Conselho de Meio Ambiente, Conselho de Saneamento Básico e Conselho da Arfes e 13 organizações da sociedade civil		
<b>Regionalização</b>	<b>Quantidade/Detalhamento</b>	<b>Unidade de Medida</b>	
REGIÃO ADMINISTRATIVA I (SEDE)	01	Organização da sociedade civil	
REGIÃO ADMINISTRATIVA II (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA III (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA IV (SEDE)	01		
REGIÃO ADMINISTRATIVA V (SEDE)	01		
JOÃO DURVAL CARNEIRO (DISTRITO)	01		
BONFIM DE FEIRA (DISTRITO)	01		
JAGUARA (DISTRITO)	01		
HULMILDES (DISTRITO)	01		
JÁIBA (DISTRITO)	01		
TIQUARUÇU (DISTRITO)	01		
MARIA QUITÉRIA (DISTRITO)	01		
MATINHA (DISTRITO)	01		

### **Entrega/Iniciativa**

Capacitação do Conselho de Meio Ambiente, Conselho de Saneamento Básico e Conselho da Arfes

Capacitação das associações comunitárias

Criação de rede de apoio à elaboração, execução e prestação de contas de projetos submetidos por organizações sociais do município.

## APÊNDICE III - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS PROGRAMAS INSTITUCIONAIS

**Quadro 45 - Memória de cálculo dos programas institucionais**

Programa	Valor (R\$)	Metodologia/Referência
Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente	1.345.000	Programa Cidade Sustentável SEMMAM LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Ações educativas ambientais SEMMAM	355.000	Ações educativas ambientais SEMMAM LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Programa de Educação Ambiental SESP	55.900	Programa de Educação Ambiental SESP LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Plantio de água e manejo de bacias hidrográficas	1.822.000	Valor referenciado no projeto Recursos hídricos para o campo SEAGRI LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Criação de Sistema integrado de apoio às organizações sociais para captação descentralizada de recursos	119.011	Valor referenciado no custo de manutenção da SECOM. LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Aperfeiçoamento e manutenção do SIG	744.913,33	Preço máximo admitido no processo licitatório nº090/2018, edital de pregão presencial nº044/2018, de contratação de empresa para o desenvolvimento e implantação de um sistema de informações geográficas - SIG para controle, ajustes e atualizações das informações referentes ao cadastro imobiliário do município de Arcos / MG
Implantação do Sistema de Informações de Saneamento Básico		
Saneamento ambiental para mulheres	55.900	Valor referenciado no Projeto Desenvolver e implantar programa de educação ambiental SESP LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Programa de educação ambiental para a população do entorno da Rede Hídrica Estrutural		
Programa de educação ambiental para população de assentamentos precários e em áreas de risco		
Apoio técnico e Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) a organizações sociais para fins de implantação e gestão de Sistemas Agroflorestais (Safs)	37.000	Valor referenciado no Projeto Implantação do horto municipal SESP. LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Aperfeiçoamento e Manutenção do Sistema de Informações de Saneamento Básico	372.456	50% do custo de implantação do preço máximo admitido no processo licitatório nº090/2018, edital de pregão presencial nº044/2018, de contratação de empresa para o desenvolvimento e implantação de um sistema de informações geográficas - SIG para controle, ajustes e atualizações das informações referentes ao cadastro imobiliário do município de Arcos / MG
Aperfeiçoamento e manutenção do SIG		

Continua

Continuação

Programa	Valor (R\$)	Metodologia/Referência
Manutenção da Arfes	800.000	Custo de manutenção da Arfes (Gabinete do Prefeito). LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Convênio com a universidade para apoio laboratorial	36.785	Valor adaptado do contrato de prestação de serviços celebrado entre o município de Maringá e a Universidade Estadual de Maringá (2014), considerando a diferença percentual entre suas populações. O valor do referido contrato é de até R\$20,000 anuais para uma população de 406.693 habitantes (IBGE)
Capacitação técnica dos servidores da Arfes	19.680	Valor referenciado no Curso de Internet das Coisas da Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2018) (60h), que possui investimento de R\$4.920. Disponível em: <a href="http://pec.fgv.br/cursos/internet-das-coisas#investimento">http://pec.fgv.br/cursos/internet-das-coisas#investimento</a> Cálculo do investimento para 04 funcionários
Ações educativas em saneamento ambiental	355.000	Valor referenciado no projeto Ações educativas ambientais SEMMAM LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017
Implantação da Ouvidoria	55.315	Valor referenciado no cargo de Ouvidor da Governadoria Municipal de Feira de Santana. Salário*: R\$3.231,00 + 1.378,66 (benefícios) = 4.609,66 Total = R\$55.315,92/ano *Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia
Implantação de tecnologias IOT para o monitoramento dos serviços de saneamento básico	700.000	Valor referenciado na concessão de quatro áreas do aeroporto de Congonhas (SP) para as empresas de tecnologia GPT e Eazycomm (2017), considerando adequação percentual de equipamentos necessários. Os equipamentos previstos na referida concessão são: 13 mil crachás, 208 veículos e 400 equipamentos, captados por 17 antenas ao custo de U\$6 milhões (fonte: <a href="http://www1.folha.uol.com.br/tec/2017/11/1933674-internet-das-coisas-chega-ao-aeroporto-de-congonhas.shtml">http://www1.folha.uol.com.br/tec/2017/11/1933674-internet-das-coisas-chega-ao-aeroporto-de-congonhas.shtml</a> ) para 03 anos. Estima-se que a Arfes necessite de cerca de 10% dos equipamentos do contrato de referência, considerando o número de funcionários, veículos e equipamentos a serem monitorados
Programa de apoio à captação de recursos descentralizada e gestão de projetos	77.000	Captação de recursos e gestão de projetos especiais SEMECOGE LOA 2018 (lei nº8784/2017). Diário Oficial de Feira de Santana Ano III, Edição 639 de 18/12/2017

Continua

## Conclusão

Programa	Valor (R\$)	Metodologia/Referência
Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento	195.726,82	Valor referenciado do Convênio celebrado entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) (2015), considerando correção monetária e adequação percentual de público. O valor do referido contrato é de R\$1.736.344,84 para um público de 1.000 (mil) pessoas, distribuídas em 20 oficinas, com turmas de 50 participantes. O Programa de capacitação técnica para Feira de Santana prevê um público de 235 servidores, 30 conselheiros e 30 líderes comunitários, totalizando 295 beneficiados
Capacitação dos membros de órgãos colegiados e lideranças comunitárias	39.808,84	Valor referenciado do Convênio celebrado entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) (2015), considerando correção monetária e adequação percentual de público (30 conselheiros e 30 lideranças comunitárias, totalizando 60 beneficiados)
Capacitação em gestão descentralizada do saneamento ambiental e tecnologias ecológicas	577.228,27	Valor referenciado do Convênio celebrado entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE) (2015), considerando correção monetária e adequação percentual de público (810 técnicos, 30 conselheiros e 30 lideranças comunitárias, totalizando 870 beneficiados). Valor: 1.731.684,83 (triênio)
Construção de sistemas de saneamento ecológico (bacia de evapotranspiração, biodigestores e jardins filtrantes)	581.156	Recursos captados para Feira de Santana na Funasa e MMA para projetos correlatos, considerando correção monetária. Consortio de Desenvolvimento Sustentável do Território Portal do Sertão/MMA Nº Convênio 752197/2010 Apoio a elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os municípios integrantes do Valor: R\$173.568 COOBAFS/Funasa NºConvênio:750764/2010 Aquisição de equipamentos para operacionalização das unidades de triagem; e Aquisição de caminhões e outros veículos para coleta seletiva. Valor: R\$193.350,70
Financiamento Coletivo e Editais Privados	-	Descrição do cálculo das receitas no Projeto 06: Captação descentralizada de recursos

Fonte: Fundação Escola Politécnica da Bahia (2018)

## APÊNDICE IV – MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROGRAMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

**Quadro 46 – Memorial de Cálculo – Programa 04**

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água														
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos					
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
1	Melhoria da Qualidade do Serviço Prestado	i. Desenvolvimento de canal de diálogo entre a prestadora e o usuário para informação quanto à água abastecida	Desenvolvimento de diálogo via redes sociais				Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$4,000.00	R\$ 5,120.00				
		ii. Contratação de mão de obra qualificada para operação do canal de diálogo entre a prestadora e os usuários	Operacionalização das redes sociais do canal de diálogo				Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$100,000.00	R\$ 128,000.00				
		iii. Campanha educativa em webmídias e mídias locais	Campanha educativa em webmídias e mídias locais				Camaçari (2016) e Cárceres (2015) atualizado para 2018	Custos inclusos nas atividades da Visa	R\$5,258,348.37	R\$ 3,365,342.96	R\$ 4,778,787.00			
		iv. Promoção de capacitação dos usuários à autogestão dos poços e das cisternas, e instrução quanto ao consumo direto da água captada, com fornecimento de material informativo	Palestrante	h	1440	181.01	Senge (2018)	260654.4	R\$480,654.40	R\$ 615,237.63				
			Desenvolvimento de material	und	3	10000	FEP	30000						
			Impressão de material	und	2000	20	Gráfica Local	40000						
			Custo com palestras	und	30	5000	FEP	150000						
		v. Elaboração do Plano de Segurança da Água	Elaboração do Plano de Segurança da Água				Governo do Estado de Minas Gerais (2016) e IGAM				R\$5,135,098.06			
		vi. Capacitação de operadores responsáveis pela operação dos sistemas de abastecimento	Capacitação de colaboradores				Camaçari (2016) atualizado para 2018			R\$589,025.85	R\$ 753,953.09			
vii. Contratação e treinamento de operadores para sistemas sob responsabilidade da Prefeitura	Contratação e treinamento de mão de obra para o setor de manutenção e operação dos sistemas implantados pela Cerb na zona rural				Camaçari (2016) atualizado para 2018			R\$781,195.54	R\$ 999,930.29					
viii. Atualização dos cadastros dos sistemas implantados pela Cerb no Siagas e Sisagua	Atualização continua dos sistemas													

Continua

Continuação

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água													
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
									Emergencial 2019-2021	Curto prazo 2022-2026	Médio Prazo 2027-2030	Longo Prazo 2031-2038	
1	Melhoria da Qualidade do Serviço Prestado	ix. Captação de água de chuva em imóveis públicos municipais e fomento à prática em imóveis particulares	Separador de folhas	Und	500	130	Portal Ecohospedagem	65000	R\$2,435,000.00	R\$ 3,116,800.00			
			Separador de fluxos	Und	500	170		85000					
			Tanque externo	Und	500	1600		800000					
			Tanque slim	Und	500	2600		1300000					
			Tanque externo Convencional	Und	500	170		85000					
			Palestrante	Und	10	5000		50000					
			Custos com palestra	Und	10	5000		50000					
		x. Melhoria da segurança dos sistemas	Melhoria da segurança dos sistemas para redução de roubos					Camaçari (2016) atualizado para 2018					
2	Melhoria do Monitoramento da Qualidade da Água	i. Incremento no quadro de funcionários na VISA	Biólogo	und	1	R\$ 2,160.01	Ministério do Trabalho (2018)	R\$ 2,160.01	R\$1,547,256.96	R\$ 1,980,488.91	R\$ 2,812,294.25	R\$ 4,780,900.23	
			Enfermeiro	und	4	R\$ 3,500.00	Sindicato dos enfermeiros do Estado da Bahia (2018)	R\$ 14,000.00					
			Tec. Enfermagem	und	3	R\$ 1,585.79	Ministério do Trabalho (2018)	R\$ 4,757.37					
			Engenheiro Sanitarista	und	2	R\$ 5,724.00	CREA-BA (2018)	R\$ 11,448.00					
			Tec. De meio ambiente	und	2	R\$ 1,756.99	Ministério do Trabalho (2018)	R\$ 3,513.98					
			Farmacêutico	und	1	R\$ 2,700.00	Ministério do Trabalho (2018)	R\$ 2,700.00					
			Inspetor Sanitário	und	2	R\$ 2,200.00	Ministério do Trabalho (2018)	R\$ 4,400.00					
			Total mensal										R\$ 42,979.36
		Total Anual							R\$ 515,752.32				
		ii. Capacitação dos profissionais contratados	Ciclos de palestras, cursos					Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$67,575.58	R\$ 86,496.75		
		iii. Realização de procedimentos de controle e monitoramento da qualidade da água para consumo humano	Engenheiro Pleno	h (mensal)	96	181.01		Senge (2018)	17376.96	R\$67,200.48	R\$ 143,361.02	R\$ 114,688.82	R\$ 229,377.64
			Aux. Técnico	h (mensal)	120	41.86		DER/SP - 09/2015 - atual 03/2018	5023.2				
			Total 12 meses										

Continua

Continuação

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água												
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos			
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
2	Melhoria do Monitoramento da Qualidade da Água	iv. Distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde para os domicílios com soluções alternativas de abastecimento de água					Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$202,638.24	R\$ 259,376.94		
		v. Campanha de cadastramento de usuário da água					Papagaios (2016)		0	R\$ -		
3	Controle de Perdas	i. Desenvolvimento de campanha para negociação de dívidas com usuários inadimplentes					Camaçari (2016)		R\$3,134,669.86	R\$3,683,237.08	R\$ 5,101,283.36	R\$ 8,136,546.96
		ii. Listagem de todos os equipamentos mecânicos e elétricos do sistema de abastecimento de Feira de Santana, com análise in loco das atuais condições das mesmas.							Custos inclusos na manutenção dos sistemas			
		iii. Elaboração de Plano de Controle de Perdas							Custos inclusos na manutenção dos sistemas			
		iv. Elaboração de um roteiro cíclico de manutenção do sistema de abastecimento de água.					Maceió (2017)		R\$66,918,625.84	R\$ 85,655,841.07		
		v. Inspeção, manutenção e monitoramento dos SAAs							0			
		vi. Implantação de sistema de monitoramento do consumo de água em imóveis públicos							0			
		vii. Manutenção do sistema de monitoramento do consumo de água em imóveis públicos							0			
		viii. Elaboração de um manual de operação e manutenção para ser distribuído entre operadores								Custos inclusos na manutenção dos sistemas		

Continua

## Conclusão

Programa 04: Gestão Sustentável do Serviço de Abastecimento de Água													
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038	
4	Gestão da Informação	i. Modelagem dos sistemas de abastecimento de água operado pela Concessionária					Maceió (2017)		R\$61,571.44				
		ii. Recadastramento Técnico Georreferenciado das estruturas dos sistemas de abastecimento de água	Cadastro de redes	m	2003610.9	2.97	SABESP - 02/2013 - corrigido para 03/2018	5950724.373	R\$10,186,957.03				
			Cadastro de Adutoras (até diam. 500mm)	m	47072	6.1		287139.2					
			Cadastro de ligações	l	194512	20.23		3934977.76					
			Cadastro de obras locais	und	10	1411.57		14115.7					
5	Projeto Regularização de poços	i. Criação de um plano de fiscalização e controle dos Sistemas Alternativos - Poços					Maceió (2017)		R\$226,504.68				

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

### Quadro 47 - Memorial de Cálculo – Programa 05

Programa 05: Universalização dos sistemas de abastecimento de água - Água para Todos																
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos							
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo				
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038				
6	Melhoria dos Sistemas Operados pela Embasa	i. Ampliação do sistema de tratamento de água	Ampliação do sistema de tratamento	hab	55,590.01	147.65	MC, 2011 - atual 03/2018	8207865.469	R\$ 8,618,258.74	R\$13,410,597.85	R\$ 4,493,451.84	R\$18,112,178.51				
			Projeto do sistema de tratamento	und	1	5%		410393.2734								
			Implantação de EEAT	und	1	292369.56	MC, 2008 - atual 03/2018	292369.56								
			Projeto da EEAT	und	1	5%		14618.478					R\$ 306,988.04	R\$ 392,944.69	R\$ 521,879.66	R\$ 521,879.66
		ii. Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos	Implantação de reservatório	hab	40,793.00	73.09	MC, 2011 - atual 03/2018	2981560.37	R\$ 3,130,638.39	R\$ 4,007,217.14	R\$ 2,224,357.57	R\$ 2,662,963.29				
			Projeto do reservatório	und	1	5%		149078.0185								
		iii. Ampliação da rede de distribuição de água	Implantação de adutora de água tratada	hab	55,590.01	321.61	MC, 2011 - atual 03/2018	17878304.19					R\$31,514,606.05	R\$ 49,038,874.40	R\$16,431,319.68	R\$66,231,264.05
			Projeto da adutora de água tratada	und	1	5%		893915.2094								
			Implantação de rede de distribuição	hab	55,590.01	190.04		10564326.13								
			Implantação de ligação predial	und	16845.45859	97.94		1649844.214								
				Projeto do sistema de distribuição	und	1	5%	528216.3067								
		iv. Revisão dos projetos dos sistemas coletivos de abastecimento de água em operação		Custos incluídos na manutenção dos sistemas.					0	0						
		7	Soluções Alternativas para a Zona Rural	i. Realização de estudos e ampliação e/ou adequação dos sistemas existentes (Coletivos)					Camaçari (2016) atualizado para 2018	R\$2,857,558.32	R\$2,857,558.32	R\$ 3,657,674.65				
					Manutenção de cisternas	und	863	R\$ 1,391.29	IDENE (2010)	R\$1,200,685.23	R\$20,918,079.25	R\$ 26,775,141.44				
Implantação de cisternas	und				4724	R\$ 4,173.88	R\$19,717,394.02									
Implantação de poços	und				2000	2000	Moema (2016)	R\$4,000,000.00	R\$6,152,000.00	R\$ 7,874,560.00						
Manutenção de poços	und			3228	666.6666667	R\$2,152,000.00										
iii. Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de abastecimento de água				Cadastramento a ser realizado pela equipe interna da Prefeitura e da Embasa.					0	0						
iv. Ampliação da distribuição gratuita de hipoclorito de sódio pela Secretaria de Saúde				Ação inclusa no Programa de Melhoria da Qualidade da água					0	0						

Continua

## Conclusão

Programa 05: Universalização dos sistemas de abastecimento de água -Água para Todos													
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038	
8	Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial dos sistemas de abastecimento	i. Elaborar uma base cartográfica do município		dom/lig	194512	69.93	Adaptado do Estado de São Paulo (2013)	R\$ 13,602,224.16	R\$13,602,224.16	R\$ 17,410,846.92			
9	Implantação de controles gerenciais e de processos	i. Instalação de um software que permita que a Embasa monitore todos os dados operacionais e gerenciais dos sistemas de abastecimento de água					Moema (2016)	R\$18,471.43	R\$18,471.43				

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

### Quadro 48 - Memorial de Cálculo – Programa 06

Programa 06: Recuperação da Qualidade Ambiental													
Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
									Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
									2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038	
10	Recuperação, Preservação e Conservação dos Mananciais	i. Cadastramento de todos os mananciais de Feira de Santana no Sistema de Monitoramento de Controle da Qualidade da Água/Sistema de Fiscalização do Saneamento Ambiental, com atualização periódica dos dados					Camaçari (2016) atualizado para 2018	R\$2,810.97	R\$2,810.97				
		ii. Capacitação de agricultores da região, abordando o uso de fertilizantes naturais e a proteção dos mananciais					Camaçari (2016) atualizado para 2018	R\$1,286,277.51	R\$1,286,277.51				
		iii. Fomento técnico que promovam a proteção hídrica e iniciativas sustentáveis					Recurso previsto no Projeto 08						
		iv. Desenvolvimento de estudo de viabilidade para recuperação/revitalização dos mananciais, e execução do projeto					Camaçari (2016) atualizado para 2018	R\$79,907,972.12	R\$79,907,972.12				
11	Projeto de Redução da Exploração de Água Subterrânea	i. Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a avaliação da expedição de outorgas de captação de água subterrânea em Feira de Santana.	Custos inclusos na fiscalização						0				
		iii. Fiscalização da existência de poços tubulares profundos em economias atendidos pela rede de abastecimento de água	Custos inclusos na fiscalização	h	160	153.06	Senge (2018)	24489.6	31187.2				
		Aux. Técnico	h	160	41.86	DER/SP - 09/2015 - atual 03/2018	6697.6						
ii. Ação conjunta entre órgãos estaduais e municipais para a fiscalização das empresas perfuradoras de poços	Custos inclusos na fiscalização							0					
12	Projeto de Manutenção das Fontes Hídricas	i. Plano de recuperação de nascentes					Maceió (2017)	R\$1,891,860.00	R\$1,891,860.00				
		ii. Estudo para definição do tipo de ocupação do solo nas áreas de recarga dos aquíferos						Maceió (2017)	R\$1,741,681.65	R\$1,741,681.65			

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 49 - Memorial de cálculo dos custos de curto, médio e longo prazo do Projeto 16**

Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos Curto Prazo		
									Valor atual	Corrigido pela inflação	
									2022-2026		
6	Melhoria dos Sistemas Operados pela Embasa	i. Ampliação do sistema de tratamento de água	Ampliação do sistema de tratamento	hab	67,579.57	147.65	MC, 2011 - atual 03/2018	9978123.397	R\$ 10,477,029.57	R\$13,410,597.85	
			Projeto do sistema de tratamento	und	1	5%		498906.1698			
			Implantação de EEAT	und	1	292369.56	MC, 2008 - atual 03/2018	292369.56	R\$ 306,988.04	R\$392,944.69	
				Projeto da EEAT	und	1		5%			14618.478
		ii. Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos	Implantação de reservatório	hab	40,793.00	73.09	MC, 2011 - atual 03/2018	2981560.37	R\$ 3,130,638.39	R\$4,007,217.14	
			Projeto do reservatório	und	1	5%		149078.0185			
		iii. Ampliação da rede de distribuição de água	Implantação de adutora de água tratada	hab	67,579.57	321.61	MC, 2011 - atual 03/2018	21734265.26	R\$38,311,620.63	R\$49,038,874.40	
			Projeto da adutora de água tratada	und	1	5%		1086713.263			
			Implantação de rede de distribuição	hab	67,579.57	190.04		12842821.34			
			Implantação de ligação predial	und	20478.66	97.94		2005679.7			
		Projeto do sistema de distribuição	und	1	5%	642141.0668					
			Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos Médio Prazo	
										Valor atual	Corrigido pela inflação
										2027-2030	
		i. Ampliação do sistema de tratamento de água	Ampliação do sistema de tratamento	hab	20,411.22	147.65	MC, 2011 - atual 03/2018	3013716.86	R\$ 3,164,402.70	R\$ 4,493,451.84	
			Projeto do sistema de tratamento	und	1	5%		150685.843			
			Implantação de EEAT	und	1	292369.56	MC, 2008 - atual 03/2018	292369.56	R\$ 306,988.04	R\$ 435,923.01	
				Projeto da EEAT	und	1		5%			14618.478
		ii. Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos	Implantação de reservatório	hab	20,411.22	73.09	MC, 2011 - atual 03/2018	1491856.182	R\$ 1,566,448.99	R\$ 2,224,357.57	
			Projeto do reservatório	und	1	5%		74592.80911			
iii. Ampliação da rede de distribuição de água	Implantação de adutora de água tratada	hab	20,411.22	321.61	MC, 2011 - atual 03/2018	6564452.959	R\$11,571,351.89	R\$ 16,431,319.68			
	Projeto da adutora de água tratada	und	1	5%		328222.6479					
	Implantação de rede de distribuição	hab	20,411.22	190.04		3878948.541					
	Implantação de ligação predial	und	6185.22	97.94		605780.3144					
Projeto do sistema de distribuição	und	1	5%	193947.4271							

Continua

## Conclusão

6	Melhoria dos Sistemas Operados pela Embasa	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos Longo Prazo		
									Valor atual	Corrigido pela inflação	
									2031-2038		
	i. Ampliação do sistema de tratamento de água	Ampliação do sistema de tratamento	Projeto do sistema de tratamento	hab	68,722.51	147.65	MC, 2011 - atual 03/2018	10146878.72	R\$ 10,654,222.65	R\$18,112,178.51	
			Projeto da EEAT	und	1	5%		507343.9358			
		ii. Ampliação do sistema de reservação do sistema nos distritos	Implantação de reservatório	Projeto do sistema de tratamento	und	1	292369.56	MC, 2008 - atual 03/2018	292369.56	R\$306,988.04	R\$ 521,879.66
				Projeto da EEAT	und	1	5%		14618.478		
		iii. Ampliação da rede de distribuição de água	Implantação de reservatório	Implantação de reservatório	hab	20,411.22	73.09	MC, 2011 - atual 03/2018	1491856.182	R\$1,566,448.99	R\$ 2,662,963.29
				Projeto do reservatório	und	1	5%		74592.80911		
	Implantação de adutora de água tratada		Projeto da adutora de água tratada	Implantação de adutora de água tratada	hab	68,722.51	321.61	MC, 2011 - atual 03/2018	22101846.69	R\$38,959,567.09	R\$66,231,264.05
				Projeto do sistema de distribuição	und	1	5%		1105092.334		
			Implantação de rede de distribuição	hab	68,722.51	190.04	13060025.95				
			Implantação de ligação predial	und	20825.00	97.94	2039600.82				
			Projeto do sistema de distribuição	und	1	5%		653001.2973			

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

## APÊNDICE V – MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROGRAMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

**Quadro 50 - Memorial de Cálculo – Programa 07**

Programa 07: Gestão Sustentável do Serviço de Esgotamento Sanitário															
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos					
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
13	Identificação e Cadastramento de Domicílios em Situação Precária de Esgotamento Sanitário	i. Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de esgotamento sanitário	Curto Prazo	Identificação e cadastramento de domicílios em situação precária de esgotamento sanitário						Inclusos nos custos de operação e manutenção das secretarias					
14	Melhoria da qualidade do serviço prestado	i. Elaboração e implementação de ações para prevenção aos extravasamentos na rede coletora de esgoto	Curto Prazo					Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 512,719.89	R\$ 656,281.46				
		ii. Desenvolvimento de rotina de monitoramento e manutenção preventiva das soluções individuais existentes na zona urbana e rural, com disponibilização de técnico capacitado	Imediato					Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 1,025,439.76					
		iii. Fiscalização das ligações residenciais ao sistema público de coleta de esgoto, com aplicação de penalidades previstas na Lei nº 7.307/1998 aos inadimplentes	Imediato						Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 512,719.89				
		iv. Desenvolvimento de canal de diálogo entre usuário e prestadora do serviço	Imediato	Custos inclusos no Projeto Melhoria da Qualidade do serviço de Abastecimento de água (Projeto 01)						R\$ -					
		v. Capacitação de equipes para a execução dos serviços de esgotamento	Curto Prazo						Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 364,300.96	R\$ 466,305.23			

Continua

## Conclusão

Programa 07: Gestão Sustentável do Serviço de Esgotamento Sanitário													
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos			
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
14	Melhoria da qualidade do serviço prestado	vi. Inserção dos dados do sistema de esgotamento sanitário no Sistema de Informações Geográficas - SIG,	Curto Prazo	Cadastro de redes	m	198279.8	2.97	SABESP - 02/2013 - corrigido p/ 03/2018	588891.006	R\$ 3,195,281.78	R\$ 4,089,960.68		
				Cadastro de coletores tronco e interceptores (até diam. 500 mm)	m	9323.5	6.35		59204.225				
				Cadastro de ligações	ligações	119611	21.05		2517811.55				
				Cadastro de obras localizadas	und	20	1468.75		29375				
15	Modernização dos sistemas de esgotamento sanitário existentes no município de Feira de Santana	i. Implantação de Sistema de Informação de Saneamento Básico	Curto Prazo							Recurso Previsto no Projeto 08			
16	Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial do sistema de esgotamento sanitário	ii. Sistematização e atualização contínua dos cadastros técnico e comercial do sistema de esgotamento sanitário	Curto Prazo					Moema (2016)		R\$ 7,213,763.15	R\$ 9,233,616.83		

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 51 - Memorial de Cálculo – Programa 08**

Programa 08: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário															
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos					
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
17	Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal	i. Elaboração projeto e ampliação dos SES Jacuípe e Subaé para que atendam a 100% do território abrangido por eles	Médio Prazo	Rede coletora	m	5812.13258	250.57	MC, 2008 - atual 03/2018	R\$1,456,346.06	R\$ 20,462,973.15	R\$ 26,192,605.63	R\$ 33,526,535.21	R\$ 42,913,965.07		
				Ligações	ligações	58907.8788	322.65		R\$19,006,627.09						
		ii. Estabelecimento de prioridade para implantação de rede coletora e ligações domiciliares, segundo bacias coletoras, de acordo com os níveis de demanda reprimida e necessidades mais acentuadas, principalmente a área da bacia do rio Pojuca	Médio Prazo							Sem custo					
		iii. Desenvolvimento de estudos sobre o reuso dos efluentes tratados nas Estações de Tratamento de Esgotos	Imediato						Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 337,315.71				
		iv. Melhorar a regulação e fiscalização dos serviços	Imediato								Sem custo				
		v. Elaboração do projeto executivo e implementação do SES Pojuca	Médio Prazo								R\$ 4,397,297.43	R\$ 5,628,540.71	R\$ 7,204,532.11		
		vi. Construção de módulos sanitário em domicílios que ainda não possuem	Imediato	São Miguel das Missões (2015)	Serviços Preliminares	und	3000	62.56		R\$187,680.00	R\$16,578,240.00				
					Fundações	und	3000	455.2		R\$1,365,600.00					
					Movimento de Terra	und	3000	38.79		R\$116,370.00					
					Pavimentação	und	3000	135.33		R\$405,990.00					
					Alvenaria	und	3000	1217.44		R\$3,652,320.00					
					Revestimentos	und	3000	1468.97		R\$4,406,910.00					
					Cobertura	und	3000	389.83		R\$1,169,490.00					
					Esquadrias	und	3000	359.79		R\$1,079,370.00					
					Instalações Hidráulicas	und	3000	180.39		R\$541,170.00					
Instalações Sanitárias	und				3000	163.08		R\$489,240.00							
Louça sanitária e acessórios	und	3000	344.75		R\$1,034,250.00										
Tanque de lavarr roupa	und	3000	177.58		R\$532,740.00										
Instalações Elétricas	und	3000	219.01		R\$657,030.00										
Pinturas	und	3000	257.4		R\$772,200.00										
Caixa de Inspeção	und	3000	55.96		R\$167,880.00										

Continua

Continuação

Programa 08: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário														
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038	
17	Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal	vii. Adoção de medidas de racionalização e eficiência energética de esgotamento sanitário, com estabelecimento de metas	Curto Prazo							Sem custo				
		vii. Melhoraria continuamente a operação do sistema de Esgotamento Sanitário como a implantação de medidores de vazão e de cadastro georreferenciado dos equipamentos e de não conformidades do sistema, evitando situações de risco de poluição dos efluentes	Médio Prazo							Custos incluídos na manutenção e operação dos sistemas				
		vii. Implantação de melhorias nas estações de tratamento de esgotos, através de: a) avaliação dos níveis de eficiência das estações de tratamento existentes de forma a garantir a qualidade do tratamento dos esgotos, obedecendo aos padrões estabelecidos pelos órgãos competentes em relação aos níveis de DBO e de micro-organismos dos efluentes lançados nos corpos receptores	Curto Prazo								Custos incluídos na manutenção e operação dos sistemas			
		ix. Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental	Imediato							Ação incluída no Programa institucional e Programa 11				

Continua

Continuação

Programa 85: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário															
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos					
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo		
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038		
18	Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais	i. Elaboração dos projetos das soluções individuais de esgotamento sanitário, incluindo cronograma de operação, manutenção e monitoração	Curto Prazo						Camaçari (2016) atualizado para 2018		R\$ 79,324.66	R\$ 101,535.57			
		ii. Construção de soluções individuais, como banheiro seco, fossa séptica seguida de sumidouros ou valas de filtração, fossas de evapotranspiração, círculo de bananeira, fossa séptica econômica, com base na construção participativa envolvendo a família contemplada	Curto Prazo	Fossa séptica + sumidouro ou vala de infiltração	und	2255.4	3500	FEP (2018)	R\$7,893,900.00	R\$ 27,402,890.90	R\$ 35,075,700.35				
				Fossa de evapotranspiração	und	3383.1	2569	FEP (2018)	R\$8,691,183.90						
				Círculo de Bananeira	und	11277	483	FEP (2018)	R\$5,446,791.00						
				Fossa séptica econômica	und	5638.5	400	FEP (2018)	R\$2,255,400.00						
				Banheiro seco	und	1568	1987	FEP (2018)	R\$3,115,616.00						
		iii. Promoção de capacitações para construção de soluções adequadas de Esgotamento Sanitário, com foco em membros de associações e profissionais responsáveis pela construção das soluções individuais adotadas atualmente na região, e fornecimento de manual técnico autoexplicativo de construção, operação e manutenção de soluções individuais (fossas sépticas seguidas de sumidouro/vala de filtração, bacia de evapotranspiração, círculo de bananeira)	Curto Prazo	Palestrante	h	1440	181.01	Senge (2018)	R\$260,654.40	R\$ 831,308.80	R\$ 1,064,075.26				
				Palestrante	h	1440	181.01	Senge (2018)	R\$260,654.40						
				Desenvolvimento de material	und	4	10000	FEP	R\$40,000.00						
				Impressão de material	und	6000	20	Gráfica Local	R\$120,000.00						
				Custo com palestras	und	30	5000	FEP	R\$150,000.00						

Continua

## Conclusão

Programa 85: Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário														
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos				
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038	
18	Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais	iv.Construção de módulos sanitários	Imediato	Serviços Preliminares	und	5000	62.56	São Miguel das Missões (2015)	R\$312,800.00	R\$27,630,400.00				
				Fundações	und	5000	455.2		R\$2,276,000.00					
				Movimento de Terra	und	5000	38.79		R\$193,950.00					
				Pavimentação	und	5000	135.33		R\$676,650.00					
				Alvenaria	und	5000	1217.44		R\$6,087,200.00					
				Revestimentos	und	5000	1468.97		R\$7,344,850.00					
				Cobertura	und	5000	389.83		R\$1,949,150.00					
				Esquadrias	und	5000	359.79		R\$1,798,950.00					
				Instalações Hidráulicas	und	5000	180.39		R\$901,950.00					
				Instalações Sanitárias	und	5000	163.08		R\$815,400.00					
				Louça sanitária e acessórios	und	5000	344.75		R\$1,723,750.00					
				Tanque de lavarr roupa	und	5000	177.58		R\$887,900.00					
				Instalações Elétricas	und	5000	219.01		R\$1,095,050.00					
		Pinturas	und	5000	257.4	R\$1,287,000.00								
		Caixa de Inspeção	und	5000	55.96	R\$279,800.00								
		v.Elaboração de estudos sobre o reaproveitamento de águas servidas domiciliares para fins de limpeza e irrigação de árvores e jardins	Curto Prazo							R\$ 337,315.71	R\$ 431,764.10			

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

### Quadro 52 - Memorial de Cálculo – Programa 09

Programa 09: Recuperação da Qualidade Ambiental													
Nº	Projeto	Ações	Prazo	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos			
										Emergencial	Curto prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
										2019-2021	2022-2026	2027-2030	2031-2038
19	Conscientização da população acerca da importância da conexão nas redes coletoras de esgoto	i. Campanhas de educação ambiental	Curto e Médio Prazo					Moema (2016)		R\$ 60,000.00	R\$ 76,800.00	R\$ 98,304.00	
20	Monitoramento a montante e a jusante dos pontos de lançamento de esgotos tratados e não tratados	i. Fiscalização de lançamentos de efluentes não domésticos na rede de esgotos e em corpos d'água	Curto e Médio Prazo					Moema (2016)		R\$ 13,531,732.57	R\$ 17,320,617.69	R\$ 22,170,390.64	
		ii. Implantação de estações de monitoramento da qualidade da água nos seguintes locais											
21	Fiscalização de lançamentos de efluentes não domésticos na rede de esgotos e em corpos d'água	i. Campanhas de fiscalização de lançamento de efluentes em corpos d'água	Curto e Médio Prazo					Moema (2016)		R\$ 1,685,302.65	R\$ 2,157,187.39	R\$ 920,399.95	R\$ 392,703.98
22	Identificação de lançamentos cruzados entre redes de drenagem pluvial e de esgoto	i. Campanhas de fiscalização de lançamento de efluentes em rede de drenagem e de água pluvial na rede de esgoto e aplicação de penalidades adequadas	Curto e Médio Prazo					Moema (2016)		R\$ 3,370,605.30	R\$ 4,314,374.78	R\$ 1,840,799.91	R\$ 785,407.96

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

**Quadro 53 - Memorial de cálculo dos custos das ações i do Projeto 37 e ii do Projeto 38 para longo prazo**

Nº	Projeto	Ações	Item	Un.	Quantidade	Valor Unitário	Referência	Valor total parcial	Custos
									Longo Prazo
									2031-2038
17	Expansão dos sistemas de esgotamento sanitário na sede municipal	i. Elaboração projeto e ampliação dos SES Jacuípe e Subaé para que atendam a 100% do território abrangido por eles, progressivamente, estabelecendo metas de execução buscando seguir as metas estabelecidas no âmbito do presente PMSB	Rede coletora	m	5812.13258	250.57	MC, 2008 - atual 03/2018	R\$1,456,346.06	R\$20,462,973.15
			Ligações	ligações	58907.8788	322.65		R\$19,006,627.09	
18	Soluções alternativas para zona rural e para povos e comunidades tradicionais	ii. Construção de soluções individuais, como banheiro seco, fossa séptica seguida de sumidouros ou valas de filtração, fossas de evapotranspiração, círculo de bananeira, fossa séptica econômica, com base na construção participativa envolvendo a família contemplada	Fossa séptica + sumidouro ou vala de infiltração	und	318.823527	3500	FEP (2018)	R\$1,115,882.35	R\$1,439,505.87
			Fossa de evapotranspiração	und	478.235291	0	FEP (2018)	R\$0.00	
			Círculo de Bananeira	und	1594.11764	0	FEP (2018)	R\$0.00	
			Fossa séptica econômica	und	797.058819	400	FEP (2018)	R\$318,823.53	
			Banheiro seco	und	100	48	FEP (2018)	R\$4,800.00	

Fonte: Fundação Escola Politécnica – FEP (2018)

## APÊNDICE VI – INDICADORES PARA MONITORAMENTO DO PMSB

Quadro 54 - Indicadores de desempenho

Indicador		Objetivo	Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador						
InAd01	Índice de Execução do PMSB	Avaliar o desempenho no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos no PMSB para universalização dos serviços de saneamento	Percentual (%)	$\frac{PASE}{PAS} \times 100$	Anual	Prazos estabelecidos no PMSB	Gestor público
InAd02	Índice de Execução dos serviços de Sistema de Abastecimento de Água	Avaliar o desempenho no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos no PMSB para o serviço de Abastecimento de Água	Percentual (%)	$\frac{PAAe}{PAA} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor público
InAd03	Índice de execução dos serviços do Sistema de Esgotamento Sanitário	Avaliar o desempenho no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos para o serviço de Esgotamento Sanitário	Percentual (%)	$\frac{PAEe}{PAE} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor público
InAd04	Índice de execução dos serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana	Avaliar o desempenho no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos no PMSB para os serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana	Percentual (%)	$\frac{PADe}{PAD} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor público
InAd05	Índice de execução dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Avaliar o desempenho no cumprimento das metas e objetivos estabelecidos no PMSB para os serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Percentual (%)	$\frac{PARSe}{PARS} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor público
InAd06	Indicador de execução dos investimentos totais previstos no PMSB	Avaliar o desempenho no cumprimento dos investimentos previstos no PMSB	Percentual (%)	$\frac{INR}{INP} \times 100$	Anual	Prazos estabelecidos no PMSB	Gestor público

Fonte: PMSB Novo Horizonte do Norte – MT (2016)

**Quadro 55 - Indicadores de Universalização**

Indicador		Objetivo	Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador						
InAu01	Índice de atendimento total com Abastecimento de Água	Avaliar o grau de universalização da população total atendida com o serviço de Abastecimento de Água, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PTA}{POPT} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InAu02	Índice de atendimento urbano com Abastecimento de Água	Avaliar o grau de universalização da população urbana atendida com o serviço de Abastecimento de Água, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PUA}{POPTu} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InAu03	Índice de atendimento rural com Abastecimento de Água	Avaliar o grau de universalização da população rural atendida com o serviço de Abastecimento de Água, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PRA}{POPTr} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InAu04	Índice de atendimento total com serviço de Esgotamento Sanitário	Avaliar o grau de universalização da população total atendida com o serviço de Esgotamento, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PTE}{POPT} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InAu05	Índice de atendimento urbano com serviço de Esgotamento	Avaliar o grau de universalização da população urbana atendida com o serviço de Esgotamento Sanitário, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PUE}{POPTu} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InAu06	Índice de atendimento Rural com serviço de Esgotamento Sanitário	Avaliar o grau de universalização da população rural atendida com o serviço de esgotamento sanitário, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PRE}{POPTr} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público

Continua

## Conclusão

Indicador			Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador	Objetivo					
InAu07	Índice de atendimento total com serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem	Avaliar o grau de universalização do atendimento da população total com serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PTD}{POPT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InAu08	Índice de atendimento total com serviço de coleta de resíduos	Avaliar o grau de universalização da população total atendida com o serviço de coleta de resíduos sólidos, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PTR}{POPT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InAu09	Índice de atendimento Urbano com Serviço de coleta de resíduos	Avaliar o grau de universalização da população urbana atendida com o serviço de coleta de resíduos sólidos, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PUR}{POPT_u} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InAu10	Índice de atendimento rural com serviços de coleta de resíduos sólidos	Avaliar o grau de universalização da população rural atendida com o serviço de esgotamento, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{PRR}{POPT_r} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InAu11	Índice de implantação de coleta diferenciada (secos e úmidos)	Avaliar o grau de universalização da coleta diferenciada (de secos e úmidos), face às metas estabelecidas no PMSB	Percentual (%)	$\frac{QCS}{QCT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público

Fonte: PMSB Novo Horizonte do Norte – MT (2016)

**Quadro 56 - Indicadores de Qualidade dos serviços de abastecimento de água**

Indicador		Objetivo	Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador						
InQa01	Índice de qualidade de água distribuída	Avaliar a qualidade da água distribuída, por meio de análises realizadas e resultados em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011, face às metas estabelecidas no PMSB	Percentual (%)	$\frac{QAE}{QAA} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQa02	Índice de intermitência na distribuição de água	Avaliar a melhoria da qualidade do serviço de distribuição da água a partir do início da execução do PMSB	Percentual (%)	$\frac{QI01}{QI02} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQa03	Índice de cobertura de Hidrometração	Avaliar a cobertura de hidrometração das ligações de água ativas, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{LAMI}{LAA} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQa04	Índice de leitura de ligações ativas	Avaliar o consumo médio per capita de água da população com vistas a evitar desperdícios, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{LAL}{LAA} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQa05	Índice de perdas na produção de água	Avaliar as perdas de água na produção, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{VAP-VAT}{VAP} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público

Fonte: PMSB Novo Horizonte do Norte – MT (2016)

**Quadro 57 - Indicadores de qualidade dos serviços de Esgotamento sanitário**

Indicador		Objetivo	Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador						
InEcc01	Índice de coleta de esgoto	Monitorar a quantidade de esgoto coletada, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{VEC}{VAC} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQe01	Índice de tratamento de esgoto	Avaliar a evolução do tratamento de esgoto coletado, face às metas estabelecidas no PMSB.	Percentual (%)	$\frac{VET}{VEC} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InQe02	Índice de extravasamento	Monitorar a eficácia na redução de extravasamento de esgoto, face às metas estabelecidas no PMSB.	Extravasamento/ Horas de extravasamento	$\frac{QextR}{ERE} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público

Fonte: PMSB Novo Horizonte do Norte – MT (2016)

**Quadro 58 - Indicadores de Saúde**

Indicador		Objetivo	Unidade	Fórmula e Variáveis	Periodicidade de Cálculo	Intervalo de Validade	Responsável pela divulgação/geração
Código	Nome do Indicador						
InS01	Taxa de mortalidade infantil	Avaliar a efetividade dos programas e ações do PMSB na melhoria da qualidade de vida da população, considerando a população infantil até um ano de idade.	Taxa por 1000	$\frac{TO1}{TNV} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InS02	Taxa de incidência de casos de doenças diarreicas	Avaliar a efetividade dos programas e ações do PMSB na melhoria da qualidade de vida da população, considerando a população infantil até 5 anos de idade.	Taxa por 1000	$\frac{TND}{PFE5} \times 100$	Semestral	Semestral	Gestor Público
InS03	Taxa de incidência de Dengue	Avaliar a efetividade dos programas e ações do PMSB na melhoria da qualidade de vida da população	Taxa por 1000	$\frac{TOD}{POPT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InS04	Taxa de incidência de Zika Vírus	Avaliar a efetividade dos programas e ações do PMSB na melhoria da qualidade de vida da população	Taxa por 1000	$\frac{TIZV}{POPT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público
InS05	Taxa de incidência de Febre Chikungunya	Avaliar a efetividade dos programas e ações do PMSB na melhoria da qualidade de vida da população	Taxa por 1000	$\frac{TICH}{POPT} \times 100$	Anual	Anual	Gestor Público

Fonte: PMSB Novo Horizonte do Norte – MT (2016)

## 4. ANEXO

### ANEXO I

#### ATA DA REUNIÃO DOS COMITÊS DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Aos 08 dias do mês de maio do ano de dois mil e dezoito, às 9h, na Sala de Imprensa do CEAF, reuniram-se os membros do Comitê de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Após a exposição da pauta e dos programas institucionais sugeridos ao PMSB, foram discutidas os projetos de aperfeiçoamento legal e normativo, de compatibilização com os planejamentos estratégicos (PDDU, PMGIRS), manutenção de iniciativas municipais já vigentes e novo arranjo institucional, tendo sido definido o seguinte: Criação de Grupo de Trabalho para estudo das alternativas de arranjo institucional, contendo os secretários da Semmam, Sesp, Sedur, Sms, Sehab, Seagri, Sedeso e Seplan, representante da Arfes e do chefe de governo, comprometendo-se ainda: a) enviar ofício para a Câmara Municipal solicitando compatibilização das propostas do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDU 2018) para adequação à Política Municipal de Saneamento Básico (LC nº94/2015). Foi acordado que a próxima atividade consistirá em reunião a ocorrer no dia 24 de maio de 2018 para aprovação dos produtos do PMSB. Estando cumprida a pauta para esta reunião e encerrados os trabalhos, foi solicitado a mim Julia Marques Dell'Orto, a redação da presente ata, que é precedida pela lista e assinatura dos presentes.

## ANEXO II

### ATA DA REUNIÃO DOS COMITÊS DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE FEIRA DE SANTANA

Aos 24 dias do mês de maio do ano de dois mil e oito, às 9h, na Sala de Imprensa do CEAF, reuniram-se os membros dos Comitês do PMSB. Após abertura feita pelo presidente da Arfes, Sr. Manoel Cordeiro, fizeram os membros breve exposição acerca dos produtos já entregues (até o produto 08), bem como acerca dos próximos eventos participativos, tendo sido sugerido a) a inclusão de novo critério para diferenciar as prioridades do Quadro 7 e 9, produto 8, que está indicada como alta em todas as ações, ou exclusão da coluna e inclusão textual; b) a necessidade de contratação dos estudos do Plano setorial de drenagem, que ainda não foi elaborado, para compor o Plano Integrado de Saneamento Básico; c) aprimorar a tecnologia da medição do consumo de água para que corresponda ao consumo real, vez que os hidrômetros atuais são passíveis da passagem de ar; d) Inclusão da pegada hídrica na conta de água, por consumidor. Registra-se contribuição escrita enviada pelo membro do Comitê de Execução, prof. Silvio Orrico acerca das metas do Plano. Foi definido ainda o seguinte: a) nomeado para membro do Comitê de Coordenação, o Secretário da Semmam, Sr. Arsênio José Oliveira; b) integrar as próximas oficinas em evento denominado Oficina Integrada e Lançamento da Consulta Pública do PMSB de Feira de Santana a ser realizada no dia 19 de junho de 2018; c) próxima reunião a ser realizada no dia 14 de junho de 2018; d) ficam aprovados os produtos já entregues (até o produto 08). Os membros aqui presentes, compromete-se ainda a enviar ofício para os Comitês de Bacia Hidrográficas. Estando cumprida a pauta para esta reunião e encerrados os trabalhos, foi solicitado a mim, Julia Marques Dell'Orto, a redação da presente ata, que é precedida pela lista e assinatura dos presentes.

## ANEXO III

### Lei Municipal Delegatória ao Estado e concessiva de isenção de ISS PROJETO DE LEI

Dispõe sobre a exploração dos serviços públicos de  
abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O PREFEITO MUNICIPAL DE IRACEMA, ESTADO DO CEARÁ,

Faço saber que a Câmara Municipal decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Nos termos do artigo 241, da Constituição da República, e do disposto nas Leis Federais 11.107 de 06 de abril de 2005 e 11.445 de 5 de janeiro de 2007, fica o Prefeito autorizado a celebrar convênio com o Estado, ou consórcio público intermunicipal, com vistas à delegação da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, por qualquer das formas admitidas no ordenamento jurídico, seja diretamente ao próprio Estado ou à sua Administração Indireta, ou à terceiros, através de concessão ou permissão, ou, ainda, através de delegação à pessoas jurídicas sem fins lucrativos, nas localidades de pequeno porte, assim definida no inciso VIII, do artigo 3º, da Lei 11.445 de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º – Os termos do convênio ou do consórcio e da delegação compreenderão todas as fases da exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, desde o momento que antecede à contratação, assim considerado os atos necessários à estruturação do modelo legal, técnico e econômico, até a extinção do instrumento jurídico de transferência dos serviços, aí se incluindo a regulação e a fixação das tarifas, bem como o seu reajuste e revisão.

§ 2º - Na hipótese de consórcio, seja ele de personalidade jurídica de direito público ou privado, mas cujo objeto esteja compreendido no caput do artigo 1º desta Lei, fica dispensada a ratificação do protocolo de intenções, transformando-se em contrato, logo após o preenchimento dos requisitos da Lei Federal 11.107 de 06 de abril de 2005.

§ 3º - Qualquer que seja a modalidade de exploração do serviço público de saneamento básico, mas especialmente, na exploração do serviço público de saneamento básico em localidades de pequeno porte, caberá ao Município colaborar no fortalecimento do associativismo local e no desenvolvimento das ações de educação sanitária e ambiental, colocando à disposição destas ações a rede municipal de ensino e saúde pública das comunidades beneficiadas.

Art. 2º - Havendo viabilidade econômica, a exploração do sistema far-se-á por meio de concessão ou permissão a terceiros, precedida do competente processo licitatório.

Parágrafo Único – Em existindo concessão ou contrato programa vigente e celebrado com a CAGECE, fica o Poder Executivo autorizado a acrescentar aos aludidos contratos esses novos sistemas, considerados viáveis economicamente, passando a fazer parte do contrato de concessão ou programa, até a sua respectiva extinção.

Art. 3º - Provada a ausência de viabilidade econômica e a impossibilidade de competição, a exploração do sistema poderá ser feita pelo Estado ou por sua Administração Indireta, como também por sociedades civis sem fins lucrativos, mediante a celebração de instrumentos

jurídicos próprios, inclusive convênios ou contratos programa, especialmente na localidade de pequeno porte, na forma da aliena b, do inciso I, do § 1º, do artigo 10, da Lei 11.445 de 5 de janeiro de 2007.

Parágrafo Único – Constatado o crescimento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, operados na forma do *caput*, deverá o Estado promover o estudo e os atos necessários à concessão ou a permissão dos serviços isoladamente ou através de acréscimos às concessões já existentes, observadas as seguintes premissas:

- a) a transferência não poderá afetar o equilíbrio econômico das sociedades civis sem fins lucrativos, que prestem o serviço em localidade de pequeno porte, apurado em função do conjunto de sistemas por ela operado e a incidência de subsídios cruzados;
- b) o novo concessionário deverá indenizar o Poder Público ou a Sociedade Civil sem fins lucrativos, pelos investimentos realizados e eventualmente não amortizados;
- c) a retirada do sistema operado em regime de gestão associada, onde a prestação seja regionalizada, não prejudicará as obrigações já constituídas, inclusive os contratos em curso, cuja extinção dependerá do prévio pagamento das indenizações eventualmente devidas, garantindo-se o direito de regresso da Sociedade sem fins lucrativos ou do Estado ou dos demais Municípios que permanecerem sob o regime de gestão associada;

Art. 4º - Fica concedida isenção do Imposto sobre Serviços – ISS incidentes sobre os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário explorados na forma do artigo 3º desta Lei.

Parágrafo Único – Transformada a forma de exploração dos serviços, segundo o disposto no parágrafo único do artigo anterior, ficará revogada a isenção estabelecida neste artigo.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário.

..... (CE), em ..... de ..... de 2013.

---

Prefeito Municipal

## ANEXO IV

### INSTRUMENTO CONTRATUAL DE DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM LOCALIDADES DE PEQUENO PORTE SITUADAS EM ÁREA RURAL NO ESTADO DO CEARÁ.

O MUNICÍPIO DE ....., neste ato representado pelo ESTADO DO CEARÁ, doravante simplesmente denominado MUNICÍPIO, O ESTADO DO CEARÁ, pessoa jurídica de direito público interno, através da Secretaria das Cidades, neste ato representado por seu titular, abaixo assinado, com sede nesta cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, no Centro Administrativo Virgílio Távora – CAMBEBA, doravante denominado simplesmente “ESTADO”, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará – **CAGECE**, Sociedade de economia mista vinculada à Secretaria das Cidades, inscrita no CNPJ sob nº. 07.040.108/0001-57, com sede à Rua Dr. Lauro Vieira, nº. 1030 – Praça do Vaqueiro (Aeroporto), neste ato representada por seus Diretores Presidente e Administrativo-Financeiro, abaixo assinados, o **SISAR** – Sistema Integrado de Saneamento Rural, entidade civil de direito privado, sem fins lucrativos, inscrito no CNPJ sob nº. \_\_\_\_\_, com sede no Município de \_\_\_\_\_, Estado do Ceará, neste ato representado pelo seu Presidente, ao final assinado, e a Associação \_\_\_\_\_, a seguir denominada **ASSOCIAÇÃO**, devidamente autorizados pela Lei n.º ..... de ....., têm entre si justo e acordado o presente INSTRUMENTO CONTRATUAL DE DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, doravante denominado CONTRATO PROGRAMA, que reger-se-á pela legislação que disciplina a matéria e, especificamente, pelas Cláusulas e condições a seguir estipuladas.

#### CONSIDERANDO QUE:

- (i) A Câmara Municipal de ..... autorizou o Poder Executivo a delegar a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- (ii) A Câmara Municipal de ..... autorizou o Poder Executivo a celebrar os convênios mencionados nos itens (iii) e (iv) destes CONSIDERANDOS;
- (iii) AS PARTES, celebraram convênio datado de ..... que teve por objeto a gestão associada e a conjugação de esforços para a delegação da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- (iv) AS PARTES celebraram convênio datado de ..... que teve por objeto delegar ao ESTADO e a CAGECE o poder regulatório sobre o serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área rural da Cidade de ....., uma vez que há a necessidade de se obter economia de escala através da prestação do serviço de forma regionalizada;
- (v) O ESTADO e o MUNICÍPIO reconhecem que o serviço de abastecimento de água e esgoto em área rural na região \_\_\_\_\_ do MUNICÍPIO não tem viabilidade econômica para realização de licitação de concessionária que tenha fins lucrativos;
- (vi) A ASSOCIAÇÃO e o SISAR constituem-se em sociedade civil sem fins lucrativos, para o fim de prestar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em localidades de pequeno porte.

#### CLÁUSULA 1 - DAS DEFINIÇÕES

- 1.1. As definições utilizadas neste CONTRATO e em seus Anexos, sempre grafadas em letras maiúsculas, terão o significado a seguir transcrito, salvo se do seu contexto resultar sentido claramente diverso:
- 1.1.1 **Convênio** – anexo ao presente CONTRATO, celebrado entre o ESTADO, a CAGECE, o MUNICÍPIO, o SISAR e a ASSOCIAÇÃO.
  - 1.1.2 **MUNICÍPIO** – pessoa jurídica de direito público interno, pertencente ao Estado do Ceará, parte signatária deste Convênio.
  - 1.1.3 **ESTADO** – Estado do Ceará, unidade federativa do Brasil, pessoa jurídica de direito público interno, parte signatária deste Convênio.
  - 1.1.4 **CAGECE** – pessoa jurídica de direito privado, pertencente à Administração Pública do ESTADO, e entidade idealizadora do SISAR, e **DELEGATÁRIO** do serviço público de saneamento básico no Estado do Ceará.
  - 1.1.5 **SISAR** - O Sistema Integrado de Saneamento Rural da Bacia Hidrográfica do \_\_\_\_\_, entidade que congrega associações comunitárias com Sistema de Abastecimento de Água e Esgoto, pertencentes à referida Bacia e às circunvizinhas, no Estado do Ceará, é uma Associação Civil, de direito privado, sem fins econômicos, com personalidade jurídica, patrimônio e administração próprios.
  - 1.1.6 **ASSOCIAÇÃO – ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO MUNICÍPIO OU DE LOCALIDADES INSERIDAS NO MUNICÍPIO, COM O OBJETIVO DE AUXILIAR, QUANDO ASSIM PERMITIDO NESTE CONTRATO, O SISAR NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO EM LOCALIDADE DE PEQUENO PORTE INSERIDA NO TERRITÓRIO MUNICIPAL.**
  - 1.1.7 Partes – **OS SIGNATÁRIOS DESTES CONTRATO.**
  - 1.1.8 **Poder Concedente** – o MUNICÍPIO ou o ESTADO, nas hipóteses em que, legalmente, seja considerado como tal.
  - 1.1.9 **Futura Concessionária** – a concessionária do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário que possa, eventualmente, vir a suceder a ASSOCIAÇÃO ou o SISAR.
  - 1.1.10 **DELEGAÇÃO:** é a delegação feita pelo MUNICÍPIO e pelo ESTADO ao SISAR para prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO previsto neste CONTRATO.
  - 1.1.11 **DELEGATÁRIO:** será o SISAR, sendo-lhe permitido, nos termos deste contrato, transferir parcialmente a responsabilidade pela prestação dos SERVIÇOS à ASSOCIAÇÃO.
  - 1.1.12 **Bens Reversíveis** – ativos indispensáveis à operacionalização da prestação dos serviços, os quais constituem bens públicos e devem ser obrigatoriamente restituídos ao Poder Concedente quando da extinção do contrato.
  - 1.1.13 **Reversão dos Bens** – procedimento a ser utilizado quando da extinção desta Delegação, pelo qual o prestador do serviço restituirá ao Poder Concedente os Bens Reversíveis.
  - 1.1.14 **Indenização** – pagamento que deverá ser feito em decorrência da transferência dos bens desta delegação para uma futura concessionária.

- 1.1.15 **Ponto de entrega** – localização física na rede de abastecimento de água, definida na derivação das adutoras, que determina o limite da responsabilidade pelo fornecimento.
- 1.1.16 **ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO:** é o limite territorial da cidade de.....
- 1.1.17 **CONTRATO:** é o presente contrato programa de delegação e seus Anexos celebrado entre o MUNICÍPIO, **DELEGATÁRIO**, CAGECE e ESTADO, que tem por objeto regular as condições de exploração dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO.
- 1.1.18 **MANUAL DE PROCEDIMENTOS:** é o conjunto de normas que regulam a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de ....., contido no anexo ..
- 1.1.19 **REAJUSTE: É A CORREÇÃO PERIÓDICA DOS VALORES DAS TARIFAS, DENTRO DO PRAZO PERMITIDO POR LEI E DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NO CONTRATO, MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE FÓRMULAS PARAMÉTRICAS E RESPECTIVOS ÍNDICES, DESDE QUE PREVIAMENTE APROVADA PELA CAGECE.**
- 1.1.20 **RECEITA ADICIONAL:** é qualquer outra fonte de receita que poderá ser explorada pela **DELEGATÁRIO** não relacionada aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ou aos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, a qual é decorrente da prestação do SERVIÇO ADICIONAL.
- 1.1.21 **RECEITA COMPLEMENTAR:** são as receitas oriundas dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES.
- 1.1.22 **RECEITAS DA DELEGAÇÃO:** são as receitas oriundas da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, da RECEITA COMPLEMENTAR e da RECEITA ADICIONAL;
- 1.1.23 **REVISÃO: É A ALTERAÇÃO ORDINÁRIA OU EXTRAORDINÁRIA DO VALOR DAS TARIFAS, PARA MAIS OU PARA MENOS, OBSERVADAS AS CONDIÇÕES PREVISTAS NESTE CONTRATO E NA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.**
- 1.1.24 **SERVIÇO ADICIONAL:** é (são) o(s) serviço(s) adicional(is) não relacionado(s) aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ou aos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, que poderá(ão) ser prestado(s) pela **DELEGATÁRIO**, na forma prevista neste CONTRATO, com a utilização dos bens afetos ou vinculados aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- 1.1.25 **SERVIÇO COMPLEMENTAR:** é (são) o(s) serviço(s) auxiliar(es), complementar(es) e correlato(s) aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO identificados no Anexo ...
- 1.1.26 **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO:** são as atividades que compreendem os serviços de captação, bombeamento, adução e tratamento de água bruta, e

bombeamento, adução, reservação, e distribuição de água tratada aos USUÁRIOS além da coleta, bombeamento e tratamento de esgoto sanitário, inclusive a disposição final de lodo, e seu lançamento no meio ambiente, nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, devidamente obedecidos a legislação em vigor, especialmente a ambiental.

- 1.1.27 **SISTEMA:** é o SISTEMA EXISTENTE e as suas futuras ampliações a serem realizadas pelas PARTES.
- 1.1.28 **SISTEMA EXISTENTE:** é o atual conjunto de bens, instalações, equipamentos e edificações dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, objeto da DELEGAÇÃO que reverterão ao Poder Concedente quando da extinção do CONTRATO.
- 1.1.29 **TARIFA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ou TARIFA:** é o valor pecuniário a ser cobrado pela DELEGATÁRIO dos USUÁRIOS em virtude da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nos termos deste CONTRATO.
- 1.1.30 **TARIFA BÁSICA ou TARIFA UNITÁRIA:** é o valor por 10 metros cúbicos de água aplicado para cálculo do valor da conta para a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, incluídos todos os tributos que gravam a atividade da DELEGATÁRIO.
- 1.1.31 **TARIFA ADICIONAL:** é o valor adicional por metros cúbicos de água fornecida, aplicado sobre o valor da TARIFA BÁSICA, na forma do que for demonstrado na fatura de prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, incluídos todos os tributos que gravam a atividade da DELEGATÁRIO.
- 1.1.32 **TARIFAS:** são as TARIFAS BÁSICA E ADICIONAL.
- 1.1.33 **USUÁRIOS:** é (são) a(s) pessoa(s) ou grupo de pessoas que se utiliza(m) dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

## cláusula 2 - da LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 2.1 A DELEGAÇÃO e o CONTRATO reger-se-ão pela Constituição Federal, art. 37, XXI e art. 175, Lei n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, Lei n.º 9.074, de 7 de julho de 1995, Lei Orgânica do Município ....., Lei Municipal autorizativa n.º ....., Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal no. 8.078, de 11 de setembro de 1990 e suas alterações) Leis Estaduais n.º ..... e, pelas Leis Federais n.ºs 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e 9.074, de 07 de julho de 1995, Lei 11.107 de 06 de abril de 2005, 11.445 de 2007, que tratam das concessões e legislação posterior; e supletivamente no que couber, pela Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 com as suas alterações, e outras leis aplicáveis.
- 2.2 A DELEGAÇÃO e o CONTRATO reger-se-ão, ainda, pelo MANUAL DE PROCEDIMENTOS, pelas disposições legais e regulamentares federais, estaduais e municipais pertinentes, em especial as de água e esgoto, bem como pela disciplina legislativa e regulamentar federal, estadual e municipal, que vier a ser editada sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário além das normas e diretrizes a serem emitidas pela CAGECE.

2.3 Constituem normas reguladoras da DELEGAÇÃO, igualmente, as Cláusulas e condições do CONTRATO e dos seus Anexos.

2.4 Integram o CONTRATO, para todos os efeitos legais, os seguintes Anexos:

**ANEXO I MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM LOCALIDADE DE PEQUENO PORTE SITUADA NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE .....;**

Anexo II Convênio firmado entre as PARTES datado de ..... para a realização do processo de delegação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área rural e em localidade de pequeno porte;

Anexo III Relação dos Bens Afetos à DELEGAÇÃO;

**ANEXO IV ESTRUTURA TARIFÁRIA.**

2.5 Em caso de conflito entre as normas previstas na legislação aplicável, neste CONTRATO e seus Anexos, prevalecerá o seguinte:

2.5.1 em primeiro lugar prevalecerão as normas legais, prevalecendo as normas federais sobre as estaduais e municipais, e as normas estaduais sobre as municipais;

2.5.2 em segundo lugar prevalecerão as normas do CONTRATO;

2.5.3 e por último, prevalecerão as normas dos Anexos ao CONTRATO.

**CLÁUSULA 3 - DO REGIME JURÍDICO DO CONTRATO**

3.1 Este CONTRATO regula-se pelas suas disposições e por preceitos de Direito Público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de Direito Privado, que lhe sejam específicas.

3.2 O regime jurídico deste CONTRATO confere ao ESTADO ou à CAGECE, conforme o caso, as prerrogativas de:

3.2.1 alterá-lo, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, assegurando o seu equilíbrio econômico-financeiro;

3.2.2 promover sua extinção;

3.2.3 fiscalizar sua execução.

**CLÁUSULA 4 - DO OBJETO**

4.1 O CONTRATO tem por objeto a prestação, pelo **DELEGATÁRIO** dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, mediante a exploração do SISTEMA EXISTENTE, pelo prazo ora estabelecido e sua prorrogação contratual, quando for o caso.

**CLÁUSULA 5 - DO TIPO DA DELEGAÇÃO**

5.1 A presente DELEGAÇÃO tem por objeto a prestação de SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, quando existente rede de coleta de esgoto, em localidade de pequeno porte a ser explorada pelo **DELEGATÁRIO**, mediante a cobrança das TARIFAS diretamente aos seus USUÁRIOS, nos termos estabelecidos neste CONTRATO.

cláusula 6 - DOS Objetivos e Metas da DELEGAÇÃO

- 6.1 O principal objetivo desta DELEGAÇÃO é a viabilização da execução sustentável e regionalizada dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nos limites territoriais do MUNICÍPIO, de forma tal que o MUNICÍPIO transferiu, por meio de convênio, ao ESTADO, através da CAGECE, os direitos inerentes à titularidade do Poder Concedente, delegando-se ao SISAR, a responsabilidade pela prestação dos serviços.
- 6.2 O **DELEGATÁRIO** e também a ASSOCIAÇÃO deverão cumprir as normas e metas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários constantes do Anexo I, que estabelece, por área rural o Município de ....., os percentuais obrigatórios de população atendida pelos serviços durante o prazo da DELEGAÇÃO.
- 6.3 **O DELEGATÁRIO, OBJETIVANDO ASSEGURAR A BOA QUALIDADE DO CONTROLE OPERACIONAL DOS SERVIÇOS PRESTADOS, DEVERÁ REALIZAR SUA MACRO E MICRO MEDIÇÃO.**
- 6.4 O MANUAL DE PROCEDIMENTOS contido no Anexo I deste CONTRATO, especifica o detalhamento das normas técnicas e parâmetros de qualidade aplicáveis aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO a serem prestados pelo **DELEGATÁRIO**.
- 6.5 O **DELEGATÁRIO** dará divulgação, nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, do desempenho que atingiram no ano imediatamente anterior, no tocante às metas e objetivos.
- 6.6 A CAGECE apresentará ao **DELEGATÁRIO** quais as informações mínimas que deverão constar na divulgação a que se refere o item anterior, de modo a permitir que os USUÁRIOS tomem conhecimento do eventual descumprimento total ou parcial do CONTRATO, por parte do **DELEGATÁRIO** e eventualmente da ASSOCIAÇÃO.
- 6.7 O **DELEGATÁRIO** e a ASSOCIAÇÃO, na manutenção do SISTEMA , deverão zelar pelas boas condições de saúde da população.
- 6.8 Na hipótese de o **DELEGATÁRIO** ficar impedido de prestar parcialmente os Serviços Públicos de Abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos casos de intervenção ou extinção parcial da DELEGAÇÃO, a CAGECE promoverá, ouvida o **DELEGATÁRIO**, e até que se restabeleça as condições normais da prestação, a redução proporcional dos objetivos e metas da DELEGAÇÃO, limitada na parte do serviço em que for a ASSOCIAÇÃO impedida de prestar, sem prejuízo de cumprimento, se for o caso, das demais disposições deste CONTRATO aplicáveis à espécie.

#### CLÁUSULA 7 - DO PRAZO DA DELEGAÇÃO

- 7.1 **O PRAZO DA DELEGAÇÃO É DE 30 (TRINTA) ANOS, CONTADOS DA DATA DE ASSINATURA DESTES CONTRATO.**

#### CLÁUSULA 8 - DA PRORROGAÇÃO DA DELEGAÇÃO

- 8.1 A critério exclusivo do Poder Concedente, e para assegurar a continuidade e qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, e com base nos relatórios técnicos sobre a regularidade e qualidade dos serviços prestados pelo **DELEGATÁRIO** preparados pela CAGECE e submetidos ao Poder Concedente, o prazo de DELEGAÇÃO poderá vir a ser prorrogado, por igual período, uma só vez, mediante requerimento do **DELEGATÁRIO**.
- 8.2 O requerimento de prorrogação deverá ser apresentado à CAGECE e ao Poder Concedente até 36 (trinta e seis) meses antes do término do prazo da DELEGAÇÃO, acompanhado dos comprovantes atualizados de regularidade e adimplemento das

obrigações fiscais, previdenciárias, bem como de quaisquer outros encargos previstos na legislação de regência.

- 8.3 A CAGECE manifestará sobre o requerimento de prorrogação até o último dia do 19º (décimo nono) mês anterior ao termo final do prazo da DELEGAÇÃO. A CAGECE analisará o pedido de prorrogação levando em conta todos os dados e informações sobre o **DELEGATÁRIO** e sobre os serviços prestados, devendo manifestar-se sobre o pedido dentro do prazo acima previsto, encaminhando seu parecer ao Poder Concedente para sua decisão final.
- 8.4 O Poder Concedente, decorrido o prazo previsto no item anterior, decidirá acerca da prorrogação do prazo da DELEGAÇÃO, independentemente da manifestação da CAGECE, dispondo sobre a totalidade dos termos contratuais do novo período de DELEGAÇÃO, observados os requisitos técnicos indispensáveis para sua adequada prestação.

#### CLÁUSULA 9 - DOS BENS QUE INTEGRAM A DELEGAÇÃO

- 9.1 A DELEGAÇÃO será integrada pelos bens que lhe estão afetos, relacionados no Anexo III, considerados como necessários e vinculados à adequada execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- 9.2 Integrarão também a DELEGAÇÃO todos os bens que venham a ser adquiridos ou construídos pelo **DELEGATÁRIO**, pela ASSOCIAÇÃO, pelo ESTADO, pelo MUNICÍPIO ou pela CAGECE ao longo do período de DELEGAÇÃO, necessários e vinculados à execução adequada dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO.
- 9.3 Os bens afetos à DELEGAÇÃO não poderão ser alienados ou onerados pelo **DELEGATÁRIO** ou pela ASSOCIAÇÃO, por qualquer forma, sob pena de caducidade e reverterão ao Poder Concedente quando da extinção do CONTRATO, ressalvado o direito do **DELEGATÁRIO** e da ASSOCIAÇÃO pela indenização dos bens aportados e não amortizados.
- 9.4 OS BENS DO DELEGATÁRIO E DA ASSOCIAÇÃO QUE NÃO ESTEJAM AFETOS À DELEGAÇÃO E, PORTANTO, NÃO SEJAM CONSIDERADOS COMO ESSENCIAIS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PODERÃO SER ONERADOS OU ALIENADOS PELO DELEGATÁRIO OU PELA ASSOCIAÇÃO, DESDE QUE TAL ONERAÇÃO OU ALIENAÇÃO NÃO AFETE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO PRESTADOS, OU NA DIMINUIÇÃO DAS CONDIÇÕES ECONÔMICAS, TÉCNICAS OU OPERACIONAIS DO DELEGATÁRIO OU DA ASSOCIAÇÃO, PARA CONTINUIDADE DA ADEQUADA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.**
- 9.5 Para os efeitos do disposto no item 9.4, os bens deverão estar devidamente registrados pelo **DELEGATÁRIO** e pela ASSOCIAÇÃO, de modo a permitir a sua fácil identificação.

#### CLÁUSULA 10 - DA Assunção de Riscos

- 10.1 O **DELEGATÁRIO**, a partir da data da celebração deste CONTRATO e considerando a sua qualidade de sociedade civil sem fins lucrativos, assumirá exclusivamente a responsabilidade pela operação do sistema compreendido na DELEGAÇÃO, observadas as condições previstas neste CONTRATO.

- 10.1.1 Fica o **DELEGATÁRIO** autorizado a transferir, nos termos do Anexo I e do seu estatuto, a responsabilidade da prestação de parte dos SERVIÇOS PÚBLICOS de ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO em localidade de pequeno porte para a ASSOCIAÇÃO.
- 10.2 A transferência à ASSOCIAÇÃO, a que se refere o item 10.1.1, poderá cessar a qualquer momento, ainda que imotivadamente, retornando ao **DELEGATÁRIO** a integralidade da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, especialmente na ocorrência das seguintes hipóteses:
- 10.2.1 não opere ou mantenha o SISTEMA, com falhas no fornecimento de água em quantidade, continuidade e qualidade adequadas;
- 10.2.2 deixe de operar e manter o SISTEMA, com falhas na coleta e tratamento adequados do esgoto;
- 10.2.3 não colabore com o **DELEGATÁRIO** para a gestão administrativa, em especial no fornecimento de informações quanto às perdas, conexões ilegais e vazamentos no SISTEMA, bem como a inadimplência ou a impossibilidade de cobrança das TARIFAS;
- 10.2.4 deixe de indicar os candidatos a operador do SISTEMA em lista tríplice para seleção e treinamento a ser coordenado pelo **DELEGATÁRIO**;
- 10.2.5 não entregue, ou entregue com atraso, as contas mensais aos USUÁRIOS, falhando no procedimento e arrecadação das TARIFAS e valores devidos, deixando, ainda, de encaminhar as informações ao **DELEGATÁRIO**;
- 10.2.6 deixe de prestar esclarecimentos necessários ao técnico do **DELEGATÁRIO** responsável pela manutenção, com prejuízo para o aperfeiçoamento das rotinas e procedimentos;
- 10.2.7 não respeite as normas e procedimentos definidos no Estatuto Social do **DELEGATÁRIO**, no convênio e neste instrumento de delegação, que regula a prestação do SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ou nas normas e procedimentos operacionais do SISTEMA ou deste contrato ou do convênio;
- 10.2.8 deixe de cobrar, mensalmente, a taxa de administração que será obrigatória para a ASSOCIAÇÃO;
- 10.2.9 não realizar o acompanhamento dos dados operacionais e técnicos, da forma indicada pelo **DELEGATÁRIO**.

#### CLÁUSULA 11 - DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

- 11.1 O SISTEMA deverá ser mantido e operado pelo **DELEGATÁRIO** e pela ASSOCIAÇÃO, até a extinção da DELEGAÇÃO, responsabilizando-se pela operação e conservação de tais bens afetos, tidos como necessários e vinculados à execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, observado o disposto no item 11.2.
- 11.2 Os bens afetos à DELEGAÇÃO, integrantes do SISTEMA, deverão ser conservados, operados e mantidos em suas condições normais de uso, de tal maneira que, em caso de necessidade de substituição por obsolescência ou deterioração serão devolvidos à CAGECE, a quem incumbirá à obrigação de substituí-los ou reformá-los, a fim de que retorne ao estado normal de utilização, sendo certo que o

- DELEGATÁRIO** e a ASSOCIAÇÃO, considerando a sua condição de sociedade civil sem fins lucrativos, não terão a obrigação de repará-los ou substituí-los, mas poderão fazê-lo, desde que viável economicamente.
- 11.3 O **DELEGATÁRIO**, a partir da celebração deste CONTRATO, deverá prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, observado o disposto na Cláusula 13, comprometendo-se a empregar todos os recursos necessários para atender esse objetivo.
- 11.4. Os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas localidades de pequeno porte deverão ser executados, com vistas à garantia, dentro do possível, da sua prestação adequada, contínua, com qualidade, e atender à legislação federal, estadual e municipal no que for pertinente, além do fiel cumprimento das normas contratuais e regulamentares. OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas localidades de pequeno porte abrangem:
- 11.4.1 Abastecimento de Água:
- 11.4.1.1 tratamento da água captada no \_\_\_\_\_;
- 11.4.1.2 reserva e distribuição de água potável aos USUÁRIOS localizados no território municipal; e
- 11.4.1.3 cumprimento de toda legislação e normas técnicas pertinentes aos serviços.
- 11.4.2 Esgotamento Sanitário:
- 11.4.2.1 coleta e afastamento de esgotos;
- 11.4.2.2 se e quando possível economicamente e em havendo prévia rede de esgoto implantada, tratamento e disposição final adequada de esgotos; e
- 11.4.2.3 cumprimento de todas as normas técnicas e ambientais, e, ainda, legislação pertinentes aos serviços.
- 11.5 Construída a estação de tratamento de esgoto – ETE pela CAGECE, caberá a ela a responsabilidade por assegurar a boa qualidade e funcionamento da obra, transferindo-se a responsabilidade de operação para o SISAR somente após se comprovar o correto funcionamento da ETE, a ser atestado pelas partes através de operação compartilhada ou supervisionada nos primeiros seis meses, após a entrega da ETE em pleno funcionamento.
- 11.6 As PARTES se comprometem a estabelecer um sistema de informações sobre os serviços, em articulação com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS), respeitando o MUNICÍPIO e o **DELEGATÁRIO** a orientação e o planejamento formulado pelo ESTADO e pela CAGECE acerca de políticas regionais de Saneamento.
- 11.7 O **DELEGATÁRIO** não será responsável pelos déficits ou diminuição no abastecimento de água ocasionado pela redução de vazão nos mananciais utilizados para produção da água fornecida aos **USUÁRIOS**, bem como por situações advindas de força maior, casos fortuitos, ou qualquer outra causa cuja responsabilidade não lhe possa ser atribuída, observada a manutenção da equidade na distribuição de água no sistema integrado de saneamento.

- 11.8 A cobrança pelo volume de água tratada fornecida para a localidade de pequeno porte e, quando for o caso, também do esgotamento sanitário, será estabelecida através da medição junto aos pontos de entrega no contrato de fornecimento de água, com a colaboração da ASSOCIAÇÃO, que poderão ser substituídas pelo **DELEGATÁRIO**, na forma deste instrumento de DELEGAÇÃO.
- 11.9 Nas adutoras, troncos e ramais de rede que atendam uma localidade de pequeno porte específica deverão ser instalados pela CAGECE todo conjunto de macro medidores, periféricos, sistema de proteção e transmissão de dados.
- 11.10 Os macro medidores deverão ser aferidos com uma periodicidade mínima de 12 (doze) meses, através de pitometria a ser realizada em conjunto pela **CAGECE** e pelo **DELEGATÁRIO**.
- 11.11 No caso de haver uma paralisação, por qualquer motivo, de um medidor, será considerado para efeito de cobrança a média registrada neste medidor nos últimos 3 (três) meses anteriores à sua paralisação, observada a sazonalidade da prestação de serviço.
- 11.12 Os dados dos macro medidores deverão ser transmitidos para o Centro de Controle Operacional do **DELEGATÁRIO** e da CAGECE.
- 11.13 Cumpre às partes, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, diagnosticar as ligações prediais, de distribuição e troncos alimentadores atualmente existentes nas tubulações de adução e sub-adutoras.
- 11.14 Considerando a necessidade de garantir-se a equidade na distribuição de água no Sistema Integrado de saneamento, visando maior segurança operacional, a preservação da saúde pública e o bem-estar da população atendida pelo SISTEMA, reserva-se ao **DELEGATÁRIO**, comunicando-se à **CAGECE**, nos casos de força maior, escassez de água, problemas na qualidade da água, ou problemas operacionais nos sistemas de produção e/ou adução, o direito de intervir na redução do volume de água fornecida à localidade de pequeno porte.
- 11.15 Configurada a hipótese descrita, o **DELEGATÁRIO**, em conjunto com a CAGECE, ao definir o plano de contingência, deverá amparar-se no princípio da isonomia, sendo vedado o tratamento diferenciado entre os USUÁRIOS de diferentes localidades.
- 11.16 Cumprirá à CAGECE, com o apoio do **DELEGATÁRIO**, realizar o controle de qualidade de água fornecida até o ponto de entrega, em consonância com o previsto na Portaria nº 518/04 do Ministério da Saúde, bem como disponibilizar os respectivos relatórios de qualidade.

## CLÁUSULA 12 - DO INÍCIO DA COBRANÇA DAS TARIFAS

- 12.1 O **DELEGATÁRIO**, em conformidade com o que dispõe este CONTRATO e, a partir da assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, poderá cobrar, diretamente dos USUÁRIOS, as respectivas TARIFAS, conforme Anexo IV.
- 12.2.1 O **DELEGATÁRIO** poderá transferir para a ASSOCIAÇÃO a função de leitura do hidrômetro em localidade de pequeno porte e a respectiva cobrança do USUÁRIO, cabendo à ASSOCIAÇÃO repassar, abatidos os custos de cobrança, a integralidade do saldo do valor apurado, informando ao **DELEGATÁRIO** as eventuais inadimplências.
- 12.2.2 O **DELEGATÁRIO** poderá contratar com a ASSOCIAÇÃO ou outra(s) empresa(s), instituição financeira ou não, para funcionar(em), separada ou

concomitantemente, como agente(s) medidor(es) e arrecadador(es) das quantias mencionadas neste CONTRATO.

- 12.2 O **DELEGATÁRIO**, imediatamente após a assinatura deste CONTRATO, também poderá explorar diretamente a RECEITA COMPLEMENTAR, aplicando-se, para todos os efeitos, o conceito de RECEITA COMPLEMENTAR (item 1.21) e de RECEITA ADICIONAL (item 1.20) previsto no artigo 11 da Lei Federal 8.978 de 13 de fevereiro de 1995.
- 12.3 Na forma estabelecida no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e na hipótese de transferência parcial dos SERVIÇOS à ASSOCIAÇÃO far-se-á a divisão das receitas decorrentes da arrecadação das TARIFAS da seguinte forma:
- 12.3.1 ao **DELEGATÁRIO** caberá os valores referentes ao abastecimento de água e esgoto sanitário, multas por atraso, parcelamento de débitos de contas em atraso, e demais valores relacionados aos SERVIÇOS COMPLEMENTARES e ADICIONAIS;
- 12.3.2. À ASSOCIAÇÃO serão destinados os recursos relacionados à energia elétrica, ao operador do sistema e a taxa de administração.

#### CLÁUSULA 13 - DO Serviço PÚBLICO Adequado

- 13.1 O **DELEGATÁRIO**, durante todo o prazo da DELEGAÇÃO, deverá prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de acordo com o disposto no CONTRATO, visando o pleno e satisfatório atendimento dos USUÁRIOS.
- 13.2 Para os efeitos do que estabelece o item anterior e sem prejuízo do disposto no MANUAL DE PROCEDIMENTOS, serviço adequado é o que tem condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e cortesia na sua prestação e modicidade das TARIFAS cobradas dos seus USUÁRIOS.
- 13.3 Ainda para os fins previstos no item anterior considera-se:
- 13.3.1 regularidade: a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas condições estabelecidas no CONTRATO, no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e em outras normas técnicas em vigor;
- 13.3.2 continuidade: a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e de sua oferta à população das ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, ressalvadas as hipóteses legais de interrupção, tais como, racionamento, inadimplemento, caso fortuito e força maior;
- 13.3.3 eficiência: a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e na legislação sanitária, que assegurem, qualitativa e quantitativamente, o cumprimento dos objetivos e das metas da DELEGAÇÃO;
- 13.3.4 segurança: a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no MANUAL DE PROCEDIMENTOS, que primem pela segurança dos USUÁRIOS;

- 13.3.5 atualidade: modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, sua conservação e manutenção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na medida da necessidade dos USUÁRIOS das ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO e da viabilidade econômica da sua implantação;
  - 13.3.6 generalidade: universalidade da prestação dos serviços, ou seja, SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO prestados a todos os tipos e categorias de USUÁRIOS estabelecidos nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO;
  - 13.3.7 cortesia na prestação dos serviços: tratamento aos USUÁRIOS com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações;
  - 13.3.8 modicidade: a justa correlação entre os encargos da DELEGAÇÃO e a contraprestação pecuniária paga pelos USUÁRIOS.
- 13.4 Não se caracteriza como descontinuidade do serviço a sua interrupção pelo **DELEGATÁRIO** em situação de emergência que atinja a segurança de pessoas e bens, hipótese na qual a CAGECE e a ASSOCIAÇÃO deverão ser imediatamente comunicadas a respeito. A interrupção, motivada por razões de ordem técnica, deverão ser comunicadas à CAGECE e à ASSOCIAÇÃO a quem caberá informar aos USUÁRIOS, por qualquer meio de divulgação, nas seguintes hipóteses:
- 13.4.1 quando houver necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhoria de qualquer natureza no SISTEMA, incluindo os casos de iminente ameaça à segurança de pessoas ou bens;
  - 13.4.2 caso, a juízo do **DELEGATÁRIO**, houver comprometimento da segurança de instalações ou de pessoas;
  - 13.4.3. caso ocorra negativa do USUÁRIO em permitir a instalação do dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;
  - 13.4.4 manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do **DELEGATÁRIO**, pelo USUÁRIO;
  - 13.4.5 em razão de eventos de força maior , caso fortuito, fato do príncipe ou fato da Administração;
  - 13.4.6 em ocorrendo o inadimplemento do USUÁRIO no pagamento da TARIFA, mesmo após ter sido formalmente cientificado para efetuá-lo, na forma da lei e deste CONTRATO.
- 13.5 O não pagamento pelo USUÁRIO da RECEITA COMPLEMENTAR não autoriza o **DELEGATÁRIO** a interromper o fornecimento dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- 13.6 **CABE AO DELEGATÁRIO, EM QUALQUER UMA DAS HIPÓTESES ACIMA, ADOTAR AS PROVIDÊNCIAS CABÍVEIS NO SENTIDO DE REDUZIR A DESCONTINUIDADE DO SERVIÇO AO PRAZO ESTRITAMENTE NECESSÁRIO, SUJEITO À FISCALIZAÇÃO DA CAGECE.**
- 13.7 O **DELEGATÁRIO** passará a prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO assim que as instalações do USUÁRIO estiverem em conformidade com as normas estabelecidas pelas autoridades competentes.

- 13.8 O **DELEGATÁRIO** poderá recusar a execução dos serviços ou interrompê-los sempre que considerar a instalação, ou parte dela, insegura, inadequada ou não apropriada para receber o serviço público, ou que interfira com sua continuidade ou qualidade, comunicando-se à CAGECE.
- 13.9 O **USUÁRIO** deverá manter as instalações de sua unidade nas condições de utilização estabelecidas pelas autoridades competentes e pelo **DELEGATÁRIO**.
- 13.10 O **DELEGATÁRIO** não poderá condicionar a ligação ou religação da unidade do **USUÁRIO** ao pagamento de valores não previstos neste CONTRATO ou no MANUAL DE PROCEDIMENTOS, bem como de débitos não imputáveis ao **USUÁRIO**; ou, ainda, interromper, sem prévia comunicação ao **USUÁRIO**, a prestação dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, ressalvadas as hipóteses previstas neste CONTRATO.

#### CLÁUSULA 14 - Da Qualidade dos Serviços

- 14.1 Os critérios indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO** constam do MANUAL DE PROCEDIMENTOS, das demais normas aplicáveis, inclusive sanitárias, além das demais condições estabelecidas neste CONTRATO.

#### CLÁUSULA 15 - DO SISTEMA Tarifário

- 15.1 AS **TARIFAS** que irão remunerar o **DELEGATÁRIO** e a política tarifária que se aplicará à **DELEGAÇÃO** é aquela indicada no Anexo IV deste CONTRATO, que entra em vigor na data de sua celebração, dividindo-se em:
- 15.1.1 **TARIFA BÁSICA DE ÁGUA;**
- 15.1.2 **TARIFA ADICIONAL DE ÁGUA;**
- 15.1.3 **TARIFA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO, quando aplicável;**
- 15.2 AS **TARIFAS** serão preservadas pelas regras de **REAJUSTE** e **REVISÃO** previstas neste CONTRATO, com a finalidade de assegurar ao **DELEGATÁRIO**, durante todo o prazo da **DELEGAÇÃO**, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.
- 15.3 **AS TARIFAS, A SEREM COBRADAS PELO DELEGATÁRIO, SÃO AQUELAS FIXADAS NO ANEXO IV, CUJAS REGRAS DE REVISÃO E REAJUSTES SÃO AS ESTABELECIDAS NESTE CONTRATO.**
- 15.4 **O DELEGATÁRIO PODERÁ PRATICAR TARIFAS DIFERENCIADAS POR LOCALIDADES DE PEQUENO PORTE, CLASSE DE CONSUMIDOR E FAIXA DE CONSUMO, VEDADA A PESSOALIDADE E A COBRANÇA DE TARIFA CUJO PREÇO SEJA INFERIOR AO FIXADO PARA TARIFA BÁSICA DE ÁGUA.**
- 15.5 **O DELEGATÁRIO PODERÁ PROPOR SUBSÍDIOS, ATUALMENTE NÃO PRATICADOS, ENTRE AS DIVERSAS CATEGORIAS DE USUÁRIOS, SUBMETENDO À CAGECE PARA EXAME E, SE FOR O CASO, APROVAÇÃO DO RESPECTIVO PLANO, DANDO-SE AMPLA E PRÉVIA DIVULGAÇÃO AOS USUÁRIOS.**
- 15.6 As perdas, em que possa vir a incorrer o **DELEGATÁRIO**, decorrentes de gratuidades ou subsídios concedidas por qualquer entidade governamental, ou derivadas de decisões oriundas de quaisquer dos poderes das mesmas, somente serão aceitas pelo **DELEGATÁRIO**, na hipótese de as entidades concedentes do

benefício terem também previsto as correspondentes fontes de recursos destinados a ressarcir as perdas do **DELEGATÁRIO** e a respectiva metodologia de pagamento, observada a obrigação prevista no parágrafo anterior, de acordo com a forma que vier a ser previamente ajustada, por escrito entre o Poder Concedente, o Ente Federado criador da gratuidade e o **DELEGATÁRIO**.

**CLÁUSULA 16 - DO EQUILÍBRIO Econômico e Financeiro do CONTRATO**

**16.1 CONSTITUI CONDIÇÃO FUNDAMENTAL DO REGIME JURÍDICO DA DELEGAÇÃO O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DESTE CONTRATO.**

16.2 É pressuposto básico da equação econômico-financeira que regula as relações entre as PARTES, o permanente equilíbrio entre os encargos do **DELEGATÁRIO** e as RECEITAS DA DELEGAÇÃO, expresso no valor das TARIFAS.

16.3 Na hipótese de o **DELEGATÁRIO**, sem culpa, ficar impedido de prestar parcialmente os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nos casos de intervenção ou extinção parcial da DELEGAÇÃO, o ESTADO ou o MUNICÍPIO ou a CAGECE, promoverão o reequilíbrio econômico financeiro do CONTRATO.

**CLÁUSULA 17 - DO REAJUSTE DAS TARIFAS**

**17.1 OS VALORES DAS TARIFAS SERÃO REAJUSTADOS, ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE FÓRMULA MATEMÁTICA, CONSTANTE DO ANEXO IV, CONTENDO OS SEGUINTE INDICADORES PARA RESPECTIVA PONDERAÇÃO:**

17.1.1 **A VARIAÇÃO DOS CUSTOS DOS INSUMOS SUPORTADOS PELO DELEGATÁRIO, OU QUANDO FOR O CASO TAMBÉM PELA ASSOCIAÇÃO, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;**

17.1.2 **PERCENTUAL DE REAJUSTE APLICADO POR OUTROS DELEGATÁRIOS QUE SE ENCONTREM PRESTANDO O SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM SITUAÇÃO DE SIMILARIDADE AO DELEGATÁRIO;**

17.1.3 **ANUALIDADE DO REAJUSTE, OU CASO VENHA A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL PERMITIR, EM MENOR PERIODICIDADE A SER ACORDADA ENTRE DELEGATÁRIO E CAGECE, NÃO PODENDO ESSE INTERVALO DE REAJUSTE SER INFERIOR A 30 (TRINTA) DIAS.**

**17.2 OS REAJUSTES SERÃO APLICADOS SOBRE AS TARIFAS EXPLICITADAS NO ANEXO V. AS TARIFAS VIGENTES, NA PRESENTE DATA, E VÁLIDAS ATÉ ..... DE ..... DE 20.. SÃO AQUELAS DEFINIDAS NO ANEXO IV.**

17.3 O cálculo matemático do REAJUSTE dos valores das TARIFAS, na forma do item 17.1, será elaborado pelo **DELEGATÁRIO** e submetido à CAGECE para que esta verifique a sua exatidão; conferido o cálculo matemático pela CAGECE, caberá ao Conselho do **DELEGATÁRIO** convocar Assembléia para respectiva aprovação do novo valor das TARIFAS.

**17.4 A CAGECE TERÁ O PRAZO DE ATÉ 30 (TRINTA) DIAS PARA EXAMINAR O CÁLCULO APRESENTADO PELO DELEGATÁRIO E MANIFESTAR-SE A RESPEITO.**

17.5 O prazo a que alude o item 17.4 acima poderá ser suspenso uma única vez, caso a CAGECE determine a apresentação pelo **DELEGATÁRIO** de informações adicionais, reiniciando-se a contagem do prazo, a partir da data em que o **DELEGATÁRIO** cumpriu com a solicitação da CAGECE.

- 17.6 Estando correto o cálculo do REAJUSTE deverá a CAGECE encaminhar ao **DELEGATÁRIO** para homologação em sua Assembléia Geral, que será convocada nos termos do seu estatuto, autorizando que esta inicie a cobrança das TARIFAS reajustadas aos seus USUÁRIOS, que entrarão em vigor no trigésimo primeiro dia contado da data de divulgação a que alude o item 17.13 desta cláusula.
- 17.7 **A CAGECE SÓ PODERÁ DEIXAR DE RATIFICAR O CÁLCULO DO REAJUSTE TARIFÁRIO CASO COMPROVE DE FORMA FUNDAMENTADA QUE:**
- 17.7.1 **HOUVE ERRO MATEMÁTICO NO CÁLCULO DO NOVO VALOR TARIFÁRIO APRESENTADO PELO DELEGATÁRIO; OU**
- 17.7.2 **NÃO SE COMPLETOU O PERÍODO PARA A APLICAÇÃO DAS NOVAS TARIFAS REAJUSTADAS.**
- 17.8 **NÃO PODERÁ A CAGECE DEIXAR DE ENCAMINHAR PARA HOMOLOGAÇÃO O REAJUSTE TARIFÁRIO POR OUTROS MOTIVOS QUE SENÃO POR AQUELES MENCIONADOS NO ITEM 17.7 ANTERIOR.**
- 17.9 Caso a CAGECE alegue outras razões para não encaminhar ao **DELEGATÁRIO** para homologação do REAJUSTE tarifário, que não aqueles mencionados no item 17.7 desta cláusula, tais razões, para efeitos deste CONTRATO, serão desconsideradas, tidas como nulas de pleno direito, ficando o **DELEGATÁRIO** autorizado a convocar imediatamente Assembléia para homologação do REAJUSTE.
- 17.10 A Assembléia do **DELEGATÁRIO** só poderá recusar o REAJUSTE pelas mesmas razões estabelecidas no item 17.7 e desde que devidamente fundamentada, podendo o **DELEGATÁRIO** praticar o novo valor tarifário no trigésimo primeiro dia contado da data de divulgação a que alude o item 17.13 desta cláusula.
- 17.11 **CASO A CAGECE OU A ASSEMBLÉIA DO DELEGATÁRIO VENHAM A DESCUMPRIR OS PRAZOS E AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NOS ITENS 17.4 A 17.10, O DELEGATÁRIO PODERÁ COLOCAR EM PRÁTICA O REAJUSTE, NOS MESMOS TERMOS DA PROPOSTA QUE ENCAMINHOU ÀQUELA ENTIDADE, DESDE QUE TAMBÉM SEJA CUMPRIDO O DISPOSTO NO ITEM 17.13 ABAIXO.**
- 17.12 **SE, POR QUALQUER MOTIVO, O CÁLCULO DO ÍNDICE UTILIZADO PARA O REAJUSTE FOR SUSPENSO, OU MESMO EXTINTO, SERÁ ADOTADO OUTRO ÍNDICE QUE RETRATE ADEQUADAMENTE A INFLAÇÃO NO PERÍODO, A SER DEFINIDO, EM CONJUNTO, PELA CAGECE E PELO DELEGATÁRIO.**
- 17.13 O **DELEGATÁRIO** dará ampla divulgação aos USUÁRIOS, através da ASSOCIAÇÃO, do valor tarifário reajustado, explicitando, quando solicitada, as razões do REAJUSTE ocorrido e a sua forma de cálculo, observada uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias anteriores à data da entrada em vigor do novo valor das TARIFAS.

#### CLÁUSULA 18 - Da REVISÃO das TARIFAS

- 18.1 AS TARIFAS serão ordinariamente revisada a cada 5 (cinco) anos, com base no custo dos serviços e a produtividade do **DELEGATÁRIO**.
- 18.2 Todos os cálculos relacionados à REVISÃO das TARIFAS serão baseados em dados do calendário anual, com o primeiro ano iniciando-se em 1º de janeiro do ano seguinte à data da DELEGAÇÃO.
- 18.3 AS TARIFAS calculadas para cada REVISÃO será aplicada uniformemente em todas as localidades de pequeno porte que estejam estabelecidas na mesma distância do manancial de captação e tratamento no âmbito do território do Município de .....

- e será baseada nos custos totais do conjunto de todas as ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO.
- 18.4 O **DELEGATÁRIO**, para os efeitos desta Cláusula, apresentará à CAGECE, no primeiro semestre do quinto ano de cada quinquênio, requerimento de REVISÃO do valor limite das TARIFAS e da estrutura tarifária que figura no Anexo IV, para vigorar no quinquênio subsequente, devidamente instruída com as informações que lhe venham a ser exigidas pela CAGECE.
  - 18.5 A estrutura tarifária e os limites das TARIFAS propostas pelo **DELEGATÁRIO**, por classes, por faixas de consumo, por tipo de serviço e por categoria de USUÁRIO, serão calculados utilizando-se os dados do 4º ano de cada quinquênio. A base de preços, a que se refere às TARIFAS propostas pelo **DELEGATÁRIO**, resulta da aplicação da fórmula definida no Anexo IV, cujos valores monetários correspondem aos preços de 30 de junho do 4º ano do quinquênio.
  - 18.6 A REVISÃO das TARIFAS para cada quinquênio subsequente seguirá os mesmos princípios especificados para a 1ª REVISÃO.
  - 18.7 **ANTECEDENDO O INÍCIO DO PROCESSO DE REVISÃO, O DELEGATÁRIO DEVERÁ ENCAMINHAR À CAGECE, DENTRO DE UM PRAZO NÃO INFERIOR A 90 (NOVENTA) DIAS, ANTECIPADAMENTE À APRESENTAÇÃO DO REQUERIMENTO A QUE SE REFERE O ITEM 18.4 SUPRA, TODAS AS INFORMAÇÕES E DADOS NECESSÁRIOS À ANÁLISE DO PEDIDO DE REVISÃO.**
  - 18.8 **O PROCESSO DE REVISÃO, PROPRIAMENTE DITO, TERÁ INÍCIO PELO PROTOCOLO DO REQUERIMENTO DO DELEGATÁRIO NA CAGECE, ACOMPANHADO DE “RELATÓRIO TÉCNICO” DE CUSTOS QUE DEFINEM O VALOR DAS TARIFAS E SEUS REFLEXOS SOBRE O DELEGATÁRIO, DEVENDO A CAGECE PREPARAR A PAUTA DE REVISÃO.**
  - 18.9 A CAGECE dará ampla publicidade à pauta proposta, que será remetida, para análise e sugestões, aos demais SISAR, à ASSOCIAÇÃO, ao Poder Público e a outras instituições cuja participação considere relevante.
  - 18.10 A CAGECE fixará um prazo para recebimento das contribuições referidas no parágrafo anterior.
  - 18.11 Considerando as contribuições recebidas, a CAGECE estabelecerá a pauta definitiva para a revisão e agendará os procedimentos correspondentes, dando publicidade às etapas e ao cronograma da revisão.
  - 18.12 O prazo para execução do processo de revisão será de no máximo 12 (doze) meses, contado da data do protocolo do **DELEGATÁRIO**.
  - 18.13 **TER-SE-Á POR ENCERRADO O PROCESSO DE REVISÃO QUANDO NÃO HOUVER MAIS DÚVIDAS QUANTO À VERIFICAÇÃO DOS CUSTOS INCIDENTES SOBRE OS SERVIÇOS, CABENDO, LOGO EM SEGUIDA, À CAGECE ENCAMINHAR A NOVA TARIFA AO DELEGATÁRIO, PARA CONVOCAÇÃO DA RESPECTIVA ASSEMBLÉIA.**
  - 18.14 A CAGECE, aprovando o valor da REVISÃO proposto pelo **DELEGATÁRIO**, deverá encaminhar-lhe, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data de sua decisão, a competente informação, para fins de convocação da Assembléia a quem caberá homologar e emitir a autorização para cobrança do novo valor tarifário aos USUÁRIOS, que entrará em vigor no trigésimo primeiro dia contado da data da divulgação das informações na forma do item 18.19 abaixo.

- 18.15 NA HIPÓTESE DE A CAGECE NÃO CONCORDAR, TOTAL OU PARCIALMENTE, COM O VALOR PROPOSTO PELO DELEGATÁRIO PARA A REVISÃO DAS TARIFAS, DEVERÁ INFORMAR FUNDAMENTADAMENTE, DENTRO DO PRAZO ALUDIDO NO ITEM 18.12, AS RAZÕES DE SUA INCONFORMIDADE, FIXANDO O VALOR A SER PRATICADO.**
- 18.16 NÃO CUMPRINDO A CAGECE OS PRAZOS REFERIDOS NOS ITENS 18.12 E 18.14, O DELEGATÁRIO CONSIDERARÁ AUSÊNCIA DE ÓBICE DA CAGECE, SENDO-LHE PERMITIDA A IMEDIATA CONVOCAÇÃO DA ASSEMBLÉIA PARA HOMOLOGAÇÃO DA REVISÃO DAS TARIFAS, TAL QUAL PROPOSTA PELO DELEGATÁRIO, PODENDO COLOCÁ-LAS EM PRÁTICA, SEGUNDO OS TERMOS DO REQUERIMENTO ENCAMINHADO À CAGECE, NO TRIGÉSIMO PRIMEIRO DIA CONTADO DA DATA DA DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NA FORMA DO ITEM 18.19 ABAIXO.**
- 18.17 A Assembléia do **DELEGATÁRIO** deverá ser realizada no prazo estabelecido em seu estatuto e só poderá recusar a REVISÃO por razões de ordem técnica e devidamente fundamentada, calcada principalmente na demonstração de erro da planilha apresentada pelo **DELEGATÁRIO**.
- 18.18 CASO A CAGECE OU A ASSEMBLÉIA DO DELEGATÁRIO VENHAM A DESCUMPRIR OS PRAZOS E AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NOS ITENS 18.8 A 18.17, O DELEGATÁRIO PODERÁ COLOCAR EM PRÁTICA A REVISÃO, NOS MESMOS TERMOS DA PROPOSTA QUE ENCAMINHADA ÀQUELAS ENTIDADES, DESDE QUE TAMBÉM SEJA CUMPRIDO O DISPOSTO NO ITEM 18.19 ABAIXO.**
- 18.19 O DELEGATÁRIO DARÁ AMPLA DIVULGAÇÃO AOS USUÁRIOS, ATRAVÉS DA ASSOCIAÇÃO, DO VALOR TARIFÁRIO REVISADO, EXPLICITANDO, QUANTO SOLICITADA, AS RAZÕES DA SUA IMPLEMENTAÇÃO E RESPECTIVA FORMA DE CÁLCULO, OBSERVADA UMA ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE 30 (TRINTA) DIAS ANTERIORES À DATA DA ENTRADA EM VIGOR DO NOVO VALOR DAS TARIFAS.**
- 18.20 Ensejarão a REVISÃO extraordinária do valor das TARIFAS, a qualquer tempo, quando se verificarem os seguintes eventos:
- 18.20.1 sempre que forem impostas pelo MUNICÍPIO, pelo ESTADO ou pela CAGECE modificações unilaterais do CONTRATO que importem em variação dos seus custos ou de receitas, tanto para mais como para menos;
- 18.20.2 sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos ou encargos legais ou sobrevierem novas disposições legais, após a data de celebração do CONTRATO que acarretem comprovada repercussão nos custos do **DELEGATÁRIO**, para mais ou para menos, bem como seu impacto sobre as condições financeiras do CONTRATO;
- 18.20.3 sempre que, por determinação unilateral do ESTADO, do MUNICÍPIO, ou da CAGECE, houver ampliação na prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, desde que haja comprovada repercussão nos custos do **DELEGATÁRIO**;
- 18.20.4 sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de fato do príncipe ou fato da Administração, resultem, comprovadamente, em variações dos custos do **DELEGATÁRIO**;

- 18.20.5 sempre que houver alteração legislativa de caráter específico que produza impacto direto sobre as receitas do **DELEGATÁRIO**, tais como as que concedam isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário ou tarifário;
- 18.20.6 sempre que houver a criação, por qualquer meio juridicamente admissível, de TARIFAS subsidiadas ou gratuidades;
- 18.20.7 sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de caso fortuito e força maior e para efetivação dos quais não seja atribuível responsabilidade ao **DELEGATÁRIO**, acarretem alteração dos custos do **DELEGATÁRIO**, tal como, a deterioração da água captada nos mananciais que servem as adutoras objeto da DELEGAÇÃO;
- 18.20.8 NO CASO DE CRIAÇÃO DE TARIFA OU TAXA PELA COBRANÇA DO USO DA ÁGUA OU PELA POLUIÇÃO DOS CORPOS HÍDRICOS;**
- 18.20.9 NOS DEMAIS CASOS PREVISTOS NA LEGISLAÇÃO;**
- 18.20.10 NOS DEMAIS CASOS NÃO EXPRESSAMENTE LISTADOS ACIMA, QUE VENHAM A ALTERAR SUBSTANCIALMENTE A EQUAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA DO CONTRATO, NÃO MOTIVADOS OU CAUSADOS PELO DELEGATÁRIO.**
- 18.21 EM CASO DE REVISÃO ORDINÁRIA OU EXTRAORDINÁRIA DAS TARIFAS E SEM PREJUÍZO DO DISPOSTO NOS ITENS ANTERIORES, O DELEGATÁRIO, O ESTADO, O MUNICÍPIO E A CAGECE PODERÃO FORMALMENTE ACORDAR, COMPLEMENTAR OU ALTERNATIVAMENTE, AO AUMENTO OU A DIMINUIÇÃO DO VALOR DAS TARIFAS, QUALQUER SOLUÇÃO LEGAL E JURIDICAMENTE POSSÍVEL, QUE VENHA ATINGIR O OBJETIVO DE REVISÃO, TAIS COMO:**
- 18.21.1 ALTERAÇÃO DOS PRAZOS PARA O CUMPRIMENTO DAS METAS E OBJETIVOS DA DELEGAÇÃO;**
- 18.21.2 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA;**
- 18.21.3 ALTERAÇÃO DO PRAZO DA DELEGAÇÃO;**
- 18.21.4 INSTITUIÇÃO DE SUBSÍDIOS QUE REDUZAM OS CUSTOS DA OPERAÇÃO, ASSEGURADA A AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA DO DELEGATÁRIO.**
- 18.22 A REVISÃO das TARIFAS, com a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, solicitada com base em determinado evento ou fato que lhe deu origem, não poderá ser novamente invocado para fim de ulteriores REVISÕES com base no mesmo evento ou fato.
- 18.23 Sempre que se efetivar a REVISÃO considerar-se-á restabelecido o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

#### CLÁUSULA 19 - Das Fontes de Receitas

- 19.1 O **DELEGATÁRIO** terá direito a receber, pelos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO prestados, as TARIFAS mencionadas no CONTRATO e seus Anexos.
- 19.2 O **DELEGATÁRIO** terá igualmente direito de auferir a receita decorrente da prestação dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- 19.3 Os valores das RECEITAS COMPLEMENTARES decorrentes da prestação dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, pelo **DELEGATÁRIO**, serão reajustados nos mesmos percentuais e na mesma ocasião do REAJUSTE das TARIFAS, após prévia

- aprovação em Assembléia, para os fins de manter-se inalterado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, inicialmente pactuado.
- 19.4 Os valores dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES ao presente CONTRATO a serem auferidos pelo **DELEGATÁRIO** serão definidos em conjunto com a CAGECE.
  - 19.5 As RECEITAS ADICIONAIS, que são as decorrentes de qualquer outra fonte de receita não prevista no presente CONTRATO e desde que decorrentes de SERVIÇOS ADICIONAIS não relacionados à atividade exercida pelo **DELEGATÁRIO** nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO, com a utilização dos bens afetos ou vinculados à DELEGAÇÃO, poderão ser auferidas pelo **DELEGATÁRIO**, desde que não acarrete prejuízo à normal prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
  - 19.6 Os prazos dos eventuais contratos celebrados que envolvam a exploração comercial dos bens afetos ou vinculados à DELEGAÇÃO não poderão ultrapassar o prazo da autorização ou da DELEGAÇÃO previsto neste CONTRATO ou de sua eventual prorrogação.
  - 19.7 A ocupação dos bens afetos ou vinculados à DELEGAÇÃO estará subordinada ao fiel cumprimento das Cláusulas previstas neste CONTRATO.
  - 19.8 Não serão admitidas atividades que deteriorem os bens afetos ou vinculados à DELEGAÇÃO por agentes poluidores de qualquer natureza.
  - 19.9 As atividades permitidas estarão sujeitas, naquilo que lhes for pertinente, à legislação aplicável e ao cumprimento das normas e posturas municipais vigentes.
  - 19.10 As benfeitorias realizadas pelo **DELEGATÁRIO**, nos bens afetos ou vinculados à DELEGAÇÃO e com a finalidade de obter as RECEITAS ADICIONAIS, serão entregues ao Poder Concedente ao término da DELEGAÇÃO, indenizando-se os investimentos ainda não amortizados.
  - 19.11 As multas eventualmente recebidas pelo **DELEGATÁRIO** não serão computadas para fins de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

#### CLÁUSULA 20 - Do SISTEMA de Cobrança

- 20.1 As TARIFAS e RECEITAS COMPLEMENTARES serão cobradas aos USUÁRIOS que se encontrem dentro das ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO.
- 20.2 O **DELEGATÁRIO** efetuará as medições dos consumos de água ou, para os casos de não-hidrometração, estimará os consumos e emitirá, com base em medições ou estimativas, a cobrança dos valores devidos aos respectivos USUÁRIOS, nos termos dos parâmetros estabelecidos no MANUAL DE PROCEDIMENTOS.
- 20.3 Serão também lançados nas contas de consumo dos USUÁRIOS, quando for o caso, os valores correspondentes às multas e SERVIÇOS COMPLEMENTARES executados, compreendendo os de ligação, religação e outros de acordo com o estabelecido no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e no CONTRATO.
- 20.4 O **DELEGATÁRIO** poderá contratar com a ASSOCIAÇÃO ou outra(s) empresa(s), instituição financeira ou não, para funcionar(em) como agente(s) medidor (es) e arrecadador(es) das quantias mencionadas nesta Cláusula, desde que não afete o cálculo do REAJUSTE ou da REVISÃO das TARIFAS e o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.
- 20.5 O **DELEGATÁRIO**, na forma da lei aplicável, poderá incluir na conta dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEMANETO BÁSICO e SERVIÇOS COMPLEMENTARES valores

relacionados a outros serviços públicos prestados por terceiros aos seus USUÁRIOS.

#### CLÁUSULA 21 - Dos Direitos e Obrigações dos USUÁRIOS

21.1 São obrigações dos USUÁRIOS, sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, respeitar e fazer valer o que se encontra disposto no presente CONTRATO, no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e na legislação.

21.2 Além disto, são direitos e deveres dos USUÁRIOS:

- 21.2.1 receber o SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO em condições adequadas e, em contrapartida, pagar as respectivas TARIFAS;
- 21.2.2 receber do ESTADO, do MUNICÍPIO, do **DELEGATÁRIO**, da ASSOCIAÇÃO e da CAGECE todas as informações necessárias para a defesa dos interesses individuais ou coletivos;
- 21.2.3 levar ao conhecimento da CAGECE, do ESTADO, do MUNICÍPIO, da ASSOCIAÇÃO ou do **DELEGATÁRIO** as irregularidades das quais venham a ter conhecimento, referentes à DELEGAÇÃO;
- 21.2.4 contribuir para a permanência das boas condições dos SISTEMAS e dos bens públicos, por intermédio dos quais são prestados os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e os SERVIÇOS COMPLEMENTARES;
- 21.2.5 cumprir o MANUAL DE PROCEDIMENTOS e o Regulamento específico para despejos residenciais, aprovado pelo Decreto nº ....., e suas posteriores alterações, bem como a legislação que disciplina a matéria;
- 21.2.6 receber do **DELEGATÁRIO** ou da ASSOCIAÇÃO as informações necessárias à utilização dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- 21.2.7 pagar com pontualidade os valores decorrentes da prestação dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES bem como pagar as penalidades legais em caso de inadimplemento;
- 21.2.8 pagar pontualmente as TARIFAS cobradas pelo **DELEGATÁRIO** pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como pagar as penalidades legais em caso de inadimplemento;
- 21.2.9 responder, na forma da lei, ao **DELEGATÁRIO** pelos danos materiais ou pessoais causados em decorrência da má utilização de suas instalações;
- 21.2.10 consultar o **DELEGATÁRIO**, anteriormente à instalação de tubulações internas, quanto ao local do ponto de entrega da água tratada e o da coleta da água servida;
- 21.2.11 solicitar ao **DELEGATÁRIO** qualquer alteração que pretenda fazer no ponto de entrega da água ou no de coleta da água servida;
- 21.2.12 observar e cumprir as normas emitidas pelas autoridades competentes;
- 21.2.13 autorizar a entrada de prepostos do **DELEGATÁRIO** ou da ASSOCIAÇÃO, devidamente credenciados, nos imóveis que estejam ocupando para que possam ser executados os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ou os SERVIÇOS

COMPLEMENTARES, podendo, inclusive, instalar os equipamentos necessários à sua regular prestação;

- 21.2.14 manter as instalações internas, tais como caixa de água, tubulações e conexões, dentre outras, sempre limpas e em condições de conservação e higiene adequadas;
- 21.2.15 averiguar qualquer vazamento de água existente nas instalações internas, reparando-as imediatamente, comunicando ao DELEGATÁRIO ou à ASSOCIAÇÃO a esse respeito.

#### CLÁUSULA 22 - Dos Direitos e Obrigações do ESTADO, DO MUNICÍPIO E DA CAGECE

22.1 Incumbe ao ESTADO e ao MUNICÍPIO, sem prejuízo das obrigações previstas na legislação aplicável, no EDITAL e neste CONTRATO, os seguintes encargos:

- 22.1.1 fornecer todas as informações e dados disponíveis de qualquer natureza relacionados à DELEGAÇÃO, solicitados por escrito pelo **DELEGATÁRIO**;
- 22.1.2 declarar bens imóveis de utilidade pública, em caráter de urgência, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de bens imóveis para assegurar a realização e a conservação de serviços e obras vinculados à DELEGAÇÃO;
- 22.1.3 intervir na DELEGAÇÃO, nos casos e nas condições previstos neste CONTRATO;
- 22.1.4 **ALTERAR UNILATERALMENTE O CONTRATO E EXTINGUIR A DELEGAÇÃO NOS CASOS PREVISTOS NESTE CONTRATO;**
- 22.1.5 **PROMOVER E DESENVOLVER MEDIDAS QUE ASSEGUREM A ADEQUADA PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE;**
- 22.1.6 **ASSEGURAR AO DELEGATÁRIO A PLENA UTILIZAÇÃO DOS BENS AFETOS À CONCESSÃO EM FACE DE QUALQUER INSTÂNCIA DO PODER PÚBLICO DE QUAISQUER DE SUAS ESFERAS;**
- 22.1.7 fiscalizar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e SERVIÇOS COMPLEMENTARES, juntamente com a CAGECE, aparelhando devidamente o órgão responsável pela fiscalização, que contará obrigatoriamente com serviço de ouvidoria pública, notificando imediatamente a CAGECE, com cópia ao **DELEGATÁRIO**, as reclamações recebidas dos USUÁRIOS;
- 22.1.8 pagar ao **DELEGATÁRIO** as indenizações prevista na legislação aplicável e neste CONTRATO, quando devidas, decorrentes da extinção da DELEGAÇÃO;
- 22.1.9 conceder tempestivamente ao **DELEGATÁRIO**, na forma da legislação aplicável, as licenças e autorizações necessárias à execução dos serviços públicos.

22.2 Sem prejuízo das obrigações previstas neste CONTRATO e, nos termos da legislação aplicável, incumbe à CAGECE, durante a vigência do CONTRATO, os seguintes encargos:

- 22.2.1 fiscalizar conjuntamente com o ESTADO e com o MUNICÍPIO a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO realizados pelo **DELEGATÁRIO**, zelando

- pela sua boa qualidade, sem que isso reduza ou exclua a responsabilidade intransferível do **DELEGATÁRIO**;
- 22.2.2 aplicar as penalidades legais, regulamentares e contratuais;
  - 22.2.3 analisar o REAJUSTE e a REVISÃO das TARIFAS, na forma prevista neste CONTRATO e nos termos da legislação aplicável;
  - 22.2.4 examinar todas as solicitações e documentos encaminhados pelo **DELEGATÁRIO**, com vistas à construção, reformulação ou adaptação do SISTEMA, sem prejuízo das autorizações pertinentes previstas na legislação em vigor;
  - 22.2.5 colaborar, quando necessário, com auditorias nas contas e registros contábeis do **DELEGATÁRIO**;
  - 22.2.6 estimular o desenvolvimento de projetos que valorizem a economia de água, a fim de auxiliar o ESTADO e o MUNICÍPIO na política de preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente;
  - 22.2.7 fiscalizar o desenvolvimento dos projetos, para que sejam garantidas boas condições de saúde à população.
- 22.3 Sem prejuízo das obrigações previstas neste CONTRATO e, nos termos da legislação aplicável, incumbem, cumulativamente, ao ESTADO ao MUNICÍPIO e à CAGECE, os seguintes encargos:
- 22.3.1 **CUMPRIR E FAZER CUMPRIR AS DISPOSIÇÕES DO MANUAL DE PROCEDIMENTOS E DESTE CONTRATO;**
  - 22.3.2 fiscalizar e zelar pela boa qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
  - 22.3.3 estimular o aumento da qualidade e o incremento da produtividade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO prestados pelo **DELEGATÁRIO**;
  - 22.3.4 manter em seus arquivos, o projeto executivo e toda a documentação referente às redes, instalações e equipamentos utilizados nos SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEMEANTO BÁSICO, posteriormente ao recebimento definitivo das obras;
  - 22.3.5 auxiliar o **DELEGATÁRIO** no relacionamento com os demais delegatários de SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO em localidades de pequeno porte, buscando facilitar o cumprimento das obrigações previstas neste CONTRATO e o desenvolvimento institucional do modelo SISAR.
- 22.4 **O PODER PÚBLICO PODERÁ INSTITUIR SUBSIDIO AO DELEGATÁRIO, PARA DESPESAS ESPECÍFICAS, CABENDO, AINDA, AO PODER PÚBLICO, PREFERENCIALMENTE AO SUBSÍDIO ASSUMIR DIRETAMENTE O PAGAMENTO DE DETERMINADOS E ESPECIFICADOS SERVIÇOS DE ELEVADO CUSTO, COMO A ANÁLISE LABORATORIAL DA ÁGUA, A SUBSTITUIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS OBSOLETOS OU DETERIORADOS, EVITANDO-SE O CUSTEIO DO PAGAMENTO DE PESSOAL COM VÍNCULO COM O delegatário OU A ASSOCIAÇÃO.**
- 22.5 **A TÍTULO DE SUBSIDIO, CABERÁ AO ESTADO, ATRAVÉS DA CAGECE, OBRIGATORIAMENTE:**

- 22.5.1 **REALIZAR PERMANENTE OBSERVAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM AMOSTRAS PARA ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS, COM FREQUÊNCIAS DEFINIDAS PELA PORTARIA 518 DE 2004 DO MS PARA CADA TIPO DE ANÁLISE, OU SEMPRE QUE SURGIREM INDÍCIOS DE CONTAMINAÇÃO, CABENDO A COLETA PERIÓDICA AO DELEGATÁRIO;**
- 22.5.2 no exercício do poder regulatório, fiscalizar o desempenho do **DELEGATÁRIO**, nomeando, para tanto, um funcionário da CAGECE para desempenhar as funções de auditor técnico que deverá atuar junto ao **DELEGATÁRIO** nas questões técnicas, o qual deverá emitir relatório trimestral de atividades;
- 22.5.3 nomear um representante com notória experiência no setor, para integrar o Conselho de Administração do **DELEGATÁRIO**;
- 22.5.4 ceder à **ASSOCIAÇÃO**, em regime de comodato ou cessão de uso e enquanto ela estiver vinculada ao **DELEGATÁRIO**, a infra-estrutura instalada destinada aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO da localidade;
- 22.5.5 desde que possível financeiramente para a CAGECE e na hipótese de déficit financeiro do SISAR, realizar os treinamentos da equipe técnica, limitado a no máximo um treinamento mensal, bem como, dar apoio jurídico quando necessário, através da Defensoria Pública.
- 22.5.6 desde que possível financeiramente para a CAGECE, oferecer vagas para treinamentos à equipe técnica do **SISAR**, **podendo limitar o treinamento mensal a dois técnicos por curso, especialmente para mecânico eletricista, mecânico hidráulico e assistente social, ou outro evento cujo tema seja afeto ao SISAR;**
- 22.5.7 ceder gratuitamente, na hipótese de déficit financeiro do **DELEGATÁRIO**, espaço, a fim de abrigar a sua estrutura central, incluindo todos os bens e serviços que permitam a prestação dos SERVIÇOS, tais como, computadores, mobiliário, automóveis, telefones, acesso à internet, energia elétrica e água. Havendo possibilidade, os bens móveis, inclusive os automóveis, serão doados ao **DELEGATÁRIO**, que deverá utilizá-lo exclusivamente na execução dos serviços, fixando a logomarca do SISAR e a expressão “bem doado pela CAGECE”, podendo a CAGECE realizar auditoria financeira e contábil para comprovar o déficit financeiro, bem como, pactuar com o SISAR um plano de metas, com vista à sua auto-sustentabilidade, realizando acompanhamento técnico e financeiro da execução desse plano, podendo perder o benefício na hipótese de o plano de metas não vier a ser implementado por culpa do SISAR.
- 22.5.8 fornecer suporte técnico de engenharia especializada, principalmente em geologia e tratamento de água, analisando projetos e fornecendo soluções;
- 22.5.9 realizar a aferição dos hidrômetros que lhe forem encaminhados pelo **DELEGATÁRIO**, uma vez que o **DELEGATÁRIO** não dispõe de

laboratório próprio e muito menos um laboratório que seja acreditado e aplique rigidez as normas da NBT.

**22.6. A delegação PRESSUPÕE O ENTENDIMENTO DO ESTADO E DO MUNICÍPIO DE QUE O PRINCÍPIO DA UNIVERSALIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO SOBREPÕE-SE A QUALQUER TIPO DE DISPUTA NA DEFINIÇÃO DO PODER CONCEDENTE, POIS É COM A PERSEGUIÇÃO DESTE PRINCÍPIO QUE SE ATENDERÁ AO INTERESSE PÚBLICO PRIMÁRIO, OBRIGANDO-SE, ASSIM, EM REGIME DE GESTÃO ASSOCIADA, O MUNICÍPIO A:**

- 22.6.1 participar da Administração do Sistema nos Termos do Estatuto do SISAR;
  - 22.6.2 colaborar com o **DELEGATÁRIO** e com a CAGECE na fiscalização da ASSOCIAÇÃO nas atividades relacionadas à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
  - 22.6.3 colaborar com o SISAR no fortalecimento do associativismo local e no desenvolvimento das ações de educação sanitária e ambiental, colocando à disposição destas ações a rede municipal de ensino e saúde pública das comunidades beneficiadas;
  - 22.6.4 responsabilizar-se pela aquisição de imóveis necessários à implantação do SISTEMA e transferi-lo à CAGECE, que o cederá ao **DELEGATÁRIO**;
  - 22.6.5 Colaborar com a CAGECE e com o **DELEGATÁRIO** nas ações relacionadas à ampliação do SISTEMA EXISTENTE.**CLÁUSULA 23 - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES Do DELEGATÁRIO e da ASSOCIAÇÃO**
- 23.1 Sem prejuízo do cumprimento dos encargos estabelecidos neste CONTRATO e, em conformidade com a legislação aplicável à espécie, incumbe ao **DELEGATÁRIO** e à ASSOCIAÇÃO, no âmbito de sua competência, respeitar e fazer valer os termos do CONTRATO e do MANUAL DE PROCEDIMENTOS, devendo atender as metas e objetivos da DELEGAÇÃO.
- 23.2 Além das demais obrigações constantes do MANUAL DE PROCEDIMENTOS, e do CONTRATO são direitos e deveres do **DELEGATÁRIO**:
- 23.2.1 prestar o SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO adequado, na forma prevista no CONTRATO, no MANUAL DE PROCEDIMENTOS e nas demais disposições técnicas aplicáveis, observada a cláusula 10 e a eventual transferência de parte do SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO à ASSOCIAÇÃO;
  - 23.2.2 manter em dia o inventário e o registro dos bens afetos à DELEGAÇÃO;
  - 23.2.3 prestar contas da gestão do SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, conforme o que estabelece este CONTRATO e a legislação pertinente;
  - 23.2.4 permitir aos encarregados da fiscalização em geral, e em especial da CAGECE, o seu livre acesso, em qualquer época, às obras, aos equipamentos e às instalações vinculadas à DELEGAÇÃO, bem como aos seus registros contábeis;
  - 23.2.5 prestar, no prazo determinado, as informações que lhe forem solicitadas pelo ESTADO, pelo MUNICÍPIO e pela CAGECE, e por outras autoridades

- relacionadas ao objeto deste CONTRATO, ressalvada as informações que cabiam à ASSOCIAÇÃO e não foram encaminhadas;
- 23.2.6 zelar, tanto quanto também cabe à ASSOCIAÇÃO, pela integridade dos bens afetos à DELEGAÇÃO;
- 23.2.7 informar aos USUÁRIOS, através da ASSOCIAÇÃO, acerca do desempenho dos serviços prestados, das metas e objetivos alcançados e a alcançar, das razões e da forma de cálculo do REAJUSTE e da REVISÃO das TARIFAS, observados os prazos previstos neste CONTRATO.
- 23.2.8 prever nos contratos celebrados com terceiros, cujo objeto encontra-se integrado às atividades da DELEGAÇÃO, que sejam observadas rigorosamente as regras do CONTRATO, do MANUAL DE PROCEDIMENTOS e demais disposições legais, regulamentares e técnicas aplicáveis, estabelecendo claramente que o prazo dos contratos não será superior ao prazo de DELEGAÇÃO, informando, ainda, aos terceiros que não haverá qualquer relação jurídica entre terceiros e CAGECE ou ESTADO ou MUNICÍPIO.
- 23.3 Incumbe ainda ao **DELEGATÁRIO** e à ASSOCIAÇÃO:
- 23.3.1 executar todos os serviços relativos à DELEGAÇÃO com zelo, diligência e economia, aplicáveis a cada uma das tarefas desempenhadas e obedecendo rigorosamente as normas, padrões e especificações estabelecidos na legislação e regulamentos;
- 23.3.2 adotar as providências necessárias, inclusive judiciais, para a garantia do patrimônio vinculado à DELEGAÇÃO;
- 23.3.3 auxiliar o ESTADO na preservação do meio ambiente, zelando pela proteção dos recursos naturais, do ecossistema e especialmente dos ambientes aquáticos;
- 23.3.4 providenciar para que seus empregados e agentes, bem como de suas contratadas, encarregados da segurança de bens e pessoas, sejam registrados perante as repartições competentes, usem visivelmente crachá indicativo de suas funções e estejam instruídos a prestar apoio à ação da autoridade competente e aos USUÁRIOS;
- 23.3.5 **MANTER, NA SEDE DA ADMINISTRAÇÃO E EM SEUS ESCRITÓRIOS REGIONAIS, LIVROS NUMERADOS DE RECEBIMENTO DE RECLAMAÇÕES, DESTINADOS AO REGISTRO DE RECLAMAÇÕES OU QUEIXAS RELATIVAS À PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO E À CONDUTA DO DELEGATÁRIO E DA ASSOCIAÇÃO E DE SEUS PREPOSTOS, BEM COMO O REGISTRO DAS PROVIDENCIAS TOMADAS;**
- 23.3.6 indicar à CAGECE, ao ESTADO ou ao MUNICÍPIO as áreas que deverão ser declaradas de utilidade pública e instituídas como servidões administrativas, para que o ESTADO ou o MUNICÍPIO promovam as respectivas declarações de utilidade pública e desapropriação;
- 23.3.7 auxiliar o ESTADO ou o MUNICÍPIO na promoção das desapropriações e servidões sobre bens imóveis declarados de utilidade pública;

- 23.3.8 colher amostras, durante o prazo da DELEGAÇÃO, para análises de laboratório para garantir a boa qualidade da água fornecida e que o esgoto tratado esteja dentro dos parâmetros e prazos estabelecidos pela legislação, cabendo à CAGECE, realizar a respectiva análise laboratorial em colaboração com o DELEGATÁRIO;
- 23.3.9 adotar as medidas necessárias para coibir o uso indevido ou a ocupação não autorizada dos bens integrantes da DELEGAÇÃO, mantendo a CAGECE informada a respeito de quaisquer fatos que comprometam sua adequada utilização;
- 23.3.10 manter atualizado e fornecer à CAGECE, ao ESTADO e ao MUNICÍPIO, sempre que solicitada, e principalmente ao final da DELEGAÇÃO, todos os documentos, desenhos e cadastros das redes, instalações e equipamentos utilizados nos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO sob sua responsabilidade;
- 23.3.11 obter, junto às autoridades competentes as licenças, inclusive as ambientais, necessárias à execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, sendo a CAGECE, o ESTADO ou o MUNICÍPIO os responsáveis pelo pagamento dos custos correspondentes;
- 23.3.12 RESPONDER, NOS TERMOS DA LEI, POR QUAISQUER DANOS OU PREJUÍZOS CAUSADOS, POR SI, POR SEUS PREPOSTOS OU POR TERCEIROS CONTRATADOS AOS USUÁRIOS OU A TERCEIROS NO EXERCÍCIO DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DA DELEGAÇÃO, NÃO SENDO IMPUTÁVEL AO ESTADO, AO MUNICÍPIO E À CAGECE QUALQUER RESPONSABILIDADE;**
- 23.3.13 respeitada a natureza de entidade civil sem fins lucrativos, manter em situação regular os encargos tributários, trabalhistas, previdenciários e comerciais resultantes deste CONTRATO;
- 23.3.14 auxiliar a CAGECE a inventariar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da assinatura do CONTRATO, todos os bens e equipamentos afetos à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, tendo por data base a da assinatura do CONTRATO. O inventário das redes de distribuição, ramais e instalação dos USUÁRIOS poderá ser feito provisoriamente com base nos elementos cadastrais existentes, ficando sujeito à correção posterior;
- 23.3.15 cumprir integralmente todas as cláusulas e condições dos Convênios celebrados pelo MUNICÍPIO e ESTADO, Anexos deste CONTRATO;
- 23.3.18 suportar os custos de aquisição e reposição de hidrômetros e cavaletes, assim como os custos para a instalação dos mesmos, cabendo a CAGECE arcar com os custos de mão de obra a manutenção e aferição dos mesmos, ficando ao encargo do DELEGATÁRIO pagar os materiais que serão substituídos e necessários ao pleno funcionamento do medidor.
- 23.4 As contratações feitas pelo **DELEGATÁRIO** e pela ASSOCIAÇÃO serão regidas, exclusivamente, pelas disposições de Direito Privado, não se estabelecendo nenhuma relação jurídica entre os mesmos e o ESTADO, o MUNICÍPIO ou à CAGECE.

- 23.5 O **DELEGATÁRIO**, a ASSOCIAÇÃO, a CAGECE, o MUNICÍPIO e o ESTADO deverão empenhar-se para evitar transtornos aos seus USUÁRIOS e à população em geral, na operação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, inclusive na fase de implantação dos projetos, devendo imediatamente após o término das obras ou serviços necessários ou, se possível, quando da execução destes, criar condições para a pronta abertura total ou parcial do trânsito aos veículos e pedestres nas áreas atingidas, de forma que os locais abertos ao trânsito de veículos e pedestres estejam em perfeitas e adequadas condições de uso.
- 23.6 O **DELEGATÁRIO** e a ASSOCIAÇÃO deverão cooperar com os programas criados, pelo MUNICÍPIO, pelo ESTADO, pela CAGECE ou por outro Ente Público, para melhorar e ampliar os SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas ÁREAS AFETAS À DELEGAÇÃO.

#### CLÁUSULA 24 - Das Sanções Administrativas

- 24.1 A falta de cumprimento, por parte do **DELEGATÁRIO**, de qualquer Cláusula ou condição do CONTRATO, do MANUAL DE PROCEDIMENTOS ou da legislação aplicável e normas técnicas pertinentes, sem prejuízo do disposto nas demais Cláusulas do CONTRATO, ensejará a aplicação das seguintes penalidades:
- 24.1.1 advertência;
  - 24.1.2 multa;
  - 24.1.3 suspensão temporária e impedimento de contratar com a administração pública por prazo não superior a 2 (dois) anos;
  - 24.1.4 declaração de inidoneidade para contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 24.2 A multa prevista no item 24.1.2 deverá respeitar os limites previstos nesta Cláusula, serão aplicadas pela CAGECE e somente poderão ser aplicada após a advertência prévia (24.1.1) de 30 (trinta) dias, e atenderão o princípio da proporcionalidade segundo a gravidade da infração, sendo certo que os valores pagos a título de multa deverão, obrigatoriamente, ser reinvestido no SISTEMA, especialmente para sanar as causas que levaram a aplicação da sanção.
- 24.3 Os valores monetários de cada multa resultarão da aplicação de valor expresso nas tabelas constantes do Anexo I, multiplicados pelo valor em Reais do m<sup>3</sup> de água do regime tarifário em vigor, no momento de aplicar a sanção correspondente a TARIFA BÁSICA por m<sup>3</sup>.
- 24.4 O valor total das multas aplicadas no ano não poderá exceder a 1% (um por cento) do faturamento do exercício financeiro anterior, constante do balanço do último exercício social, correspondente à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- 24.5 O processo de aplicação das penalidades de advertência e multa tem início com a lavratura do auto de infração pela CAGECE, que tipificará a infração supostamente cometida, para fins de aplicação da respectiva penalidade.
- 24.6 O auto de infração, que obedecerá ao modelo previamente definido entre as PARTES, deverá indicar com precisão a suposta falta cometida e a norma em tese

- violada, e será lavrado em 2 (duas) vias, através de notificação entregue ao **DELEGATÁRIO** sob protocolo.
- 24.7 Com base no auto de infração, o **DELEGATÁRIO**, e ao final do devido processo legal a que se referem os itens seguintes, poderá sofrer a penalidade atribuída em consonância com a natureza da infração e cuja intimação obedecerá à forma de comunicação indicada no item 24.6.
- 24.8 No prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação, o **DELEGATÁRIO** poderá apresentar sua defesa que deverá, necessariamente, ser apreciada pela CAGECE, sendo vedada qualquer anotação nos registros do **DELEGATÁRIO**, junto à CAGECE, enquanto não houver a decisão final desta sobre a procedência da autuação.
- 24.9 A decisão proferida pela CAGECE deverá ser motivada e fundamentada, apontando-se os elementos atacados ou não na defesa apresentada pelo **DELEGATÁRIO**.
- 24.10 Mantido o auto de infração, a penalidade deverá ser:
- 24.10.1 no caso de advertência, anotada nos registros do **DELEGATÁRIO**, junto à CAGECE;
- 24.10.2 em caso de multa pecuniária, ser efetuado seu pagamento dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação da decisão pelo **DELEGATÁRIO**, sendo que o não pagamento, no prazo estipulado, ensejará a cobrança de juros de mora de 3% (três por cento) ao ano, calculados “pro rata die”.
- 24.11 O simples pagamento da multa não eximirá o **DELEGATÁRIO** da obrigação de sanar a falha ou irregularidade a que deu origem.
- 24.12 As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas previstas no CONTRATO reverterão em favor do SISTEMA.

#### CLÁUSULA 25 - Da Intervenção

- 25.1 **SEM PREJUÍZO DAS PENALIDADES CABÍVEIS E DAS RESPONSABILIDADES INCIDENTES, O ESTADO PODERÁ INTERVIR, EXCEPCIONALMENTE, NA DELEGAÇÃO, COM O FIM DE ASSEGURAR A CONTINUIDADE E ADEQUAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, BEM COMO AO FIEL CUMPRIMENTO DAS NORMAS CONTRATUAIS, REGULAMENTARES E LEGAIS PERTINENTES.**
- 25.2 A intervenção far-se-á mediante Decreto, após a oitiva não vinculante da CAGECE, indicando o nome do interventor, o prazo da intervenção e os objetivos e limites da medida.
- 25.3 Declarada a intervenção, o ESTADO deverá, no prazo de 30 (trinta) dias, instaurar procedimento administrativo para comprovar as causas determinantes da medida e apurar responsabilidades, assegurado o direito de ampla defesa.
- 25.4 Caso seja comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares, o ESTADO declarará sua nulidade, devendo o serviço ser imediatamente devolvido ao **DELEGATÁRIO**, sem prejuízo do seu direito a indenização.
- 25.5 O procedimento administrativo a que se refere esta Cláusula deverá ser concluído no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de cessarem os efeitos da intervenção, sem prejuízo do prosseguimento do processo administrativo.

25.6 Cessada a intervenção, se não for extinta a DELEGAÇÃO, a administração do serviço será devolvida ao **DELEGATÁRIO**, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá por todos os atos praticados durante a sua gestão.

#### CLÁUSULA 26 - Da Extinção da DELEGAÇÃO

26.1 Extingue-se a DELEGAÇÃO por:

26.1.1 advento do termo ou condição contratual;

26.1.2 encampação;

26.1.3 caducidade;

26.1.4 rescisão;

26.1.5 anulação da DELEGAÇÃO, e

26.1.6 extinção do **DELEGATÁRIO**.

26.2 A extinção total ou parcial da DELEGAÇÃO faculta ao ESTADO ou ao MUNICÍPIO, quando for o caso, ao seu exclusivo critério, o direito de manter o **DELEGATÁRIO** na prestação dos SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO até que se processe e sua substituição para a outorga de nova delegação. Nesse caso, sem prejuízo da reversão dos bens afetos à DELEGAÇÃO, obriga-se o **DELEGATÁRIO** a continuar a prestar, de maneira adequada, os serviços públicos, nas mesmas bases do CONTRATO, até que ocorra a substituição, respeitado o equilíbrio econômico financeiro previsto no CONTRATO.

26.3 Em ocorrendo a extinção da DELEGAÇÃO, o ESTADO poderá, a seu exclusivo critério, assumir os contratos celebrados pelo **DELEGATÁRIO**, desde que necessários a continuidade dos serviços públicos.

26.4 Extinta a DELEGAÇÃO, opera-se, de pleno direito, a reversão, ao Poder Concedente, dos bens afetos aos SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como as prerrogativas conferidas ao **DELEGATÁRIO**, pagando-se ao **DELEGATÁRIO** a respectiva indenização, relativamente aos bens incorporados à DELEGAÇÃO, nos termos deste CONTRATO.

26.5 Os bens afetos à DELEGAÇÃO serão revertidos graciosamente ao Poder Concedente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas.

26.6 A indenização devida pelo Poder Concedente ao **DELEGATÁRIO** prevista no item 26.4 supra, observadas as condições específicas estabelecidas nesta Cláusula para cada hipótese de extinção do CONTRATO, englobará tão somente àqueles que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados, no curso do CONTRATO, corrigido monetariamente pelo IGP-M da FGV.

26.7 A indenização a que se refere o item anterior será paga em dinheiro em 24 (vinte e quatro) parcelas mensais iguais e consecutivas, (exceção feita no caso de encampação da DELEGAÇÃO, que deverá ser paga previamente à reversão dos bens afetos à DELEGAÇÃO), devendo a primeira parcela ser paga, em dinheiro, nos 30 (trinta) dias subseqüentes à data da reversão dos bens, e as demais assim sucessivamente, corrigindo-se monetariamente os seus valores segundo a regra estabelecida neste CONTRATO ou, a critério exclusivo do Poder Concedente, em uma única vez, com recursos obtidos na contratação de nova Concessionária.

26.8 Revertidos os bens afetos à DELEGAÇÃO, haverá a imediata assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pelo Poder Concedente.

#### **O ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL**

26.9 O advento do termo final do CONTRATO opera, de pleno direito, a extinção da DELEGAÇÃO.

#### **A EXTINÇÃO PELO IMPLEMENTO DE CONDIÇÃO RESOLUTIVA**

26.10 **CONSTATADO O CRESCIMENTO DO SISTEMA, ATRAVÉS DO AUMENTO DO NÚMERO DA QUANTIDADE DE NOVOS HIDRÔMETROS SUPERIOR A \_\_\_\_\_ MIL, INCORPORADOS À DELEGAÇÃO, OPERADOS NA FORMA DESTE CONTRATO E APÓS A REALIZAÇÃO PELO ESTADO OU PELA CAGECE DE ESTUDO QUE COMPROVE A VIABILIDADE ECONÔMICA DE SE REALIZAR LICITAÇÃO PARA CONCESSÃO DOS ALUDIDOS SERVIÇOS DAR-SE-Á POR EXTINTO O PRESENTE CONTRATO, QUANDO ENTÃO OS ATOS NECESSÁRIOS À CONCESSÃO OU A PERMISSÃO DOS SERVIÇOS ISOLADAMENTE OU ATRAVÉS DE ACRÉSCIMOS ÀS CONCESSÕES JÁ EXISTENTES SERÃO ULTIMADOS, OBSERVADAS AS SEGUINTESS PREMISSAS:**

26.10.1 **A RETIRADA DO SISTEMA OPERADO EM REGIME DE GESTÃO ASSOCIADA, ONDE A PRESTAÇÃO SEJA REGIONALIZADA, NÃO PREJUDICARÁ AS OBRIGAÇÕES JÁ CONSTITUÍDAS, INCLUSIVE OS CONTRATOS EM CURSO, CUJA EXTINÇÃO DEPENDERÁ DO PRÉVIO PAGAMENTO DAS INDENIZAÇÕES EVENTUALMENTE DEVIDAS, GARANTINDO-SE O DIREITO DE REGRESSO DO DELEGATÁRIO OU DA ASSOCIAÇÃO OU DO ESTADO OU DA CAGECE OU DOS DEMAIS MUNICÍPIOS QUE PERMANECEREM SOB O REGIME DE GESTÃO ASSOCIADA;**

26.11 **O ESTUDO A QUE SE REFERE O ITEM ANTERIOR DEVERÁ COMPROVAR QUE A TRANSFERÊNCIA NÃO AFETARÁ O EQUILÍBRIO ECONÔMICO DO DELEGATÁRIO, APURADO EM FUNÇÃO DO CONJUNTO DE SISTEMAS POR ELA OPERADOS, COMO TAMBÉM QUE NÃO HAVERÁ PREJUÍZO PARA INCIDÊNCIA DE SUBSÍDIOS CRUZADOS.**

26.12 **REALIZADA A LICITAÇÃO, A NOVA CONCESSIONÁRIA DEVERÁ INDENIZAR O ESTADO OU O MUNICÍPIO OU À CAGECE OU À ASSOCIAÇÃO OU AO DELEGATÁRIO, CONFORME O CASO, PELOS INVESTIMENTOS REALIZADOS E EVENTUALMENTE NÃO AMORTIZADOS.**

#### **ENCAMPAÇÃO**

26.13 A encampação é a retomada da DELEGAÇÃO pelo Poder Concedente, durante o prazo da DELEGAÇÃO, por motivo de interesse público, precedida de lei autorizativa específica.

26.14. Extinta a DELEGAÇÃO, por encampação, revertssem ao Poder Concedente todos os bens afetos à DELEGAÇÃO, livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas.

26.15 Revertidos os bens afetos à DELEGAÇÃO, haverá a imediata assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pelo Poder Concedente.

26.16. Caso a DELEGAÇÃO venha a ser extinta pela encampação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO,

antes do advento do termo final do CONTRATO, o **DELEGATÁRIO** fará jus à indenização pelos investimentos feitos e não amortizados.

26.17 A indenização a que se refere o item 26.16 será paga em dinheiro previamente, nos termos do artigo 37 da Lei nº 8.987/95.

### **CADUCIDADE**

26.18 A inexecução total ou parcial do CONTRATO acarretará, a critério do ESTADO, ouvida a CAGECE, a declaração de caducidade da DELEGAÇÃO, independentemente da aplicação das sanções contratuais, respeitadas as disposições deste CONTRATO, especialmente desta Cláusula.

26.19 A caducidade da DELEGAÇÃO, por ação ou omissão do **DELEGATÁRIO**, poderá ser declarada quando ocorrer:

26.19.1 a prestação do SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de forma deficiente, em sem a devida justificativa, tendo por base as normas e critérios, indicadores e parâmetros definidores da qualidade do serviço;

26.19.2 o grave descumprimento, sem justificativa, de cláusulas contratuais, disposições legais ou regulamentares concernentes à DELEGAÇÃO;

26.19.3 a paralisação, sem justificativa, do serviço, por prazo superior a 90 (noventa) dias, ressalvadas as hipóteses referidas neste CONTRATO;

26.19.4 cobrança de TARIFA em valor superior ao permitido no CONTRATO;

26.19.5 oposição ao exercício da fiscalização pela CAGECE ou pelo ESTADO.

26.20 A declaração de caducidade da DELEGAÇÃO deverá ser precedida da verificação da efetiva inadimplência do **DELEGATÁRIO** em processo administrativo, assegurado à mesma o direito de ampla defesa.

**26.21 NÃO SERÁ INSTAURADO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE INADIMPLÊNCIA ANTES DE O DELEGATÁRIO TER SIDO PREVIAMENTE COMUNICADO A RESPEITO DAS INFRAÇÕES CONTRATUAIS PRATICADAS, DEVENDO SER-LHE CONCEDIDO O PRAZO MÍNIMO DE 90 (NOVENTA) DIAS JUSTIFICAR OU CORRIGIR AS FALHAS APONTADAS.**

26.22 Instaurado o processo administrativo e comprovada a inadimplência, a caducidade será declarada mediante Decreto baixado pelo Poder Executivo, pagando-se a indenização na forma do item 26.6 desta Cláusula.

26.23 A indenização de que trata o item anterior será calculada tomando como base os investimentos realizados pelo **DELEGATÁRIO** e não amortizados.

26.24 A indenização devida pelo ESTADO ou pelo MUNICÍPIO ou pela CAGECE ao **DELEGATÁRIO** será paga em moeda corrente nacional, na forma do item 26.7 supra, sendo que a primeira parcela, caso seja esta a opção do ESTADO, será devida no 30º (trigésimo) dia subsequente à publicação do Decreto da caducidade no Diário Oficial.

26.25 A declaração de caducidade da DELEGAÇÃO acarretará, ainda para o **DELEGATÁRIO**:

26.25.1 a reversão imediata ao Poder Concedente dos bens afetos à DELEGAÇÃO;

26.25.2 a retomada imediata, pelo ESTADO, ou pelo MUNICÍPIO ou pela CAGECE dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

26.26 Declarada a caducidade, não resultará ao Poder Concedente ou à CAGECE qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros, ou com empregados do **DELEGATÁRIO**.

### **RESCISÃO**

26.27 O **DELEGATÁRIO** poderá rescindir o CONTRATO no caso de descumprimento das normas contratuais pelo ESTADO, pelo MUNICÍPIO ou pela CAGECE, mediante ação judicial especialmente intentada para este fim. Nesta hipótese, os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e SERVIÇOS COMPLEMENTARES não poderão ser interrompidos ou paralisados, até a decisão judicial haver transitado em julgado.

26.28 Na hipótese de rescisão do CONTRATO por inadimplemento contratual, nos termos do item 26.27, a indenização a ser paga pelo Poder Concedente deverá observar o disposto neste CONTRATO.

26.29 O **DELEGATÁRIO** poderá requerer a rescisão do CONTRATO quando houver, sem sua culpa, redução superior a 25 % (vinte e cinco por cento) do objeto do CONTRATO.

26.30 Na hipótese de rescisão do CONTRATO, na forma do item 26.29 supra, o Poder Concedente pagará ao **DELEGATÁRIO** as indenizações estabelecidas nos termos e nos prazos mencionados nesta Cláusula.

### **ANULAÇÃO DA DELEGAÇÃO**

26.31 Aplicar-se-á, em caso de anulação da DELEGAÇÃO, o disposto no art. 59 e parágrafo único da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, para efeito exclusivo de ressarcimento por motivo não imputável ao **DELEGATÁRIO**.

### **EXTINÇÃO DO DELEGATÁRIO**

26.32 A DELEGAÇÃO poderá ser extinta no caso de extinção do **DELEGATÁRIO**.

26.33 Neste caso, com relação ao valor, forma de cálculo e procedimento de pagamento da indenização devida, aplica-se o disposto no item 26.22 desta Cláusula, que trata da caducidade da DELEGAÇÃO.

26.34 Na hipótese de dissolução ou liquidação do **DELEGATÁRIO**, não poderá ser procedida a transferência do respectivo patrimônio social sem que a CAGECE ateste, mediante auto de vistoria, o estado em que se encontram os bens afetos à DELEGAÇÃO que serão revertidos livres de ônus.

### **CLÁUSULA 27 - Reversão dos Bens que Integram a DELEGAÇÃO**

27.1 Na extinção da DELEGAÇÃO, todos os bens a ela afetos recebidos, construídos ou adquiridos pelo **DELEGATÁRIO** e integrados diretamente à DELEGAÇÃO, reverterem automaticamente ao Poder Concedente, nas condições estabelecidas no CONTRATO.

27.2 Para os fins previstos no item 27.1, obrigam-se o **DELEGATÁRIO** e a ASSOCIAÇÃO a entregar os bens ali referidos em condições normais de operacionalidade, utilização e manutenção, sem prejuízo do normal desgaste resultante do seu uso, inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos.

27.3 Na extinção da DELEGAÇÃO será promovida uma vistoria prévia dos bens afetos à DELEGAÇÃO, para os efeitos previstos neste CONTRATO, e lavrado um “Termo de Reversão dos Bens”, com indicação detalhada do seu estado de conservação.

#### CLÁUSULA 28 - Da Cessão, Oneração e Alienação

28.1 É vedado ao **DELEGATÁRIO** e à ASSOCIAÇÃO ceder ou alienar, no todo ou em parte, os bens afetos à DELEGAÇÃO sem prévia ciência da CAGECE.

#### CLÁUSULA 29 - Da Proteção Ambiental

29.1 O **DELEGATÁRIO**, desde que possível, obriga-se a cumprir o disposto na legislação federal, estadual e municipal relativa às normas de proteção ambiental.

29.2 A CAGECE poderá exigir que o **DELEGATÁRIO**, no curso do período da DELEGAÇÃO, adote programas e implemente medidas preventivas ou corretivas do meio-ambiente, cabendo à CAGECE custear o referido programa.

#### CLÁUSULA 30 - DOS CONTRATOS DO DELEGATÁRIO COM TERCEIROS

30.1 O **DELEGATÁRIO** poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao SERVIÇO PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como a implantação de projetos associados, desde que não ultrapassem o prazo da DELEGAÇÃO.

30.2 Os contratos de que trata o item 30.1 serão regidos pelo Direito Privado, não se estabelecendo nenhuma relação jurídica de terceiros com o MUNICÍPIO, com o ESTADO ou com a CAGECE.

30.3 Somente na hipótese de interveniência e anuência do ESTADO ou do MUNICÍPIO ou a CAGECE, os contratos assinados pelo **DELEGATÁRIO** com terceiros poderão gerar obrigações para qualquer um desses Entes.

#### CLÁUSULA 31 - Das Expropriações e Servidões Administrativas

31.1 Cabe ao ESTADO ou ao MUNICÍPIO promover desapropriações, instituir servidões administrativas, propor limitações administrativas e ocupar provisoriamente bens imóveis necessários à execução e conservação de obras e serviços vinculados à DELEGAÇÃO.

31.2 Os ônus decorrentes das desapropriações ou imposição de servidões administrativas, seja por acordo, seja pela propositura de ações judiciais, sempre correrão à conta do ESTADO ou do MUNICÍPIO ou da CAGECE.

31.3 O disposto no item 31.2 aplica-se também à autorização para ocupação provisória de bens imóveis, bem assim para o estabelecimento de limitações administrativas de caráter geral para o uso de bens imóveis necessários à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

31.4 Compete ao **DELEGATÁRIO** indicar de forma justificada com 60 (sessenta) dias de antecedência, à CAGECE, ao MUNICÍPIO ou ao ESTADO, as áreas que deverão ser declaradas de utilidade pública para fins de desapropriação ou instituídas como servidões administrativas, dos bens imóveis necessários à execução e conservação dos serviços e obras vinculados à DELEGAÇÃO, para que se promovam as respectivas declarações de utilidade pública.

31.5 Competirá à CAGECE a fiscalização desses procedimentos, assim como o auxílio que, razoavelmente, lhe possa ser exigido.

#### CLÁUSULA 32 - DA CONTAGEM DOS PRAZOS

- 32.1 Na contagem dos prazos a que alude este CONTRATO, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento, e considerar-se-ão os dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.
- 32.2 Os prazos só iniciam ou terminam a sua contagem em dias de normal expediente da CAGECE ou do MUNICÍPIO sede do **DELEGATÁRIO**.
- 32.3 NA OCORRÊNCIA DE CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR, OS PRAZOS FIXADOS PARA AS PARTES FICARÃO SUSPENSOS EXCLUSIVAMENTE EM RELAÇÃO ÀS OBRIGAÇÕES DIRETAMENTE AFETADAS PELO EVENTO EXTRAORDINÁRIO, RECOMEÇANDO A CONTAGEM LOGO ASSIM QUE CESSAREM OS SEUS EFEITOS.**

#### CLÁUSULA 33 - DO ESTATUTO SOCIAL

- 33.1 Só serão admitidos processos de fusão, associação, incorporação ou cisão pretendidos pelo **DELEGATÁRIO**, desde que mantidas as condições de ausência de fins lucrativos estabelecidas neste CONTRATO.
- 33.2 O estatuto social do **DELEGATÁRIO** deverá estabelecer que a esta fica impedida de contrair empréstimos ou obrigações estranhas a seu objeto social ou cujos prazos de amortização excedam o termo final do CONTRATO.
- 33.3 O prazo de duração do **DELEGATÁRIO** será indeterminado, devendo constar que seu objeto social é a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e SERVIÇOS COMPLEMENTARES.
- 33.4 O **DELEGATÁRIO** deverá levar ao conhecimento da CAGECE, para prévia análise, qualquer alteração de seu Estatuto Social ou outro documento correlato envolvendo seus associados.

#### CLÁUSULA 34 - DAS COMUNICAÇÕES

- 34.1 As comunicações entre as PARTES serão efetuadas por escrito e remetidas sob protocolo.
- 34.2 Consideram-se, para efeitos de remessa das comunicações, na forma desta Cláusula, os seguintes endereços:
- 34.2.1 **DELEGATÁRIO:** .....
- 34.2.2 ESTADO .....
- 34.2.3 CAGECE .....
- 34.2.4 MUNICÍPIO .....
- 34.2.5 ASSOCIAÇÃO .....
- 34.3 Qualquer das PARTES, inclusive a CAGECE e o ESTADO, poderá modificar o endereço mediante simples comunicação por escrito às demais.

#### CLÁUSULA 35 – DoS DEVERES GERAIS DAS PARTES

- 35.1 As PARTES comprometem-se, na execução deste CONTRATO, a observar o princípio da boa fé objetiva e da conservação dos negócios jurídicos, podendo, para tanto e desde que seja legalmente possível, ouvir a opinião de terceiros.

#### CLÁUSULA 36 - DA PUBLICAÇÃO E REGISTRO DO CONTRATO

- 36.1 Dentro de 20 (vinte) dias que se seguirem à assinatura do CONTRATO, o ESTADO providenciará a publicação do extrato do CONTRATO no Diário Oficial do Estado que será registrado e arquivado na CAGECE.

36.2 O ESTADO providenciará a remessa de cópia deste CONTRATO ao Tribunal de Contas do Estado e ao MUNICÍPIO, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da sua assinatura.

Assim, havendo sido ajustado, assinam as partes lavrar o presente instrumento, em 5 (cinco) vias, de igual teor, juntamente com duas testemunhas, para que produza seus regulares efeitos, obrigando-se entre si herdeiros e sucessores.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

MUNICÍPIO DE ..... ESTADO

ASSOCIAÇÃO **DELEGATÁRIO**

CAGECE

TESTEMUNHAS:

1 - \_\_\_\_\_

NOME:

CPF:

2 - \_\_\_\_\_

NOME:

CPF:

ANEXO V



**SISTEMA INTEGRADO DE  
SANEAMENTO RURAL DA BACIA  
DO BAIXO E MÉDIO JAGUARIBE –  
SISRAR/BBJ**

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS E REGULAMENTOS PARA  
A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
SANEAMENTO RURAL PELO SISRAR/BBJ**

**Russas (CE), Janeiro/2013**  
**Manual de Procedimentos e Regulamentos para a Prestação dos**  
**Serviços Públicos de Água e de Esgoto pelo SISAR/BBJ**

Conteúdo

Deliberação do Conselho de Administração do SISAR.....	Pág. 2
Do Objetivo e da Terminologia.....	Pág. 4
Da Competência.....	Pág. 12
Das Redes Coletoras de Água e Coletoras de Esgoto.....	Pág. 13
Do Abastecimento de Água e Esgoto Sanitário.....	Pág. 14
Dos Empreendimentos.....	Pág. 15
Das Instalações Prediais.....	Pág. 17
Dos Reservatórios Particulares .....	Pág. 18
Dos Hidrantes.....	Pág. 20
Dos Despejos ou Efluentes Não Domésticos.....	Pág. 21
Das Ligações de Água e Esgoto.....	Pág. 22
Dos Hidrômetros.....	Pág. 24
Da Interrupção e Supressão do Fornecimento.....	Pág. 26
Da Classificação do Imóvel.....	Pág. 28
Da Determinação do Consumo.....	Pág. 29
Das Tarifas.....	Pág. 30
Da Determinação dos Valores dos Serviços e Emissão das Faturas.....	Pág. 33
Da Cobrança dos Serviços.....	Pág. 34
Das Infrações e Penalidades.....	Pág. 36
Disposições Gerais.....	Pág. 38

**RESOLUÇÃO Nº 01/2013 de 03 de Janeiro de 2013.**

**APROVAR O MANUAL DE PROCEDIMENTOS E REGULAMENTOS PARA A**  
**PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO RURAL PELO**  
**SISAR/BBJ**

O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO SISAR/BBJ  
usando das atribuições que lhes são conferidas pelo  
Estatuto Social RESOLVE:

1. Aprovar os Regulamentos para a Prestação dos Serviços Públicos de saneamento rural pelo SISAR/BBJ com base no Manual anexo.
2. A Proposta Tarifaria é parte integrante do respectivo documento, sendo que as suas alterações obedecem às disposições legais e estatutárias.

3. O Manual será apresentado à Prefeitura Municipal de cada município com comunidades e sistemas cuja manutenção é realizada pelo SISAR/BBJ para seu aceite, respeitando-se a titularidade dos serviços públicos de abastecimento de água e esgoto no meio rural.
4. As Prefeituras Municipais terão o prazo de 02 semanas para preparar suas considerações formalizar e enviar seu aceite ao SISAR/BBJ.
5. Esta RESOLUÇÃO entrará em vigor em cada município na data do aceite do Prefeito Municipal, revogadas as disposições em contrário.

Russas (CE), 03 de Janeiro de 2013.

## **Manual de Procedimentos e Regulamentos para a Prestação dos Serviços Públicos de Água e Esgoto pelo SISAR/BBJ**

### **CAPÍTULO I OBJETIVO**

Art. 1º O presente Regulamento de serviços estabelece as disposições gerais relativas à prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a serem observadas pelo SISAR/BBJ e pelos clientes, nos termos da Lei nº. 11.445 de 05 de janeiro de 2007, Decreto Lei nº 7.217 de 21 de junho de 2010 que regulamenta a respectiva lei.

### **CAPÍTULO II DA TERMINOLOGIA**

Art. 2º Adota-se neste Regulamento a terminologia consagrada nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, e a que se segue:

§1º - Para os Serviços de Abastecimento de Água:

I - Aferição do hidrômetro – processo de verificação dos erros de indicações do hidrômetro em relação aos limites estabelecidos pela legislação e normas pertinentes.

II - Água Bruta - água da forma como é encontrada na natureza, antes de receber qualquer tratamento.

III - Água tratada – água submetida a tratamento prévio, através de processos físicos, químicos e/ou biológicos de tratamento, com a finalidade de torná-la apropriada ao consumo humano.

IV - Água de Reuso – água utilizada mais de uma vez, após receber o tratamento adequado.

V - Caixa Piezométrica: caixa ligada ao ramal predial, antes do reservatório inferior, para assegurar uma pressão mínima na rede distribuidora;

VI – Estação Elevatória de Água – conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados à elevação de água;

VII - Extravasor ou Ladrão: tubulação destinada a escoar eventuais excessos de água nos reservatórios;

- VIII - Hidrante: aparelho instalado na rede distribuidora de água, apropriado à tomada de água para combate a incêndio;
- IX - Hidrômetro: aparelho destinado a medir e indicar, continuamente, o volume de água que o atravessa;
- X - Lacre: dispositivo que permite identificar a violação do medidor de água e/ou esgoto;
- XI - Ligação de Água: Conexão do ramal predial de água do imóvel à rede pública de distribuição de água;
- XII - Macromedidor - equipamentos que medem o volume de água produzidos nas ETA's e também os volumes entregues aos setores de abastecimento;
- XIII - Instalação Predial de Água: conjunto de tubulações, reservatórios, equipamentos, peças de utilização, aparelhos e dispositivos existentes a partir do ramal predial do imóvel e destinado ao seu abastecimento;
- XIV - Padrão de Ligação de Água: conjunto constituído pelo cavalete, caixa termoplástica ou caixa enterrada, registro e dispositivos de controle ou de medição de consumo;
- XV - Ramal Predial de Água: conjunto de tubulações, conexões, peças de utilização de propriedade do Estado, e em conformidade com seus padrões, situado entre a rede de distribuição de água e o padrão de ligação de água do imóvel;
- XVI - Rede de Distribuição de Água: conjunto de tubulações, acessórios, instalações e equipamentos, destinado a distribuição de água;
- XVII - Registro do SISAR – peça de uso e de propriedade do SISAR, instalada no padrão de ligação, destinada à interrupção do fluxo de água;
- XVIII - Registro Interno – peça de uso e de propriedade do cliente, instalada nas tubulações internas, destinada à interrupção do fluxo de água;
- XIX - Reservatório – elemento componente do sistema de abastecimento público e/ou particular destinado à acumulação de água;
- XX - Sistema Público de Abastecimento de Água: Conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- XXI - Válvula de Flutuador ou Bóia: válvula destinada a interromper a entrada de água nos reservatórios dos imóveis quando atingido o nível máximo de água.
- § 2º - Para os Serviços de Esgotamento Sanitário:
- I - Caixa de inspeção/ligação – dispositivo da rede pública de coleta de esgoto situado, sempre que possível na calçada, que possibilita a inspeção e/ou desobstrução do ramal predial de esgoto;
- II - Coleta de esgoto – recolhimento do refugo líquido através de ligações à rede coletora, encaminhando à destinação final, obedecendo à legislação ambiental;
- III - Coletor Predial: canalização de esgoto localizada na área interna de imóveis com a finalidade de coletar as águas servidas e encaminhá-las à destinação final;
- IV - Despejo Industrial: efluente líquido proveniente do uso de água para atividades industriais ou serviços diversos, com características qualitativas e quantitativas diversas das águas residuárias domésticas;
- V – Estação Elevatória de Esgoto – conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos destinados à elevação de esgoto;
- VI - Esgoto ou Despejo: resíduo líquido proveniente do uso da água para atividade de qualquer natureza;
- VII - Esgoto Sanitário: resíduo proveniente do uso de água para fins higiênicos e atividades domésticas;
- VIII - Fossa Séptica: unidade de decantação, digestão e retenção de sólidos destinada ao tratamento primário de esgotos sanitários;
- IX - Instalação Predial de Esgoto: conjunto de tubulações, fossas, sumidouros, aparelhos e equipamentos empregados para coleta, tratamento e destino do esgoto predial;

X - Ligação de Esgoto: conexão do ramal predial de esgoto à rede pública coletora de esgoto;

XI - Poço de Visita – PV: caixa intermediária entre as tubulações de coleta de esgoto ou drenagem, com fins de inspeção, manutenção, mudança de direção e transição;

XII - Poço de Inspeção – PI: dispositivo normalmente localizado no início das redes coletoras de esgoto com fins de permitir inspeção e manutenção;

XIII - Ramal Predial de Esgoto: conjunto de canalizações e caixa de inspeção entre a rede coletora pública e o coletor predial de esgoto do imóvel;

XIV - Rede de Coleta de Esgoto: conjunto de tubulações, acessórios, instalações e equipamentos, destinado a coleta e destinação do esgoto às unidades de tratamento ou de lançamento;

XV - Resíduos Sólidos e Líquidos: materiais resultantes do processo de tratamento dos esgotos, podendo se apresentar tanto sob o aspecto sólido ou líquido, para encaminhamento a destinação final adequada;

XVI - Sistema Público de Esgoto Sanitário: Conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde o ponto de interligação até o seu lançamento final no meio ambiente.

§ 3º - Das demais definições:

I - Agrupamento de Edificações: conjunto de edificações residenciais, comerciais, industriais ou públicas;

II - Cadastro Comercial: Conjunto de registros permanentemente atualizados e necessários a comercialização, faturamento, cobrança de serviços, e apoio ao planejamento e controle operacional;

III - Cadastro Técnico - conjunto de informações de todas as unidades operacionais (elevatórias, reservatórios, ETA's, ETE's, etc), redes de distribuição de água e de esgoto, bem como seus dispositivos e acessórios (válvulas, descargas, registros, ventosas, cap's, etc) que estão implantados nos sistemas;

IV - Categoria de Uso: classificação do imóvel em função de sua destinação e características, para fim de enquadramento na estrutura tarifária do SISAR;

V - Categoria Residencial: unidade de consumo ocupada para fins de moradia;

VI - Categoria Comercial: unidade de consumo ocupada para fins de exercício de atividade econômica organizada, para a produção ou circulação de bens ou serviços, ou para o exercício de atividade não classificada nas categorias residencial, industrial ou pública;

VII - Categoria Industrial: unidade de consumo ocupada para fins de exercício de atividade classificada como industrial pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE;

VIII - Categoria Pública: unidade de consumo ocupada para o exercício de atividade de órgãos e entidades do Poder Público e Civil;

IX – Ciclo: subdivisão de uma localidade em partes equivalentes em quantidades de ligações (nº médio de dias úteis no mês/ano), com o objetivo de distribuir a leitura, o faturamento e a arrecadação durante o mês;

X - Cliente: toda pessoa física ou jurídica, universalidade de fato ou de direito, legalmente constituída, pessoalmente ou representada, que solicitar ao SISAR o fornecimento de água e/ou coleta e tratamento de esgoto em imóvel de sua propriedade;

XI - Consumo de Água: volume de água, medido ou estimado, utilizado em um imóvel, num determinado período, e fornecido pelo SISAR, através de sua ligação com a rede pública;

XII - Consumo Estimado: volume de água atribuído a uma unidade de consumo, quando a ligação é desprovida de medidor;

XIII - Consumo Excedente: volume de água que exceder do consumo mínimo das diversas categorias de uso;

XIV - Consumo Faturado: volume medido ou estimado correspondente ao valor faturado;

- XV - Consumo Médio: média dos consumos medidos relativos a ciclos de venda consecutivos para o imóvel;
- XVI - Consumo Medido: volume de água registrado através de medidor;
- XVII - Consumo Mínimo Faturável - volume mínimo mensal de água atribuído a uma unidade de consumo, considerado como base mínima para o faturamento visando à garantia de prestação dos serviços, os objetivos sociais como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento aos clientes, e a proteção ao meio ambiente;
- XVIII - Fatura: documento fiscal emitido pelo SISAR para o recebimento da contraprestação devida em razão dos serviços de fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários, e outras cobranças relacionadas aos serviços prestados;
- XIX - Corte: interrupção dos serviços prestados pelo SISAR ao cliente, pelo não pagamento da conta/fatura e/ou inobservância à legislação vigente e as disposições contidas neste Regulamento;
- XX - Contrato de adesão – instrumento contratual padronizado que estabelece as condições para fornecimento de água e/ou coleta de esgoto, cujas cláusulas estão vinculadas às normas e regulamentos do SISAR, e demais disposições contidas na legislação em vigor;
- XXI - Contrato especial de prestação de serviços – instrumento contratual pelo qual o SISAR e o cliente ajustam as características técnicas e as condições comerciais especiais do fornecimento de água e coleta/tratamento de esgotos;
- XXII - Débito em Atraso: valor em cobrança de conta vencida e não paga;
- XXIII - Economia: corresponde a uma unidade de consumo;
- XXIV - Empreendimento - Loteamentos, conjuntos habitacionais e demais agrupamentos residenciais, comerciais, industriais e públicos;
- XXV - Estabelecimento Assistencial de Saúde: imóvel destinado à prestação de serviços de assistência à saúde da população, que demande o acesso aos pacientes, em regime de internação ou não, qualquer que seja o seu nível de complexidade. (Resolução 50 de 21/02/2002 – ANVISA);
- XXVI - Estrutura tarifária – conjunto de parâmetros levados em consideração para a determinação dos custos unitários dos serviços públicos de fornecimento de água ou coleta e tratamento de esgoto;
- XXVII - Fonte Alternativa de Abastecimento: suprimento de água a determinado imóvel por meio de soluções individuais não provenientes do sistema público de abastecimento;
- XXVIII - Fornecimento de água – entrega de água a determinado imóvel por meio de sua ligação à rede pública de abastecimento;
- XXIX - Fornecimento Ativo: prestação regular de Serviços de Abastecimento de Água;
- XXX - Fornecimento Suspenso: interrupção temporária do abastecimento de água a um imóvel, mantido o seu ramal predial;
- XXXI - Fornecimento Suprimido: interrupção definitiva do abastecimento de água a determinado imóvel mediante retirada do ramal predial e alteração da situação da ligação no cadastro comercial do SISAR;
- XXXII - Grupo de Consumo: classificação da unidade de consumo dentro da respectiva categoria em função de suas características físicas ou atividade nela exercida;
- XXXIII - Imóvel: unidade predial ou territorial urbana/rural constituída por uma ou mais unidades de consumo;
- XXXIV - Ligação Ativa: aquela conectada ao Sistema de Abastecimento de Água e/ou Esgoto e registrada no Cadastro Comercial do SISAR;
- XXXV - Ligação cortada - aquela situada em logradouro provido de rede de distribuição de água e/ou coleta de esgotos sanitários e desligada provisoriamente do Sistema de Abastecimento de Água e/ou Esgoto do SISAR por débito, sujeita a faturamento;
- XXXVI - Ligação factível: aquela que nunca foi conectada ao Sistema de Abastecimento de Água e/ou Esgoto do SISAR e situada em logradouro provido de rede de distribuição de água e/ou coleta de esgotos sanitários e não sujeita a faturamento;

- XXXVII- Ligação Inativa: aquela desligada do Sistema de Abastecimento de Água e/ou Esgoto do SISAR por débito ou solicitação, situado em logradouro provido de rede de distribuição de água e/ou coleta de esgotos sanitários e não sujeita a faturamento;
- XXXVIII - Ligação Potencial: aquela não conectada ao Sistema e situada em logradouro desprovido de rede de distribuição de água e/ou coleta de esgotos sanitários e não sujeita a faturamento;
- XXXIX - Ligação Temporária: ligação de água e/ou esgoto para utilização em caráter temporário;
- XL - Ligação Clandestina: ligação de imóvel a rede distribuidora de água e/ou coletora de esgoto sem autorização ou conhecimento do SISAR;
- XLI - Localidade: comunidade atendida pelos serviços do SISAR;
- XLII- Limitador de Consumo – dispositivo instalado no ramal predial, para limitar o consumo de água;
- XLIII - Média de Consumo: média dos últimos períodos de consumos medidos mensais ou do período de existência da ligação, conforme norma específica do SISAR;
- XLIV - Medição Individualizada - Medição do volume de água e faturamento de água e esgoto sanitário em separado por unidade de consumo em condomínios, conjuntos habitacionais, e demais agrupamentos residenciais, comerciais, industriais e públicos, na área de abrangência do SISAR;
- XLV – Multa: penalidade pecuniária prevista no Regulamento de Serviços do SISAR em razão de descumprimento de seus dispositivos;
- XLVI - Padrões de Ligação de Água e de Esgoto: conjunto de normas técnicas que especifica e padroniza materiais, equipamentos e métodos construtivos para interligação das instalações do cliente à rede pública do SISAR;
- XLVII - Penalidade: ação administrativa e/ou punição pecuniária, aplicada aos infratores pela inobservância do previsto neste Regulamento e nas normas específicas do SISAR;
- XLVIII - Ponto de entrega de água - é o ponto de conexão da rede pública de água com as instalações hidráulicas de utilização do cliente;
- XLIX - Ponto de coleta de esgoto - é o ponto de conexão da caixa de inspeção da rede pública de esgoto com as instalações sanitárias do cliente;
- L – Regulamento de Serviços: manual de procedimentos de prestação dos serviços públicos de saneamento rural, que visa garantir amplo acesso às informações sobre os direitos, deveres e penalidades a que se sujeitam o SISAR e o cliente;
- LI - Rota de Leitura: itinerário para os serviços de leitura de hidrômetros e/ou entrega de contas e outros serviços;
- LII - Setor: subdivisão de uma localidade, formada por um agrupamento de quadras contíguas;
- LIII - Supressão do Ramal Predial: interrupção da prestação do serviço com a retirada física do ramal predial de água, em decorrência de infrações às normas do SISAR, de interrupção da atividade ou por solicitação do cliente;
- LVII- Tarifa – contraprestação correspondente em razão da regular fruição dos serviços de abastecimento de água e coleta/tratamento de esgoto sanitário, e outros serviços prestados pelo SISAR;
- LVIII - Testada do Imóvel: limite do lote com a via pública;
- LIV - Unidade de Consumo: imóvel ou subdivisão de um imóvel, com ocupação interdependente e autônoma de consumo em relação às demais, perfeitamente identificável e/ou comprovável em função da finalidade de sua ocupação e destinação dotada de instalação privativa para uso dos serviços de abastecimento de água e/ou coleta de esgotos sanitários.
- LV - Válvulas Redutoras de Pressão (VRP) - equipamentos instalados num determinado setor de abastecimento, com o objetivo de regular a pressão nas redes de distribuição, reduzindo o risco de rompimento das tubulações e reduzindo perdas de água;

## **CAPÍTULO II DA COMPETÊNCIA**

Art. 3º - O SISAR/BBA é uma associação civil de direito privado, sem finalidade econômica, com personalidade jurídica, patrimônio e administração próprios, regida sob o Código Civil Brasileiro e pelas normas legais aplicáveis, constituída com o objetivo de garantir a melhoria da qualidade de vida da população rural assegurando a prestação dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de água e esgotamento sanitário de forma auto-gerida e auto-sustentável, sob a forma de concessão municipal, ou outorga por disposição legal.

Parágrafo único - É competência do SISAR:

- I. **Realizar a manutenção eletromecânica de maior porte, com pessoal próprio do SISAR quando a equipe da Associada não possa realizar os serviços;**
- II. **Coordenar as ações das Associações Comunitárias Associadas promovendo o intercâmbio entre elas e dando oportunidade à integração, fortalecimento e aperfeiçoamento das mesmas;**
- III. **Regulamentar, acompanhar e fiscalizar a utilização das infra-estruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de uso coletivo em cada sistema de suas Associadas;**
- IV. **Calcular e estabelecer as tarifas de água e esgoto, bem como de serviços complementares eventualmente prestados aos usuários de cada sistema, para a devida cobrança pelas Associadas aos seus usuários, repassando os recursos arrecadados ao SISAR, depois de retirados os valores para o pagamento do operador, da conta de energia elétrica e, quando for o caso, da taxa da Associação Comunitária, prestando contas ao SISAR, com as devidas comprovações;**
- V. **Oferecer apoio técnico às obras e benfeitorias que visam a ampliação, alteração ou melhoramento das infra-estruturas de água e/ou esgotamento sanitário dos sistemas implantados em suas Associadas, desde que aprovados pelo SISAR;**
- VI. **Treinar os operadores de sistema de cada Associada e acompanhar os serviços dos mesmos;**
- VII. **Capacitar as Associadas, no sentido de melhor gerirem e administrarem o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário de sua localidade;**
- VIII. **Representar as Associadas, junto aos órgãos públicos ou privados, nacionais ou internacionais, defendendo seus interesses e reivindicações, sempre que solicitado;**
- IX. **Contratar serviços e realizar convênios com órgãos públicos ou privados, nacionais ou internacionais;**
- X. **Zelar pela manutenção e aplicação dos princípios do associativismo e da autogestão que regem a constituição de suas Associadas e do próprio SISAR;**
- XI. **Estabelecer normas relativas ao controle e proteção do meio ambiente, visando a manutenção da qualidade e quantidade de água dos sistemas interligados ao SISAR.**

**Parágrafo 1º – O SISAR, por decisão do Conselho de Administração, poderá delegar, no todo ou em parte, a execução de atribuições a terceiros, mediante contratos específicos.**

#### **CAPITULO IV**

##### **DAS REDES DISTRIBUIDORAS DE ÁGUA E COLETORAS DE ESGOTO**

Art. 4º – As tubulações dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário serão preferencialmente assentadas em via pública, podendo ocorrer assentamento em propriedade privada, mediante constituição da respectiva servidão administrativa;

§ 1º – As áreas servientes passarão para o domínio do Estado, integrando o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

§ 2º – As despesas com execução de obras de remanejamento ou ampliação da rede de distribuição de água e/ou coleta de esgoto em época anterior à prevista nos programas para a implementação de tais serviços, correrão por conta do interessado.

Art. 5º - Os órgãos da administração pública direta ou indireta do Estado, União ou Município, custearão as despesas referentes à remoção, remanejamento ou modificação de tubulações, e/ou instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em decorrência das obras que executarem, ou que forem executadas por terceiros, com sua autorização.

§ 1º - No caso de interesse exclusivo do proprietário particular, as despesas referidas neste artigo serão custeadas pelo interessado.

§ 2º – No caso dos serviços citados no caput que visem o atendimento de interesse público as despesas referidas neste artigo poderão ser em custeadas em parceria com o Município ou Governo do Estado e SISAR.

Art. 6º - Os danos patrimoniais causados em tubulações, coletores, acessórios ou instalações dos serviços públicos de água e de esgotos sanitários serão reparados pela SISAR, ou por terceiros devidamente autorizados; às expensas do autor, o qual ficará sujeito, ainda, às sanções cíveis e penais cabíveis.

Art. 7º - A critério do SISAR, e diante de permissão prévia da municipalidade ou diretrizes do órgão regulador e/ou fiscalizador que o substitua, poderão ser implantadas redes distribuidoras de água em logradouros, cujos greides não estejam definidos.

Art. 8º - Somente serão implantadas redes coletoras de esgotos sanitários em logradouros onde a municipalidade tenha definido o greide e que possua ponto de disposição final adequado do lançamento dos despejos.

Art. 9º - Serão custeados pelos interessados os serviços destinados a rebaixamento e/ ou alçamento de redes de distribuição de água e/ou coletoras de esgotos sanitários, em decorrência das seguintes razões:

I - alteração de greides pela municipalidade;

II - construção de qualquer outro equipamento urbano ou rural (redes de águas pluviais, telefônicas e de eletrificação etc);

Art. 10º - É vedada a ligação de águas pluviais em redes coletoras e interceptadoras de esgoto, sob pena das sanções cíveis e penais cabíveis.

#### **CAPITULO V**

##### **DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

###### **Seção I – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 11 – O assentamento de tubulações para abastecimento de água e para esgotamento sanitário, a instalação de equipamento e a execução de ligação serão efetuados pelo SISAR ou por terceiros devidamente autorizados, sem prejuízo do que dispõem as posturas municipais e a legislação aplicável.

Art. 12 - Compete privativamente ao SISAR operar, manter, executar modificações, ligações e interligações na tubulação dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário das comunidades por ele operadas. Estes serviços poderão ser executados diretamente ou por terceiros, sob sua fiscalização.

Art. 13 - Toda edificação permanente nas comunidades operadas e mantidas pelo SISAR será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis, e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

Parágrafo Único: Na ausência de rede pública de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

### **Seção II – DA QUALIDADE DOS PRODUTOS E SERVIÇOS**

Art. 14 - Os serviços prestados pelo SISAR obedecerão aos parâmetros mínimos de qualidade, segurança e regularidade que garantam a eficiência e eficácia dos serviços prestados, conforme previsto na legislação em vigor.

Parágrafo único - A responsabilidade do SISAR, aludida neste artigo limita-se ao ponto de entrega da água aos imóveis servidos. A reservação e a utilização após o ponto de entrega da água são de responsabilidade do cliente, cabendo ao SISAR orientar e esclarecer quanto aos métodos mais eficientes de manutenção da qualidade.

### **CAPITULO VI DOS EMPREENDIMENTOS**

Art. 15 - Em todo projeto de empreendimento o SISAR deverá ser consultado sobre a viabilidade técnica de prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, às expensas do interessado, de acordo com normas internas e sem prejuízo do que dispõem as posturas municipais vigentes, nos termos do contrato de concessão, e legislação pertinente.

Parágrafo único - Em caso do não cumprimento deste artigo, o SISAR não se responsabilizará pelo atendimento aos referidos empreendimentos, ressalvado interesse público coletivo mediante análise de acordo com os critérios do SISAR.

Art. 16 - Os sistemas de abastecimento de água e de esgotos sanitários, internos aos empreendimentos, serão construídos e custeados pelo interessado.

§ 1º - Quando os Sistemas referidos neste artigo se destinarem também a áreas não pertencentes ao empreendimento, caberá ao interessado custear apenas a parte das despesas correspondentes às suas instalações.

§ 2º - Nos casos em que haja viabilidade técnica, esses Sistemas poderão, a critério do SISAR, ser executado com sua participação, aquiescendo às partes e presente interesse público.

Art. 17 - Concluídas as obras, o interessado solicitará sua aceitação pelo SISAR, juntando planta cadastral dos serviços executados conforme projeto aprovado, e demais documentos em atendimento as normas específicas do SISAR para este fim.

Art. 18 - A interligação das redes do empreendimento às redes distribuidoras e coletores será executada exclusivamente pelo SISAR, a expensas do interessado, depois de totalmente concluídas e aceitas as obras relativas ao projeto aprovado.

Art. 19 - Sempre que forem ampliados os agrupamentos de edificações, as despesas decorrentes de reforço ou expansão dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgoto correrão por conta do proprietário ou incorporador.

Parágrafo único - Antes da ampliação, o proprietário ou responsável deverá solicitar estudo de viabilidade e submeter a aprovação do projeto, seguindo o disposto no art.15.

Art. 20 - Em área de concessão do SISAR e a seu critério, justificada a impossibilidade de atendimento, o abastecimento de água e de esgotamento sanitário do empreendimento poderão ser efetuados por meio de sistemas próprios obedecendo as exigências de órgãos competentes.

§ 1º A construção, operação, conservação e manutenção dos sistemas de que trata este artigo ficarão a cargo do proprietário ou condomínio, obedecendo às exigências de órgãos competentes.

## **CAPITULO VII DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS**

Art. 21 - As instalações prediais internas de água e de esgotos serão definidas e projetadas conforme as Normas Brasileiras pertinentes e do SISAR, sem prejuízo do disposto nas posturas estaduais e municipais vigentes.

§ 1º Os projetos das instalações prediais (hidro-sanitárias) poderão ser submetidos a análise do SISAR, às expensas do interessado.

Art. 22 - Todas as instalações prediais de água e esgoto serão projetadas e executadas a expensas do interessado.

§ 1º - A conservação das instalações prediais internas ficará a cargo exclusivo do cliente, podendo o SISAR fiscalizá-los quando julgar necessário.

§ 2º - O cliente se obriga a reparar ou substituir, dentro do prazo que for fixado na respectiva notificação do SISAR, todas as instalações internas defeituosas de forma a evitar desperdício.

§ 3º - É de inteira responsabilidade do cliente os consumos de água excessivos, mesmo os provenientes de instalações internas defeituosas.

Art. 23 - Os proprietários de imóveis situados em logradouros providos de redes de abastecimento público de água, somente poderão perfurar poços com autorizações do órgão competente.

Parágrafo único - A utilização de água de poços, ou de qualquer outra fonte, somente se procederá mediante análises físico-químicas e bacteriológicas pelos órgãos competentes, a expensas do interessado, cujos resultados não revelem qualquer perigo a saúde.

Art. 24 - É vedado ao cliente intervir no ramal, ou coletor predial.

Art. 25 - Os ramais e coletores prediais serão dimensionados de modo a assegurar ao imóvel o abastecimento de água e coleta de esgotos adequados, observando os respectivos padrões de ligações exigidos pelo SISAR.

§ 1º - Os ramais e coletores prediais poderão ser substituídos a critério do SISAR, correndo a respectiva despesa a expensas do cliente, quando por ele solicitada a substituição.

§ 2º - Correrão por conta do responsável pela avaria, as despesas com reparação de ramais e coletores prediais.

Art. 26 - Serão de responsabilidade do cliente as obras de instalações e manutenção necessárias ao fornecimento dos serviços de esgotos aos prédios, ou parte das edificações, situados abaixo do nível médio do logradouro público, bem como daqueles que não puderam ser ligados à rede coletora do SISAR.

Parágrafo único - Nos casos previstos neste artigo, o SISAR poderá estudar alternativas junto ao cliente para solução do problema, às expensas deste.

Art. 27 - É proibida, sem consentimento prévio do SISAR, qualquer extensão de instalação predial para servir outras unidades de consumo ainda que localizadas no mesmo terreno e pertencentes ao mesmo proprietário.

Art. 28 - É vedada a ligação de ejetor ou bomba ao ramal ou alimentador predial.

Art. 29 - As instalações prediais de água não deverão permitir a intercomunicação com outras canalizações internas abastecidas por água de poços ou quaisquer outras fontes.

Art. 30 - É vedado o despejo de águas pluviais em instalações prediais e/ou ramais prediais de esgotos, sob pena das sanções cíveis e penais cabíveis.

## **CAPITULO VII DOS RESERVATÓRIOS PARTICULARES**

Art. 31 - Os reservatórios de água das edificações serão dimensionados e construídos de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes e do SISAR, sem prejuízo do que dispõem as normas municipais.

Art. 32 – Não será necessário a reservação de água. Entretanto, o imóvel poderá dispor de reservatório que garanta a quantidade mínima de consumo por unidade uso, de forma a suprir possível desabastecimento ou interrupção dos serviços, nos casos previstos em lei e neste Regulamento.

Art. 33 - O projeto e a execução dos reservatórios deverão atender aos seguintes requisitos de ordem sanitária:

I–assegurar perfeita estanqueidade;

II–utilizar em sua construção materiais que não causem prejuízo à potabilidade da água;

III–permitir a inspeção e reparos através de aberturas dotadas de bordas salientes e tampas herméticas; as bordas, no caso de reservatórios enterrados, terão a altura mínima de 0,15m;

IV–possuir válvula de flutuador (bóia), que vede a entrada de água quando cheios, extravasor descarregando visivelmente em área livre, dotado de dispositivo que impeça a penetração no reservatório de elementos que possam poluir a água;

V–possuir tubulação de descarga que permite a limpeza interna do reservatório.

Art. 34 - É vedada a passagem de canalização de esgotos sanitários ou pluviais pela cobertura ou pelo interior dos reservatórios.

Art. 35 - As instalações elevatórias dos imóveis serão quando necessárias, projetadas e construídas em conformidade com as Normas Brasileiras pertinentes e do SISAR, a expensas do interessado.

Art. 36 - Se o reservatório subterrâneo tiver de ser construído em recintos ou áreas internas fechadas, nos quais existam canalizações ou dispositivos de esgotos sanitários, deverão ali ser instalados drenos e canalizações de águas pluviais, capazes de escoar qualquer refluxo eventual de esgoto sanitário.

Art. 37 - Nenhum depósito de lixo domiciliar ou incinerador poderá estar localizado sobre qualquer reservatório de modo a dificultar o seu esgotamento ou representar perigo de contaminação de suas águas.

Art. 38 - É de exclusiva responsabilidade do cliente a limpeza periódica, operação e manutenção dos reservatórios internos.

Art. 39 - As piscinas serão abastecidas através de encanamento privativo derivado de reservatório predial elevado ou caixa piezométrica.

§ 1– Em casos especiais, a critério do SISAR a piscina poderá ser abastecida direto da rede distribuidora sendo obrigatória a instalação de medidor.

§ 2 - A coleta de água, pela rede pública de esgoto, proveniente de piscina somente será permitida quando tecnicamente justificável, a critério do SISAR.

§ 3 - Somente será concedida ligação de água para piscina se não houver prejuízo para o abastecimento normal das áreas vizinhas.

## **CAPITULO IX DOS HIDRANTES**

Art. 40 - Os hidrantes serão assentados pelo cliente interessado, e interligados à rede de abastecimento pelo SISAR, ou por terceiros, por ela autorizados, de acordo com diretrizes do Corpo de Bombeiros e normas municipais.

§ 1º No caso de instalação de hidrantes por exigência do Corpo de Bombeiros a terceiros, a solicitação destes será feita ao SISAR, indicando o local da instalação.

§ 2º Configurada a hipótese prevista no parágrafo anterior, caberá ao interessado o pagamento prévio do orçamento elaborado pelo SISAR.

§ 3º Só serão instalados hidrantes do tipo aprovado pelo SISAR e pelo Corpo de Bombeiros, observadas as Normas Brasileiras pertinentes.

§ 4º O SISAR interligará o hidrante ao Sistema Público de Abastecimento de Água, obedecendo as condições técnicas mínimas exigidas, a expensas do interessado.

Art. 41 - A operação dos registros e dos hidrantes na rede distribuidora somente poderá ser efetuada pelo SISAR ou pelo Corpo de Bombeiros.

§ 1º O corpo de Bombeiros deverá comunicar ao SISAR no prazo de vinte quatro horas, as operações efetuadas nos termos deste artigo.

§ 2º O SISAR fornecerá ao Corpo de Bombeiros, por solicitação deste, informações sobre o sistema de abastecimento de água e seu regime de operação.

§ 3º Compete ao Corpo de Bombeiros inspecionarem com regularidade as condições de funcionamento dos hidrantes e dos registros de fechamento dos mesmos e solicitar ao SISAR os reparos porventura necessários.

Art. 42 - A manutenção dos hidrantes será feita pelo SISAR às suas expensas.

Art. 43 - Os danos causados aos registros e/ou hidrantes serão reparados pelo SISAR, a expensas de quem lhes der causa, sem prejuízo das sanções cíveis e penais cabíveis, e demais disposições previstas neste Regulamento.

## **CAPITULO X**

### **DOS DESPEJOS OU EFLUENTES NÃO DOMÉSTICOS**

Art. 44 - É obrigatório o tratamento prévio dos líquidos residuais que, por suas características, não puderem ser lançados "in natura" na rede de esgoto. O referido tratamento será feito a expensas do cliente, devendo o projeto ser previamente aprovado pelo SISAR ou pelo Órgão Ambiental competente.

Art. 45 - Nos Sistemas Públicos de Esgoto com Estação de Tratamento de Esgoto será permitido o lançamento de despejos industriais desde que atenda as condições prescritas em norma específica do SISAR.

Parágrafo único - O lançamento de esgotos em Sistema Público providos de Estação de Tratamento de Esgoto além de atender às normas específicas do SISAR, deverá também obedecer às exigências da legislação ambiental vigente.

Art. 46 - Nos Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitários será permitido o lançamento de despejos industriais desde que atenda ao art. 44 e as condições prescritas em normas específicas.

Art. 47 - Não é permitido o lançamento nos Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário de:  
I–despejos que em razão de sua qualidade ou quantidade sejam capazes de causar incêndio, explosão ou de qualquer maneira sejam nocivas à operação e manutenção dos mesmos.

II–despejos contendo substâncias nocivas que por si ou por interação com outros despejos, possam causar danos ao patrimônio público ou privado, risco à saúde ou a vida, bem como prejudiquem de qualquer forma à operação e manutenção dos mesmos.

III–despejos contendo outras substâncias tóxicas em quantidade a que venham interferir nos processos biológicos da Estação de Tratamento de Esgoto.

IV–despejos que acarretem obstruções na rede ou provoquem interferência com a operação dos mesmos.

Art. 48 - Havendo necessidade de melhorias ou ampliações de um Sistema Público de Esgotamento Sanitário para viabilizar o recebimento dos efluentes oriundos da implantação de indústrias ou agrupamentos de edificações, as despesas decorrentes das melhorias ou ampliações serão custeadas pelo interessado.

Parágrafo único – Essas melhorias e/ou ampliações passarão a integrar o patrimônio do SISAR, mediante o termo de doação.

Art. 49 - Nos Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitários, só poderão ser interligados os esgotos de Unidade de Saúde após sua desinfecção, em atendimento às exigências dos órgãos ambientais e normas específicas do SISAR.

## **CAPITULO XI DAS LIGAÇÕES DE ÁGUA E DE ESGOTO**

Art. 50 - As ligações de água e/ou de esgoto serão concedidas em caráter definitivo aos imóveis construídos, ou em construção, a pedido do cliente, ou terceiro por ele autorizado, quando satisfeitas as exigências estabelecidas em normas e instruções regulamentares do SISAR.

Art. 51 - As ligações prediais de água e/ou esgotos, serão executadas pelo SISAR, a expensas do interessado.

§ 1º - Nas localidades atendidas por Sistemas Públicos de Esgotamento Sanitário, as ligações de água e de esgoto serão executadas em conjunto, observando-se o parágrafo único do Art. 14.

§ 2º Será exigido e validado pelo SISAR no ato da solicitação da ligação de água e/ou esgoto, o CPF, quando pessoa física e CNPJ quando pessoa jurídica, e/ou outras informações que julgar necessária.

§ 3º O padrão para ligação de água poderá ser executado pelo cliente ou pelo SISAR, a expensas do interessado.

Art. 52 – Poderá ser concedida medição individualizada aos clientes de condomínio horizontal ou vertical, mediante contrato específico, observadas a norma interna específica e desde que:

I – O condomínio esteja em dia com os pagamentos das tarifas;

II- Atenda às condições técnicas exigidas e

III – Que as adequações e/ou modificações necessárias, nas instalações prediais sejam realizadas por conta e a expensas do interessado;

Parágrafo Único - Será mantido o hidrômetro geral, para medição do consumo da área comum que será apurada pela diferença entre o volume registrado no hidrômetro geral e a soma dos hidrômetros de cada unidade de consumo.

Art. 53 - Poderão ser concedidas ligações temporárias, de água e de esgoto, por período limitado para circo, parque de diversões e similares, ou para obras que não sejam de edificação.

§ 1º Nestes casos as ligações de água e de esgoto temporárias serão concedidas em nome do interessado, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

I-licença ou autorização competente;

II –pagamento antecipado da tarifa correspondente ao período de utilização da ligação de água;

III –pagamento do custo da supressão;

IV–instalações de acordo com os padrões do SISAR.

§ 2º O SISAR poderá exigir que as ligações temporárias de água sejam hidrometradas, responsabilizando-se o cliente pelo pagamento dos excessos comprovados por medições realizadas.

Art. 54 - Para a execução de separação de ligação de água e/ou esgoto em imóvel constituído por mais de uma unidade de consumo, serão observados os seguintes critérios:

I - O imóvel deve possuir instalações hidráulicas interdependentes e padrão conforme normas do SISAR;

II - Não pode haver débito vencido e não quitado sobre a matrícula do imóvel beneficiado;

III – Apresentação dos documentos pessoais de identificação do cliente (CPF, CNPJ) e de propriedade do imóvel.

Art. 55 - Em caso de transferência de propriedade de imóveis já matriculados no SISAR, caberá ao novo cliente comunicá-la diretamente ao escritório de atendimento do SISAR,

apresentando seus documentos pessoais de identificação (CPF, CNPJ) e de propriedade do imóvel.

Parágrafo único – O novo cliente é responsável por verificar previamente junto ao SISAR se existem débitos pendentes sobre o imóvel, os quais deverão ser quitados ou compensados no negócio jurídico, constituindo-se em omissão relevante capaz de atrair sua responsabilidade sobre essa obrigação.

Art. 56 - A restauração de muros, passeios, lajes e revestimento para execução de qualquer ligação de água e de esgoto serão efetuados pelo SISAR, ou terceiros por ele autorizados, correndo os custos por conta do interessado.

Art. 57 - As ligações de água e/ou esgoto para praças e jardins e outros espaços públicos serão executadas pelo SISAR, mediante requerimento do Órgão Público interessado, cabendo a este o pagamento da despesa da ligação e das tarifas mensais, devendo tais ligações serem dotadas de hidrômetros.

## **CAPITULO XII DOS HIDRÔMETROS**

Art. 58 - O SISAR é responsável pela instalação, substituição e manutenção dos hidrômetros, segundo planejamento técnico-econômico e política de medição por ele adotada.

Parágrafo único – A instalação, substituição e manutenção dos hidrômetros poderão ser feita por terceiros, autorizados pelo SISAR.

Art. 59 - Os hidrômetros instalados nos ramais prediais são de propriedade do SISAR.

Parágrafo único – O cliente manterá o hidrômetro sob sua guarda, comprometendo-se a zelar pela sua segurança e integridade.

Art. 60 - Os hidrômetros serão instalados na testada do imóvel, obedecendo aos padrões do SISAR.

Parágrafo único – Somente em casos especiais, a critério do SISAR, os hidrômetros poderão ser instalados internamente.

Art. 61 - Os hidrômetros poderão ser substituídos ou retirados pelo SISAR, a qualquer tempo, em caso de manutenção, pesquisa ou atualização no seu sistema de medição ou controle.

Art. 62 - O livre acesso ao hidrômetro deverá ser assegurado pelo cliente ao pessoal autorizado pelo SISAR, não devendo haver impedimento de qualquer espécie.

Art. 63 - Somente as pessoas autorizadas pelo SISAR poderão instalar, reparar, substituir ou remover os hidrômetros, bem como retirar ou substituir os respectivos lacres, sendo vedada a intervenção do cliente.

§ 1º - O cliente será responsável pelas despesas de reparação decorrentes de avarias no hidrômetro causadas por intervenções indevidas ou falta de zelo quanto ao dever de guarda e proteção, sem prejuízo das sanções cíveis e penais cabíveis.

§ 2º - Em caso de furto ou perda total do hidrômetro por culpa ou dolo do cliente, este indenizará o SISAR pelo seu valor atualizado.

Art. 64 - O cliente poderá solicitar ao SISAR a aferição do hidrômetro instalado em seu imóvel, devendo pagar a respectiva despesa se ficar constatado o funcionamento normal do aparelho.

§1º Considera-se como funcionamento normal o estabelecido na Portaria Nº 246/00 do Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO.

§ 2º - Em caso de erro de medição em desfavor do cliente, o SISAR devolverá o valor pago correspondente ao percentual (%) de erro respectivo.

Art. 65 – Para cada ligação haverá um único hidrômetro instalado.

Parágrafo único – Quando o imóvel for constituído por mais de uma unidade de consumo, e houver viabilidade técnica, mediante solicitação do cliente, poderá ser instalado mais de um hidrômetro para atender as unidades, cada qual correspondente a uma matrícula específica.

Art. 66 - É vedada, sem previsão legal, a execução, anterior ao hidrômetro, de qualquer tipo de construção, intervenção, instalação de aparelho ou equipamento no ramal predial de água, bem como, posterior ao hidrômetro, que dificulte o acesso e/ou a leitura do aparelho ou interfira em seu regular funcionamento.

## **CAPITULO XII**

### **DA INTERRUÇÃO E SUPRESSÃO DO FORNECIMENTO**

Art. 67 - Caberá ao SISAR efetuar o abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma contínua e permanente, ressalvadas as possibilidades de interrupção previstas na legislação em vigor e no presente Manual de Procedimentos.

Parágrafo único – As interrupções dos serviços, na forma prevista neste artigo, deverão ser amplamente divulgadas, com indicação das zonas prejudicadas e dos prazos prováveis necessários à normalização dos serviços.

Art. 68 - Ocorrendo redução substancial na produção de água, decorrentes de situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos, em níveis incompatíveis para a regular manutenção do sistema implantado, poderão ser adotados mecanismos de contingência e emergências, inclusive racionamento.

Art. 69 - Nos casos de estiagem prolongada que enseje declaração de situação de emergência ou calamidade pública, o SISAR poderá estabelecer planos de racionamento e penalidade aos infratores, inclusive com a interrupção do abastecimento do infrator, definir classes de consumidores e priorizar aquelas com atividades relevantes junto à comunidade.

Art. 70 - O fornecimento de água ao imóvel poderá ser interrompido nas seguintes hipóteses, sem prejuízo da aplicação das sanções cíveis e penais cabíveis:

I - Inadimplemento do cliente dos serviços de abastecimento de água, esgoto sanitário e outros serviços, mediante aviso prévio ao cliente não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

II – Negativa do cliente em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, mediante aviso prévio ao cliente não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

III – Manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador por parte do cliente.

IV – Situações de emergência que atinjam a segurança das pessoas e bens;

V – Necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas.

VI - falta de renovação do período para ligação provisória da obra e ocupação do prédio sem devida regularização perante;

VII - interdição judicial ou administrativa;

VIII - instalação de injetores ou bombas de sucção diretamente na rede ou ramal predial;

IX - Fornecimento de água a terceiros sem permissão do SISAR;

X - desperdício de água;

XI - ligação clandestina ou abusiva;

XII - retirada ou intervenção abusiva no hidrômetro;

XIII - intervenção no ramal predial;

XIV - demolição ou ruína do imóvel;

XV - por solicitação do cliente.

Art.71 - A interrupção será efetivada depois de vencidos o prazo concedido na notificação ao cliente.

Art. 72 - As despesas com a interrupção e restabelecimento do fornecimento de água correrão por conta do cliente, incluindo confecção do novo padrão se necessárias, sem prejuízo da cobrança dos débitos existentes.

Art. 73 - O fornecimento de água será restabelecido após regularização da ocorrência que deu motivo à interrupção.

Art. 74 - Ocorrendo a supressão do ramal predial, o seu restabelecimento manterá sempre a matrícula originária do imóvel, observado o disposto no Art. 74, deste Regulamento.

#### **CAPÍTULO XIV DA CLASSIFICAÇÃO DO IMÓVEL**

Art. 75 - Para efeito de faturamento e comercialização, os imóveis dos clientes usuários dos serviços de água e esgoto sanitário, serão classificados nas seguintes categorias:

I - RESIDENCIAL – imóvel utilizado para fins exclusivamente residencial.

II - COMERCIAL - imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços;

III - INDUSTRIAL - imóvel utilizado para exercício de atividade classificada como Industrial pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE;

IV - PÚBLICA – imóvel utilizado para o exercício das funções da administração pública direta e indireta da União, Estados e Municípios.

§ Único - As categorias referidas neste artigo poderão ser subdivididas em grupos, de acordo com suas características de demanda e/ou consumo.

Art. 76 - A metodologia para classificação dos imóveis segue normas específicas aprovadas pelo SISAR e ratificadas pelo Órgão Estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins.

Art. 77 - Compete ao SISAR, mediante inspeção no imóvel, verificar a sua real utilização, determinar sua classificação e ainda, estabelecer a quantidade de unidades de consumo.

§ 1º - Havendo mudança de atividade ou de características construtivas do imóvel que importe em alteração no cadastro comercial do SISAR, o cliente deverá comunicar o fato diretamente ao SISAR para que se proceda a revisão dos dados cadastrais de categoria, classe e da quantidade de unidades de consumo.

§ 2º - A mudança de categoria, classe e quantidade de unidades de consumo poderá ocorrer unilateralmente por parte do SISAR, sempre que se verifique ser a água utilizada para fins diversos daqueles que serviram de base a sua fixação, ou alterações nas características relevantes do imóvel.

§ 3º O SISAR deverá comunicar ao cliente a alteração referida no Parágrafo 2º, no momento da constatação do fato.

§ 4º - O SISAR não se responsabilizará por eventuais incorreções na classificação da categoria do imóvel, classe ou número de unidades de consumo, decorrentes de omissões por parte do cliente no repasse das informações necessárias à atualização de seu cadastro comercial.

Art. 78 - Para efeito de aplicação das tarifas do serviço de esgotamento sanitário, os imóveis subordinam-se a mesma classificação estabelecida para tarifação de água, na forma do artigo 77.

#### **CAPÍTULO XV DA DETERMINAÇÃO DO CONSUMO**

Art. 79 - O volume que determinará o consumo mínimo por unidade de consumo e por categoria de uso, não será inferior a dez metros cúbicos mensais.

Parágrafo único – O consumo mínimo por unidade de consumo poderá ser diferenciado entre si de acordo com a classificação dos imóveis.

Art. 80 - A diferença entre a leitura atual e a leitura anterior determinará o volume faturado, observado o consumo mínimo.

§ 1º - O período de consumo para efeito de faturamento poderá variar em função da ocorrência de feriado ou fim de semana e sua implicação no cronograma de faturamento do SISAR.

§ 2º - A duração destes períodos é fixada de maneira que seja mantido o número de doze contas ao ano.

§ 3º - O SISAR poderá fazer projeção da leitura real para fixação da leitura faturada, em função de ajustes ou otimização do ciclo de faturamento.

Art. 81 - Não sendo possível a apuração do volume consumido em determinado período, o faturamento será feito pelo consumo médio, com base no histórico do consumo medido, ou pelo consumo mínimo da categoria de uso, no caso de o consumo médio ser inferior àquele.

§ 1º - O consumo médio será calculado com base nos últimos períodos de consumo medidos, sendo o número de períodos definidos pelo SISAR através de norma específica.

Art. 82 - Na ausência de medidor, o consumo a ser faturado, nunca inferior ao consumo mínimo estabelecido por unidade de consumo, poderá ser estimado em função do consumo médio presumido, com base em atributo físico do imóvel, ou outro critério estabelecido mediante contrato padrão.

Art. 83 - A elevação do volume medido decorrente da existência de vazamento na instalação predial é de inteira responsabilidade do cliente.

Art. 84 - O volume de esgoto corresponderá ao volume de água fornecida, acrescida do volume consumido de fonte própria, quando for o caso, ressalvado o acordo em contratos específicos.

Parágrafo único – O volume de esgoto, considerado por unidade de consumo, não será inferior a dez metros cúbicos mensais, para todas as categorias.

Art. 85 - Para efeito de determinação do volume esgotado, para o caso dos clientes que possuam sistema próprio de abastecimento de água e que se utilizam da rede pública de esgoto, o SISAR poderá instalar medidor nesses sistemas ou nos ramais prediais de esgoto, devendo o cliente permitir livre acesso para instalação e leitura desses medidores.

## **CAPÍTULO XVI DAS TARIFAS**

Art. 86 - Os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto sanitário serão remunerados sob a forma de tarifa.

Art. 87 - A fixação tarifária levará em conta a sustentabilidade e a viabilidade do equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços em regime de eficiência, a geração de recursos para investimentos que proporcione a promoção da saúde pública da população e a preservação dos aspectos sociais dos respectivos serviços, observadas as seguintes diretrizes:

- I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
- III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos
- V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Art. 88 - As tarifas serão propostas pelo SISAR com base em cálculos, estudos, e diretrizes do artigo anterior, considerando os seguintes fatores:

- I - categorias de imóvel, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;
- III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento aos clientes de menor renda e a proteção do meio ambiente;
- IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

§ 1º - Os reajustes, visando a recomposição dos preços das tarifas, serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais, devendo se tornar público com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência de sua aplicação.

§ 2º - A tarifa a ser implementada será previamente ratificada pelo Órgão Estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins.

Art. 89 - Poderão ocorrer revisões extraordinárias quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do SISAR, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

Parágrafo único - As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas pelo SISAR, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os clientes e a reavaliação das condições de mercado, devendo se tornar público com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência de sua aplicação.

Art. 90 - A cobrança da quantidade mínima de consumo ou de utilização dos serviços aplicar-se-á individualizadamente por unidade de consumo, visando à garantia dos objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos clientes de menor renda e a proteção do meio ambiente.

Art. 91 - A estrutura tarifária deverá representar a distribuição de tarifas por faixa de consumo, com vistas à obtenção de uma tarifa média que possibilite o equilíbrio econômico-financeiro do SISAR, em condições eficientes de operação.

Art. 92 - As tarifas de cada categoria serão diferenciadas para as diversas faixas de consumo, devendo, em função destas, ser progressivas em relação ao volume faturável.

Art. 93 - As tarifas das faixas iniciais das categorias comercial, industrial e pública deverão ser superiores à tarifa média do SISAR.

Art. 94 - Os serviços de coleta e tratamento de esgotos de efluentes não domésticos poderão sofrer adicionais nos preços tarifários em função das características da carga poluidora desses efluentes, de acordo com as normas específicas do SISAR.

Art. 95 - A critério das normas regulamentares, legais e contratuais, o SISAR poderá firmar contrato de prestação de serviços com grandes clientes, bem como, para os clientes temporários, com preços e condições diferenciadas.

§ 1º - Para efeito do disposto neste artigo, as características de enquadramento serão definidas em instrumentos normativos internos do SISAR, os quais serão previamente ratificados pelo órgão estadual regulador e/ou fiscalizador, criado especificamente para tais fins.

Art. 96 - Para entidades filantrópicas e estabelecimentos hospitalares, sem fins lucrativos, desde que enquadrados nas exigências contidas na norma interna do SISAR, previamente ratificada pelo órgão estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins, poderá ser concedida subvenção de tarifas com descontos especiais que garantam o custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas.

Art. 97 - A seu exclusivo critério e para finalidade específica, poderá o SISAR fornecer água bruta ou residuárias de suas ETEs, com tarifas e condições especiais.

Art. 98 - Serão fixadas tarifas específicas para serviços de fornecimento de água a caminhões tanques, bem como de recebimento de efluentes não domésticos e de autofossas nas ETEs.

Art. 99 - É vedada a prestação gratuita de serviços, bem como, concessão de tarifa, condições especiais ou preços reduzidos, fora das hipóteses permitidas em lei, ou previstas neste Regulamento de Serviços.

## **CAPÍTULO XVII**

### **DA DETERMINAÇÃO DOS VALORES DOS SERVIÇOS E DA EMISSÃO DAS FATURAS**

Art. 100 - No cálculo do valor da fatura será respeitada a quantidade mínima de consumo ou de utilização dos serviços, não inferior a dez metros cúbicos, individualizada por unidade de consumo, visando à garantia do princípio da isonomia e manutenção de seus objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos clientes de baixa renda e a proteção do meio ambiente.

Parágrafo único - Para efeito de faturamento será considerado o número total de unidades de consumo existentes, independentemente de sua ocupação.

Art. 101 - Cada ligação corresponderá uma única matrícula.

§ 1º - Em edificações desprovidas de medição individualizada por apartamento e/ou loja, poderão ser faturados os consumos mínimos da totalidade das unidades de consumo em conta única, emitida em nome do cliente, condomínio ou incorporador.

§ 2º - Na composição de valor da fatura de água e/ou esgoto dos imóveis com pluralidade de unidades de consumo, será devida a cobrança relativa ao consumo mínimo por unidade.

§ 3º - O SISAR poderá emitir contas individualizadas para unidades autônomas constituídas em edificações que permita a medição individualizada.

§ 4º - Contrato específico para unidades de consumo com medição individualizada definirá as condições de medição e faturamento das unidades individuais e da área comum do condomínio ou agrupamento de edificações.

Art. 102 - Para efeito de faturamento das contas, será considerado como volume de esgotos coletados, o correspondente ao da água fornecida ou aquele atribuído à unidade de consumo pelo SISAR.

Parágrafo único - Existindo sistema próprio de abastecimento de água, o faturamento do esgoto poderá ser feito com base na média do grupo de consumo a que pertence o imóvel abastecido, ou outro critério de apuração definido pelo SISAR.

Art. 103 - Na fase de implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitários poderá ser aplicada, por tempo determinado, condições especiais de cobrança dos serviços, conforme normas internas definidas pelo SISAR, previamente ratificada pelo órgão estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins.

Art. 104 - As contas serão emitidas periodicamente, de acordo com o cronograma de faturamento elaborado pelo SISAR, obedecendo aos critérios fixados em normas específicas e afetas à prestação de serviços.

## **CAPÍTULO XVII**

### **DA COBRANÇA DOS SERVIÇOS**

Art. 105 - A cobrança dos serviços será feita por meio da fatura, constando, no mínimo, dados como a matrícula e endereço do imóvel, nome do cliente, data de emissão e período de faturamento, data da leitura, histórico de consumo, valor, e vencimento, conforme modelo aprovado pelo SISAR, previamente ratificados pelo órgão estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins.

Art. 106 - O vencimento da fatura será mensal e coincidirá no mesmo dia de cada mês.

Art. 107 - As faturas serão entregues no endereço do imóvel abastecido, com antecedência em relação a data de vencimento, proporcionando sua regular quitação.

§ 1º - A falta de recebimento da fatura não desobriga o cliente de seu pagamento, o qual poderá solicitar segunda via de conta junto ao escritório da associação filiada ou junto ao SISAR.

Art.108 - A existência de dispositivos de tratamento de esgoto, individual ou coletivo, previamente ao lançamento na rede coletora do SISAR, não isenta o cliente da cobrança do serviço que será cobrado integralmente não havendo nenhum tipo de redução.

Art. 109 - A falta de pagamento das faturas de serviços na data nela estipulada sujeitará o cliente à multa e juros de mora referente ao período em atraso, sem prejuízo de sofrer

interrupção no fornecimento dos serviços, conforme previsto na legislação em vigor e neste Regulamento de Serviços.

§ 1º - O valor da multa e juros de mora incidirá sobre o valor total da fatura, conforme legislação vigente.

Art. 110 - As impugnações sobre dados constantes nas faturas de serviços, sem que o cliente promova seu pagamento no prazo de vencimento, o mesmo incorrerá em multa e juros de mora, relativamente à parcela incontroversa, acaso julgada improcedente a impugnação.

Art. 111 - A fatura não paga em seu vencimento, e não impugnada nesse período, se revestirá de caráter de dívida líquida, certa e exigível.

Art. 112 - O cliente responde por quaisquer débitos relacionados aos serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário prestados ao imóvel sob sua propriedade, decorrentes de sua regular utilização, gozo e fruição, inclusive débitos de período pretérito.

§ 1º - O cliente proprietário de mais de um imóvel será responsável por débitos referentes a todas as matrículas sob sua titularidade. Em tais casos o SISAR se reserva o direito de cobrar os débitos relativos a uma ligação em fatura de serviços referente a qualquer outra ligação do mesmo cliente.

§ 2º - O Locador é responsável pela fiscalização do Locatário quanto ao cumprimento das obrigações contratuais relacionadas ao pagamento da tarifa sob imóvel de sua propriedade, sendo responsável por eventuais débitos contraídos durante o período locado.

§ 3º - A matrícula do imóvel no cadastro do SISAR permanecerá no nome do Proprietário.

Art. 113 - Para os imóveis abastecidos clandestinamente, quando não puder ser verificada a data da respectiva ligação, deverá ser cobrada um período correspondente a seis meses anteriores à data na qual se constatou a infração com base nas tarifas vigentes, sem prejuízo de penalidade cabível.

Art. 114 - A prestação de quaisquer serviços relacionados ao fornecimento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário será remunerada mediante pagamento dos preços estabelecidos pelo SISAR, previamente ratificados pelo órgão estadual regulador e/ou fiscalizador criado especificamente para tais fins.

§ 1º - O reajuste dos preços dos serviços deverá ocorrer concomitantemente à aplicação do reajuste tarifário.

§ 2º - Poderão ocorrer revisões extraordinárias quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do SISAR, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

## **CAPÍTULO XIX DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES**

Art. 115 - A inobservância das disposições contidas no artigo seguinte sujeita o infrator à aplicação das penalidades previstas, como: advertência, interrupção dos serviços, multa, ou exclusão da matrícula, sem prejuízo das sanções penais e cíveis cabíveis.

Art. 116 - Considera-se infração a prática de qualquer dos seguintes atos:

I - Intervenção ou violação na rede distribuidora e/ou coletora ou no ramal predial antes do hidrômetro;

II - ligação clandestina de qualquer canalização à rede distribuidora ou ramal predial de água e coletora de esgoto;

III - violação, danificação, inversão, extravio ou retirada de hidrômetro ou limitador de consumo;

IV - interconexão da instalação predial com canalizações alimentadas com água não procedente do abastecimento público;

V - instalação de dispositivos, tais como bombas ou injetores, na rede distribuidora ou no ramal predial.

- VI - lançamento de água pluvial nas instalações de esgotos do prédio;
- VII - Qualquer intervenção que restabeleça o abastecimento após interrupção do fornecimento pelo SISAR;
- VIII - desperdício de água nas ligações sem medição;
- IX - construção de qualquer natureza que venha prejudicar o acesso ao padrão de ligação de água, esgoto e/ou leitura do hidrômetro;
- X - impedimento de acesso dos empregados do SISAR ou terceiros por ela autorizado ao padrão de ligação de água e/ou esgoto;
- XI - lançamento na rede de esgoto, de líquidos residuais que, por suas características, exijam tratamento prévio;
- XII - fornecimento de água a terceiros, através de extensão das instalações prediais para abastecer unidades de consumo localizadas em lote ou edificações distintos;
- XIII - interligação de instalações prediais internas de água, entre prédios distintos, ou entre dependências de um mesmo prédio, que possuam ligações distintas;
- XIV - interconexão perigosa de tubulações de água e esgoto, capazes de causar danos à saúde;
- XV - Não construção/ utilização de caixa de gordura sifonada na instalação predial de esgoto, ou outras caixas especiais definidas em normas específicas;
- XVI - Violação do lacre do hidrômetro e/ou padrão.
- § 1º - O SISAR notificará previamente o infrator, concedendo-lhe prazo de 10 (dez) dias para, querendo, apresentar defesa, assegurando-lhe o direito de ampla defesa e do contraditório.
- § 2º - Ocorrendo quaisquer infrações contidas neste artigo, o SISAR se reservará o direito de adotar medidas preventivas visando evitar nova incidência, às expensas do infrator.
- Art. 117 - O pagamento da multa não elide a irregularidade, ficando o infrator obrigado a regularizar as obras ou instalações que estiverem em desacordo com as disposições contidas neste Regulamento.
- Art. 118 - As despesas com a interrupção e restabelecimento do fornecimento de água e da coleta de esgoto, correrão por conta do cliente, sem prejuízo da cobrança dos débitos existentes.
- Art.119 - Caso tenha havido a suspensão dos serviços, o fornecimento de água e a coleta de esgoto sanitário serão restabelecidos somente após a correção da irregularidade e quitação dos valores respectivos.

## **CAPÍTULO XX DISPOSIÇÕES GERAIS**

- Art. 120 - Cabe aos clientes, que necessitem de água com características diferentes dos padrões de potabilidade adotados pelo SISAR, ajustá-la às condições específicas de seu interesse, mediante tratamento em instalações próprias.
- Parágrafo Único - Nenhuma redução de tarifa será concedida em virtude do tratamento corretivo mencionado.
- Art. 121 - Desde que não se comprometam os requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, o SISAR não está obrigado a prestar serviços a cliente da categoria industrial ou comercial, classificado como grande cliente, podendo, entretanto, fazê-lo, quando for técnica e economicamente viável, através de respectivo contrato de prestação de serviços.
- Art. 122 – Ao SISAR assiste o direito de exercer ação fiscalizadora no sentido de verificar a fiel obediência aos dispositivos deste Regulamento de Serviços.
- Parágrafo Único - O cliente deverá ser previamente notificado acerca das fiscalizações programadas, e se compromete não criar embaraços à ação fiscalizadora do SISAR, sob pena de aplicação da penalidade imposta neste Regulamento de Serviços, além da adoção das medidas judiciais e cíveis cabíveis.

Art. 123 - Sempre que necessário em razão de situações de emergência que atinjam a segurança das pessoas e bens, ou, necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas, o SISAR poderá interromper temporariamente a prestação dos seus serviços, após comunicação prévia aos clientes interessados, nos casos em que tais serviços possam ser previamente programados.

Parágrafo único – A divulgação, em situação de emergência, só será feita quando a interrupção afetar sensivelmente o abastecimento de água.

Art. 124 - A preservação da qualidade de água após o padrão de ligação é de responsabilidade do cliente.

Art. 125 - O SISAR somente se responsabiliza pela coleta de esgoto a partir do ponto de interligação.

Art. 126 – O SISAR se obriga a controlar, rotineiramente, a qualidade da água por ele distribuída, a fim de assegurar-lhe a potabilidade conforme legislação vigente.

Art. 127 - As informações referentes ao valor das tarifas de água e esgoto, outros serviços e penalidades, praticadas pelo SISAR, estão disponíveis para consulta junto ao escritório do SISAR.

Art. 128 - A execução dos serviços de ligação de água e/ou esgoto não implica em reconhecimento, por parte do Município ou do Governo do Estado do Ceará de ocupação, posse ou propriedade do imóvel.

Art. 129 - Este Regulamento dos Serviços se aplica a todos os clientes dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário fornecido pelo SISAR, incluindo os já ligados à data da sua publicação, assim como aos que vierem a se ligar posteriormente.

Art. 130 - Os casos omissos ou as dúvidas suscitadas na aplicação deste Regulamento de Serviços serão resolvidos pelo Conselho Administrativo do SISAR, observada as disposições regulamentares, legais e contratuais vigentes.

Russas (CE), 03 de Janeiro de 2013.

Francisco de Assis Barbosa da Silva.

Presidente do Conselho de Administração do SISAR/BBJ