



## LEI nº 727/2014

Altera o anexo I da Lei 694/2013, que dispõe sobre a Política de saneamento Ambiental de Teixeira de Freitas , Cria o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, e da outras providências.


**O PREFEITO MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS, ESTADO DA BAHIA,** faz saber, que a Câmara Municipal aprovou, e eu, sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º-** A Lei Municipal nº 694/2013, passa a vigorar com as redações do Anexo I aprovado pela Câmara Municipal em 18 de março de 2014.

**Art. 2º -** Esta emenda entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Teixeira de Freitas – BA, 08 de julho de 2014.

  
João Bosco Bittencourt  
Prefeito Municipal

Certifico que foi Publicado  
Em 11/07/14  
  
Romilda de Sousa Castro  
Assessora - Mat. 006

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS - BAHIA	
Nº _____	
DATA _____	
VALOR _____	
Nº _____	
DATA _____	
VALOR _____	
Nº _____	
DATA _____	
VALOR _____	

TEIXEIRA DE FREITAS - BAHIA



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Plano Municipal de Saneamento Básico Participativo do Município de Teixeira de Freitas (BA), em consonância com as orientações da Lei nº 11.445/2007, tem como horizonte o período de 2014 a 2033. Instrumento fundamental e estruturante do Plano Diretor Municipal Participativo este PMSBP tem no Planejamento Estratégico o exercício da Gestão Associada entre o Poder Público e a Sociedade Civil Organizada visando a construção de uma Governança Compartilhada expressa na forma de construir o Desenvolvimento Urbano e Rural Integrado e que tem como Objetivo Principal a Universalização dos serviços que compõem o Saneamento Básico, a saber: **abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e limpeza e manejo das águas pluviais urbanas**. O Diagnóstico Participativo Continuado que o justifica está embasado em efetiva Participação Popular para atualização e revisão do Plano Diretor Participativo e tem a finalidade de construir uma Prospectiva dentro de um Planejamento Estratégico para orientar os Princípios, Diretrizes, Objetivos e Metas contidos na Política Municipal de Saneamento Ambiental e na Lei Municipal de Saneamento Ambiental à qual este Plano está integrado e em conformidade com a Lei 11.445/2007, que segue como Anexo Único.



### *ELOGIO DO APRENDIZADO*

*Aprenda o mais simples!  
Para aqueles  
Cuja hora chegou  
Nunca é tarde demais!  
Aprenda o ABC; não basta,  
Mas aprenda!  
Não desanime!  
Comece! É preciso saber tudo!  
Você tem que assumir o comando!*

*Aprenda, homem no asilo!  
Aprenda, homem na prisão!  
Aprenda, mulher na cozinha!  
Aprenda, ancião!  
Você tem que assumir o comando!  
Frequente a escola, você que não tem casa!  
Adquira conhecimento, você que sente frio!  
Você que tem fome, agarre o livro: é uma arma.  
Você tem que assumir o comando.*

*Não se envergonhe de perguntar, camarada!  
Não se deixe convencer  
Veja com seus olhos!  
O que não sabe por conta própria  
Não sabe,  
Verifique a conta  
É você que vai pagar.  
Ponha o dedo sobre cada item  
Pergunte: O que é isso?  
Você tem que assumir o comando.*

*Brecht, Bertolt, Elogio do Aprendizado, in Poemas 1913 – 1956, São Paulo, Brasiliense, 1986, p. 121.*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA DE FREITAS

Praça Castro Alves, nº10, Centro, Teixeira de Freitas, Bahia, CEP: 45.985-214

Tel: (73) 3011-0300 - <http://www.teixeiradefreitas.ba.gov.br>

### EQUIPE DE GOVERNO

1. Prefeito Municipal: Dr. João Bosco Bittencourt
2. Vice-Prefeito: Gilberto Souza Santos
3. Chefe de Gabinete: Cláudio Guaraná
4. Procurador Geral: José Antônio Barbosa Silva
5. Controlador: Gilson das Mercês Lima
6. Secretário Municipal de Administração: Marcellio Goulart
7. Secretário Municipal de Agricultura: José Henrique Gonçalves da Cruz
8. Secretário Municipal de Assistência Social: Antônio Jorge da Silva Correia
9. Secretário Municipal de Educação e Cultura: Ari Silva Santos
10. Secretário Municipal de Esporte e Lazer: Fernando Luca de Mello
11. Secretário Municipal de Finanças: Luís Carlos Vieira
12. Secretária Municipal de Habitação: Erlita Conceição Freitas
13. Secretário Municipal de Indústria e Comércio: Valter Barbosa de Oliveira
14. Secretário Municipal de Infraestrutura e Transporte: Erisvaldo Lacerda Gusmão
15. Secretário Municipal de Meio Ambiente: Arnaldo Ribeiro Souza Junior
16. Secretário Municipal de Planejamento: Rogério Augusto Silva Pinto
17. Secretário Municipal de Saúde: Eujácio Samuel Dantas de Oliveira
18. Secretário Municipal de Segurança: Bartolomeu Correia Calheiros

### COORDENAÇÃO TÉCNICA

Allysson Marconi Jardim da Cruz – Arquiteto e Urbanista

Flavio Sampaio Arruda – Engenheiro Civil

### EQUIPE TÉCNICA

Gabriel Oliveira Braga - Engenheiro Civil e Sanitarista

José Vitor Pingré - Engenheiro Civil

Ramon Baptista da Cruz - Engenheiro Ambiental e Sanitarista

Roberto Carlos de Melo Fonseca - Biólogo, Especialista em Estatística e Georreferenciamento



Vitor Pereira Mota - Ciências Agrárias, Especialista em Agro Ecologia e Mestre Agro Eco Sistemas

## PARCERIA

Agência para Promoção do Desenvolvimento da Educação, Mobilização e Organização Sócio Ambiental – PRODEMA – pelo Desenvolvimento da Metodologia de Organização Social da Juventude Rural e Urbana em Sistema de Brigadas Culturais, tendo como base os Círculos Culturais e na Organicidade dos Grupos Sociais experimentadas pela Pedagogia do Oprimido do Professor Paulo Freire e da Teoria da Organização do Trabalho de Base do Professor Claudemir Santos.

Representante Legal - Romy Christiani Menezes da Fonsêca

## APOIO

Lígia Maria Benício dos Santos

Maria Isabel da Silva Rocha

Sra. Verinha

Sra. Dora Maria Arruda

Ana Paula Arruda Pinto

Rogério Silva Souto

Evanielle de Sá Barros

Allyson Mário Moreira Ribeiro

Oswaldo Costas dos Santos

Antônio Miranda Barbosa

## COMITÊ DE COORDENAÇÃO

### 1. Representantes do Poder Executivo:

Rogério Augusto da Silva Pinto, Secretário Municipal de Planejamento.

Erisvaldo Lacerda Gusmão, Secretário Municipal de Infraestrutura e Transporte.

Arnaldo Ribeiro Souza Jr., Secretário Municipal de Meio Ambiente.

Erlita Conceição Freitas, Secretária Municipal de Habitação.



Antonio Jorge da Silva Correia, Secretário Municipal de Assistência Social.

Ari Silva Santos, Secretário Municipal de Educação e Cultura.

Valter Barbosa de Oliveira, Secretário Municipal de Indústria e Comércio.

Eujácio Samuel Dantas de Oliveira, Secretário Municipal de Saúde.

## 2. Poder Legislativo:

Vereador Ronaldo Cordeiro, presidente da Câmara Municipal.

Vereador Adriano Santos Souza, vice-presidente da Câmara Municipal.

Vereador Adalgiso Rodrigues Jardim

Vereador Agnaldo Teixeira Barbosa

Vereador Ailson da Cruz Pereira

Vereador Ariston Pinheiro Costa

Vereador Domingos Oliveira Donato

Vereador Ednaldo Resende dos Santos

Vereador Ailton Vieira de Souza

Vereador Gilberto Lemes Soares

Vereador Joanilton Rodrigues dos Santos

Vereador José Vicente dos Santos

Vereador Juvenal Etelvina Laureano

Vereador Manoel Pedro da Silva Neto

Vereador Milton Rezende dos Santos

Vereador Moacir Oliveira de Souza

Vereador Onedi Alves de Sousa

Vereador Tomires Barbosa Monteiro

Vereador Yuri Takão Shinozaki

## 3. Prestadores de Serviços:

Marcos Emilio Dutra Britto, representante da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA).

## 4. Sociedade Civil Organizada:

Exupério Amaral, representante do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-BA).

Allysson Marconi Jardim da Cruz, representante do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

Alberto Barbosa Rocha, representante da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

José Edmundo Jovita Soares e Agnaldo R. Gomes Alves, representante do CREA.



Edvaldo Silva Batista, representante da Associação de Bairro  
Adão Barbosa de Souza, representante da Associação de Bairro  
Geraldo Rosário Gomes, representante da Associação de Bairro  
Elenieda Vanusa Pereira de Farias, representante da Associação de Bairro  
Elza Bispo P. de Jesus, Jaqueline Almeida Freitas, Rogério Pereira da Silva, Luciano de Almeida  
Andrade, Najil Miranda Souza, Eliack Silva Souza, Antônio Gilmar Pereira, Maria Carolina Pareja  
Garcia, representantes de Associações de Bairro  
Omair Eustáquio dos Santos, representante da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis.

## COMITÊ EXECUTIVO

Técnico da Secretaria Municipal de Planejamento: Allysson Marconi Jardim da Cruz  
Técnico da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Transporte: Josilene da Costa Olivera  
Técnico da Secretaria Municipal de Assistência Social: Rita de Cássia Cardoso  
Técnico da Secretaria Municipal de Habitação: Cláudio Pereira de Oliveira e Dalva Souza Soares  
Técnico da Secretaria Municipal de Saúde: Luciete Gonçalves da Silva e Marquies Aguiar  
Técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente: Arnaldo Ribeiro Souza Jr.

## EQUIPE DE QUALIFICAÇÃO:

Coordenadora: Ana Paula de Barros Ferreira - Pedagoga  
Aline Marcelo Carlos – Discente Engenharia Civil  
Helenieda Regina Santos – Professora  
Josilene da Costa Oliveira – Pedagoga  
Angélica de Almeida Silva Moreira  
Jamille de Souza Santana  
Rafael Souza Miranda – Discente de Direito

## COORDENAÇÃO DE MOBILIZAÇÃO E LOGÍSTICA:

Coordenador: Peterson Luzia da Silva – Engenheiro Florestal  
Ivan Oliveira Ramalho – Engenheiro Florestal  
Jozildo Ribeiro Barros – Educador Social  
Nelson dos Santos Santana – Trabalhador Social



Jamile Bispo – Trabalhador Social

Averilza – Trabalhadora Social

## COORDENAÇÃO DE SISTEMATIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Coordenador: Ivan Carlos Tavares de Andrade – Engenheiro de Produção

Carlos Lindberg Benício Santos - Prof. de Línguas

Lorena Fonsêca Póvoas – Discente Direito

Marcelino Reis Cajáes Filho – Analista de Sistemas

Rachel de Camargo Serpa de Almeida – Administradora





## AGRADECIMENTOS

À egrégia Câmara Municipal de Vereadores de Teixeira de Freitas pela parceria na assimilação e apoio à compreensão do fato de que, no quesito Saneamento Básico, a mera **“Prestação do Serviço”** pode ser qualitativamente substituída pela **“Gestão do Serviço”** segundo os parâmetros da Lei Federal 11.445/2007. Agradecemos também à Equipe Técnica envolvida, aos membros do Comitê de Coordenação e Comitê Executivo do Plano Municipal de Saneamento Básico, ao Poder Executivo, ao Poder Judiciário, aos Meios de Comunicação, aos alunos das Faculdades e Universidades locais, Voluntários e Voluntariados, Movimentos Populares e, especialmente, à População que participou das Reuniões, Seminários, Conferências e da Campanha Escuta Teixeira com as opiniões, sugestões e propostas que compõem este Plano Municipal de Saneamento Básico.



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Teixeira de Freitas – 1967 .....	25
Figura 2 - Teixeira de Freitas – Rodoviária, 1973. ....	26
Figura 3 - Teixeira de Freitas – Bairro Bela Vista, 1970. ....	27
Figura 4 - Teixeira de Freitas – Bairro Wilson Brito, 1975. ....	27
Figura 5 - Teixeira de Freitas – Centro, 1985. ....	28
Figura 6 - Teixeira de Freitas – Av. Castelo Branco – Centro, 1986. ....	28
Figura 7 - Teixeira de Freitas – Bairro São Lourenço, 2013. ....	28
Figura 8 - Teixeira de Freitas – Estação Rodoviária, Av. Paulo Souto, 1999. ....	29
Figura 9 - Teixeira de Freitas – Estação Rodoviária – Avenida Paulo Souto, 2013. ....	29
Figura 10 - Teixeira de Freitas – Av. Getúlio Vargas, 2013. ....	30
Figura 11 - Teixeira de Freitas – Av. Bela Vista, 2013. ....	31
Figura 12 - Mapa do extremo sul balano .....	55
Figura 13 - Figura 13 – Mapa de Inserção Regional de Teixeira de Freitas .....	56
Figura 14 - Mapa de concentração populacional por setores censitários. ....	64
Figura 15 - Habitações improvisadas no bairro do Castelinho, 2013. ....	73
Figura 16 - Origem da água - zona urbana de Teixeira de Freitas .....	90
Figura 17 - Frequência de racionamento de água - zona urbana de Teixeira de Freitas .....	93
Figura 18 - Processo de tratamento de água pela ETA .....	100
Figura 19 - Bacia Hidrográfica do Rio Itanhém .....	103
Figura 20 - ETE - Estação de tratamento de esgoto .....	121
Figura 21 - Subbacia - urbis I .....	122
Figura 22 - subbacia - urbis II .....	122
Figura 23 - subbacia - urbis III .....	122
Figura 24 - subbacia - santa rita .....	122
Figura 25 - subbacia 00 - liberdade I .....	123
Figura 26 - subbacia 00 – n.a jerusalém ( lot. João Mendonça) .....	123
Figura 27 - Subbacia - nova america .....	124
Figura 28 - subbacia - caminho do mar .....	124
Figura 29 - Subbacia Castelinho e irmã dulce .....	124
Figura 30 - Bacias Hidrográficas do município .....	155
Figura 31 - Bacias Hidrográficas Urbanas .....	155
Figura 32 - Lagoa do Centro (Shopping Teixeira Mall) .....	169



Figura 33 - Monte Castelo(Sec. Agricultura, Orfanato e INSS).....	169
Figura 34 - Rodoviária Nova .....	170
Figura 35 - Vila Caraípe .....	170
Figura 36 - Baixo do Bela Vista (Rua Tamandaré e Ruas adjacentes) .....	171
Figura 37 - Lagoa da Vila Caraípe (Condomínios e Rua Gracillano Viana) .....	172
Figura 38 - Bairro Wilson Brito (Buraquinho).....	173
Figura 39 - Córrego São Lourenço (Área próxima ao COLEM) .....	173
Figura 40 - Córrego Monte Castelo (Rua do Pó) .....	174
Figura 41- Bairro Nova Teixeira .....	175
Figura 42 - Brejo do Redenção (12 ruas).....	176
Figura 43 - Bairro Ouro Verde .....	177
Figura 44 - Bairro Kaikan Sul (Rua Nova Geração e Ruas adjacentes) .....	178
Figura 45 - Bairro Kaikan (Ruas próximas ao Supermercado Paizão).....	179
Figura 46 - BAIRRO KAIKAN .....	179
Figura 47 - Bairro Estância Biquini.....	180
Figura 48 - Bairro Luiz Eduardo .....	180
Figura 49 - Bairro Vila Verde .....	181
Figura 50 - Avenida São Paulo (próximo ao Hospital São Paulo) .....	181
Figura 51 - Bairro Colina Verde (região do Cantinho do Céu) .....	182
Figura 52 - Bairro Caminho do Mar.....	183
Figura 53 - A -Ladeira entre os bairros Colina Verde e Bom Jesus.....	183
Figura 54 - B - Ladeira do Bairro Ulisses Guimarães (Avenida Estados Unidos).....	184
Figura 55 - D Ladeira entre os Bairros Tancredo Neves e São Lourenço .....	184
Figura 56 - E e F - Ladeira entre os Bairros São Lourenço Arco verde; G - Ladeira entre os Bairros Universitário e Liberdade II .....	185
Figura 57 - em frente hotel lord .....	185
Figura 58 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARredores do shopping teixeira mall .....	186
Figura 59 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARredores do shopping teixeira mall .....	186
Figura 60 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARredores shopping teixeira mall .....	187
Figura 61 - PAVIMENTAÇÃO removidaPELA FORÇA DA AGUA DE CHUVA .....	187
Figura 62 - PONTOS CRITICOS NA CIDADE DE TEIXEIRA DE FREITAS.....	188
Figura 63 - AREA DE NECESSIDADE PRIMARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM PROFUNDA(santo Antonio).....	191



Figura 64 - AREA DE NECESSIDADE PRIMARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM PROFUNDA (cachoeira do Mato).....	192
Figura 65 - FONTE: Dados primários da pesquisa (duque de caxias).....	192
Figura 66 - FONTE: Dados primários da pesquisa (jardim novo).....	193
Figura 67 - FONTE: Dados primários da pesquisa (vila marinha).....	193
Figura 68 - PARQUES ECOLÓGICOS.....	197
Figura 69 - Foto aérea do Aterro Sanitário.....	205
Figura 70 - ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.....	205
Figura 71- aterro sanitário.....	208
Figura 73 - Pesquisa populacional.....	283
Figura 74 - mobilização social.....	285
Figura 75 - pesquisa populacional.....	287
Figura 76 - sistematização pmsb.....	290
Figura 77 - organograma pmsb.....	291
Figura 78 - pesquisa populacional.....	295
Figura 79 - equipe de voluntários da pesquisa (Grupo de Hip Hop Baianitus ONG ACUBA).....	296
Figura 80 - Apresentação do Plano de Mobilização Social.....	296
Figura 81 - Treinamento de Pessoal (voluntariado).....	297



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - diagnóstico saúde .....	43
Quadro 2 - estabelecimento de saúde .....	43
Quadro 3 - diagnóstico inclusão racial, etnias e gênero .....	44
Quadro 4 - diagnóstico mulheres .....	44
Quadro 5 - diagnóstico juventude .....	45
Quadro 6 - diagnóstico educação .....	46
Quadro 7- lavouras permanentes .....	47
Quadro 8 - lavouras temporárias .....	47
Quadro 9 - extração vegetal e silvicultura .....	48
Quadro 10 - diagnóstico comércio, indústria e serviços .....	48
Quadro 11 - diagnóstico cultura .....	49
Quadro 12 - ações esporte .....	50
Quadro 13 - infraestrutura de esporte .....	50
Quadro 14 - diagnóstico turismo .....	50
Quadro 15 - Pré-conferências municipais de saneamento básico - Teixeira de Freitas .....	51
Quadro 16 - Características gerais do contrato de concessão .....	86
Quadro 17 - Regulamentação do contrato de concessão .....	86
Quadro 18 - Indicadores técnico-operacionais do abastecimento de água em Teixeira de Freitas .....	87
Quadro 19 - Indicadores técnico-operacionais do abastecimento de água em Teixeira de Freitas (em %) .....	88
Quadro 20 - Ligações prediais do sistema de abastecimento de água em Teixeira de Freitas (em unidades) .....	88
Quadro 21 - Micromedições do sistema de abastecimento de água de Teixeira de Freitas (em unidades) .....	89
Quadro 22 - Recursos aplicados pela concessionária no sistema de abastecimento (2010/2013) .....	89
Quadro 23 - Características do sistema de abastecimento da EMBASA em Teixeira de Freitas .....	97
Quadro 24 - Características do sistema de adução da EMBASA em Teixeira de Freitas .....	97
Quadro 25 - Estações Elevatórias do sistema EMBASA em Teixeira de Freitas .....	98
Quadro 26 - Estações de Tratamento de Água do sistema EMBASA em Teixeira de Freitas .....	98
Quadro 27 - Características dos reservatórios da ETA - Teixeira de Freitas .....	101
Quadro 28 - Características da rede de distribuição EMBASA - Teixeira de Freitas .....	101
Quadro 29 - Captação de água no Município de Teixeira de Freitas .....	103
Quadro 30 - fontes de abastecimento de água .....	103
Quadro 31 - Metas dos serviços de água tratada .....	109
QUADRO 32 - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO NOS BAIROS COM AMPLIAÇÃO DE ESGOAMENTO SANITÁRIO .....	117



QUADRO 33 - Áreas contribuintes para cada estação elevatória do sistema.....	117
QUADRO 34 - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE PARA A EEP09 .....	118
QUADRO 35 - População contribuinte para a EEP12 .....	118
QUADRO 36 - População contribuinte para a EEP11 .....	118
QUADRO 37 - População contribuinte para a EEP10 .....	118
QUADRO 38 - Extensões de rede coletora vinculada a cada estação elevatória.....	119
QUADRO 39 - Vazões, mínima, média, máxima e de infiltração.....	120
QUADRO 40 - Vazões médias totais para dimensionamento da ETE.....	120
Quadro 41- Comparativo da eficiência da ETE.....	121
Quadro 42 - Características da ETE em suas Etapas .....	121
Quadro 43 - Ligações de água .....	124
Quadro 44 - Comparativo da eficiência da ETE.....	126
Quadro 45 - Características da ETE em suas Etapas (Medidas tomadas em relação ao fundo das lagoas) ..	126
Quadro 46 - Qualidade das águas no corpo receptor .....	127
Quadro 47 - Metas e Ações para o esgoto.....	141
Quadro 49 - pesquisa populacional: existência de bueiros zona rural .....	149
Quadro 50 - Limites pluviométricos mensais.....	151
Quadro 50 - equipamentos e EQUIPE OPERACIONAL.....	239
Quadro 51 - programas e ações do programa de resíduos sólidos .....	253
Quadro 52 - avaliação de programas e projetos sociais .....	264
Quadro 53 - Funções da gestão dos serviços públicos de saneamento básico na Lei 11.445/2007 .....	270
Quadro 55 - Plano de Mobilização Social.....	285
Quadro 56 - planejamento do Plano de Mobilização Social .....	286
Quadro 57 – cronograma de atividades pmsb.....	288

13



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do valor adicionado bruto por setores da economia (2000-2010) – Teixeira de Freitas (em mil reais).....	57
Gráfico 2 - Participação relativa das atividades econômicas na composição dos PIB's do município de Teixeira de Freitas e limitrofes (em mil reais).....	58
Gráfico 3 - Comparação entre o PIB produzido pelos municípios de Teixeira de Freitas e limitrofes, em 2010 (em mil reais).....	58
Gráfico 4 - PIB per capita dos municípios de Teixeira de Freitas e circunvizinhos – 2010 (em mil reais).....	59
Gráfico 5 - Evolução da população residente total – Teixeira de Freitas – 1980, 1991, 2000 e 2010 .....	62
Gráfico 6 - Comparação entre o IDHM produzido pelos Municípios de Teixeira de Freitas e limitrofes (Em mil reais).....	66
Gráfico 7 - Índice de Gini dos municípios analisados.....	68
Gráfico 8 - Domicílios permanentes por condição de ocupação – Teixeira de Freitas – 2000 .....	71
Gráfico 9 - Domicílios permanentes por condição de ocupação – Teixeira de Freitas – 2010 .....	71
Gráfico 10 - Domicílios Particulares Permanentes por tipo do domicílio – Teixeira de Freitas - 2010.....	72
Gráfico 11 – Domicílios particulares permanentes, segundo as classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita – Teixeira de Freitas – 2010 .....	74
Gráfico 12 - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS .....	76
Gráfico 13 - Residências não atendidas pela EMBASA.....	96
Gráfico 14 - Precipitação pluviométrica no município de Teixeira de Freitas. ....	105
Gráfico 15 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ATERRO SANITÁRIO DE TEIXEIRA DE FREITAS.....	206



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução populacional dos municípios de Alcobaça, Caravelas e Teixeira de Freitas.....	28
Tabela 2 - População total 1991, 2000 e 2010, área territorial e taxa de urbanização – municípios do extremo sul baiano.....	60
TABELA 3 - Taxa média de crescimento anual de Alcobaça, Caravelas, Eunápolis, Itamaraju, Medeiros Neto, Porto Seguro, Prado, Teixeira de Freitas e vereda – 2000/2010 – em valores absolutos e % .....	62
Tabela 4 - Evolução populacional do município de Teixeira de Freitas .....	63
Tabela 5 - Taxa de Urbanização: Alcobaça, Caravelas, Medeiros Neto, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda – 1991, 2000 e 2010.....	64
Tabela 6 - Distribuição da população de Teixeira de Freitas em razão do gênero .....	65
Tabela 7 - Taxa de Crescimento e Hiato de desenvolvimento do IDHM – Teixeira de Freitas .....	66
Tabela 8 - IDHM e seus componentes – Teixeira de Freitas .....	67
Tabela 9 - Renda, pobreza e desigualdade – Teixeira de Freitas. ....	67
Tabela 10 - Pessoas de 10 anos ou mais, por classe de rendimento nominal mensal e situação do domicílio – Teixeira de Freitas, 2010. ....	68
Tabela 11 - Domicílios permanentes por situação do domicílio no Estado da Bahia e no município de Teixeira de Freitas .....	69
Tabela 12 – Domicílios particulares permanentes e média de moradores, por situação do domicílio – Teixeira de Freitas – 2010 .....	69
Tabela 13 – Variação do número de domicílios – Teixeira de Freitas – 2010.....	70
Tabela 14 – Domicílios permanentes, por espécie de unidade doméstica – Teixeira de Freitas .....	70
Tabela 15 – Domicílios permanentes, por condição de ocupação – Teixeira de Freitas .....	71
Tabela 16 – Domicílios permanentes por tipo do domicílio – Teixeira de Freitas.....	72
Tabela 17 – Domicílios permanentes por tipo de material das paredes externas – Teixeira de Freitas .....	73
Tabela 18 - Origem da água - Teixeira de Freitas (zona urbana) .....	91
Tabela 19 - Origem da água - Teixeira de Freitas (povoados/distritos) .....	93
Tabela 20 - Frequência de racionamento de água - Teixeira de Freitas (zona urbana).....	94
Tabela 21 - Frequência de racionamento de água - Teixeira de Freitas (povoados/distritos) .....	95
Tabela 22 - Crescimento populacional e suas demandas 2010 - 2033 .....	107
Tabela 23 - Crescimento Populacional.....	115
Tabela 24 - Total de rede coletora a ser implantada. ....	126
Tabela 25 - Destino dos Esgotos em Teixeira de Freitas por Distrito e Bairros zona rural.....	128
Tabela 26 - DESTINO DOS ESGOTOS EM TEIXEIRA DE FREITAS POR DISTRITO E BAIRROS ZONA urbana .....	128
Tabela 27 - Frequência da limpeza de instalações do tipo fossa em Teixeira de Freitas zona rural.....	131





Tabela 28 - FREQUÊNCIA DA LIMPEZA DE INSTALAÇÕES DO TIPO FOSSA EM TEIXEIRA DE FREITAS zona urbana .....	131
Tabela 29 - Ocorrência de odores de esgoto nas ruas de Teixeira de Freitas zona rural .....	133
Tabela 30 OCORRÊNCIA DE ODORES DE ESGOTO NAS RUAS DE TEIXEIRA DE FREITAS ZONA urbana.....	134
Tabela 31- Índice de satisfação da população de Teixeira de Freitas em relação ao Esgotamento Sanitário .....	136
Tabela 32 - pesquisa populacional: EXISTENCIA DE BUEIROS sede .....	147
Tabela 33 - DADOS PLUVIOMETRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 1981-1991 .....	150
Tabela 34 - DADOS PLUVIOMETRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 1992-2004 .....	151
Tabela 35 - DADOS PLUVIOMETRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 2005-2013 .....	151
Tabela 36- pesquisa populacional: Tipo de pavimentação zona urbana .....	157
Tabela 37 - pesquisa populacional: Tipo de pavimentação zona rural .....	159
Tabela 38 - pesquisa populacional: estado de conservação da pavimentação zona urbana .....	159
Tabela 39 - POPULACIONAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ZONA rural.....	161
Tabela 40 - pesquisa populacional: pontos de odores exalação de odores zona urbana.....	162
Tabela 41 - - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ODORES EXALAÇÃO DE ODORES ZONA rural.....	164
Tabela 42 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS De acumulo de lixo zona urbana .....	165
Tabela 43 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS De acumulo de lixo zona rural.....	167
Tabela 44 - pesquisa populacional: pontos de alagamanetos zona urbana .....	189
Tabela 45 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ALAGAMANETOS ZONA rural.....	190
Tabela 46 - pesquisa populacional: destinação do lixo zona rural.....	209
Tabela 47 - PESQUISA POPULACIONAL: DESTINAÇÃO DO LIXO ZONA urbana .....	209
Tabela 48 - Regularidade na Coleta de Lixo zona rural.....	211
Tabela 49 - REGULARIDADE NA COLETA DE LIXO ZONA urbana .....	211
Tabela 50 - Ocorrência de Varrição de Ruas zona rural .....	213
Tabela 51 - OCORRÊNCIA DE VARRIÇÃO DE RUAS ZONA urbana .....	214
Tabela 52 - Ocorrência de Carpina zona rural.....	215
Tabela 53 - OCORRÊNCIA DE CARPINA ZONA urbana.....	216
Tabela 54 - Potencial da Coleta Seletiva do Lixo zona rural.....	218
Tabela 55 - POTENCIAL DA COLETA SELETIVA DO LIXO ZONA urbana.....	218
Tabela 56 - Disposição da População para a Coleta de Lixo Seletiva zona rural.....	220
Tabela 57 - DISPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO PARA A COLETA DE LIXO SELETIVA ZONA urbana.....	221
Tabela 58 - avaliação da disponibilidade de lixeiras zona rural .....	223
Tabela 59 - AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE LIXEIRAS ZONA urbana.....	223



Tabela 60 - Existência de lotes sem muros zona rural .....	225
Tabela 61 - EXISTÊNCIA DE LOTES SEM MUROS ZONA urbana .....	225
Tabela 62 - Utilização de Lotes sem Muros como Depósito de Lixo zona rural.....	227
Tabela 63 - UTILIZAÇÃO DE LOTES SEM MUROS COMO DEPÓSITO DE LIXO ZONA urbana .....	227
Tabela 64 - Doenças ou Problema de Saúde Relacionados à Falta insuficiência de Saneamento Básico na zona rural .....	229
Tabela 66 - DOENÇAS OU PROBLEMA DE SAÚDE RELACIONADOS À FALTA INSUFICIÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO NA ZONA urbana .....	230
Tabela 66 - Preocupação da População de Teixeira de Freitas Devido aos Diversos Tipos de Poluentes zona rural .....	232
Tabela 67 - PREOCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS DEVIDO AOS DIVERSOS TIPOS DE POLUENTES ZONA urbana .....	232



## Sumário

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>20</b>
1.1 OBJETIVO GERAL.....	23
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>25</b>
2.1 HISTÓRICO.....	25
2.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	32
2.3 METODOLOGIA.....	36
<b>3 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO</b> .....	<b>55</b>
3.1 aspectos sociais.....	55
3.1.1. Dinâmica Populacional do Território.....	59
3.1.2. Dinâmica Populacional do Município.....	61
3.1.3. Evolução da População Urbana e Rural.....	63
3.1.4. Distribuição da População por Gênero.....	65
3.1.5. Aspectos Sociais do Desenvolvimento.....	65
3.2 sistema municipal de saneamento básico de teixeira de freitas.....	77
3.2.1 Considerações gerais.....	77
3.2.1.1 Diretrizes Gerais do Saneamento Básico de Teixeira de Freitas.....	81
3.2.1.2 Composição do sistema municipal de saneamento básico.....	82
3.2.2 Sistema de abastecimento de água potável.....	85
3.2.2.1 Diagnóstico do Atual Sistema de Abastecimento de Água.....	85
3.2.2.2.1 População Abastecida e Demanda Atual.....	86
3.2.2.2.2 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	96
3.2.2.2.3 - Estudo dos Mananciais.....	102
3.2.2.2.3 - Projeção para o sistema de abastecimento de água.....	106
3.2.2.2.3.1 - Consumo de Água Tratada Presente e Futura.....	106
3.2.2.2.3.2 - DIRETRIZES GERAIS.....	108
3.2.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	113
3.2.3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	115
3.2.4 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.....	145
3.2.5 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	204
3.2.5.1 – Características dos Resíduos Sólidos no Município.....	206
3.2.5.2 - Diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos...207	
3.2.5.3 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	234
3.2.5.4 - Situação Atual do Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	235
3.2.5.5 - Diretrizes.....	235
3.2.5.6 - Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais.236	
3.2.5.7 - Acondicionadores (contêineres) em PEAD de 120 e 240 litros e metálicos de 2,5 a 5m³. 236	
3.2.5.8 - Setores de Coleta.....	238
3.2.5.9 - Operação do Aterro Sanitário Municipal.....	249



3.2.6 – EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL.....	255
3.2.6.1 Implantação da política de Educação Ambiental voltada para a recuperação e proteção da Mata Atlântica.....	257
3.2.6.2 Implantação progressiva da Coleta Seletiva através da instalação das lixeiras recicladas.....	257
3.2.6.3 Palestras e Oficinas visando à conscientização para a Educação Ambiental e cuidados com o patrimônio público.....	259
<b>4 PROGRAMAS E FONTES DE RECURSOS E FINANCIAMENTOS .....</b>	<b>261</b>
<b>5 SISTEMAS DE CONTROLE E GESTÃO .....</b>	<b>262</b>
5.1 MECANISMOS DE CONTROLE PARTICIPATIVO.....	262
5.2 AVALIAÇÃO – TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL .....	263
5.2.1 - Eficiência, eficácia, efetividade .....	265
5.2.1.1 - Eficiência.....	265
5.2.1.2 - Eficácia.....	266
5.2.1.3 - Efetividade.....	266
5.2.2 - A Regulação dos Serviços de Saneamento Básico .....	266
5.2.3 - Alternativas de Ferramentas Regulatórias .....	268
5.3 Aspectos jurídico-institucionais da regulação do serviço de saneamento básico .....	270
<b>6 INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO.....</b>	<b>274</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>275</b>
<b>8 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>280</b>
<b>9 ANEXOS.....</b>	<b>282</b>
9.1 APRESENTAÇÃO .....	282
9.2 OBJETIVO GERAL.....	284
9.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	284
9.3 PLANO DE TRABALHO PARA MOBILIZAÇÃO SOCIAL.....	285
9.3.1 MOBILIZAÇÃO NOS BAIROS .....	287
9.3.2 ROTEIRO METODOLÓGICO PARA MOBILIZAÇÃO SOCIAL.....	291



## 1 APRESENTAÇÃO

A Revisão e Atualização do Plano Diretor Municipal Participativo – PDMP – de Teixeira de Freitas tem no Sistema de Planejamento Estratégico e Participativo a direção para a elaboração e a implantação de todas as peças arquitetônicas, urbanísticas e de integração socioeconômica ambiental e cultural voltadas para a formação do conjunto temático que contém os eixos estruturantes e setoriais para o pleno desenvolvimento da infraestrutura deste Município, através de uma Gestão Democrática e Popular que propõe um trabalho social com forte viés de Inclusão Sócioprodutiva e de Afirmação de Direitos para toda população.

Este momento histórico, tem no Plano de Saneamento Básico articulado de forma Intersetorial pelo Poder Executivo Municipal um meio de motivar os munícipes a se organizarem de forma coletiva tendo como foco a Mobilização e a Articulação Social que são instrumentos pedagógicos oriundos da Educação Popular, e que deverão, entre outras finalidades, também promover um forte estímulo para a Sensibilização Coletiva dos diversos atores e protagonistas sociais que representam os diversos segmentos das Entidades e Organizações Sócio Institucionais integradas entre o Poder Público e a Sociedade Civil Organizada, que participaram da elaboração e a implantação deste Plano Municipal de Saneamento Básico como parte integrante e fundamental do Plano – PDMP e que, por isso, é fato de suma relevância para o Desenvolvimento Sustentável e Integrado de Teixeira de Freitas.

O art. 40 do Estatuto da Cidade, Lei federal que estabelece normas de ordem pública e de interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental, prevê para cada cidade a existência de um Plano Diretor, aprovado por Lei Municipal, como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana e rural.

A coerência com o acima enunciado torna imprescindível que a Revisão e Atualização do Plano Diretor Municipal aconteçam de forma participativa, e sejam devidamente referendadas pela população Municipal trazendo na sua Concepção Matricial os Eixos Temáticos inerentes aos Planos Plurianuais Participativos PPA-P's – (2012/2015) do Governo Federal e do Governo do Estado da Bahia, os quais seguem nos seus Aspectos Jurídicos e Institucionais a Epistemologia Constitucional (C. F. de 1988) com os apontamentos e orientações para a confecção das Diretrizes e da definição de Objetivos, Metas, Programas e Ações Políticas com as devidas Fontes de Recursos, bem como os Investimentos necessários à Universalização do acesso ao conjunto das atividades que propiciem à toda população principalmente no que tange à superação das desigualdades sociais, através do Combate a Pobreza e da Erradicação da Miséria amparados nos Programas e Políticas de Governo, a exemplo do Brasil sem Miséria e do PAC-2, onde de

forma transversal os serviços básicos de água, esgoto, coleta e tratamento de resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais, estão devidamente contemplados e visam sobretudo a maximização e a eficácia dos mesmos, priorizando sobretudo os seus impactos socioambientais em prol de toda a população. Almeja-se assim a implantação de instrumentos norteadores do Planejamento Compartilhado e da Gestão Associada que resultem em ações de ampliação, racionalização e universalização do acesso aos sistemas existentes, obtendo maior benefício com menor custo e equanimidade, dentro de padrões de excelência em qualidade.

As premissas acima colocadas trazem avanços significativos para a Universalização do acesso aos serviços de Saneamento Básico e Ambiental, e alinham-se a outro conjunto de Princípios como a **promoção da saúde pública, a segurança da vida e do patrimônio, a proteção do meio ambiente articulada com as políticas de desenvolvimento urbano, educação e proteção ambiental de interesse social.** Além disso, obedece a Diretrizes parametrizados pela Lei da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) que adota uma definição ampla de Saneamento Básico e inclui nesse conceito o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo das águas pluviais urbanas e o manejo dos resíduos sólidos e a Salubridade Ambiental que conceitualmente correspondem ao Estado de Higiene adequado à sociedade urbana e rural tanto no que se refere à capacidade que essas iniciativas têm de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de endemias ou epidemias hidricamente veiculadas e contaminadoras do meio-ambiente como também no tocante ao seu potencial de promover o aperfeiçoamento de condições mesológicas favoráveis ao pleno gozo de saúde e Bem-estar Social.

Assim, o Saneamento Ambiental significa o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar salubridade por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços de obras especializadas com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural. Por outro lado, o conceito de Saneamento Básico preconiza as condições ambientais proporcionadas pela adequada prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável, de esgotamento sanitário, de manejo de águas pluviais urbanas, de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como pelas ações de saúde pública de combate a vetores e reservatórios de doenças. Assim também, a ENAP – Escola Nacional de Administração Pública – em parceria com o Ministério da Cidade, através da Secretaria de Saneamento Ambiental em curso recente sobre Contratos e Programas de Serviço de Saneamento Básico, orienta objetivamente que o Saneamento Básico é um subconjunto do Saneamento Ambiental. Portanto, esta assertiva nos assegura conceitualmente que o Saneamento Básico está devidamente contido no Saneamento Ambiental. Confirma-se esta assertiva na LNSB (Lei 11.445/2007), no seu Capítulo III que trata: “Dos Serviços Públicos de Saneamento Básico,



Seção I – Das Disposições, Art 3º, inciso III: “abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos, manejo das águas pluviais realizados de formas adequadas e à proteção do meio ambiente.”

Esta mesma Lei assegura que é na esfera dos Planos Diretores Municipais que se estabelecem os instrumentos para interação entre Planejamento Urbano e as ações de Saneamento Ambiental. Coerentemente com as determinações da supracitada Lei e com apoio da campanha que vem sendo desenvolvida pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA do Ministério das Cidades, o Plano de Saneamento Básico Municipal de Teixeira de Freitas em conformidade com a Lei Municipal de Saneamento Ambiental e a Política Municipal de Saneamento Ambiental reveste-se de condições legítimas e legais para sua devida implantação, e se constitui numa grande avanço e oportunidade ímpar para que este município além de assumir as suas responsabilidades com o meio-ambiente em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31/08/1931) e também de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), priorize em seu Plano Diretor Municipal um processo de planejamento que priorize o Desenvolvimento Integrado e Sustentável e fixe critérios jurídico/urbanísticos de particular interesse para a proteção ambiental, onde o saneamento ambiental deve focalizar como prioridades a garantia da sobrevivência da biodiversidade e as questões prioritárias como o bem estar da população e a preservação ambiental.

Outro aspecto fundamental da Lei federal é a obrigatoriedade da existência de um Plano de Saneamento Básico municipal elaborado em compatibilidade com o Plano Plurianual e planos setoriais de investimento. Tais planos serão norteadores das condições de validação dos contratos de concessão e regulação dos serviços em pauta.

Este Plano Municipal de Saneamento Básico, construído de forma participativa, articulada e complementar às diretrizes da Política Municipal de Saneamento Ambiental, de forma continuada e sistemática, como previsto pelo Plano Diretor Municipal Participativo, segue a sua Agenda - 2014 em Cronograma de Atividades Programadas a partir da primeira semana do mês de janeiro de 2014 como Planejamento Multissetorial do Poder Executivo Municipal e do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, buscando contemplar *à priori* o Acompanhamento e Avaliação Continuada dos Serviços Básicos prestados localmente à população da mais baixa renda, buscando-se regularizar essencialmente o acesso à água potável em condições adequadas para outros usos, além de soluções sanitárias e ambientais tecnologicamente apropriadas para esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e das águas pluviais urbanas privilegiando a segurança da vida, do meio ambiente e do patrimônio e tem como horizonte o período entre 2014 e 2033 com estimativa populacional de 241.000 habitantes.



## 1.1 OBJETIVO GERAL

Implantar o Plano de Saneamento Básico do Município de Teixeira de Freitas, visando à Universalização do acesso a água potável, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e das águas pluviais urbanas com integridade nas ações, segurança, qualidade e regularidade compatíveis com os padrões de saúde pública, proteção do meio ambiente e redução das desigualdades sociais, ao tempo em que busca assegurar a Participação e o Controle Social Popular e Democrático em todas as etapas do processo de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Município de Teixeira de Freitas em benefício de toda sua população.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover a Universalização do abastecimento de água potável, constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público desde a captação até as ligações prediais e respectivas medições, considerando 241.000 habitantes como estimativa populacional até 2033;
- Dotar o município de serviço de esgotamento sanitário constituído de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada do esgoto sanitário, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente, promovendo a Universalização do serviço, levando-se em conta a expansão da área urbana até 2033;
- Assegurar à população o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final de 100% do lixo doméstico urbano e rural, bem como do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
- Fornecer à população de Teixeira de Freitas o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, bem como seu transporte e detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, além do tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas;
- Constituir parcerias no âmbito do Pacto Federativo visando acesso aos Programas Governamentais, bem como a elaboração de Projetos relacionados à melhoria na efetividade dos Serviços Públicos de Saneamento Básico prestados em cada um dos seus componentes, levando em conta o dimensionamento populacional e territorial estimado para o período de 20 anos, bem como estabelecer suas formas de avaliação e de revisão periódica.





- Promover a integração entre as ações de planejamento e operação dos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, devidamente transversalizadas com as ações planejadas para o sistema de esgotamento sanitário, a fim de racionalizar a gestão desses serviços em prol de toda a população do município de Teixeira de Freitas; e,
- Estimular a efetivação das Ações de Educação Sanitária e da Educação Ambiental como instrumento básico da Formação da Consciência Social e Popular visando a preservação dos mananciais, a ampliação das áreas permeáveis e o correto manejo e destinação do lixo, através de atividades curriculares inerentes a Educação Formal, no âmbito Municipal e da Educação Popular no âmbito das Organizações Sociais, priorizando sobretudo as crianças, os jovens e adolescentes do Município de Teixeira de Freitas.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

### 2.1 HISTÓRICO

O município de Teixeira de Freitas foi emancipado em 09 de maio de 1985 através da Lei Nº 4.452 e sua instalação se deu em 1º de janeiro de 1986, quando foi desmembrado dos municípios de Alcobaça e Caravelas que dividiam a sua administração.

Localizado em meio às reservas de Mata Atlântica, o povoado que anos mais tarde passou a se chamar Teixeira de Freitas era habitado por famílias negras que viviam em poucas barracas feitas com pedaços de madeira, palhas e taipas conhecido como “Mandiocal” ou “Comércio dos Pretos”. Nesta época, o número de habitantes era próximo a 30 pessoas.

Ao longo da década de 1950, o referido povoado começou a se destacar em razão do grande volume de madeira de lei existente na região, o que proporcionou a edificação de casas, dando origem ao povoado de São José de Itanhém - referência à proximidade da margem esquerda do rio de mesmo nome.

Nessa mesma época ocorreu a intensificação do desmatamento no local, iniciado pela extração de madeira. O desenvolvimento do comércio de base florestal provocou a migração de comerciantes, agricultores e pecuaristas de outras regiões, consequentemente desenvolvendo o então povoado. Assim, em 1957 o povoado de São José de Itanhém passa a ser chamado Povoado de Teixeira de Freitas, uma homenagem ao estatístico baiano, idealizador e organizador do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Mário Augusto Teixeira de Freitas, morto no início do mesmo ano.

A década de 1950 marca também a chegada da empresa madeireira Santa Luzia, originária de Viçosa, Minas Gerais, que cortava madeira do povoado e a transportava para cidade sede. A atividade incentivou a migração de habitantes de Minas Gerais - em especial os residentes das cidades de Nanuque, Teófilo Otoni, Almenara e Águas Formosas para Teixeira de Freitas, dando início a uma intensa miscigenação étnica e cultural. Este processo de implantação da cultura mineira contribuiu para a particularização cultural local (especialmente no que se refere à

FIGURA 1 - TEIXEIRA DE FREITAS – 1967



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.



culinária) e para uma maior consistência econômica, sobretudo em razão da expansão da pecuária e do comércio.

Embora ainda na década de 1970 o povoado de Teixeira de Freitas fosse apenas uma referência para os seus moradores, segundo relatos históricos entre os anos de 1965 e 1966 já existiam vários núcleos populacionais na localidade que pertenciam aos municípios divisores de sua administração. Dentre esses aglomerados destacam-se:

- Vila Vargas, Jerusalém, São Lourenço e Duque de Caxias - pertencentes ao município de Caravelas;
- Monte Castelo, Bairro da Lagoa (atual shopping Teixeira Mall) e Buraquinho - pertencentes ao município de Alcobaça.

É importante salientar que estes núcleos desenvolveram-se escondidos entre as reservas da Mata Atlântica, fator geográfico este que somado à ausência de mecanismo legal de acompanhamento e fiscalização do poder público, contribuiu para que o núcleo urbano se expandisse de forma desordenada.

A partir da construção da BR 101 no início da década de 1970, a derrubada da Mata Atlântica foi intensificada e, gradativamente, foi sendo substituída por pastagens, atraindo criadores de gado de Minas Gerais e madeireiros do Espírito Santo. Estes últimos, por sua vez, instalaram serrarias no povoado, fomentando a economia local, sobretudo no setor de comércio. Com isso, o povoado começou a destacar-se pelas atividades de beneficiamento da madeira, agricultura produtiva e o comércio.

FIGURA 2 - TEIXEIRA DE FREITAS – RODOVIÁRIA, 1973.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

Conforme Reis; Araújo (2010, p. 7), o censo demográfico de 1970 já demonstrava que o então povoado de Teixeira de Freitas contava com uma população de 8.000 habitantes. Com a implantação da rodovia BR-101, a população apresentou um incremento significativo, tendo em 1980 mais de 40 mil habitantes somente no bairro Vila Vargas, transformando-se no maior polo industrial, comercial e habitacional da região.

FIGURA 3 - TEIXEIRA DE FREITAS – BAIRRO BELA VISTA, 1970.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

FIGURA 4 - TEIXEIRA DE FREITAS – BAIRRO WILSON BRITO, 1975.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

Remonta também à década de 1970 a chegada da primeira colônia japonesa em Teixeira de Freitas, tendo em vista a exploração da agricultura. Inicialmente, os japoneses dedicaram-se à plantação de abóbora, melancia e tomate, produtos até hoje vendidos nas feiras livres da cidade.

Já elevada ao *status* de município em meados da década seguinte, Teixeira de Freitas se destacou pelo cultivo do mamão, engendrado ainda pela colônia japonesa. Tal cultura alçou a jovem cidade ao posto de maior produtor brasileiro de mamão Havaí. Segundo Reis; Araújo (2010, p. 7), em 1980 Teixeira de Freitas abrigava 150 famílias japonesas, porém tal grupo se reduziu a partir da década de 1990, motivado principalmente pelo endividamento das cooperativas e associações após a implantação do Plano Collor.

Quanto aos aspectos sociais da urbanização, já na década de 1980 Teixeira de Freitas não possuía vias de acesso razoáveis nem qualquer outra infraestrutura básica (água, esgoto e outros), porém atraía um número considerável de imigrantes, sobretudo dos estados vizinhos (Minas Gerais e Espírito Santo), sendo considerada um expressivo centro regional com mais de 60.000 habitantes - mesmo antes de sua emancipação.

FIGURA 5 - TEIXEIRA DE FREITAS – CENTRO, 1985.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

FIGURA 6 - TEIXEIRA DE FREITAS – AV. CASTELO BRANCO – CENTRO, 1986.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

No ano de 1991, seis anos após a sua emancipação, a recém-criada cidade de Teixeira de Freitas reunia 85.547 habitantes, enquanto que as cidades das quais foi desmembrada, até hoje, possuem  $\frac{1}{6}$  da sua população, como demonstrado pela Tabela 1).

Tabela 1 - Evolução populacional dos municípios de Alcobaça, Caravelas e Teixeira de Freitas

Município	População/Ano				
	1980	1991	2000	2010	2013
Alcobaça	40.212	15.410	20.900	21.271	23.176
Caravelas	41.170	19.763	20.103	21.414	22.328
Teixeira de Freitas	-	85.547	107.486	138.341	153.385

Fonte: IBGE – Censo 1980, 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo; e Estimativas populacionais enviadas para o TCU – 2012.

Salienta-se que o incremento populacional e o crescimento da cidade de Teixeira de Freitas a partir da década de 1990 foram motivados pela implantação das indústrias de celulose na região, dentre elas Suzano Papel e Celulose, Bahia Sul Celulose, Veracel e Aracruz Celulose, cujas consequências principais foram:

- Migração de várias localidades do país, especialmente do sul e sudeste do país;
- Alterações geográficas no campo em razão da cultura do eucalipto;
- Êxodo rural;
- Crescimento desordenado de inúmeros bairros periféricos em razão da intensa migração campo-cidade; e,
- Alteração da geografia local.

FIGURA 7 - TEIXEIRA DE FREITAS – BAIRRO SÃO LOURENÇO, 2013.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas.

de Freitas

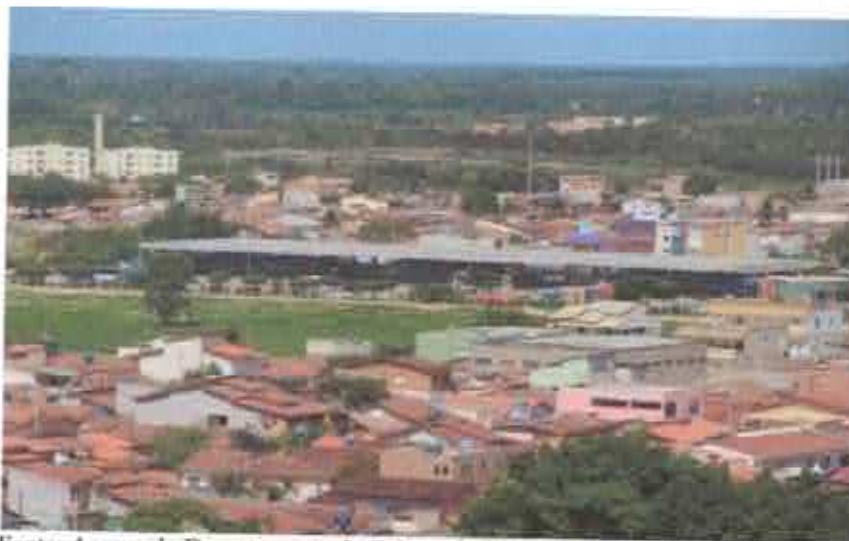
A Figura 7 ilustra o bairro São Lourenço, considerado o bairro mais populoso de Teixeira de Freitas. Nele vivem cerca de 5.934 famílias. Já a Figura 8 e a Figura 9 ilustram as mudanças no espaço urbano da área próxima à Estação Rodoviária em 19 anos. Nota-se o crescimento do bairro com a construção de domicílios no entorno da Rodoviária.

**FIGURA 8 - TEIXEIRA DE FREITAS – ESTAÇÃO RODOVIÁRIA, AV. PAULO SOUTO, 1999.**



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas

**FIGURA 9 - TEIXEIRA DE FREITAS – ESTAÇÃO RODOVIÁRIA – AVENIDA PAULO SOUTO, 2013.**



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas

Nota-se que as transformações socioeconômicas ocorreram não só em Teixeira de Freitas, mas também em todo o Extremo Sul Baiano onde destaca-se a implantação da rodovia federal BR-101 e outros acessos rodoviários que favoreceram significativamente os desdobramentos positivos oriundos dessas condições protologísticas de acessibilidade, as quais também beneficiaram-se de investimentos fiscais

concedidos pelo governo nas décadas de 1970 e 1980 para reflorestamento e estímulo à expansão da cultura do eucalipto e a introdução das indústrias de papel e celulose.

No aspecto econômico, a evolução sócioprodutiva da cidade provocou impactos relevantes na dinâmica agrícola, em função da ocupação de grandes áreas agricultáveis, inclusive as destinadas à reforma agrária e à ocupação indígena. Por outro lado, também em decorrência da exploração econômica espontaneísta intensificaram-se os processos de devastação da Mata Atlântica que resultaram em evidentes e graves prejuízos aos recursos naturais de solo, fauna, flora e recursos hídricos.

Com o fim das obras da fábrica de celulose em 1989, grande contingente de trabalhadores desempregados e suas famílias fixaram residência em Teixeira de Freitas e a consequência foi o aumento do número de favelas na zona urbana do recém-criado município, ocasionando transformações danosas na ocupação e no uso na terra. Com as mudanças provocadas pelas condições negativas de origem antrópica já diagnosticadas, a cidade se insere em um panorama de possibilidades de desenvolvimento social integrado e sustentável que, por seu turno, também insere Teixeira de Freitas definitivamente na dinâmica regional, nacional e internacional de um projeto de nação paradigmático com novas e melhores formas de organização social.

A avaliação do processo histórico do município de Teixeira de Freitas revela que seu desenvolvimento econômico diferencia-se de grande parte das cidades baianas, haja vista que foi marcado pelo multiculturalismo ocasionado pela migração constante, sobretudo de pessoas residentes em Minas Gerais e Espírito Santo, além do grande contingente de trabalhadores atraídos para a construção da indústria de celulose. Esta migração fez com que Teixeira de Freitas se tornasse a cidade mais promissora do Extremo Sul Baiano. Em contrapartida, esta mesma migração que propiciou o fortalecimento econômico da cidade, ocasionou mazelas sociais significativas, a exemplo do grande número de excluídos que margeiam a cidade; o alto índice de criminalidade e, em especial, a expansão urbana desorganizada.

FIGURA 10 - TEIXEIRA DE FREITAS – AV. GETÚLIO VARGAS, 2013.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas



FIGURA 11 - TEIXEIRA DE FREITAS – AV. BELA VISTA, 2013.



Fonte: Acervo do Departamento de Cultura de Teixeira de Freitas

Em nossos dias (embora apresente indicadores sociais expressivos, muitos deles superiores aos do estado, a exemplo do percentual da população em domicílios com água encanada, coleta de lixo, energia elétrica e saneamento básico e aumento do IDH/Índice de Desenvolvimento Humano) Teixeira de Freitas ainda apresenta características de cidade pouco desenvolvida, sobretudo em razão da falta de calçamento na maior parte de suas vias e de infraestrutura de drenagem pluvial, o que acaba por gerar problemas graves de mobilidade urbana.

O município de Teixeira de Freitas faz parte da região conhecida como Extremo Sul Baiano que abrange 13 cidades. Notadamente reconhecido como polo regional de desenvolvimento econômico e social, possui uma população estimada em 157 mil habitantes (IBGE, 2013).

Com 59 bairros e mais de 40.000 domicílios residenciais, a cidade é cortada pelas rodovias BR-101, BA-290 e margeada pela BR-418, e é hoje a 6ª maior cidade do interior da Bahia tornando-se o centro das atenções não somente do extremo sul baiano, mas também do nordeste de Minas Gerais e extremo norte do Espírito Santo por sediar o desenvolvimento socioeconômico de uma região que pulsa em geração de emprego e renda e onde o setor da construção civil cresce em elevada proporção.

Quanto às atividades comerciais, de acordo com o Sindicato do Comércio de Teixeira de Freitas (SINCOMÉRCIO, 2012), existem 4.563 empresas ativas na cidade, colocando-a na 4ª posição em número de postos de trabalho, com 17.211 vagas ativas somente no comércio. Isso se deve à característica central do posicionamento de Teixeira de Freitas que concentra as demandas comerciais de todas as 13 cidades do Extremo Sul Baiano, além das 10 cidades do extremo norte capixaba e das 12 cidades do nordeste mineiro. Além dessa proeminência comercial, a cidade possui o maior centro de saúde pública da triplíce fronteira Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo.

Finalmente, Teixeira de Freitas é beneficiada economicamente pela influência de empreendimentos do grupo empresarial que é o maior produtor de celulose do mundo (Veracel / Fibria), bem



como pelo turismo na região de Porto Seguro - terceiro maior polo turístico do país, segundo dados da Secretaria de Turismo do Estado da Bahia (SETURBA).

## 2.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Segundo o art. 30 da Constituição Federal Brasileira (CFB), inciso V, "compete aos municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local". Isso inclui o transporte coletivo, que tem caráter essencial, assim como os serviços públicos de saneamento básico, incluindo rede de distribuição e de coleta, bem como os serviços prestados *in loco*, ou seja, no domicílio do usuário.

A efetivação desse direito constitucional, no ambiente urbano envolve, no mínimo, a garantia de condições de saneamento básico para toda a população. A oferta desses serviços estabelece uma relação direta com indicadores da saúde pública, em especial, o de mortalidade infantil.

No campo infraconstitucional, o Estatuto da Cidade – Lei Federal nº 10.257/2001 – estabelece as diretrizes gerais da política urbana, abrangendo normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Esse Estatuto objetiva garantir o direito a cidades sustentáveis e o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento básico, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer tendo em vista o equilíbrio urbano e o interesse social.

Também o art. 225 da CFB define que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em relação ao saneamento básico, especificamente a Lei Federal nº 11.445/2007, dentre outras providências, disciplina as diretrizes nacionais para o saneamento básico, definindo que a área de abrangência desse serviço é formada pelas atividades relacionadas ao abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A propósito dessa divisão setorial, definida pela legislação comentada, o presente plano trata dos componentes supracitados nos seguintes aspectos:



- Diagnóstico; e
- Prognóstico.

Assim, são traçados os objetivos e as metas setoriais, acompanhados por programas, projetos e ações necessárias em nível de contingência ou emergência, bem como métodos para monitoramento e avaliação dos serviços prestados com eficiência e com o efetivo envolvimento da sociedade civil organizada.

Ainda sob a égide da Lei Federal nº 11.445/2007, em seus arts. 8º e 9º, o município como titular do exercício dos serviços públicos de saneamento poderá delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços. Caberá, ainda, a esse titular a formulação da política de saneamento básico, devendo, para tanto:

- Elaborar os Planos de Saneamento Básico, nos termos desta Lei;
- Adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública;
- Fixar os direitos e deveres dos usuários;
- Estabelecer mecanismos de controle social;
- Estabelecer sistemas de informações sobre os serviços de saneamento básico; e
- Intervir e retomar da operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e nas condições previstas em Lei e nos documentos contratuais.

Igualmente, os termos dos arts. 10 e 11 da Lei que tratam das condições de celebração de contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento merecem a devida observância, em razão do que dispõem a respeito da impossibilidade dessas formalizações serem disciplinadas mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Especificamente sobre a elaboração do presente Plano Municipal de Saneamento Básico, seus estudos foram baseados no que dispõe a legislação, dispositivos e documentos pertinentes às temáticas centrais, obtidos através de fontes oficiais como:

- Secretarias Municipais envolvidas;
- Plano Diretor Urbano de Teixeira de Freitas-BA
- Empresa Baiana de Água e Saneamento – EMBASA;
- Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM);
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Programa de Governo – Teixeira de Freitas “Um Novo Caminho”; e
- PPA-P (Plano Plurianual Participativo) de Teixeira de Freitas (2014-2017).



As normas federais que fundamentam a aplicação desse plano são dispostas a seguir:

- Lei nº. 6.938/1981 – Disciplina a política do Sistema Nacional de Meio Ambiente;
- Lei nº. 8.987/1995 – Trata da concessão de serviços públicos;
- Lei nº. 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, que regulamenta os arts. 182 e 183 da CFB, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana e outras providências;
- Lei nº. 11.107/2005 – Disciplina os consórcios públicos; e.
- Lei nº. 11.445/2007 – Fornece as diretrizes nacionais de saneamento básico.

As Leis acima mencionadas, em associação com as definições da Lei 11.445/2007 em seu art. 3º, inciso IV, também asseguram a relevância do Controle Social, definido como o “Conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionadas aos serviços públicos de Saneamento Básico.” (Brasil, 2007, p.3). Assim, a participação social é condição indispensável para a aprovação do presente Plano. Essa participação deve ser legitimada juntamente com a contribuição dos prestadores de serviços e outras instituições, em especial aquelas relacionadas às políticas públicas de desenvolvimento urbano, habitação, saúde, ações sociais e meio ambiente.

Finalmente, a participação e o controle social devem garantir aos cidadãos o direito de propor e opinar diretamente sobre os temas em discussão. Sua operacionalização deverá ser efetivada por meio de audiências públicas, através das quais se busca melhorias no quadro apresentado, fato que passa, necessariamente, por ações de planejamento, acompanhamento e avaliação da gestão pública na execução das políticas e programas relacionados aos serviços públicos essenciais.

Nesse contexto, o controle social é fruto da mobilização conjunta entre o Município e a sociedade civil organizada, compartilhando responsabilidades no sentido de atingir a efetividade das políticas e programas de governo que visem atingir a universalização e a integralidade dos serviços públicos nos termos deste Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Outrossim, o presente Plano Municipal de Saneamento Básico é fruto da participação popular de Teixeira de Freitas desde a sua concepção e finalização, onde milhares de pessoas da comunidade teixeirense, tanto da zona urbana, como de seus distritos e povoados e zona rural tiveram a oportunidade de opinar, propor e decidir sobre a implantação e implementação dos componentes do saneamento básico em sua comunidade e no município como um todo, numa mobilização social única no município de Teixeira de Freitas, onde, pela primeira vez neste município, a população determinou os caminhos de uma política pública tão importante como o saneamento básico.



Vale também informar que na sistematização e elaboração final deste trabalho, uma grande equipe de técnicos pertencentes a diversas entidades (universidades; secretarias municipais de planejamento, meio ambiente, infraestrutura, educação, saúde, assistência social, cultura, habitação, indústria, comércio e turismo, esporte e lazer, agricultura, entidades profissionais como CREA e CAU, entidades empresariais, entidades de trabalhadores e seus sindicatos, movimentos sociais, associações de moradores, estudantes universitários e de nível médio, organizações não governamentais, entidades religiosas, associações rurais e dos povoados) participaram legítima e intensamente do processo de construção deste PMSB através de suas lideranças e da expressiva participação da população.

Para aferir os trabalhos de sistematização e elaboração do plano, o Município, através das Secretarias de Planejamento e Meio Ambiente, submeteu o trabalho final aos dignos representantes das 06 (seis) regiões em que está dividida a cidade de Teixeira de Freitas, inclusive com a participação dos vereadores nas seis pré-conferências, nas quais uma extensa lista de propostas foi discutida, aprovada e incluída no Plano Municipal de Saneamento Básico e na Lei Municipal de Saneamento Ambiental que cria o Sistema Municipal de Saneamento Ambiental. Essas pré-conferências também tiveram o objetivo de eleger os delegados que iriam participar da 1ª Grande Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, realizada nos dias 17 e 18 de dezembro de 2013.

Finalmente, a 1ª Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, em seu ponto máximo, aprovou por unanimidade tanto a Minuta da Lei Municipal de Saneamento Ambiental que cria a Política e o Sistema Municipal de Saneamento Ambiental, quanto o Plano Municipal de Saneamento Básico como seu Anexo Único. Esta mesma conferência aprovou a criação do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e o Conselho Gestor de Saneamento Ambiental e, elegeu os membros que irão gerir os recursos materiais e financeiros do aludido Fundo, nos próximos 02 (dois) anos.

Da mesma forma, a Conferência aprovou a criação do Órgão Regulador de Serviços Públicos com uma Diretoria específica para os serviços de Saneamento Ambiental. Foi também aprovada a criação da Empresa Municipal de Águas e Esgoto – EMATEF que irá substituir a EMBASA (Empresa Baiana de Águas e Saneamento S. A) no fornecimento dos serviços de água e esgoto. Aprovou também a Conferência Municipal de Saneamento Ambiental com periodicidade de 02 (dois) em 02 (dois) anos a fim de aferir a Política Municipal de Saneamento Ambiental. Ficou aprovada também a criação do Sistema Municipal de Informações em Saneamento que irá coletar sistematizar, monitorar e disponibilizar à população, todos os dados relativos à prestação de serviços de saneamento ambiental na página eletrônica do Município.



## 2.3 METODOLOGIA

No entendimento coletivo das Equipes Pedagógicas que formaram as Coordenações deste trabalho (Sistematização, Qualificação e Mobilização Social) chegou-se ao termo “Metodologia Participativa” (vide Anexo 1 – Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação Permanente) como significado de “estudo do caminho” adotado para a elaboração deste Plano de Trabalho articulado sobre as vertentes teóricas do planejamento urbano e rural integrados de forma sistêmica e de caráter Socioambiental Participativo e Democrático visando a inclusão sócio produtiva e cultural da sociedade como um organismo em formação e em pleno desenvolvimento.

Com o fortalecimento histórico dos movimentos sociais no Brasil surge no cenário contemporâneo nacional um novo protagonista no processo de planejamento, expresso pela Sociedade Civil Organizada. Focado na participação crítica e ativa em todas as fases do planejamento (diagnóstico, análises, elaboração de objetivos, planos e avaliação), o mesmo incorpora parte da metodologia ambientalista ao preconizar a tendência para a busca da sustentabilidade, contando com a articulação e a parceria do Estado na busca de soluções para os problemas de ordem socioeconômica, cultural e ambiental da população.

Para Paulo Freire,

“O homem não pode participar ativamente na história, na sociedade, na transformação da realidade se não for ajudado a tomar consciência da realidade e da sua própria capacidade para transformar [...]. Ninguém luta contra forças que não entende, cuja importância não meça, cujas formas e contornos não discirna; [...]. A realidade não pode ser modificada senão quando o homem descobre que é modificável e que ele o pode fazer (1977, p. 48).”

O processo de elaboração do Plano, ao envolver a mobilização social e participação de técnicos locais do Poder Público Municipal e de instituições estaduais e da sociedade civil, representou a oportunidade inicial para a integração interinstitucional, bem como para o posterior diálogo e engajamento da Sociedade Civil Organizada.

As etapas do processo de planejamento para o plano de trabalho do PMSB – Teixeira de Freitas foram:

*Etapa 1: Definição da equipe técnica multidisciplinar.*

A equipe técnica (ET) foi preparada para trabalhar com conflitos de interesses e ser capaz de estabelecer pactos em programas de trabalho de composição multidisciplinar para atender a todas as etapas do processo até sua conclusão e aprovação.

Esta equipe foi arrematada dentro do quadro técnico da Prefeitura Municipal, seguido de convite às lideranças comunitárias e a representantes de entidades e empresas públicas e particulares, bem como pelos atores articulados dos diversos segmentos da Sociedade Civil Organizada, tais como acampados do Acampamento Bela Manhã – MST, Grupo É Nós (juventude da Igreja Católica – Paróquia São Pedro que trabalham a solidariedade cristã na perspectiva da arte e da cultura), Grupo de Arte ONG ACUBA – Arte e Cultura Urbana Bahia, Hip Hop Baianinhos A La Cuba (Bairro São Lourenço), Grupo de Jovens Associação do bairro Liberdade I e II e Grupo de Jovens dos Movimentos Sociais dos bairros João Mendonça e Monte Castelo.

*Etapa 2: Definição do objeto do planejamento.*

A Equipe Técnica e a equipe Executiva promoveram atividades pedagógicas de Formação e Qualificação dos Atores Institucionais dentro do seu próprio Quadro Institucional, e contaram com a colaboração e o apoio de funcionários de outros setores da Prefeitura, além de técnicos de áreas afins, no sentido de delimitar o objeto a ser planejado. Assim, teve como ação inicial elaborar o Diagnóstico Participativo do Saneamento Básico do território do Município e definir a partir de tal diagnóstico o planejamento das ações transversalizadas entre Gestão e Planejamento, Qualificação para Sistematização das informações geradas e a Contextualização das mesmas com atividades pedagógicas diretamente integradas à Mobilização Social. Essencial para a perfeita contextualização do planejamento foi o entrelaçamento com as Oitavas Sociais, principalmente no que se refere a Pesquisa Domiciliar (qualificativa e quantitativa), realizada em todos os bairros e em todos aglomerados rurais deste município, visando atualizar informações concernentes aos quatro componentes que integram este Plano Municipal de Saneamento Básico, o qual deverá convergir para o Plano de Saneamento Ambiental Municipal (2014), e tem como objetivo precípua estabelecer os Eixos Temáticos Estruturantes voltados para o Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Município de Teixeira de Freitas através da Revisão e da Atualização do Plano Diretor Participativo Municipal que visa efetivamente a inserção Sócioprodutiva da População Urbana e Rural com direitos a garantia de Cidadania e foco prioritário na população de mais baixa renda, beneficiária dos Programas: Bolsa Família, Programa Fome Zero e Brasil Sem Miséria.

*Etapa 3: Definição da área objeto de planejamento.*

Após ser definida a área planejada como o território do município cujo universo de ação abrange 1.163,68 Km<sup>2</sup> e uma população 153.385 habitantes, o Plano Municipal de Saneamento Básico Participativo do Município de Teixeira de Freitas-BA, tem como horizonte o período entre 2014 e 2033 com projeção de atendimento para 241.000 habitantes (IBGE) e foca no objetivo geral da universalização dos serviços pertinentes aos quatro componentes do saneamento básico. A sua ação principal foi focada na

divisão territorial por regiões e na Integralidade de todo o território municipal. Assim categorizada, esta divisão procedeu o fracionamento da mesma em: Zona Urbana (por regiões) e a Zona Rural (distritos, povoados e aglomerados rurais) como áreas estratégicas, respectivamente orientadas por encaminhamentos metodológicos a serem desenvolvidos durante o ano de 2013 (último quadrimestre) e 2014, com Cronograma de Atividades, voltado para implantação do Plano de Saneamento Ambiental e para Revisão e Atualização do Plano Diretor Municipal Participativo de Teixeira de Freitas. Para tanto, a zona urbana foi dividida em áreas delimitadas em mapas, levando em conta um subconjunto de bairros limítrofes com características semelhantes, tanto no aspecto geográfico como populacional, econômico e social. Constatou-se que para o desdobramento mais eficiente e mais eficaz deste planejamento a partir do primeiro semestre de 2014 priorizar-se-á a Metodologia de Organização de Base tomando como referência de unidade de pesquisa o “bairro individualizado” com o Desenvolvimento do Sistema de Acompanhamento por RUAS – Rede Urbana e Rural de Acompanhamento do Sistema de Saneamento Básico, com a finalidade de estimular a participação e o Controle Social bem como o Planejamento e a Gestão Compartilhada de forma Popular e Democrática. Tal metodologia está em andamento e desenvolvimento por parte das Equipes Responsáveis (Equipe de Qualificação e Equipe de Qualificação).

*Etapa 4: Levantamento de dados.*

A coleta de dados primários e secundários do município obedeceu aos parâmetros de aferição e atualização dos mesmos através das informações obtidas em pesquisa junto aos registros publicitados por fontes idôneas sobre o município, a exemplo de informações fornecidas pela EMBASA – BA, pesquisa na internet em Sites Oficiais e publicações especializadas, tais como IBGE, SEI, CEPLAC, SEBRAE e diversos órgãos e setores da Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas, como as Secretarias Municipais (SAÚDE, HABITAÇÃO, AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA) e outras entidades afins (SIMCOMERCIO, SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS e MST). Assim, foi direcionada a coleta de dados secundários e primários visando o levantamento da situação atual, onde também, mediante uma Pesquisa Domiciliar aplicada em 7,6% do universo municipal (46.480 unidades domiciliar), perfazendo uma amostragem de 3.552 unidades domiciliares. A partir daí foi buscado o fortalecimento do Diagnóstico Participativo Continuado, com foco central nos componentes dos quatro elementos dos serviços de saneamento básico localmente prestados com base em recursos hídricos, a saber: Abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta e destinação dos resíduos sólidos (limpeza e reciclagem do lixo) e o manejo e a drenagem das águas pluviais urbanas.

Para tanto, estes deverão estar devidamente integrados à qualidade ambiental existente, aos aspectos institucionais e legais relacionados a estes serviços, manter atualizados os dados do saneamento básico já existentes; controlar e limitar o uso e a ocupação do solo, a posse de terra, e a organização social e

econômica, entre outras informações de caráter geofísico, climatológicos, as quais seguem no anexo 1 (Plano de Mobilização/Plano de Comunicação Continuada e Plano de Trabalho intitulado Resumo Estatístico e Cartográfico) que foi roteirizado via questionário fundamentado em diagnóstico resultante de efetiva participação popular. As amostragens desse trabalho contêm elementos de caracterização do município, caracterização da população e do perfil do entrevistado, determinação do tamanho da amostra em função da população urbana e do nível de confiança, faixa etária do responsável pela família, escolaridade do responsável pela família, faixa salarial do responsável pela família, e Atividades econômicas da família). Para efeito de comparações de dados necessários ao planejamento das ações, também inserido dados referentes a Índices pluviométricos, GPS, Resumo gráfico, Georreferenciamento e análises dos Resultados da pesquisa com sistematização de informações sobre: Água com 10 páginas; Esgoto com 8 páginas; Drenagem com 14 páginas; Resíduos sólidos com 27 páginas. Outras informações com 51 páginas contêm tópicos relacionados a: Número de Pessoas por domicílio, Imóvel Residencial e Comercial, situação do imóvel, tipo de pavimentação da rua, estado de conservação da rua, casos de doenças hidricamente transmissíveis, Meio ambiente, existência de área verde, conservação dessas áreas, mananciais, existência de rios/córregos/lagoas próximos, Preservação de mananciais, Poluição – existência de empresas poluentes, Tipo de poluição, Meio ambiente e Investimento da prefeitura em ações de preservação, Cursos - Membros participantes de cursos de capacitação, Atrativos turísticos oferecidos pela cidade, Atrativos e a Representação Indicada pela comunidade para a formação da Comissão da Conferência Municipal de Saneamento Municipal e representá-lo no PMSB de Teixeira de Freitas.

#### *Etapa 5: Confeccção do diagnóstico e análise.*

O Diagnóstico Participativo Continuada do Município de Teixeira de Freitas com atividades implantadas desde o período do Programa de Governo (Eleição 2012) indica que a falta de informações idôneas e sistematizadas sobre o universo que abrange os serviços públicos locais carecem de um levantamento de dados devidamente centralizado em setor próprio para esse fim na Secretaria de Planejamento e Gestão interligada com as demais secretarias e órgãos municipais. Por sua vez essa secretaria desde janeiro de 2013, vem implantando um sistema de informação com armazenamento próprio, acumulando informações obtidas em diversas fontes, a exemplo do Plano Plurianual Participativo - 2014/2017, confeccionado por essa instância governamental em articulação e rede com as demais secretarias. Assim, a partir deste Diagnóstico Participativo, desenvolvido pelo PMSB Teixeira de Freitas, evidencia-se o diferencial cognitivo e epistemológico que o justifica.





Pudemos verificar com mais propriedade, através dos dados levantados pelas Oitavas Sociais deste PMSB, principalmente no que se refere a Pesquisa Quantitativa e Qualitativa realizada no segundo semestre de 2013 em todos os bairros, distritos e aglomerados rurais deste município, que os serviços concernentes aos quatro componentes do Saneamento Básico, além de constituir um caso de saúde pública também se constitui num forte limitador da Afirmação de Direitos e do exercício da Cidadania. Esta percepção nos leva a inferir que esses desdobramentos destrutivos secundários existentes têm consequências bastante visíveis e transversais tanto com os problemas de segurança quanto nas causas da violência de incidentes nas áreas de risco e nos chamados de emergências atendidos por órgãos competentes para essa finalidade. Essas considerações também contemplam adequações ambientais voltadas para o lazer, o trabalho e a educação que diante das limitações acima apontadas têm suas ações bastante restritas e condicionadas por dificuldades de etiologia antrópica que também restringem consideravelmente o direito constitucional à liberdade de ir e vir.

Teixeira de Freitas é um município que ocupa hoje, segundo o instituto SANGARI\*, (ver tabela abaixo) o sexto lugar na classificação dos mais violentos do estado, e o trigésimo quinto entre os 200 municípios mais violentos do Brasil.

O efetivo da PM perfaz atualmente 310 policiais para atender os cinco municípios (Teixeira de Freitas, Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa e Mucuri). A ONU recomenda um Policial Militar para um grupo de 250 Habitantes (Fonte – Nevusp.org); este fato evidencia um déficit considerável de 380 Policiais, apenas para o município de Teixeira de Freitas. A Polícia Civil dispõe de apenas 20 efetivos para execução de sua missão de feitura de inquéritos, investigação e cumprimento de mandados.

O Governo Federal dispõe de recursos para implementação de Políticas de Segurança Cidadã. Em 2011 o repasse para Teixeira de Freitas foi de R\$ 356.000,00 de acordo com o Portal da Transparência da Presidência da República.

A coordenação do Diagnóstico Participativo Continuado do PMSB de Teixeira de Freitas também coletou algumas informações resultantes de pesquisas qualitativas e quantitativas originadas na Empresa Perfil e Estatística, no documento “Plano de Desenvolvimento Sustentável Costa das Baleias” (2012), e constatou o significativo interesse da população local para com o Eixo Temático Desenvolvimento Urbano. Também foram coletados nos meios de comunicações locais: jornais de circulação regional, programas de rádio e televisão a exposição contínua de reportagens denunciadoras das deficiências em infraestrutura e suas particularidades no município de Teixeira de Freitas, principalmente no tocante aos alagamentos e riscos causados pela falta de planejamento, sobretudo no que concerne à drenagem das águas



pluviais urbanas. Do ponto de vista do desenvolvimento urbano, o Município deixa a desejar em Saneamento Básico e, como um todo, na composição de um planejamento urbanístico. Sabemos que nesse eixo devem ser contempladas as ações integradas às demais ações de Regulamentação Fundiária, Habitação, Saneamento Ambiental, Trânsito, Transporte e Mobilidade/Acessibilidade Urbana. É assim que planejamos com a participação da sociedade o Desenvolvimento Urbano e socioeconômico desta cidade, ao tempo em que concomitantemente inserimos nas atividades de qualificação dos Servidores Públicos de todas as secretarias o compromisso de trabalharem em gestão pública participativa, buscando a valorização e o aumento da autoestima dos mesmos para que desenvolvam uma pertença pela gestão pública, e assim estejam efetivamente compromissados com o empenho profissional de realizar a grande tarefa de contribuir com um crescimento quantitativo da população que supere as previsões estatísticas do IBGE para o município e tenha a finalidade de melhorar consideravelmente a qualidade de vida da população de Teixeira de Freitas, essencialmente no que diz respeito aos serviços públicos prestados localmente, principalmente no que se refere aos quatro componentes do saneamento básico deste município.

Dentro do contexto de um universo populacional de 153.385 habitantes (IBGE Censo 2013), o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) em Teixeira de Freitas é 0,685. Esse indicador classifica o Município em 26º lugar no ranking do Estado da Bahia. Por sua vez o IDS (Índice de Desenvolvimento Social) é de 5.120,32 e a classificação no ranking do Estado é a 29ª posição. O INF (Índice de Infraestrutura) é de 5.085,92, e a posição no ranking é a 38ª posição. O IQM (Índice de Qualificação de Mão-de-obra) é de 5.048,97, 30ª posição, e o IPM (Índice do Produto Municipal) é de 5.033,20, 20ª posição.

O PIB (Produto Interno Bruto) do município de Teixeira de Freitas em 2009 foi de 1,05 bilhões de reais, sendo: 728,77 milhões de reais advindos do setor de serviços; 158,27 milhões do setor industrial, e 58,25 milhões de reais do setor agropecuária. Esta constatação situa Teixeira de Freitas na 20ª posição no Ranking do Estado. Nesse contexto sócio econômico o Governo Federal investiu R\$ 12.930.619,00 (doze milhões novecentos e trinta mil reais) no programa Bolsa Família beneficiando 11.182 famílias. Tendo um Índice de Gestão Descentralizada (IGD) de R\$ 280.807,55. Repassados à Administração Pública Municipal.

Os programas BPC (Benefício Prestação Continuada) R\$ 4.025,00, o PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil) Serviço Socioeducativo – PETI R\$10.000,00, o Programa Minha Casa Minha Vida, o SUAS, o Brasil Sem Miséria, o Projovem R\$ 30.150,00 e o Programa Vida Melhor do Governo de Estado da Bahia, entre outros, visam complementar a estratégia de proteção social a partir do apoio à ampliação da produção e da renda das famílias. Os empreendedores da economia informal demandam apoio para ampliar os seus pequenos negócios, responsáveis pela renda familiar, fortalecendo, desta forma, as economias dos bairros populares.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é uma das ações do Fome Zero e tem como objetivo garantir o acesso a alimentos em quantidade e regularidade necessárias às populações em situação

de insegurança alimentar e nutricional. Em Teixeira de Freitas, estão sendo investidos recursos da ordem de R\$ 690.218,10/ano.

Tais informações acima obtidas, bem como as abaixo relacionadas, tiveram como fonte o programa de Governo Um Novo Caminho (Eleição 2012 – Teixeira de Freitas), o Plano Plurianual Participativo (2012-2017) e as demais fontes acima citadas tais como IBGE, SEI, CEPLAC, SEBRAE e outras fontes reconhecidamente idôneas pelos Poderes Públicos e Entidades representativas da Sociedade Civil Organizada, conforme seguem:

### Saúde

A construção de um sistema público de saúde de acesso universal no Brasil, com cobertura integral e qualidade, faz parte da luta, dos sonhos e conquistas de uma geração que acalentou os valores da equidade e da democracia. O SUS é a expressão, no campo da saúde, da aspiração de um país justo e do compromisso com a cidadania. Essa profunda transformação introduzida no sistema público de saúde tem sua história e seus atores. Todo grande conjunto de ideias transformadoras, antes de se converter em patrimônio coletivo e de diluir as digitais que impregnaram seu nascimento, surge a partir da reflexão crítica de uns poucos “intelectuais orgânicos” que organizam o pensamento, aprofundam o diagnóstico e o conhecimento sobre limites e potencialidades presentes na realidade, erguem estratégias, propõem desafios, lançam as bases do processo transformador. Na reforma sanitária brasileira não foi diferente. O amplo movimento social, político e comunitário que acompanha a história do SUS, foi permanentemente alimentado pelo trabalho militante e qualificado de um conjunto de intelectuais sanitaristas. Um dos pilares inequívocos do sucesso relativo do SUS até aqui é a solidez de seu marco teórico e conceitual.

Entendemos que o SUS é um processo em construção, desencadeado pela Assembleia Nacional Constituinte de 1988, quando postulou no Artigo 196 da Constituição Brasileira *“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”*

Esse é o momento que marcou o início da construção do SUS em suas premissas norteadoras: Universalidade, Integralidade e Participação Social.

Desta forma o SUS afirma sua vocação inicial como instrumento de prevenção, tratamento e controle de todos os agravos da saúde e também como elemento de organização política da sociedade.

**QUADRO 1 - DIAGNÓSTICO SAÚDE**

	Descrição da Ação	Programa/Fonte
01	Atenção Especializada em Saúde Bucal	CEO
02	Enfrentamento ao Crack e outras Drogas	
03	Incentivo Financeiro a Estados, Distrito Federal e Municípios para Ações de Prevenção e Qualificação da Atenção em HIV/AIDS e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis .	SUS
04	Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios Certificados para a Vigilância em Saúde Vigilância Sanitária.	SUS
05	Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para Execução de Ações de Vigilância Sanitária.	SUS
06	Manutenção e Funcionamento das Farmácias Populares	SUS
07	Piso Fixo de Atenção Básica	PAB Fixo
08	Piso de Atenção Básica Variável - Saúde da Família PAB Variável	PSF
09	Promoção da Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos na Atenção Básica em Saúde	Farmácia Básica
10	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	Samu 192 Samu
11	Serviços de Atenção à Saúde da População do Sistema Penitenciário Nacional	SUS
12	Serviços de Atenção às Urgências e Emergências na Rede Hospitalar Urgências	SUS
13	Vigilância Sanitária de Produtos, Serviços e Ambientes, Tecidos, Células e Órgãos Humanos	SUS

**QUADRO 2 - ESTABELECIMENTO DE SAÚDE**

	Estabelecimentos de Saúde		FONTE
01	Estabelecimento Saúde pública	38	IBGE
02	Estabelecimento de Saúde SUS	53	IBGE
03	Estabelecimento Saúde privado	29	IBGE
04	Estabelecimento Saúde privado SUS	15	IBGE
05	Estabelecimento Saúde com internação	05	IBGE
06	Estabelecimento Saúde sem internação	44	IBGE
	Estabelecimentos de Saúde Total	<b>184</b>	

A equipe coordenadora do Diagnóstico Participativo Continuado/PMSB-P, assim constatou:

- 1) A sociedade de Teixeira de Freitas jamais conheceu o SUS em sua integralidade, conforme sua concepção matricial e conforme seu funcionamento na maioria das cidades governadas pelo Partido dos Trabalhadores;
- 2) O sistema só funcionará de maneira eficiente e democrática se atender à terceira diretiva do SUS:  
**Participação Social;**

3) O alicerce de todas as ações de saúde é a Equipe de Saúde da Família - ESF. Ali se dá o acolhimento ao paciente, sua entrada preferencial no sistema e dali partem as ações de prevenção, controle de agravos e assistência à saúde;

4) A história da região transformou Teixeira de Freitas em polo regional de saúde. Não nos podemos furtar a este destino e responsabilidade, portanto será responsabilidade do governo João Bosco gerir um sistema de saúde que atende nas áreas pactuadas, uma população de aproximadamente 500.000 pessoas. Esta premissa refere-se especificamente à importância regional que assumiu a média e alta complexidade implantada em nosso município.

### DIAGNÓSTICO-Promoção da igualdade Racial, Etnias e Gênero

QUADRO 3 - DIAGNÓSTICO INCLUSÃO RACIAL, ETNIAS E GÊNERO

Nº	Comunidades Existentes	Quantidade	Localização	População
01	Associação de Capoeira.	42	Zona Urbana e Distritos	1.000
02	Terreiro de Candomblé	42	Sede e Distritos.	1.500
03	Afrodescendentes.	24	Zona Urbana, Distritos e Zona Rural.	6.000

### DIAGNÓSTICO-Mulheres

QUADRO 4 - DIAGNÓSTICO MULHERES

TOTAL POPULACIONAL	TOTAL POPULACIONAL DE MULHERES NO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO FEMININA URBANA	POPULAÇÃO FEMININA RURAL	POPULAÇÃO FEMININA EM SITUAÇÃO DE EXTREMA POBREZA
100%	50,8%	46,85%	3,95%	26,46%
140.710	70.264	65.929	4.335	37.240

Estabelecimento	Sexo	Idade	Nº
Agropecuário	Feminino	14 a 20	717
Agropecuário	Feminino	21 a 35	781



Segundo censo do IBGE 2010, a população residente do sexo feminino em Teixeira de Freitas é de 50,8% de um universo populacional total de 138.341 habitantes. Essa população estatisticamente majoritária demanda atenção especial na elaboração de políticas especificamente voltadas para a mulher.

Os indicadores socioeconômicos do IBGE (2012) apontam a existência de 65.929 mulheres na área urbana e 4.335 mulheres na área rural do município de Teixeira de Freitas. De forma análoga comparando o percentual da faixa de pobreza do município (53%) podemos inferir que existe uma população aproximada 37.240 mulheres em situação de pobreza. Esses indicadores nos permitem afirmar que a população feminina no município de Teixeira de Freitas é composta prioritariamente por mulheres operárias, ou seja, mulheres trabalhadoras.

### DIAGNÓSTICO-Juventude

QUADRO 5 - DIAGNÓSTICO JUVENTUDE

ANO	TOTAL POPULACIONAL DE JOVENS NO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO RESIDENTE DE 15 A 24 ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE DE 25 A 39 ANOS	POPULAÇÃO IBGE	FONTE
2005	-	-	--	-	IBGE
2006	-	-	-	-	IBGE
2007	-	-	-	118.000.	IBGE
2008	-	-	-	126.000.	IBGE
2009	-	-	-	126.000.	IBGE
2010	-	-	-	138000	IBGE
2011	44,05 %	19,2%	25,3%	138.000.	IBGE

O tema "Juventude" é muito pouco estudado entre nós brasileiros, porem, isso lança o desafio de levantar hipóteses de trabalho e indicar futuros caminhos de pesquisa e de intervenção pública sobre o assunto, visando atingir 44,06% da população do município de Teixeira de Freitas.

A aplicação de uma pesquisa qualitativa direcionada para a juventude urbana e rural de Teixeira de Freitas, permitirá conhecer aspectos do processo de desenvolvimento socioeconômico e cultural desse segmento da nossa sociedade, bem como encaminhar projetos para inclusão sócio produtiva dos mesmos neste município.

Diagnóstico-Educação

QUADRO 6 - DIAGNÓSTICO EDUCAÇÃO

Ano	N. de Alunos matriculados	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	23.112	Ensino Fundamental	2.467	17.415	3.230	INEP
Ano	N. de Alunos matriculados	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	4.987	Ensino Médio	4.407	148	432	INEP
Ano	N. de Alunos matriculados	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	2.845	Ensino Pré-Escolar	-	1.864	981	INEP
Ano	N. do Corpo Docente	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	1.002	Ensino Fundamental	127	658	217	INEP
Ano	N. do Corpo Docente	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	244	Ensino médio	184	14	46	INEP
Ano	N. do Corpo Docente	Nível Escolar	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte
2009	176	Ensino Pré-Escolar	-	108	68	INEP
Ano	N. de Escolas	Ensino Fundamental	Instituição de Ensino Estadual	Instituição de Ensino Municipal	Instituição de Ensino Privado	Fonte



2009	11	Ensino médio	06	01	04	INEP
<b>Ano</b>	<b>N. de Escolas</b>	<b>Ensino Fundamental</b>	<b>Instituição de Ensino Estadual</b>	<b>Instituição de Ensino Municipal</b>	<b>Instituição de Ensino Privado</b>	<b>Fonte</b>
2009	41	Ensino Pré-Escolar		19	22	INEP
<b>Ano</b>	<b>N. de Escolas</b>	<b>Ensino Fundamental</b>	<b>Instituição de Ensino Estadual</b>	<b>Instituição de Ensino Municipal</b>	<b>Instituição de Ensino Privado</b>	<b>Fonte</b>
2009	75	75	07	46	22	INEP

Para a manutenção da superestrutura acima citada foi necessário um investimento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB de R\$ 25.780.179,56; Para o Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica, R\$ 1.378.680,00; Apoio ao Transporte Escolar - PNATE - R\$ 114.168,60; Dinheiro Direto na Escola para a Educação Básica, - PDDE - R\$ 698.148,60; Compensação de Exportação - CEX R\$129.912,21; Cota-parte dos Estados e DF do Salário-Educação R\$1.689.217,00.

## DIAGNÓSTICO-Agricultura

QUADRO 7 - LAVOURAS PERMANENTES

Nº	Lavoura Permanente 2010	ÁREA PLANTADA	PRODUÇÃO (TONELADA)	VALOR DA PRODUÇÃO-RS
01	Banana	100	1.440	691.000,00
02	Cacau	210	48	250.000,00
03	Café	950	741	1.927.000,00
04	Coco-da-baía	30	120*	60.000,00
05	Laranja	20	640	358.000,00
06	Mamão	900	58.500	55.575,00
07	Maracujá	1.034	47	848.000,00

\*Coco-da-baía - Quantidade produzida 120 Mil frutos

QUADRO 8 - LAVOURAS TEMPORÁRIAS

Nº	Lavoura Temporária 2010	ÁREA PLANTADA	PRODUÇÃO (TONELADA)	VALOR DA PRODUÇÃO - RS
01	Abacaxi	35	630	441.000,00
02	Amendoim	03	12	9.000,00





03	Batata	30	360	97.000,00
04	Cana-de-açúcar	230	13.800	897.000,00
05	Feijão	130	104	252.000,00
06	Mandioca	650	8.450	1.859.000,00
07	Melancia	650	18.200	8.736.000,00
08	Milho	30	24	8.000,00
09	Tomate	40	1.200	372.000,00

QUADRO 9 - EXTRAÇÃO VEGETAL E SILVICULTURA

Nº	Extração Vegetal e Silvicultura 2010	ÁREA PLANTADA	PRODUÇÃO (TONELADA)	VALOR DA PRODUÇÃO - R\$
01	Carvão vegetal	-	3.258	1.205.000,00
02	Madeira em tora	-	483.356*	26.971.000,00
03	Madeira em tora para papel e celulose	-	483.356*	26.971.000,00

\* Produtos da Silvicultura - quantidade produzida 483.356 metro cúbico

### Diagnóstico-Comércio, Indústria e Serviços

QUADRO 10 - DIAGNÓSTICO COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS

Ramos de Atividade	Número Empregos Formais	Total de Estabelecimentos
Extrativa Mineral	74	12
Indústrias de Transformação	1.934	374
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico.	444	78
Indústria da madeira e do mobiliário.	348	70
Indústria de produtos minerais não metálicos.	318	47
Indústria de calçados.	246	02
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria.	116	28
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica.	115	49
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos.	107	27
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. Diversas.	69	24
Indústria do material de transporte.	61	12
Indústria metalúrgica.	60	25
Indústria mecânica.	36	11
Indústria do material elétrico e de comunicações.	14	01
Construção Civil.	2.062	248
Comércio.	7.367	2.375
Comércio Varejista.	6.280	2.174
Comércio Atacadista.	1.087	201
Serviços.	5.388	608

Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação.	1.437	589
Transportes e comunicações.	1.394	133
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico.	940	544
Ensino.	788	112
Serviços médicos, odontológicos e veterinários.	613	208
Instituições de crédito, seguros e capitalização.	216	22
Administração pública direta e autárquica.	531	03
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal.	4.262	380
<b>Total de Empresas</b>	<b>21.649</b>	<b>5.004</b>

A principal atividade econômica de Teixeira de Freitas é o comércio. As Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2009 do IBGE apontam 2.886 unidades de empresas atuantes.

O Pessoal ocupado totaliza 23.638 Pessoas. O Pessoal ocupado assalariado totaliza 19.805 pessoas. Os salários e outras remunerações perfazem R\$ 218.615,000,00 milhões de reais/ano, e o salário médio mensal é de 2,0 Salários mínimos.

Numa pesquisa qualitativa voltada para o Plano Estratégico de Desenvolvimento sustentável da Costa das Baleias através do relatório das entrevistas em profundidade para o município de Teixeira de Freitas, foi sugerida a criação de um polo industrial moveleiro para essa possibilidade de desenvolvimento econômico. Considerando o mercado global para insumos de madeira certificada, convalidamos como legítima a aspiração de incremento dessa atividade como possibilidade real de aumento da produção de riqueza no setor. Para isso é necessário planejar a instalação de um parque industrial diversificado, em conexão com as indústrias existentes nos doze municípios do Extremo Sul que mantêm maior interconectividade com Teixeira, a saber: Itamaraju, Prado, Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa, Mucuri, Ibirapuã, Medeiros Neto, Lajedão, Itanhém, Veredas, Jucuruçu.

### Diagnóstico-Cultura

Estrutura física disponíveis para realização Artísticas Culturais: Centro Cultural da Paz, Escola de Música Vila Lobos, Biblioteca Pública Municipal, TEMAT.

QUADRO 11 - DIAGNÓSTICO CULTURA

	Grupos de Arte	Grupos Institucionalizados	Grupos Experimentais	Total
01	Teatro	08	08	16
02	Capoeira	04	38	42
03	Candomblé	28	14	42
04	Escola de Samba	02	-	02
05	Música	42	46	88
06	Dança	04	12	16



07	Cinema	04	-	04
08	Artes plásticas	28	-	28
09	Fotografia	02	-	02
10	Bumba meu Boi	02	-	02
11	Cultura Circense	-	08	08
12	Reizado	08	-	08
13	Maculelê	08	-	08
14	Teatro	16	-	16

### DIAGNÓSTICO-Esporte e Lazer

QUADRO 12 - AÇÕES ESPORTE

Item	Descrição da Ação	Quantidade
01	Campeonato de Futebol	05
02	Clubes de Futebol	20
03	Equipes de Handebol	02

QUADRO 13 - INFRAESTRUTURA DE ESPORTE

Item	Infraestrutura de Esportes	Quantidade
01	Estádio de Futebol	01
02	Quadras Poliesportivas	05
03	Campo Socyte	05
04	Campo de Futebol	10
05	Ginásio de Esportes	01

### DIAGNÓSTICO-Turismo

QUADRO 14 - DIAGNÓSTICO TURISMO

Item	Infraestrutura de Turismo	Nº	FONTE
01	Estabelecimentos de Hospedagens	31	Perfil Estatística.
02	Hotéis	17	Perfil Estatística.
03	Pousadas	14	Perfil Estatística.
04	Restaurantes	-	-
05	Cantinas	-	-
06	Espaços de Eventos	08	Perfil Estatística.
07	Nº aproximado de leitos	1.579	Perfil Estatística.



Uma vez elaborado e discutido o diagnóstico e seu conteúdo de análises e Georreferenciamento das informações e monitoramento de bacias, a revisão continuada da ação proporcionou a verificação da exatidão das informações obtidas.

*Etapa: Prognóstico.*

Foi elaborado e discutido o prognóstico onde foram colocadas as propostas de programas e projetos que garantirão a consecução dos objetivos e a continuidade das ações e atividades propostas sistematicamente e voltadas para atingir as metas, os resultados e os impactos socioeconômicos, culturais e ambientais previstos. Tal visão sistêmica orientou a tomada das melhores decisões e a escolha das melhores propostas que seguem com base em registros de projetos já experimentados e exitosos.

*Etapa: Conferência.*

Enfoque: Realização de conferência para a discussão do diagnóstico e definição coletiva dos princípios, diretrizes, objetivos, metas, programas e projetos do Plano.

Assim, aconteceram as Pré-Conferências de Saneamento Ambiental, dividindo-se a cidade em 06 microrregiões, visando organizar as discussões e apontar as necessidades para cada região de forma qualitativa, apoiando o instrumento quantitativo já em curso. Os eventos se concretizaram conforme o Quadro 1.

Como resultado das Pré-Conferências tivemos a elaboração de propostas concernentes às políticas futuras de saneamento básico a serem privilegiadas na cidade, bem como a eleição de Delegados para a representação na Conferência.

Finalmente, entre os dias 17 e 18/12/13, aconteceu a Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, evento que culminou com a apresentação, discussão e aprovação das propostas da comunidade e dos dados de sistematização da pesquisa campo, todos incluídos na minuta da Lei Municipal de Saneamento Ambiental e seu Anexo Único, o Plano Municipal de Saneamento Básico, apresentados para a apreciação e aprovação da Câmara de Vereadores.

QUADRO 15 - PRÉ-CONFERÊNCIAS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO - TEIXEIRA DE FREITAS

REGIÃO	DATA	LOCAL
Caminho do Mar; Mirante do Rio; São José; Vila Feliz; Nova América; Castelinho; Loteamento Nanuque; Irmã Dulce; Jerusalém; Nova América.	10/12/13	Escola Igreja Santo Antônio Bairro Castelinho
Bela Vista; Monte Castelo; Vila Caraipe; Santa Rosa de Lima; Jardim Planalto; Vila Verde; São José; Recanto do Lago.	12/12/13	Escola Gilberto Cardoso Bairro Monte Castelo
Teixeirinha; Colina Verde; Bom Jesus; Jardim Europa; Wilson Brito; Novo Horizonte;	12/12/13	Casa da Cultura Centro.



Centro; Santa Rita.		
Vila Vargas; Tancredo Neves; São Lourenço; Redenção; Luiz Eduardo Magalhães.	12/12/13	CEMAS Bairro São Lourenço
Universitário; Jardim Caraípe; URBIS I, II e III; Bonadiman; Kaikan; Kaikan Sul; Arco Verde; Liberdade I; Liberdade II.	11/12/13	Comunidade Santo Expedito Bairro Bonadiman
Estância Biquini; Setor Bahia Sul; Ouro Verde; Loteamento dos Pinheiros; Jardim Beira Rio; Nova Canaã; Jardim Liberdade; Nova Teixeira; Ulisses Guimarães.	11/12/13	Escola-Bom Pastor Bairro LFT, Dos Pinheiros.

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento

#### *Etapa 8: Elaboração do Plano.*

Enfoque: Elaboração do Plano segundo diagnóstico e conferência, com estabelecimento de mecanismos legais, institucionais e financeiros.

Ação: Revisões sucessivas e continuadas com a finalidade de ampliar este plano para o Saneamento Ambiental.

Vale salientar que, paralelamente aos trabalhos de pesquisa de campo com a comunidade, outro grupo de técnicos ficou responsável pela coleta e tratamento de dados oficiais relevantes de fontes como: IBGE; SEI; Sistema Nacional de Informações de Saneamento; EMBASA; SINCOMÉRCIO; Secretarias Municipais de Infraestrutura, Meio Ambiente, Educação e Cultura, Saúde e Assistência Social do município e Banco de Dados da Secretaria Municipal de Planejamento, além de outras empresas privadas, públicas e pessoas físicas que detêm dados deste município tais como Geodesign, SEBRAE, Museu da Cultura, BIOSANEAR e Pessoas idôneas que acompanharam o desenvolvimento do município (história viva). Um terceiro grupo responsabilizou-se pela pesquisa e produção de imagens, gráficos, quadros e tabelas, para que os técnicos especialistas utilizassem o conjunto de dados como processo de diagnóstico, prognóstico, e avaliação econômico-financeira do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Por fim, coube ao quarto grupo (a equipe de técnicos) sistematizar todas as informações produzidas pelas demais equipes, amalgamando-as com as demais informações pertinentes a fim de tornar o Plano um todo coerente e ajustado à legislação vigente, uma vez que tal trabalho norteará todas as ações de saneamento básico neste município de Teixeira de Freitas para os próximos 20 (vinte) anos, além de elaborar a minuta da Lei Municipal de Saneamento Ambiental e descrever os mecanismos de controle participativo, os instrumentos de regulação e as considerações finais.

#### *Etapa 9: Execução.*

Enfoque: Execução do Plano com acompanhamento de observadores da Comissão Municipal e da sociedade organizada.

Ação: Monitoramento permanente.

Ainda no campo metodológico, vale salientar que todos os encontros com os mais diversos atores envolvidos na mobilização social, foram desenvolvidos através de diálogos, exposições e momentos culturais.

Em paralelo às oficinas e a pesquisa social aconteceram reuniões com representantes das faculdades e universidades públicas e privadas de Teixeira de Freitas, estabelecendo parceria com os cursos de graduação em Engenharia de Produção, Administração, Ciências Biológicas e Biomedicina, objetivando maior participação acadêmica no processo de elaboração do Plano de Saneamento. Tal parceria foi operacionalizada na oferta de vagas de estágio para os estudantes universitários, bem como oferta de capacitação temática como forma de atividade complementar à graduação.

#### *Etapa 10: Avaliação.*

Enfoque: Avaliação crítica, participativa e democrática do Plano.

Ação: Reavaliação periódica a cada 4 anos.

A Lei no 11.445/2007 estabelece o controle social como um de seus princípios fundamentais e o define como:

[...] conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade, informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Torna-se assim a participação social condição indispensável para concretizar o plano. Nela estão inseridas as necessidades da população, a leitura concreta da realidade que se quer mudar, a canalização positiva dos conflitos de interesses com prevalectimento dos interesses da maioria.

Com esse intuito, e acreditando na possibilidade da transformação da realidade na qual cada um pode contribuir para a mudança, é que foram desenvolvidas as seguintes ações:

- No período de 22 a 28 de outubro de 2013 foram realizadas oficinas de capacitação para funcionários das diversas Secretarias municipais abordando os temas: Plano Diretor Participativo e Plano Municipal de Saneamento Básico.
- No dia 28/10/13 também foi realizada uma Oficina com o mesmo tema para os Vereadores, buscando sensibilizá-los para a efetiva participação no processo de mobilização da sociedade.
- No dia 29/10 iniciou-se a Oficina com os Pesquisadores, abordando o tema central da pesquisa, sensibilizando todos os participantes sobre a importância do trabalho a ser efetivado e realizando estudos sobre o questionário que seria utilizado nas pesquisas. Foram utilizadas, nesse sentido, palestras e cartilha informativa.



Neste sentido, o Município de Teixeira de Freitas, de uma forma inédita na região, deu passos significativos quanto à participação popular. Realizou pesquisas de campo em todos os bairros da cidade, assim como nos distritos, compondo uma amostragem de aproximadamente 7% dos domicílios e dando relevância estatística ao instrumento. Isso permitiu conhecer a realidade efetiva da população, ancorada na aplicação de entrevista estruturada e na metodologia inovadora, em que todos os pesquisadores foram cidadãos voluntários, advindos de movimentos sociais e culturais que falam a mesma linguagem do povo.

### 3 DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

#### 3.1 ASPECTOS SOCIAIS

O planejamento urbano e a elaboração de planos de desenvolvimento em qualquer área (urbana, econômica, de saneamento básico, ambiental ou habitacional) de uma cidade devem levar em consideração a dinâmica regional, posto que não se pode promover o desenvolvimento local de uma cidade sem considerar a sua importância no território, incluindo o estado, a mesorregião, a microrregião e a região de planejamento na qual a cidade está inserida, de forma que o desenvolvimento seja sustentado, sustentável e integrado.

Ressalta-se que as cidades exercem um importante papel na organização e na dinâmica do espaço, atuando em um sistema complexo de articulações econômicas, sociais, políticas, culturais e institucionais - que resultam em uma estrutura hierárquico-funcional integrada às cidades grandes, médias e pequenas, especializando-as a partir de seus potenciais econômicos e sociais, tendo em seu centro polarizador um indutor do desenvolvimento regional. Desse modo, é necessário considerar o território como sendo a dimensão política e institucional do espaço, como um campo de forças. E as políticas territoriais como um conjunto de estratégias e ações engendradas pelos variados agentes, nas mais diversas escalas e setores, com repercussões diretas no espaço local. Nesta perspectiva, busca-se contextualizar o município de Teixeira de Freitas considerando a região econômica na qual está inserida: o Extremo Sul da Bahia.

A Região do Extremo Sul Baiano, na qual está localizada o município de Teixeira de Freitas, ocupa uma área aproximada de 5,42% do total do território estadual.

Está situada ao sul do território baiano, fazendo fronteira ao sul com o Espírito Santo, a oeste com o estado de Minas Gerais, ao norte com as regiões econômicas baianas Sudoeste e Litoral Sul e ao leste com o Oceano Atlântico.

É composta por 21 municípios e abriga, segundo o Censo (IBGE, 2010), 759.216 habitantes numa área de 30.667,42 km<sup>2</sup>.

Embora tenha sido a última região da Bahia a desenvolver-se, atualmente o Extremo Sul é

FIGURA 12 - MAPA DO EXTREMO SUL BAIANO



Fonte: SEI, 2010



considerado o segundo maior polo de atração de investimentos no estado. Ocupa a cidade de Teixeira de Freitas, segundo a mesma pesquisa, a 5ª posição do PIB baiano, com destaque para a indústria de base florestal do eucalipto, matéria-prima na fabricação da celulose.

O município está localizado próximo à divisa entre os estados da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo, distando 810 km da capital baiana, Salvador, e 223 km de Porto Seguro, principal cidade da mesorregião na qual está inserida (sul baiano). Quanto ao acesso, Teixeira de Freitas é cortada pela BR-101, uma das rodovias de maior importância do país, sendo atendida também pela BA-290 e pela BR-418.

Em termos de território ocupado, a cidade conta com 1.163,828 km<sup>2</sup>, apresentando densidade demográfica de 118,86 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Tais dados evidenciam-na como a maior entre as cidades limítrofes: Alcobaça, Caravelas, Medeiros Neto, Prado e Vereda, ocupando também a primeira posição em população e a terceira em área territorial. A Figura 13 ilustra a inserção regional do município de Teixeira de Freitas:

**FIGURA 13 - MAPA DE INSERÇÃO REGIONAL DE TEIXEIRA DE FREITAS**

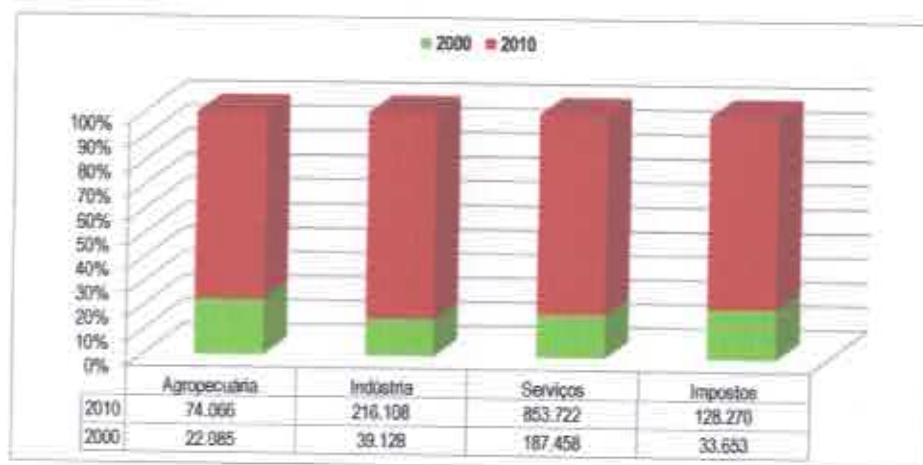


Fonte: <<http://www.brasil-turismo.com/bahia/mapa-bahia.htm>>. Acesso em: 25 out.2013.

A economia do município de Teixeira de Freitas tem seu sustentáculo no setor de serviços, aquele que mais adiciona valor ao PIB municipal com 67,11% de representatividade (IBGE, 2010), sendo o comércio a atividade mais relevante.

Considera-se que os empreendimentos e atividades de comércio e serviços na cidade atendem satisfatoriamente à demanda local e das cidades circunvizinhas, em suas necessidades específicas e diversificados com certo grau de especialização.

**GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DO VALOR ADICIONADO BRUTO POR SETORES DA ECONOMIA (2000-2010) – TEIXEIRA DE FREITAS (EM MIL REAIS)**



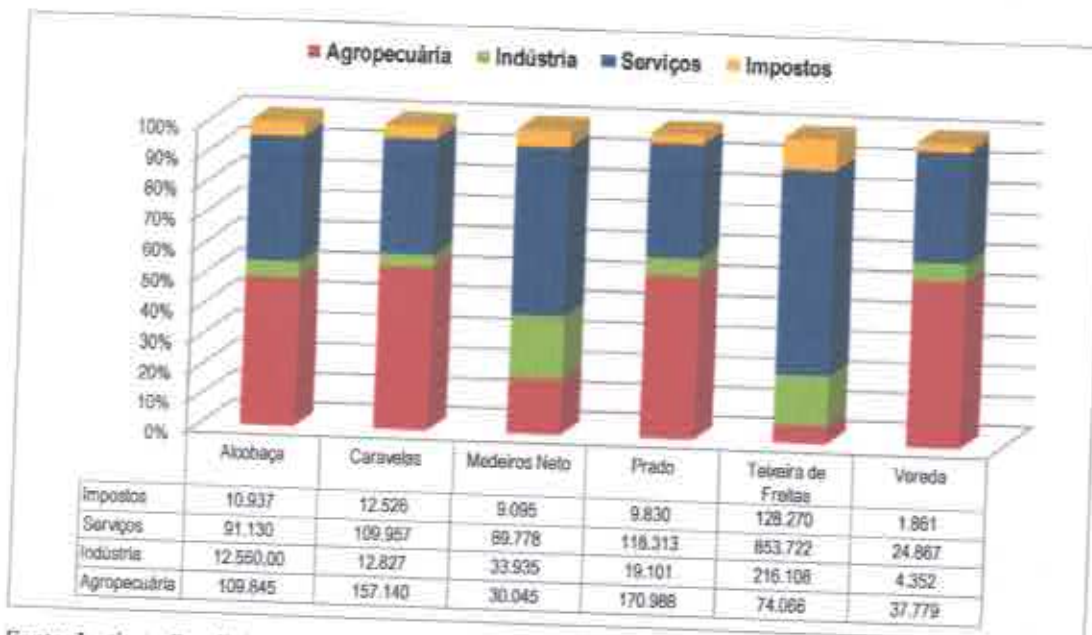
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE – Cidades@.

Ainda no aspecto econômico, a segunda atividade mais relevante é a industrial, respondendo por quase 17%, seguida pelos impostos com 10,08%, e por fim, a atividade agropecuária, com 5,82%, da economia local (IBGE, 2010), com destaque para as plantações de eucalipto, principal insumo para a fabricação da celulose. Assim, é possível constatar que, na última década, o município de Teixeira de Freitas apresentou crescimento em todas as suas atividades econômicas, com destaque para a de serviços, com incremento de 355,42% (Gráfico 1).

Comparado aos seus municípios limítrofes, é o que possui maior intensidade no setor de serviços, uma das razões pela qual polariza a região na qual está inserida (Gráfico 2).



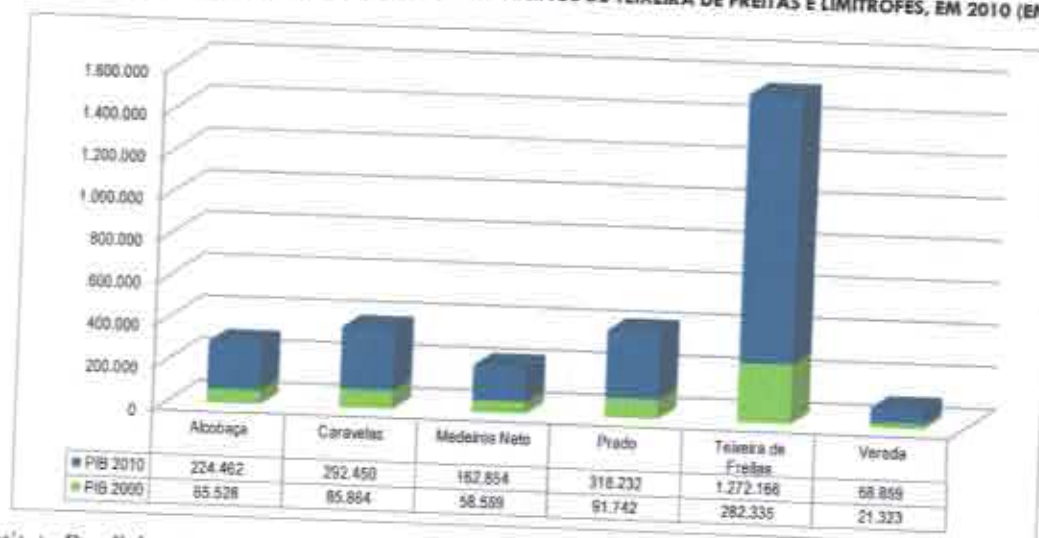
GRÁFICO 2 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA COMPOSIÇÃO DOS PIB'S DO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS E LÍMITROFES (EM MIL REAIS)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE – Cidades@.

Teixeira de Freitas possui o maior PIB municipal, observando-se ainda que no período de 2000 a 2010, foi o município que apresentou o maior crescimento percentual do PIB, 350,59%, em comparação com seu entorno (Gráfico 3).

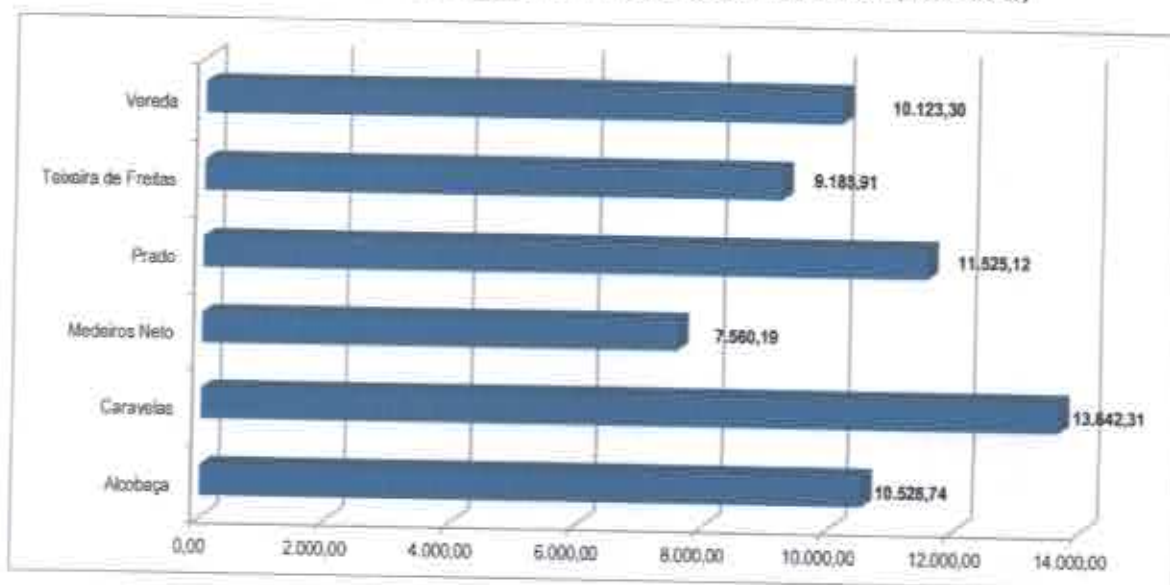
GRÁFICO 3 - COMPARAÇÃO ENTRE O PIB PRODUZIDO PELOS MUNICÍPIOS DE TEIXEIRA DE FREITAS E LÍMITROFES, EM 2010 (EM MIL REAIS).



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE – Cidades@.

O PIB *per capita* de Teixeira de Freitas, R\$ 9.185,91, maior apenas que o PIB *per capita* de Medeiros Neto. Entre os municípios circunvizinhos, Caravelas é o que apresenta o maior PIB *per capita*, R\$ 13.642,31 (Gráfico 4).

**GRÁFICO 4 - PIB PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DE TEIXEIRA DE FREITAS E CIRCUNVIZINHOS – 2010 (EM MIL REAIS)**



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE – Cidades@.

Os aspectos locais somados aos aspectos econômicos, a absorção dos trabalhadores desempregados na indústria de celulose no município de Mucuri e a emigração dos trabalhadores afetados pela crise do cacau foram os principais fatores que proporcionaram o crescimento acelerado da população de Teixeira de Freitas e as rápidas mudanças urbanas na jovem cidade, tendo o poder público local reduzido sua participação nas intervenções de desenvolvimento urbano por falta de recursos financeiros que não acompanharam o crescimento populacional.

### 3.1.1. Dinâmica Populacional do Território

Na análise da ocupação do espaço urbano das cidades situadas no Extremo Sul Baiano é possível notar que existe uma discrepância nos dados demográficos dos municípios que compõem a região, ocasionada, sobretudo, pelo processo de redefinição sócioespacial pela qual a região vem passando desde a década de 1970 quando houve investimentos públicos e privados direcionados para o dinamismo da economia regional, especialmente para a produção de celulose e o turismo (Tabela 2).

Observa-se na tabela 2 uma grande variação nas unidades municipais no Extremo Sul baiano e Teixeira de Freitas, desde o ano de 1991, ocupa o posto de município mais populoso e mais urbanizado da região, secundados pelos municípios de Porto Seguro e Eunápolis.



As principais alterações na demografia dos municípios que compõem a região, são reflexos da redefinição das articulações e fluxos inter-regionais que provocaram o incremento do número de habitantes nas décadas de 1970 e 1980 dos núcleos centrais da região onde Teixeira de Freitas e Eunápolis passaram a concentrar atividades econômicas e a desempenhar o papel de polos regionais. Entre as décadas de 1980 e 1990 configurou-se uma nova dinâmica na região resultante da expansão e da consolidação do núcleo turístico de Porto Seguro e das atividades ligadas ao reflorestamento e à industrialização da celulose, fatos que, em presença da crise da economia cacaueteira que expulsou mais de 250 mil famílias do campo, fez de Teixeira de Freitas um dos principais destinos deste contingente populacional de desempregados.

**TABELA 2 - POPULAÇÃO TOTAL 1991, 2000 E 2010, ÁREA TERRITORIAL E TAXA DE URBANIZAÇÃO – MUNICÍPIOS DO EXTREMO SUL BAIANO.**

Município	Área (km <sup>2</sup> )	População			% pop. Total 2010	Taxa de urbanização 2010
		1991	2000	2010		
Alcobaça	1.481,253	15.410	20.900	21.271	2,80	52,11
Belmonte	1.970,142	22.070	20.032	21.798	2,87	52,39
Caravelas	2.393,503	19.763	20.103	21.414	2,82	52,81
Eunápolis	1.179,126	70.545	84.120	100.196	13,18	93,23
Guaratinga	2.235,386	25.441	24.319	22.165	2,92	47,03
Ibirapuã	787,740	8.290	7.096	7.956	1,05	56,96
Itabela	850,841	20.848	25.746	28.390	3,73	75,32
Itagimirim	839,021	7.887	7.728	7.110	0,94	79,45
Itamaraju	2.215,143	64.308	64.144	63.069	8,30	78,94
Itanhém	1.463,824	23.225	21.334	20.216	2,66	70,27
Itapebi	1.005,366	11.078	11.126	10.495	1,38	78,78
Jucuruçu	1.457,856	16.012	12.337	10.290	1,35	22,27
Lajedão	615,470	3.818	3.409	3.733	0,49	55,61
Medeiro Neto	1.238,751	27.452	23.059	21.560	2,84	79,15
Mucuri	1.781,142	17.606	28.062	36.026	4,74	76,31
Nova Viçosa	1.322,848	25.570	32.076	38.556	5,07	86,95
Porto Seguro	2.408,327	34.661	95.721	126.929	16,70	82,00
Prado	1.740,304	22.632	26.498	27.627	3,63	56,01
Santa Cruz Cabrália	1.551,977	6.535	23.888	26.264	3,45	72,35
Teixeira de Freitas	1.163,828	85.547	107.486	138.341	18,20	93,44
Vereda	874,332	8.914	7.450	6.800	0,89	20,28

<b>Total</b>	-	537.612	666.634	760.206	100,00	-
--------------	---	---------	---------	---------	--------	---

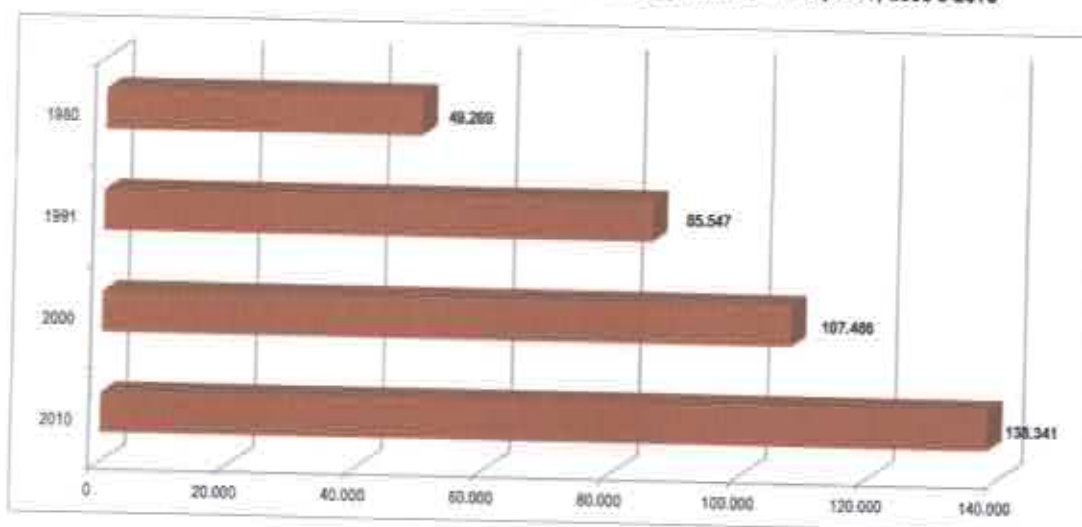
Fonte: IBGE – Contagem demográfica, 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo.

Concomitantemente nota-se o declínio da participação populacional de alguns municípios a partir de 1991, a exemplo de Guaratinga, Itagimirim, Itamaraju, Itanhém, Itapebí, Jucuruçu, Medeiros Neto e Vereda onde, da mesma forma que ocorreu o incremento populacional, também ocorreu o declínio populacional por uma série de fatores ambientais, sociais, culturais e políticos que demandam atenção para a necessidade de uma organização do espaço geográfico e de um planejamento urbano que leve em consideração a atuação de fatores econômicos e sociais sobre a natureza das cidades e que traduzam-se em melhor qualidade de vida no seu espaço urbano de forma que ele se torne adequado para intervenções mais eficazes, necessárias e pontuais, obrigando ao poder público local a lançar mão do planejamento do desenvolvimento urbano e rural.

### 3.1.2. Dinâmica Populacional do Município

As rápidas alterações no ritmo do crescimento da população de Teixeira de Freitas estão relacionadas à dinâmica de sua economia e, conseqüentemente, ao processo migratório. Com a implantação do transporte rodoviário após a abertura da BR 101, o baixo valor das terras, a introdução da extração de eucaliptos para celulose nas décadas de 1980 e 1990 que provocou a transferência de grande contingente populacional da zona rural para a cidade, juntamente com a migração dos trabalhadores da vizinha região cacauceira, a configuração da rede urbana, de transportes e a funcionalidade da cidade foram modificadas de forma acelerada. Nesse período, as transformações na base produtiva fizeram com que o então povoado de Teixeira de Freitas, subordinado administrativamente aos municípios de Alcobaça e Caravelas fosse emancipado e se tornasse um município polarizador da econômica regional e que serviria como um cordão comercial e suporte ao tráfego de passagem. O gráfico 5 ilustra a evolução da população residente total em Teixeira de Freitas nos últimos 30 anos.

**GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL – TEIXEIRA DE FREITAS – 1980, 1991, 2000 E 2010**



Fonte: IBGE – Censos demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo.

Como mostra o gráfico 5, em 30 anos (1980-2010), a população de Teixeira de Freitas teve um crescimento percentual de 180%, motivada, principalmente, pela migração da população do estado baiano (especialmente da região cacauceira), de Minas Gerais e Espírito Santo. Entre os anos 2000 e 2010 este crescimento foi de 28,71%.

Quando comparado aos seus municípios limítrofes e os três principais municípios da região (Porto Seguro, Eunápolis e Itamaraju), Teixeira de Freitas e Porto Seguro apresentaram a maior taxa de crescimento (Tabela 3).

**TABELA 3 - TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO ANUAL DE ALCobaÇA, CARAVELAS, EUNÁPOLIS, ITAMARAJU, MEDEIROS NETO, PORTO SEGURO, PRADO, TEIXEIRA DE FREITAS E VEREDA – 2000/2010 – EM VALORES ABSOLUTOS E %**

Município	População		Variação	
	2000	2010	Absoluto	Taxa média de crescimento anual (%)
Alcobaça	20.900	21.271	371	0,14
Caravelas	20.103	21.414	1.311	0,63
Eunápolis	84.120	100.196	16.076	1,81
Itamaraju	64.144	63.069	- 1.075	-0,01
Medeiros Neto	21.235	21.560	325	0,34
Porto Seguro	95.721	126.929	31.208	2,88
Prado	26.498	27.627	1.129	0,19

Teixeira de Freitas	107.486	138.341	30.855	2,56
Vereda	7.450	6.800	- 650	-1,42

Fonte: IBGE – Censos demográficos 2000 e 2010/ Dados do Universo.

### 3.1.3. Evolução da População Urbana e Rural

Nota-se na tabela 3 que a grande maioria dos habitantes de Teixeira de Freitas (93,44%) reside na área urbana do município cujo crescimento sofreu alteração significativa após a criação do município em 1986, o que representou o reconhecimento legal de uma função urbana já desempenhada pela localidade ainda quando era considerada uma área rural dos municípios de Alcobaça e Caravelas (Tabela 4).

**TABELA 4 - EVOLUÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS**

Ano	Urbano		Rural		População Total
	V. absoluto	%	V. absoluto	%	
1980	1.023	2,08	48.246	97,92	49.269
1991	74.221	86,76	11.326	13,24	85.547
2000	98.688	91,81	8.798	8,19	107.486
2010	129.263	93,44	9.078	6,56	138.341

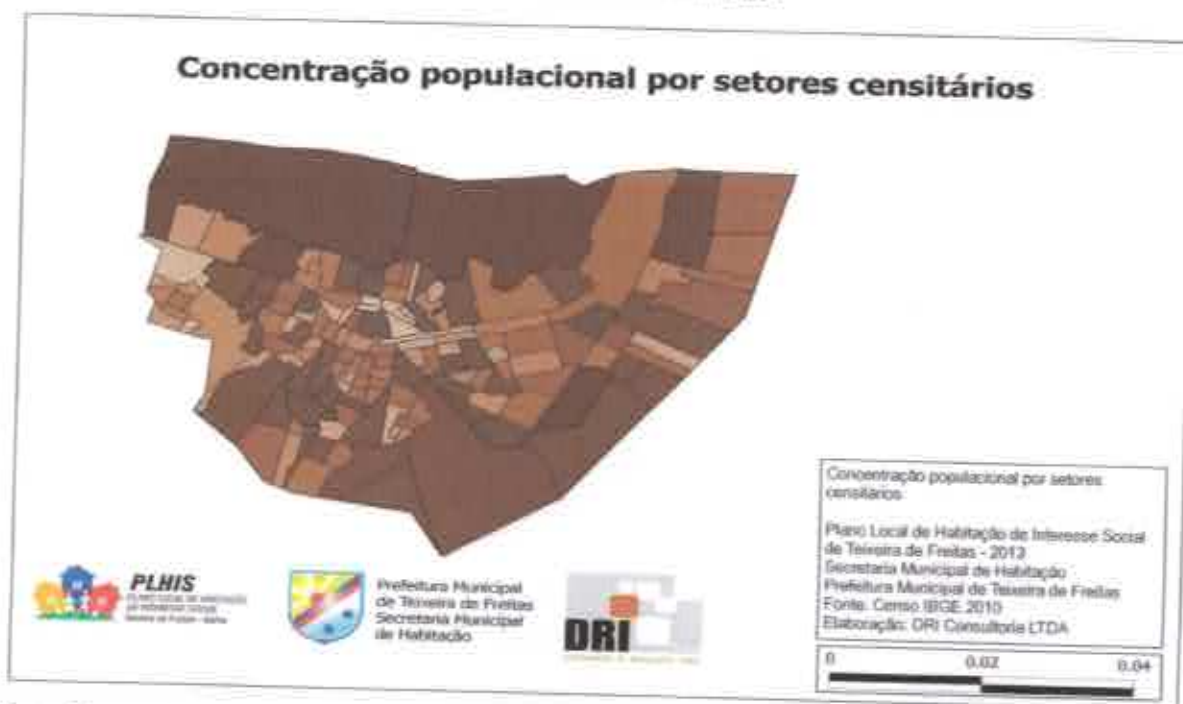
Fonte: IBGE – Censos demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo.

É importante lembrar, no entanto, que a urbanização é uma tendência que vem ocorrendo em todo o país, onde se observa o esvaziamento do campo em razão das transformações socioeconômicas e culturais. Destaca-se ainda a falta de uma política voltada para as áreas rurais dos municípios ou a ineficiência das políticas existentes, do maior dinamismo de algumas áreas urbanas, somada à longa crise da região cacauceira.

A figura 14 ilustra a concentração populacional por setores censitários na área urbana de Teixeira de Freitas. Através da figura é possível observar que a ocupação no território de Teixeira de Freitas não ocorreu de forma uniforme. Verifica-se a concentração da população na zonas sul, sudoeste e centro da cidade, em especial nos bairros São Lourenço, Bonadiman e Kaikan Sul, representados pelas áreas marrom escuro e cinza do mapa.



FIGURA 14 - MAPA DE CONCENTRAÇÃO POPULACIONAL POR SETORES CENSITÁRIOS.



Fonte: Secretaria Municipal de Habitação

Fazendo um comparativo entre o município de Teixeira de Freitas e aqueles que fazem limite com ele, nota-se que ainda na década de 1990, Teixeira de Freitas era predominantemente urbana (população situada na área urbana). À época, apenas Teixeira e Medeiros Neto eram considerados municípios urbanos (Tabela 5).

TABELA 5 - TAXA DE URBANIZAÇÃO: ALCOBAÇA, CARAVELAS, MEDEIROS NETO, PRADO, TEIXEIRA DE FREITAS E VEREDA – 1991, 2000 E 2010

Município	1991	2000	2010
Alcobaça	35,46	35,63	52,11
Caravelas	45,20	51,40	52,81
Medeiros Neto	68,10	75,47	79,15
Prado	42,66	53,47	56,01
Teixeira de Freitas	86,76	91,81	93,44
Vereda	10,78	17,13	20,28

Fonte: IBGE – Censos demográficos 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo.

Com o aumento da população na área urbana somado ao crescimento populacional significativo nos últimos anos, faz-se necessário repensar a legislação sobre o uso do solo e fiscalizar o seu cumprimento a

fim de democratizar o acesso à terra, garantir a qualidade de vida da população e promover o crescimento adequado e racional do Município. Para isso é também necessário o controle do parcelamento do solo urbano (loteamentos e desmembramentos de terrenos), a fim de garantir à população terrenos dotados de requisitos mínimos indispensáveis à habitação, que são principalmente: frente e áreas adequadas; acesso por vias com largura e demais características técnicas compatíveis com suas funções; infraestrutura; saneamento básico; reserva de áreas para praças e para implantação dos equipamentos urbanos necessários. Além disto, através dessa regulamentação, a administração Municipal tem sob seu controle o processo de expansão da área urbana, de modo a garantir a ocupação dos terrenos com toda infraestrutura urbana adequada às condições de habitabilidade.

### 3.1.4. Distribuição da População por Gênero

A razão por sexos da população de Teixeira de Freitas é de 96,88 homens para cada grupo de 100 mulheres, razão esta que se inverteu em relação ao censo de 1991, conforme dados da tabela 6 abaixo.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS EM RAZÃO DO GÊNERO

Ano	Total	Gênero				Razão de Gênero (%)
		Masculino		Feminino		
		V.absoluto	%	V.absoluto	%	
1991	85.547	42.818	50,05	42.729	49,95	98,80
2000	107.486	53.189	49,48	54.297	50,52	97,95
2010	138.341	68.077	49,21	70.264	50,78	96,88

Fonte: IBGE – Censos demográficos 1991, 2000 e 2010/ Dados do Universo.

### 3.1.5. Aspectos Sociais do Desenvolvimento

Para se conhecer a estrutura socioeconômica e o grau de desenvolvimento de uma coletividade (município, estado, nação) é necessário avaliar, além do PIB, outros indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Gini.

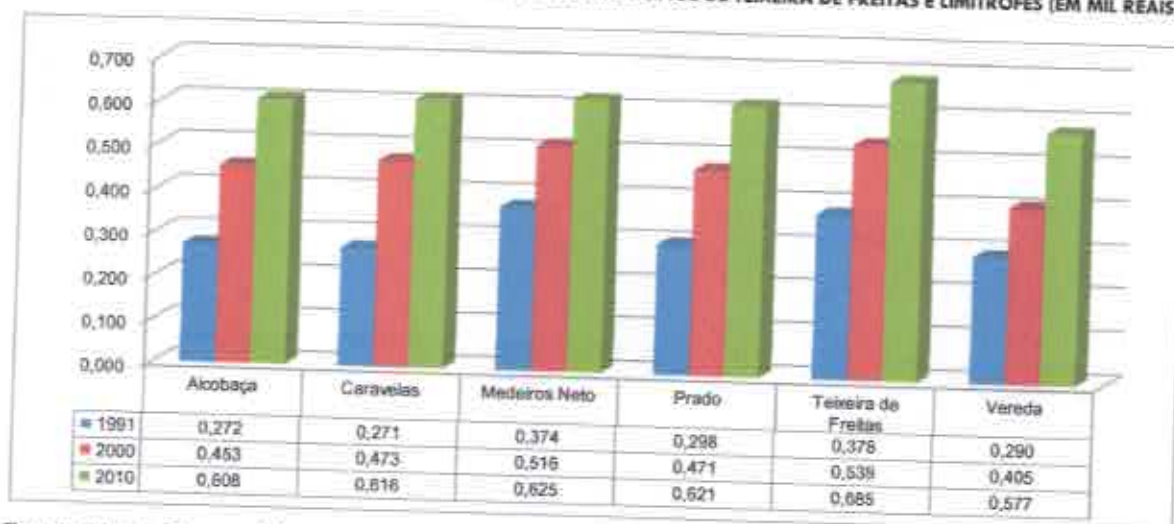
O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) tem como objetivo medir o grau de desenvolvimento econômico e qualidade de vida oferecidos à população nos municípios. O IDHM vai de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Quanto mais próximo de 1, mais desenvolvida é a coletividade. Este índice também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados, regiões e nações. No cálculo do IDH são computados os seguintes fatores:

- Educação (anos médios de estudos);

- Longevidade (expectativa de vida da população); e
- Produto Interno Bruto *per capita*.

Comparativamente ao seu entorno, Teixeira de Freitas é o município que possui maior IDHM, com índice de 0,685, considerada uma faixa de desenvolvimento humano média (IDHM entre 0,6 e 0,699). Isso é demonstrado pelo gráfico 6;

**GRÁFICO 6 - COMPARAÇÃO ENTRE O IDHM PRODUZIDO PELOS MUNICÍPIOS DE TEIXEIRA DE FREITAS E LIMITROFES (EM MIL REAIS)**



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013.

O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 25,88% entre 1991 e 2000. Já entre 1991 e 2010, Teixeira de Freitas teve um incremento no seu IDHM de 81,22%, acima da média de crescimento nacional (47,46%) e da média de crescimento estadual (70,98%), reduzindo o hiato de desenvolvimento humano em 49,36% (Tabela 7).

**TABELA 7 - TAXA DE CRESCIMENTO E HIATO DE DESENVOLVIMENTO DO IDHM – TEIXEIRA DE FREITAS**

Período	Taxa de crescimento	Hiato de desenvolvimento
Entre 1991 e 2000	+ 42,59%	+ 25,88%
Entre 2000 e 2010	+ 27,09%	+ 31,67%
Entre 1991 e 2010	+ 81,22%	+ 49,36%

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013.

No período de 1991-2000, o IDHM de Teixeira de Freitas relacionado à saúde, educação e renda, indica que o município apresentou melhoria ao longo da década. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a da Educação (0,222), seguida por Longevidade e Renda (Tabela 8):



TABELA 8 - IDHM E SEUS COMPONENTES – TEIXEIRA DE FREITAS

Índice de Desenvolvimento Humano	1991	2000	2010
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	0,378	0,539	0,685
Educação	0,169	0,366	0,588
Longevidade	0,558	0,679	0,800
Renda	0,571	0,629	0,683

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013.

No que se refere à renda, nota-se que a renda *per capita* média de Teixeira de Freitas cresceu 100,15% nas últimas duas décadas, passando de R\$280,16 em 1991 para R\$401,72 em 2000 e R\$560,73 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 43,39% no primeiro período e de 39,58% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$70,00, passou de 20,63% em 1991 para 14,31% em 2000 e 5,39% em 2010.

TABELA 9 - RENDA, POBREZA E DESIGUALDADE – TEIXEIRA DE FREITAS.

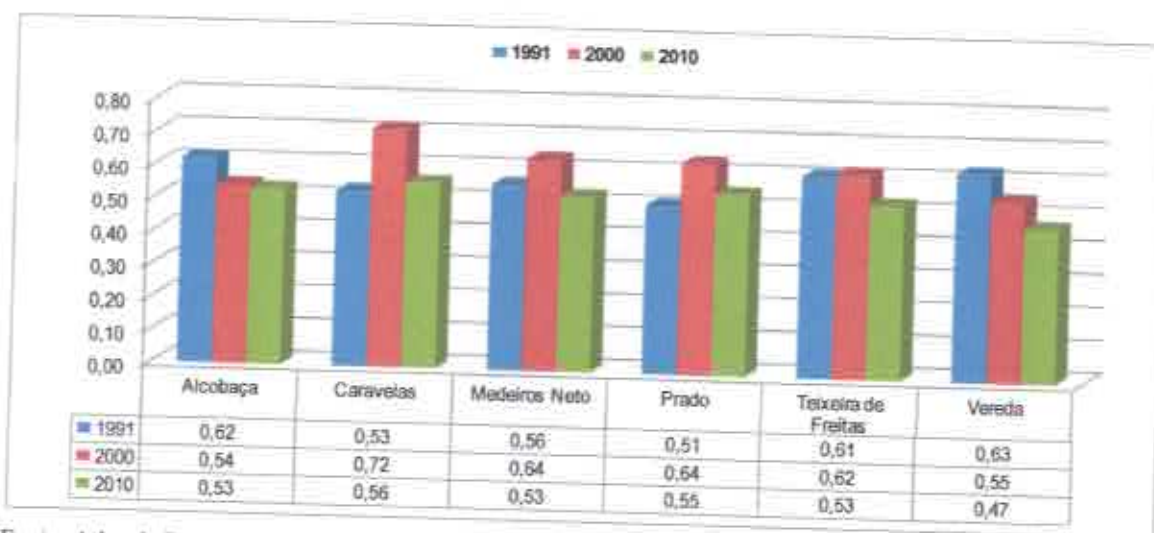
Ano Índice.	Renda <i>per capita</i>	% de Ext. pobres	% de pobres	% de vulneráveis à pobreza	Renda <i>per capita</i> média dos ext. pobres	Renda <i>per capita</i> média dos pobres	Renda <i>per capita</i> média dos vulneráveis à pobreza
1991	280,16	20,63	52,78	77,14	47,63	80,95	113,98
2000	401,72	14,31	36,07	62,31	41,22	77,79	124,29
2010	560,73	5,39	15,92	39,46	34,62	84,72	155,40

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013.

Já a análise do Índice de Gini<sup>1</sup> demonstra que toda a região em que Teixeira de Freitas se encontra teve a desigualdade social diminuída entre 1991 e 2010 (Gráfico 7):

<sup>1</sup> O Índice de Gini é utilizado para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele mostra a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Variando de zero a um, o valor zero representa a igualdade, isto é, todos têm a mesma renda. Já o valor 1 representa a concentração de renda.

GRÁFICO 7 - ÍNDICE DE GINI DOS MUNICÍPIOS ANALISADOS



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013.

Ainda referente à renda, percebe-se que o número de pessoas de 10 anos ou mais por classe de rendimento nominal mensal, surpreende em Teixeira de Freitas. A Tabela 10 destaca que 55,10% das pessoas nessa faixa ganhavam entre  $\frac{1}{2}$  e 3 salários mínimos, e que 38,07% sequer tinham rendimento. Ou seja, 93,17% ganhavam entre 0 a 3 salários mínimos.

TABELA 10 - PESSOAS DE 10 ANOS OU MAIS, POR CLASSE DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL E SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO - TEIXEIRA DE FREITAS, 2010.

Situação do domicílio	Classe de Rendimento Nominal Mensal	Total	
		V.A	%
Total	De 0 a 3 salários mínimos	106.831	93,18
	Mais de 3 a 5 salários mínimos	4.230	3,69
	Mais de 5 a 10 salários mínimos	2.661	2,32
	Mais de 10 salários mínimos	934	0,81
Urbano	De 0 a 3 salários mínimos	99.474	92,80
	Mais de 3 a 5 salários mínimos	4.159	3,88
	Mais de 5 a 10 salários mínimos	2.637	2,46
	Mais de 10 salários mínimos	920	0,86
Situação do domicílio	Classe de Rendimento Nominal Mensal	Total	
		V.A	%
Rural	De 0 a 3 salários mínimos	7.357	98,54

Mais de 3 a 5 salários mínimos	71	0,95
Mais de 5 a 10 salários mínimos	24	0,32
Mais de 10 salários mínimos	14	0,19

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010

SM = Salário Mínimo; R\$ 510,00. Obs: A categoria Sem rendimento inclui os domicílios cuja pessoa responsável recebia somente em benefícios.

Os números evidenciam a desigualdade de renda existente no município, subsidiando a análise efetivada quanto à situação dos domicílios. Segundo o último Censo (IBGE, 2010), Teixeira de Freitas apresentava 41.028 domicílios particulares permanentes, sendo em sua maioria situados na área urbana, tendência esta comum ao Estado da Bahia. Percebe-se uma variação positiva de domicílios permanentes na ordem de 50,76% no período, considerando tanto a área urbana quanto a rural (Tabela 11).

**TABELA 11 - DOMICÍLIOS PERMANENTES POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO NO ESTADO DA BAHIA E NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS**

UF e município	Situação do domicílio	Ano					
		1991		2000		2010	
		V.A	%	V.A	%	V.A	%
Bahia	Total	2.511.667	100	3.170.403	100	4.094.405	100
	Urbano	1.537.950	61,23	2.207.712	69,64	3.035.107	74,13
	Rural	973.717	38,76	962.691	30,36	1.059.298	25,87
Teixeira de Freitas	Total	18.563	100	27.215	100	41.028	100
	Urbano	16.111	86,79	25.032	91,98	38.387	93,56
	Rural	2.452	13,21	2.183	8,02	2.641	6,44

Fonte: IBGE – Censo demográficos 1991, 2000 e 2010

No total, 137.010 habitantes, residem em domicílios particulares permanentes o equivalente à 99,04% (Tabela 12).

**TABELA 12 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES E MÉDIA DE MORADORES, POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO – TEIXEIRA DE FREITAS – 2010**

Situação do domicílio	Domicílios Particulares Permanente		Moradores em domicílios particulares permanentes	
	V.A	%	V.A	%
Total	41.028	100	137.010	100



Urbana	38.387	93,56	128.325	93,66
Rural	2.641	6,44	8.685	6,34

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010

Conforme demonstrado pela Tabela 13, do total de domicílios particulares permanentes existentes em Teixeira de Freitas 88,28% estão ocupados, e 11,71% foram classificados como vagos e de uso ocasional<sup>2</sup>.

TABELA 13 – VARIÇÃO DO NÚMERO DE DOMICÍLIOS – TEIXEIRA DE FREITAS – 2010

Número de domicílios		2010
<b>1. Particulares</b>		<b>41.028</b>
1.1.	Particulares ocupados	36.220
1.2.	Particulares não ocupados	4.808
1.2.1.	Particulares - fechados	1.443
1.2.2.	Particulares - vagos	3.839
1.2.3.	Particulares – uso ocasional	969
<b>2. Coletivos</b>		<b>58</b>
2.1.	Coletivos com morador	21
2.2.	Coletivos sem morador	37

Fonte: IBGE – Censo demográfico 2010/Agregado por Setores Censitários

Em detalhes mais exatos, do total de domicílios encontrados, 12% são unidades domésticas unipessoais (uma única pessoa), 65% nucleares (um casal com filhos), 20% estendidas (família nuclear mais parente) e 3% composta (pessoa responsável mais pessoas sem parentesco morando juntas). Esses dados estão condensados na Tabela 14:

TABELA 14 – DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR ESPÉCIE DE UNIDADE DOMÉSTICA – TEIXEIRA DE FREITAS

Situação do domicílio	Espécie de Unidade Doméstica				
	Total	Unipessoal	Nuclear	Estendida	Composta
Total	41.028	4.976	26.520	8.434	1.098
Urbano	38.387	4.594	24.806	7.940	1.047
Rural	2.641	382	1.714	494	51

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

<sup>2</sup> O IBGE considera como fechado o domicílio particular ocupado cujos moradores estavam temporariamente ausentes durante todo o período da coleta. O domicílio particular permanente vago é aquele que não tinha morador na data de referência, mesmo que, posteriormente, durante o período da coleta, tivesse sido ocupado. É de Uso Ocasional o domicílio particular permanente que na data de referência servia ocasionalmente de moradia, ou seja, usado para descanso de fins de semana, férias ou outro fim, mesmo que, na data de referência, seus ocupantes ocasionais estivessem presentes (Sinopse preliminar do Censo 2000, IBGE). (Sinopse preliminar do Censo 2000, IBGE).

Quanto à condição de ocupação, 76,45% são domicílios próprios, 14,61% alugados e 8,45% cedidos (Tabela 15).

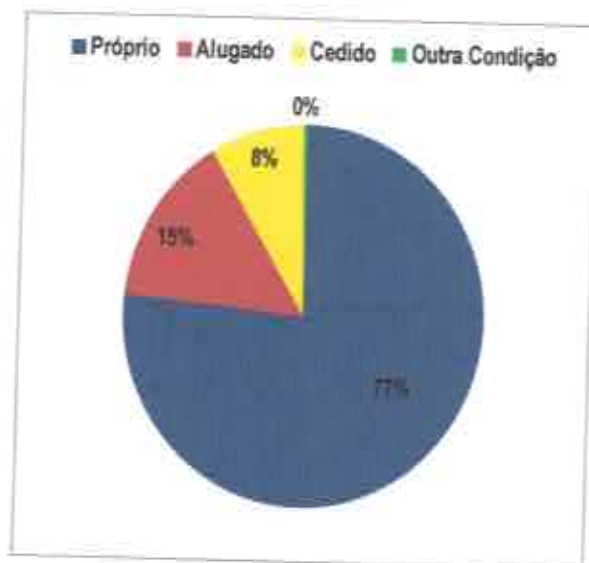
**TABELA 15 – DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO – TEIXEIRA DE FREITAS**

Ano	Total	Condição de ocupação							
		Próprio	Alugado	Cedido	Outra Condição	Próprio	Alugado	Cedido	Outra Condição
2000	Total	20.835	76,56	3.975	14,61	2.301	8,45	104	0,38
	Urbano	19.312	77,15	3.865	15,44	1.767	7,06	88	0,35
	Rural	2.183	69,77	1.523	5,04	110	24,46	534	0,73
2010	Total	29.614	72,18	8.539	20,81	2.733	6,66	142	0,35
	Urbano	27.774	72,35	8.311	21,65	2.204	5,74	98	0,26
	Rural	1.840	69,67	228	8,63	529	20,03	44	1,67

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

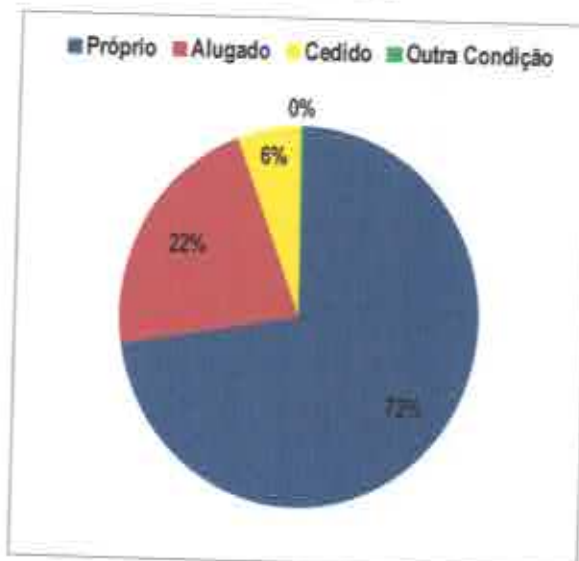
Embora tenha sido observado um incremento de 50,76% nos domicílios particulares permanentes, atenta-se para redução de 5 pontos percentuais do número de imóveis próprios e aumento de 7 pontos percentuais do número de imóveis alugados (Gráficos 8 e 9).

**GRÁFICO 8 - DOMICÍLIOS PERMANENTES POR CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO – TEIXEIRA DE FREITAS – 2000**



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

**GRÁFICO 9 - DOMICÍLIOS PERMANENTES POR CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO – TEIXEIRA DE FREITAS – 2010**



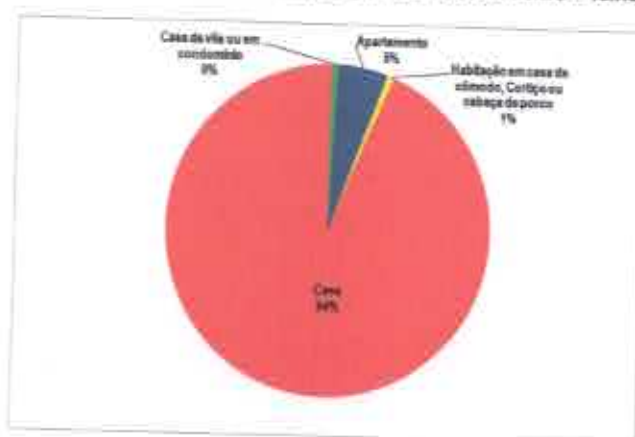
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.



Essa mudança pode ser atribuída a diversos fatores, dentre os quais o aumento expressivo da população, sobretudo motivado pela migração de pessoas de outras cidades da Bahia e pela especulação imobiliária.

Quanto ao tipo do domicílio particular permanente, Teixeira de Freitas apresentava, em 2010, 94% de casas e 5% de apartamentos (Gráfico 10).

**GRÁFICO 10 - DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES POR TIPO DO DOMICÍLIO – TEIXEIRA DE FREITAS - 2010**



Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010/Dados do Universo.

Quando comparados, esses resultados de 2000 e 2010, evidenciam o crescimento expressivo dos domicílios do tipo apartamento que se expandiram de 495 para 2.025 unidades, num crescimento de 309,09%, o que ainda não supera a frequência dos domicílios do tipo casa (Tabela 16).

**TABELA 16 – DOMICÍLIOS PERMANENTES POR TIPO DO DOMICÍLIO – TEIXEIRA DE FREITAS**

Ano	Situação do domicílio	Tipo do domicílio									
		Total	Casa		Casa de vila ou em condomínio*		Apartamento		Cômodo ou cortiço		
			V.A	%	V.A	%	V.A	%	V.A	%	
2000	Total	27.215	26.355	96,84	-	0,00	495	1,82	365	1,34	
	Urbana	25.032	24.183	96,61	-	0,00	494	1,97	355	1,42	
	Rural	2.182	2.172	99,54	-	0,00	1	0,05	10	0,46	
Ano	Situação do domicílio	Tipo do domicílio									
		Total	Casa		Casa de vila ou em condomínio*		Apartamento		Cômodo ou cortiço		
			V.A	%	V.A	%	V.A	%	V.A	%	



2010	Total	41.028	38.485	93,80	251	0,61	2.025	4,94	267	0,65
	Urbana	38.387	35.880	93,47	249	0,65	2.014	5,25	244	0,64
	Rural	2.641	2.605	98,64	2	0,08	11	0,42	23	0,87

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

\* Este indicador só passou a ser avaliado no Censo de 2010.

Com relação ao tipo de revestimento das construções, os domicílios de Teixeira de Freitas são considerados bons, como demonstrado pela Tabela 17:

TABELA 17 – DOMICÍLIOS PERMANENTES POR TIPO DE MATERIAL DAS PAREDES EXTERNAS – TEIXEIRA DE FREITAS

Tipo de material	Total de domicílios	%
Total	40.960	100,00
Alvenaria com revestimento	35.141	85,79
Alvenaria sem revestimento	5.120	12,50
Madeira aparelhada	256	0,62
Madeira aproveitada	165	0,40
Taipa revestida	151	0,37
Taipa não revestida	12	0,03
Outro	115	0,28

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010/ Resultados Gerais da Amostra.

As fotos abaixo ilustram algumas habitações em Teixeira de Freitas:

FIGURA 15 - HABITAÇÕES IMPROVISADAS NO BAIRRO DO CASTELINHO, 2013.



Fonte: DRI Consultoria & Assessoria

FIGURA 16 – HABITAÇÕES IMPROVISADAS NO BAIRRO DE VILA FELIZ, 2013.



Fonte: DRI Consultoria & Assessoria

FIGURA 17 – CONDOMÍNIO NANUQUE, FINANCIADO PELO MINHA CASA, MINHA VIDA FAIXA 2, 2013.



Fonte: DRI Consultoria & Assessoria

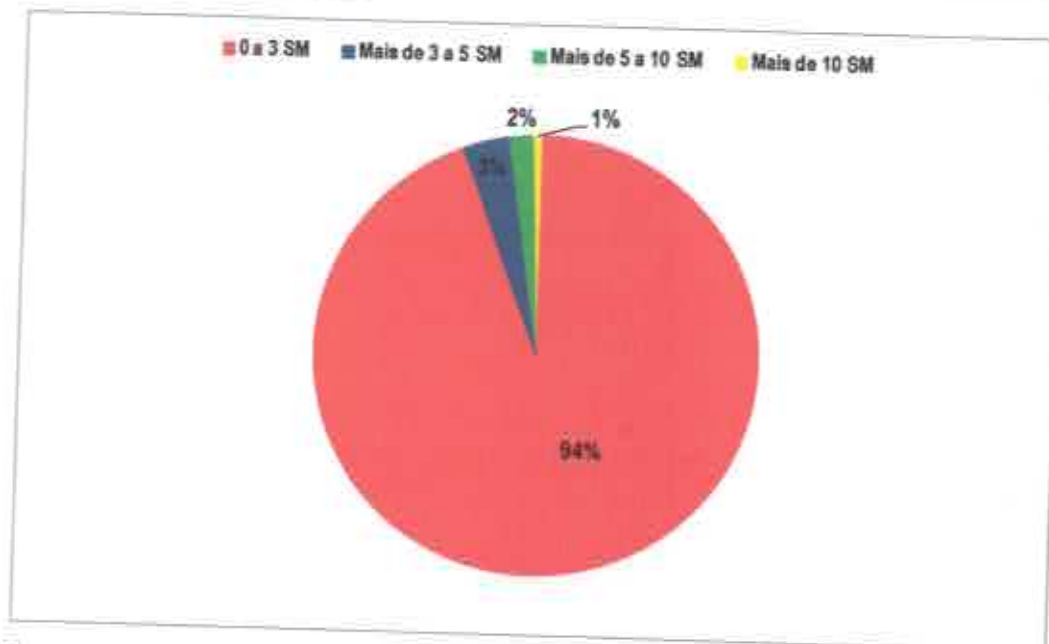
FIGURA 18 – CONDOMÍNIO CASTELINHO, FINANCIADO PELO MINHA CASA, MINHA VIDA FAIXA 1, 2013.



Fonte: DRI Consultoria & Assessoria

Na sequência, é avaliada a relação entre as classes de rendimento nominal mensal domiciliar *per capita*. O IBGE constatou que 94% dos domicílios apresentavam um rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* de até 03 salários mínimos, e 6% acima desse patamar (Gráfico 11).

GRÁFICO 11 – DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO AS CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL DOMICILIAR PER CAPITA – TEIXEIRA DE FREITAS – 2010



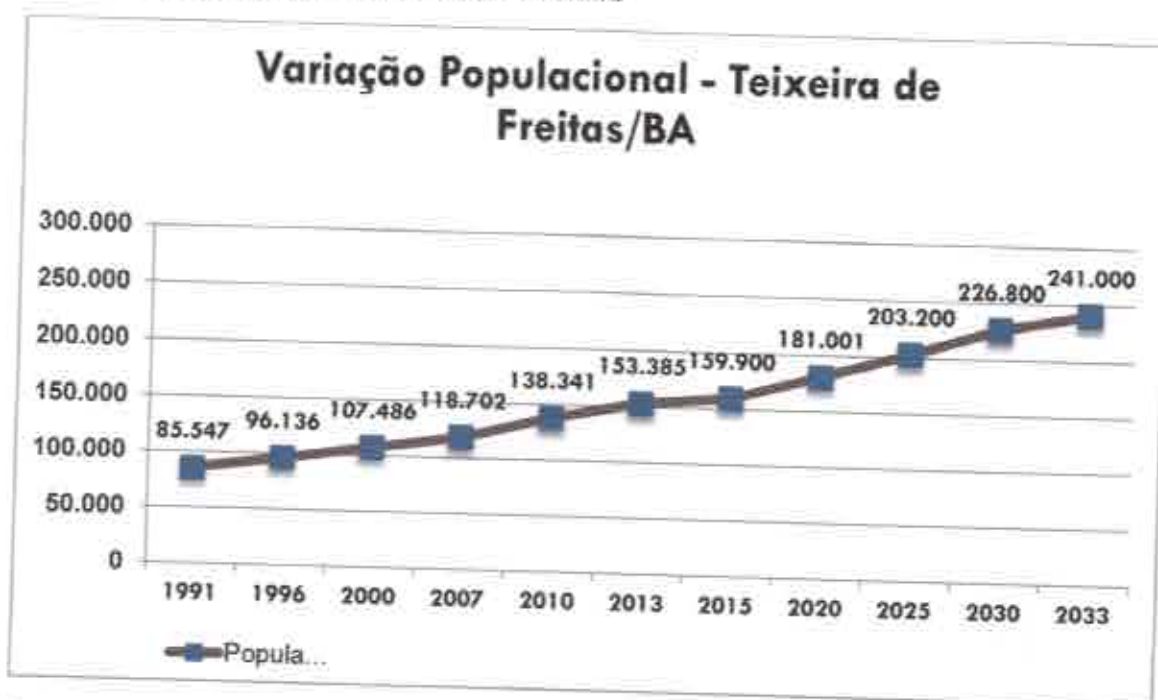
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010/Dados do Universo.

Este trabalho visa estabelecer metas, parâmetros, projetos e programas para os próximos 20 (vinte) anos a fim de garantir a universalização dos serviços de saneamento básico no município de Teixeira de Freitas. Para que se façam as devidas projeções é necessário conhecer também a projeção da demanda e para que isto seja conhecido foi elaborado o Gráfico X com base em dados do IBGE. A projeção da população calculada pela SEI (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia) até 2030 e a Secretaria de Planejamento de Teixeira de Freitas projetou o incremento da população até 2033, utilizando dados das duas instituições citadas acima.

Assim, verifica-se que a população de Teixeira de Freitas, apesar da redução do vigor de sua taxa de crescimento populacional nos próximos 02 (dois) anos, terá um incremento de 87.615 habitantes nos próximos 20 (vinte) anos, ou seja, 57,12% a mais que o número atual de pessoas (153.385), onde se projeta uma população total de 241.000 habitantes no ano de 2033. Sabe-se que a alteração na dinâmica populacional depende de inúmeros fatores, observados e descrito neste trabalho e, portanto, como o Plano Municipal de Saneamento Básico é avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, entende-se que as metas projetadas poderão ser alteradas no tempo, especialmente em atendimento às alterações na população do município.

Por outro lado, este Plano, juntamente com a Legislação municipal que acompanhará este trabalho, aprovado em Conferência e levado a apreciação dos Vereadores, prevê que os novos empreendimentos só poderão ser aprovados pelas autoridades municipais com toda a infraestrutura de Saneamento Básico (como já acontece nos dias atuais), reduzindo a pressão futura por estes serviços públicos de responsabilidade do município. Logo, apesar do grande incremento populacional previsto para os próximos 20 (vinte) anos, o poder público local irá concentrar seus esforços para atender a população existente atualmente, fiscalizando para que o acréscimo natural da população seja atendida com as novas regras significativamente redutoras das necessidades de recursos públicos na promoção da universalização dos serviços básicos de saneamento.

GRÁFICO 12 - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS



Fonte: IBGE, SEI e Secretaria de Planejamento de Teixeira de Freitas.

O Plano Municipal de Saneamento Básico, principal instrumento da política municipal de saneamento básico, define os objetivos, metas e investimentos necessários à universalização do acesso a todos os serviços, no que compete ao município planejar a política pública de saneamento. Assim, vislumbra-se com este trabalho a definição de critérios para a implementação de políticas públicas municipais na área de saneamento básico, de forma a promover a universalização do atendimento que compreende o conjunto de todas as atividades que propiciem à população local o acesso aos serviços de água, esgoto, manejo de resíduos sólidos e drenagem pluvial. De outra parte, o presente instrumento implanta instrumentos norteadores de planejamento relativos às ações que envolvem a ampliação e a racionalização dos serviços e sistemas existentes, obtendo-se maior efetividade.

Com respeito ao alcance temporal, este Plano estima ações para um horizonte de 20 (vinte) anos - 2014 a 2034 - sendo previstas revisões a cada 04 anos a partir da data de sua publicação, ou a qualquer momento nos seguintes casos:

- Alterações nas diretrizes nacionais para o saneamento básico; e
- Na necessidade de mudanças no Plano Diretor, com relação aos temas abordados e diretivas de gestão na fiscalização dos serviços a serem prestados.

O encaminhamento conceitual que parametrizou a concepção matricial deste PMSB inclui a distinção entre “prestação” e “formulação de gestão associada”. Para isso fica estabelecida a exigência de que os serviços devem atender a um planejamento, elaborado pelo município, que venha a se constituir no eixo central da política de saneamento.

Como já mencionado, os aspectos geográficos da cidade de Teixeira de Freitas, principalmente a formação de um relevo topograficamente plano, favorecera o crescimento horizontal do número de imóveis. Sejam eles em empreendimentos legalizados ou áreas ocupadas de forma irregular, por facilitar as construções com o baixo custo de implantação em terrenos planos e de solo firme. Esta expansão, principalmente na malha viária urbana, tem consequências diretas nos componentes de saneamento básico, visto que os investimentos e custos de manutenção no sistema de distribuição de água, coleta de esgoto, drenagem profunda, e coleta de resíduos são diretamente proporcionais à quantidade de vias.

## 3.2 SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TEIXEIRA DE FREITAS

### 3.2.1 Considerações gerais

A humanidade ao longo do tempo tem passado por diversas formas de organização social, conforme os conhecimentos adquiridos ao longo do tempo. Das comunidades primitivas, passando pelo desenvolvimento da agricultura formando as comunidades agrícolas, as vilas, os povoados, as cidades, as metrópoles desordenadas, as regiões metropolitanas com algum planejamento, até as médias e grandes cidades planejadas de acordo com os conhecimentos técnicos e científicos de hoje, disponíveis aos planejadores urbanos.

Muito se tem escrito sobre o Saneamento ao longo do tempo, apesar de nomenclaturas diferentes. Entretanto, a preocupação na área de saneamento básico sempre esteve na mente de muitos estudiosos, pesquisadores e cientistas que a humanidade já produziu. Seja em casos de endemias e epidemias, de higiene, de vetores de doenças ao desrespeito ao meio ambiente, entretanto, todos tendo em comum a preocupação com a saúde do ser humano. Logo, pensar em saneamento básico, significa pensar em redução de doenças e em promover a proteção ao meio ambiente a fim de garantir as condições necessárias à saúde da coletividade humana.



Com o desenvolvimento do capitalismo, capitaneado pelas revoluções industriais, grandes contingentes populacionais foram transferidos das zonas rurais para as cidades nos séculos XIX e XX, especialmente nas economias centrais, refletindo também nos países periféricos tardiamente, por serem fornecedores de matérias primas às principais economias capitalistas.

Países de economias desenvolvidas já possuem seus sistemas de saneamento básico há muito tempo, entretanto, os países periféricos, principalmente os que tiveram seu processo de industrialização acelerado com o advento das multinacionais, não tiveram tempo suficiente para planejar as ações de saneamento básico, visto que grandes contingentes populacionais foram transferidos do campo para as cidades e de regiões inteiras para os grandes centros urbanos em acelerada industrialização.

Por outro lado, como foi o caso brasileiro, grandes somas de recursos foram canalizadas para os principais centros dinâmicos da economia brasileira, como os estados das regiões Sudeste e Sul, onde o saneamento básico teve expressivo financiamento em detrimento das regiões Nordeste, Norte e Centro Oeste por pressão política sobre os recursos financeiros disponíveis no orçamento da União.

É bom lembrar que no Brasil, saneamento básico era sinônimo de abastecimento de água e canalização de esgotos (com tratamento insipiente), modificando tal nomenclatura a partir da Constituição de 1988 e definida legalmente como os quatro componentes, a partir da Lei 11.445/2007 incluindo os componentes, drenagem urbana e coleta e tratamento dos resíduos sólidos.

Ao dissertar sobre os quatro componentes do Saneamento Básico, deve-se ter em mente alguns conceitos empregados na Política de Saneamento Ambiental para que haja discernimento entre um conceito e outro, sendo que o primeiro (saneamento básico) está contido no segundo. Assim, os conceitos básicos da Política de Saneamento Ambiental podem ser descritos como a seguir:

- Salubridade ambiental - o estado de qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover as condições ecológicas favoráveis ao pleno gozo da saúde e do bem-estar da população urbana e rural;
- Saneamento Ambiental - o conjunto de ações que visam alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso e ocupação do solo, prevenção e controle do excesso de ruídos, drenagem urbana, controle de vetores de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializados.
- Saneamento básico - o conjunto de serviços, infraestrutura, instalações operacional se ações que mantenham o controle dos fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito prejudicial ao



homem e ao meio ambiente, bem como para disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e dos serviços de saneamento do Município, compreendendo:

- a) **Abastecimento de água potável:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
  - b) **Esgotamento sanitário:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequado dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
  - c) **Limpeza urbana e rural e manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico Urbano e rural e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
  - d) **Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e rurais:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana e rural de águas pluviais, de transporte e detenção ou retenção para amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas e rurais.
- Universalização - ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento ambiental;
  - Controle social- conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade: informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento ambiental;
  - Subsídios - instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento ambiental, especialmente para populações e localidades de baixa renda;
  - Localidade de pequeno porte - vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento ambiental de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador. Entretanto, as ações de saneamento executadas sob a responsabilidade do gerador, apesar de serem de cunho privado, sofrerão controle e fiscalização por parte do Município.

O lixo originário de atividades comerciais, industriais, rurais ou de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do Poder Público, mediante



Decreto do Chefe do Poder Executivo, após deliberação do Conselho Gestor de Saneamento Ambiental, ser considerado resíduo sólido urbano e/ou rural.

O Município, conforme legislação em vigor tem a competência para organizar e preferentemente prestar diretamente, ou mediante regime de concessão ou permissão, os serviços de saneamento básico de interesse local. Estes serviços de saneamento deverão integrar-se com as demais funções essenciais de competência municipal, de modo a assegurar prioridade para a segurança sanitária e o bem-estar ambiental de seus habitantes.

No caso de o Município resolver conceder os serviços de saneamento básico para a iniciativa privada, além da Lei autorizativa pela Câmara Municipal, será necessário o referendo popular através de plebiscito, com aprovação de dois terços dos votantes.

É facultado ao Município de Teixeira de Freitas delegar a regulação e a fiscalização dos serviços de saneamento ambiental, nos termos do artigo 241 da Constituição Federal, da Lei Nº 11.107 de 06 de abril de 2005 e da Lei Nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. No entanto, tal delegação necessitará de deliberação prévia do Conselho Gestor de Saneamento Ambiental – COGESA, já criado e regulamentado por Lei e em pleno funcionamento.

Preferencialmente, as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico deverão ser exercidas pelo próprio município, no entanto, ao abdicar destas funções, a prestação destes serviços só poderá ser exercida: a) por órgão ou entidade de ente da Federação a que o Município tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido ao dispositivo no artigo 241 da constituição Federal; e b) por consórcio público integrado pelos titulares dos serviços.

As atividades de planejamento dos serviços de saneamento básico são de competência exclusiva do Município, podendo receber cooperação técnica de outros entes federados e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores de serviços.

Os contratos de concessão ou permissão para prestação de serviços públicos de saneamento básico deverão ser autorizados por lei específica, formalizados mediante prévia licitação, ou por licitação dispensada nos termos da lei, estabelecerão as condições de seu controle e fiscalização pelo poder concedente, término, reversão dos bens e serviços, direitos dos concessionários ou permissionários, prorrogação, caducidade e remuneração, que permitam o atendimento das necessidades de saneamento básico da população e que disciplinem os aspectos econômicos financeiros dos contratos.

### 3.2.1.1 Diretrizes Gerais do Saneamento Básico de Teixeira de Freitas

A Política de Saneamento Básico de Teixeira de Freitas, cuja formulação, implantação e aplicação dos seus vários instrumentos serão orientadas pelas seguintes diretrizes gerais:

- Valorização do processo de planejamento e decisão sobre medidas preventivas ao crescimento caótico de qualquer tipo, objetivando resolver problemas de dificuldade de drenagem e disposição de esgotos, ocupação territorial sem a devida observância das normas de saneamento básico previstas nesta Lei, no Plano Municipal de Saneamento Básico e demais Leis e normas municipais;
- Adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos, ambientais e eventos críticos naturais;
- Coordenação e integração das políticas, planos, programas e ações governamentais de saneamento básico, saúde, educação, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo;
- Consideração às exigências e características locais, à organização social e às demandas sócias e econômicas da população;
- Atuação e integração dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais de saneamento básico e/ou ambiental;
- Prestação dos serviços públicos de saneamento ambiental orientada pela busca permanente da universalidade e qualidade;
- Ações, obras e serviços de saneamentos básico planejados e executados de acordo com as normas relativas à proteção ao meio ambiente e à saúde pública, cabendo aos órgãos e entidades por elas responsáveis o licenciamento, a fiscalização e o controle dessas ações, obras e serviços, nos termos de sua competência legal;
- A bacia hidrográfica deverá ser considerada como unidade de planejamento para fins de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, compatibilizando-se com o Plano municipal de Saúde e de Meio Ambiente, com o Plano Diretor Municipal e com o Plano Diretor de Recursos Hídricos da região;
- Incentivo ao desenvolvimento científico na área de saneamento básico, à capacitação tecnológica da área, à formação de recursos humanos e à busca de alternativas adaptadas às condições de cada local;



- Utilização de indicadores e parâmetros sanitários e epidemiológicos e do nível de vida da população como norteadores das ações de saneamento ambiental;
- Promoção de programas de educação sanitária e ambiental com ênfase na mobilização social;
- Estimulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- Garantia de meios adequados para o atendimento da população urbana e rural dispersas, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais.

O Município de Teixeira de Freitas poderá realizar programas conjuntos com o Estado e a União, mediante consórcios, convênios de mutua cooperação, assistência técnica e apoio institucional, com o intuito de:

- a) Assegurar a operação e a administração eficiente do serviço de saneamento que seja de interesse local e da competência do município;
- b) Implantação progressiva de modelo gerencial descentralizado que valoriza a capacidade municipal de gerir suas ações;

Caso o Município venha transferir os serviços de Saneamento Básico, baseados na Gestão Associada, exigirá que o ente federado que assumir os serviços, quando couber, assegure condições para a operação, ampliação, universalização e eficiente administração dos serviços prestados diretamente por sua empresa de águas e esgotos, inclusive prestando contas a sociedade através de audiências públicas, seminários, ou outra forma qualquer desde que o evento seja organizado amplamente divulgado nos meios de comunicação local, a fim de que a população possa tomar conhecimento, avaliar, recomendar e até mesmo pedir a extinção da concessão.

A fim de fornecer a adequada execução dos serviços públicos de Saneamento Básico, deles se ocuparão profissionais, empresas e organizações qualificadas e legalmente habilitadas, preferencialmente que tenha sede local e que possa competir legalmente conforme legislação vigente, ficando os agentes prestadores de serviços de Saneamento Básico obrigados a divulgar a planilha de custos dos serviços após serem discutidas com o Conselho Gestor de Saneamento Ambiental, sob pena de rescisão contratual e a incidência de outras penalidades.

### 3.2.1.2 Composição do sistema municipal de saneamento básico

A Política Municipal de Saneamento Básico de Teixeira de Freitas definida como o conjunto de instrumentos e agentes institucionais que, no âmbito de suas respectivas competências, atribuições,



prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado e cooperativo, para a formulação de políticas, definição de estratégias e execução de ações de saneamento.

O Sistema Municipal de Saneamento Básico de Teixeira de Freitas-SIMSAT será composto pelos seguintes órgãos e instrumentos:

- a) Conselho Gestor de Saneamento Ambiental – COGESA;
- b) Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB;
- c) Conferência Municipal de Saneamento Ambiental de Teixeira de Freitas;
- d) Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;
- e) Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos – Diretoria de Saneamento Ambiental;
- f) Empresa Municipal de Águas e Esgoto – EMATEF;
- g) Sistema Municipal de Informações em Saneamento de Teixeira de Freitas – SIMIST.

O Conselho Gestor de Saneamento Ambiental – COGESA será criado por Decreto do Poder Executivo, por indicação da Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, respeitando, a legislação federal e a legislação estadual em um prazo máximo definido em Lei municipal.

O Plano Municipal de Saneamento Básico é o instrumento que norteará a articulação, integração e coordenação de recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros, com vista ao alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental. Aprovado na Conferência Municipal de Saneamento Ambiental será objeto de apreciação dos integrantes da Câmara de Vereadores de Teixeira de Freitas, como Anexo Único da Lei Municipal do Sistema de Saneamento Ambiental.

A Conferência Municipal de Saneamento de Teixeira de Freitas – COMUSAT reunir-se-á a cada dois anos, concomitantemente com a legislação federal e estadual, com a representação de vários segmentos sociais, para avaliar a situação de Saneamento Básico e propor diretrizes para a formulação da Política Municipal de Saneamento, convocada pelo Poder Executivo ou, extraordinariamente, por este ou pelo Conselho Gestor de Saneamento Ambiental.

Para a realização da Conferência, deverão ser realizadas Pré-conferências como parte do processo e contribuição para a Conferência Municipal de Saneamento Ambiental. A representação dos usuários será paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos participantes, tendo a organização da Conferência, suas normas de funcionamento definidas em regime próprio, com aprovação prévia do Conselho Gestor de Saneamento Ambiental - COGESA e submetida à respectiva Conferência, respeitando as normas das Conferências Estadual e Nacional.

O Fundo Municipal de Saneamento Básico (Ambiental) de Teixeira de Freitas (FUMSAT) será



criado com fins de financiar, isolada ou complementarmente, os instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico (Ambiental), cujos programas tenham sido aprovados pelo Conselho Gestor de Saneamento Ambiental. Fica assim definido que a gestão dos recursos do Fundo será de responsabilidade do Conselho Gestor, tendo como fontes de receita:

- a) Recursos provenientes de dotações orçamentárias do Município;
- b) De fundos estaduais e federais, inclusive orçamentários do Estado e da União;
- c) Transferência de outros fundos do Município para a realização de obras de interesse comum;
- d) Parcelas de amortização e juros dos empréstimos concedidos;
- e) Recursos provenientes de doações ou subvenções de organismos e entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas;
- f) Rendas provenientes das aplicações de seus recursos;
- g) Outros recursos.

A Diretoria de Saneamento Ambiental fará parte da Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos, Autarquia Municipal a ser criada por Lei e Regulamentos próprios a fim de cumprir os requisitos da Lei municipal e da legislação federal.

Como parte integrante do Sistema Municipal de Saneamento Básico (Ambiental), a Empresa Municipal de Águas e Esgoto – EMATEF, também será criada por Lei própria e seus Regulamentos em forma de Empresa Pública, atendendo os requisitos da legislação vigente, que irá substituir a atual concessionária que fornece os serviços de água e esgotos.

Por fim será criado o Sistema Municipal de Informações em Saneamento de Teixeira de Freitas (SMIST), que terá os seguintes objetivos:

- a) Coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento ambiental;
- b) Disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos e saneamento ambiental;
- c) Permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento ambiental;
- d) subsidiar o Conselho Gestor de Saneamento Ambiental na definição e acompanhamento de indicadores de desempenho do serviço público de saneamento;
- e) Manter banco de dados com informações sobre a situação do serviço público de saneamento e sobre seus indicadores de desempenho;

A estrutura organizacional e a forma de funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento serão estabelecidas em regulamento próprio, preferencialmente que seja administrado pela Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Econômico. As informações do Sistema Municipal de Informações em Saneamento serão públicas, devendo ser publicadas e atualizadas sistematicamente na página eletrônica oficial do Município.

### 3.2.2 Sistema de abastecimento de água potável

#### 3.2.2.1 Diagnóstico do Atual Sistema de Abastecimento de Água

“A qualidade das águas dos afluentes dos rios da Bacia do Itanhém e do Peruípe incidem nas condições naturais de funcionamento dos sistemas hídricos e das ações antrópicas que de alguma forma alteram a sua qualidade. As principais ações antrópicas deletérias são o lançamento de cargas nos sistemas hídricos, b) a alteração do uso do solo rural e urbano e, c) as modificações no sistema fluvial (TUCCI et al, 2000). Além disso, segundo Tundisi (Tundisi, 2005), a maioria dos rios que atravessam as cidades brasileiras estão deteriorados, sendo esse o maior problema ambiental brasileiro. Tal deterioração acontece porque a maioria das cidades brasileiras não possui coleta e tratamento de esgotos domésticos e não controla a dejeção *in natura* dos esgotos nos rios. Além disso, quando a cidade possui rede, não possui estação de tratamento, fato que agrava *in crescendo* as condições dos rios pois a rede não coleta o volume projetado dada a impossibilidade de mensurar as ligações clandestinas de esgoto na rede pluvial que de esgotamento separado passa à condição de esgotamento misto. E assim esses preciosos recursos hídricos que passam próximos às cidades vêm sendo vítima de um conceito muito antigo e superado de que rios e nascentes são elementos de dispersão de esgoto. O rio Itanhém nas imediações da Cidade de Teixeira de Freitas encontra-se ainda razoavelmente preservado devido à pequena distância do núcleo urbano, entretanto, a expansão urbana prevista impõe cuidados preventivos para que as ações danosas ações antrópicas já bem conhecidas não o incluam no desastroso conceito de que rios são escoadouros de esgotos”. (fonte: “ESTUDO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE TEIXEIRA DE FREITAS E SUA INFLUENÇA NA VAZÃO DO CÓRREGO CHARQUEADA)

O município de Teixeira de Freitas delegou à Empresa Baiana de Saneamento (EMBASA), por meio de contrato de concessão, a exploração dos serviços públicos de abastecimento de água, de coleta, remoção e tratamento de esgoto sanitário. Celebrado em 31/03/1997, com validade de 20 anos, o contrato de concessão se caracteriza pelos itens explícitos no Quadro 16.



Uma das exigências do contrato de concessão, sob responsabilidade da EMBASA, é a elaboração do Plano de Exploração dos Serviços outorgados, contendo as ações e investimentos a serem realizados. Com o advento da Lei nº 11.445/2007, o Plano de Exploração dos Serviços deve ser substituído pelo Plano Municipal de Saneamento Básico, objeto deste documento.

**QUADRO 16 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CONTRATO DE CONCESSÃO**

Contrato de Concessão	Descrição
Objeto	Outorga, com exclusividade, a EMBASA, a prestação dos serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, para fins de exploração, ampliação e implantação dos mesmos.
Fundamento	Lei Municipal 169 de 20 de dezembro de 1996 Lei Estadual 2929 de 11 de maio de 1971
Data	31 de março de 1997
Prazo	20 anos

Fonte: LM 169/1996; LE 2929/1971

Além das obrigações contratuais, a EMBASA deve observar outros regulamentos, conforme Lei Estadual nº 11.172/2008, resumida no Quadro 17:

**QUADRO 17 - REGULAMENTAÇÃO DO CONTRATO DE CONCESSÃO**

Sistema	Manancial	Tipo de Licença	Portaria / Resolução	Publicação
Teixeira de Freitas- SES	Rio Itanhém	LL	P-9483	28/05/2008

Fonte: LE 11.172/2008

A elaboração desse diagnóstico situacional conjuga os dados fornecidos pela concessionária do serviço de abastecimento de água (EMBASA) com diversos outros dados oficiais das esferas federal e estadual, além das informações trazidas pela pesquisa de campo realizada em novembro/dezembro de 2013.

### 3.2.2.2.1 População Abastecida e Demanda Atual

Segundo o Projeto do Sistema de Abastecimento de Água de Teixeira de Freitas - BA da EMBASA (Empresa Baiana de Água e Saneamento S. A), elaborado como exigência ao contrato nº 181/97, o sistema foi projetado para abastecer uma população de 217.421 habitantes, correspondente a 90% da população total de 241.579 habitantes (estimativa do IBGE), prevista para ser alcançada no ano 2033, segundo estudo de

evolução desta, desenvolvido no respectivo projeto de ampliação elaborado pela própria EMBASA, concessionária do serviço.

Para previsão de consumo, o referido projeto adotou a quota "per capita" de 200l/hab./dia. e pela falta de dados de vazões produzidas ao longo de pelo menos um ano com registro de variações diárias e horárias adotou-se os coeficientes de dia e hora de maior consumo recomendados pelas normas técnicas da ABNT:

- Coeficiente de dia de maior consumo  $k_1 = 1,2$
- Coeficiente de hora de maior consumo  $k_2 = 1,5$

Assim, o consumo médio, máximo diário e máximo horário para fim de plano correspondeu a 503,29 l/s, 603,95 l/s e 905,92 l/s, respectivamente. (p.8)

Os indicadores de desempenho técnico-operacionais do sistema de abastecimento de água fornecidos pela EMBASA são apresentados no Quadro 18:

**QUADRO 18 - INDICADORES TÉCNICO-OPERACIONAIS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM TEIXEIRA DE FREITAS**

Indicador	Resultado
Porcentagem de cobertura do sistema de abastecimento de água	Zona urbana: 68,61% <sup>1</sup> Zona rural: 0% <sup>2</sup>
População atendida	Urbana: 104.979 habitantes <sup>1</sup>
Consumo per capita de água	131,3 l/hab/dia <sup>2</sup>
Capacidade do sistema	515.459 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume captado	528.405 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume medido	294.359 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume tratado	515.459 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume faturado	431.655 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume aduzido	528.405 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Volume perdido	141.201 m <sup>3</sup> /mês <sup>2</sup>
Índice de macromedição	100% <sup>2</sup>
Índice de micromedição	93,70% <sup>2</sup>
Frequência do fornecimento de água	Contínua <sup>2</sup>
Plano de emergências e contingências	Não há <sup>2</sup>

Fonte: <sup>1</sup> dados primários da pesquisa; <sup>2</sup> EMBASA, 2013

Explicitando o método/procedimento de definição do consumo *per capita* de água temos:



*Per capita de oferta =  $\frac{\text{volume disponibilizado} \times 33,33}{\text{habitantes por domicílio : ligações ativas totais}}$*

*(habitantes por domicílio : ligações ativas totais)*

*Per capita de demanda =  $\frac{\text{volume disponibilizado} \times 33,33}{\text{habitantes por domicílio : ligações ativas micromedidas}}$*

*(habitantes por domicílio : ligações ativas micromedidas)*

Já os índices de perda, ao ano, podem ser demonstrados pela Quadro 19:

**QUADRO 19 - INDICADORES TÉCNICO-OPERACIONAIS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM TEIXEIRA DE FREITAS (EM %)**

PSP	PST	PSD	ANC	ANF
2,5	2,5	27,40	30,6	19,9

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

PSP - perda/produção

PST - perda/tratamento

PSD - perda/distribuição

ANC - Água não contabilizada

ANF - Água não faturada

Quanto às ligações prediais, por categoria de usuário, o sistema apresenta as seguintes características (Quadro 20):

**QUADRO 20 - LIGAÇÕES PREDIAIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM TEIXEIRA DE FREITAS (EM UNIDADES)**

Tipo	Ligações	Economia <sup>3</sup>
Residencial	36.021	39.398
Residencial Social	718	718
Comercial	1.677	3.028
Industrial	3	3
Pública	186	189
Mista	947	0

Fonte: EMBASA, 2013

<sup>3</sup> Entende-se por Economia a capacidade total de instalação de ligações de água pela empresa concessionária.

A macromedição refere-se ao gerenciamento do volume distribuído em grandes setores de abastecimento, já a micromedição concentra-se no controle e mitigação das perdas na distribuição até o usuário final, podendo ser demonstrada pela Quadro 21:

**QUADRO 21 - MICROMEDIÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TEIXEIRA DE FREITAS (EM UNIDADES)**

Ligações		Economias		
Ativas	Micromedidas	Totais	Ativas	Micromedidas
33.656	31.310	38.834	36.986	33.656

Fonte: EMBASA, 2013

As comunidades rurais apresentam características diferenciadas, sendo:

- Cachoeira do Mato - abastecimento de responsabilidade da EMBASA;
- Duque de Caxias - abastecimento de responsabilidade da EMBASA, que capta água de um represa;
- Jardim Novo - abastecimento insuficiente, captado de um riacho próximo;
- Santo Antônio - abastecimento da EMBASA, com água captada do rio Taiti; e
- Vila Marinha - abastecimento de responsabilidade da Prefeitura.

**QUADRO 22 - RECURSOS APLICADOS PELA CONCESSIONÁRIA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO (2010/2013)**

Aplicação	Recurso
Implantação de nove setores da rede de distribuição de água, para monitoramento e melhorias na distribuição de água	R\$ 200.000,00
Ampliação e melhorias na Estação de Tratamento de Água (ETA), visando aumento da produção e melhoria da qualidade da água	R\$ 853.729,00
Extensão de rede de abastecimento de água para atendimento aos moradores dos bairros Alto do Tancredo, Recanto do Lago, Kaikan e Caminho do Mar	R\$ 127.682,57
Extensão da rede de abastecimento de água para atender aos moradores dos bairros Kaikan Sul e Eixo Sul	R\$ 93.385,24
Extensão da rede de abastecimento de água para atender aos moradores do bairro Residencial Ramalho com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)	R\$ 26.704,02
Extensão da rede de abastecimento de água para atender aos moradores dos bairros liberdade III e Residencial Castelinho I e II	R\$ 71.305,79
Extensão da rede de abastecimento de água para atender aos moradores do bairro Cidade de Deus	R\$ 127.682,00
Substituição de x m do trecho da adutora de água bruta de Teixeira de Freitas	R\$ 18.593,38



Fonte: EMBASA, 2013

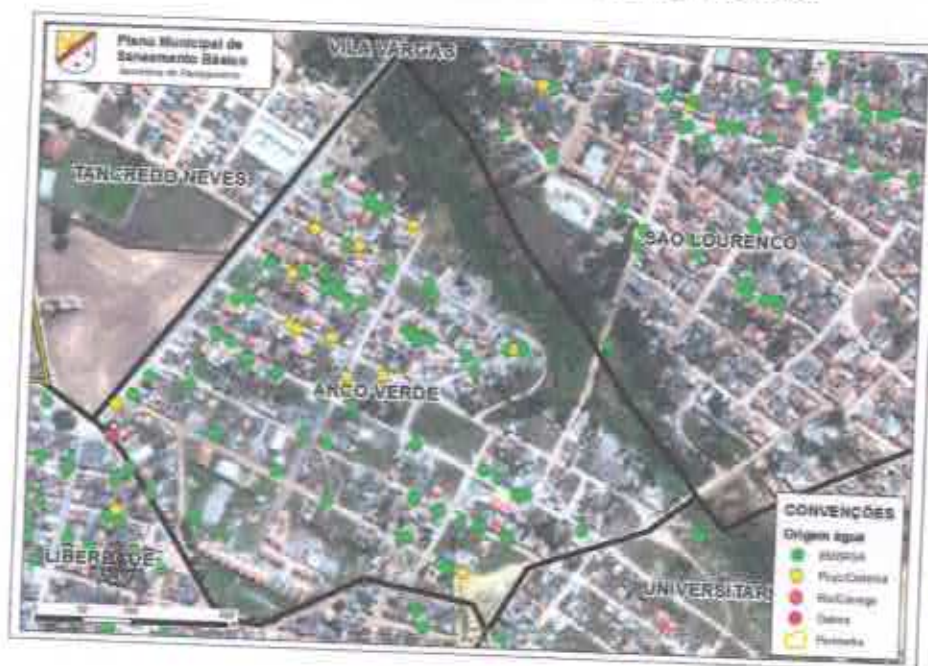
Os estudos e ações de adequação referentes à setorização dos serviços somam R\$380.000,00 em 2013, e remontam aos últimos 3 anos. As ações efetivadas com os recursos são descritas conforme o Quadro 4.

Quanto à receita, o abastecimento de água em Teixeira de Freitas entre 2010 e 2012 arrecadou R\$ 41.936.188,00 (aprox. R\$13,98 milhões ao ano). Dados de 2013 estimam uma arrecadação de R\$ 39.054.484,00 no triênio 2011-2013 (aprox. R\$13 milhões/ano).

A pesquisa de campo realizada no período de novembro e dezembro de 2013 auxiliou no diagnóstico do abastecimento de água no município, uma vez que torna explícita a expectativa popular sobre a quantidade e qualidade do serviço prestado.

Nessa perspectiva, a cobertura e o atendimento do abastecimento de água no município de Teixeira de Freitas podem ser visualizados a partir das Figura 16, que demonstra essa perspectiva na zona urbana

FIGURA 16 - ORIGEM DA ÁGUA - ZONA URBANA DE TEIXEIRA DE FREITAS



Fonte: dados primários (2013)



Tal perspectiva pode ser traduzida em números, conforme as Tabelas 18 e 19:

TABELA 18 - ORIGEM DA ÁGUA - TEIXEIRA DE FREITAS (ZONA URBANA)

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.500	81,1	550	17,8	1	0,0	31	1,0	3.082
ARCO VERDE	80	85,1	14	14,9					94
BELA VISTA	140	92,7	9	6,0			2	1,3	151
BONADIMAN	37	94,9	2	5,1					39
CAMINHO DO MAR	21	72,4	8	27,6					29
CAMINHO DO MAR II	1	8,3	11	91,7					12
CASTELINHO	137	83,0	28	17,0					165
CENTRO	76	93,8	5	6,2					81
COLINA VERDE	69	92,0	4	5,3			2	2,7	75
EIXO SUL	3	33,3	6	66,7					9
ESTANCIA BIQUINI			37	100,0					37
IRMÃ DULCE	8	72,7	3	27,3					11
JARDIM AMÉRICA	1	100,0							1
JARDIM BEIRA RIO	5	25,0	15	75,0					20
JARDIM CARAÍPE	65	80,2	16	19,8					81
JARDIM EUROPA	18	100,0							18
JARDIM LIBERDADE	11	42,3	15	57,7					26
JARDIM PLANALTO	16	69,6	7	30,4					23
JERUSALÉM	43	79,6	11	20,4					54
JOÃO MENDONÇA	36	100,0							36
KAIKAN	41	91,1	3	6,7			1	2,2	45

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN SUL	17	70,8	7	29,2					24
LIBERDADE 1	121	81,8	21	14,2			6	4,1	148
LIBERDADE 2	103	92,0	3	2,7			6	5,4	112
LIBERDADE SUL	15	100,0							15



LUIS EDUARDO	129	94,9	6	4,4	1	0,7			136
MIRANTE DO RIO	13	100,0							13
MONTE CASTELO	77	70,0	31	28,2			2	1,8	110
NOVA AMÉRICA	29	55,8	23	44,2					52
NOVA CANAÃ	5	33,3	10	66,7					15
NOVA JERUSALÉM	21	84,0	4	16,0					25
NOVA TEIXEIRA	25	67,6	11	29,7			1	2,7	37
OURO VERDE	3	23,1	10	76,9					13
RECANTO DO LAGO	22	95,7	1	4,3					23
REDENÇÃO	117	73,1	43	26,9					160
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	18	56,3	13	40,6			1	3,1	32
SANTA RITA	57	83,8	11	16,2					68
SANTA ROSA DE LIMA	25	89,3	3	10,7					28
SETOR BAHIA SUL			2	100,0					2
SÃO JOSÉ	13	100,0							13
SÃO LOURENÇO	342	88,4	43	11,1			2	0,5	387
TANCREDO NEVES	201	82,4	39	16,0			4	1,6	244
TEIXEIRINHA	23	95,8	1	4,2					24
ULISSES GUIMARÃES	68	62,4	40	36,7			1	0,9	109
UNIVERSITÁRIO	48	88,9	5	9,3			1	1,9	54
URBIS I	28	87,5	4	12,5					32
URBIS II	33	86,8	5	13,2					38
URBIS III	14	100,0							14
VILA CARAÍPE	27	77,1	7	20,0			1	2,9	35
VILA FELIZ	1	12,5	6	75,0			1	12,5	8
VILA VARGAS	52	94,5	3	5,5					55
VILA VERDE	13	81,3	3	18,8					16
WILSON GUIMARÃES SOARES	32	97,0	1	3,0					33

Fonte: dados primários (2013)



TABELA 19 - ORIGEM DA ÁGUA - TEIXEIRA DE FREITAS (POVOADOS/DISTRITOS)

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	149	64,2	62	26,7	11	4,7	10	4,3	232
ASSENT. BELA MANHÃ			13	92,9	1	7,1			14
CACHOEIRA DO MATO	36	81,8	8	18,2					44
DIST. JARDIM NOVO			13	52,0	6	24,0	6	24,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	77	97,5	1	1,3	1	1,3			79
DIST. VILA MARINHA			21	84,0	1	4,0	3	12,0	25
DUQUE DE CAXIAS	36	85,7	3	7,1	2	4,8	1	2,4	42
VISTA ALEGRE			3	100,0					3

Fonte: dados primários (2013)

Quanto à disponibilidade do serviço de abastecimento, a Figura 17 apresenta a avaliação da população quanto à frequência de racionamento de água na zona urbana.

FIGURA 17 - FREQUÊNCIA DE RACIONAMENTO DE ÁGUA - ZONA URBANA DE TEIXEIRA DE FREITAS





Fonte: dados primários (2013)

Tal perspectiva pode ser traduzida em números, conforme as Tabelas 20 e 21:

TABELA 20 - FREQUÊNCIA DE RACIONAMENTO DE ÁGUA - TEIXEIRA DE FREITAS (ZONA URBANA)

LOCAL	Água - Frequência de racionamento												TOTAL L N
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.024	42,8	725	30,3	183	7,7	242	10,1	180	7,5	38	1,6	2.392
ARCO VERDE	20	26,7	24	32,0	7	9,3	14	18,7	9	12,0	1	1,3	75
BELA VISTA	44	33,1	48	36,1	11	8,3	7	5,3	19	14,3	4	3,0	133
BONADIMAN	14	46,7	11	36,7			1	3,3	4	13,3			30
CAMINHO DO MAR	4	20,0	7	35,0	3	15,0	5	25,0	1	5,0			20
CASTELINHO	23	18,3	41	32,5	13	10,3	19	15,1	27	21,4	3	2,4	126
CENTRO	23	32,9	19	27,1	3	4,3	13	18,6	9	12,9	3	4,3	70
COLINA VERDE	28	41,2	24	35,3	2	2,9	5	7,4	7	10,3	2	2,9	68
EIXO SUL	2	66,7	1	33,3									3
IRMÃ DULCE	3	37,5	4	50,0			1	12,5					8
JARDIM AMÉRICA			1	100,0									1
JARDIM BEIRA RIO	4	100,0											4
JARDIM CARAÍPE	16	25,0	20	31,3	9	14,1	9	14,1	8	12,5	2	3,1	64
JARDIM EUROPA	2	11,8	7	41,2	1	5,9	3	17,6	4	23,5			17
JARDIM LIBERDADE	9	81,8	1	9,1					1	9,1			11
JARDIM PLANALTO	6	40,0	3	20,0	1	6,7	2	13,3	2	13,3	1	6,7	15
LOCAL	Água - Frequência de racionamento												TOTAL L N
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
JERUSALÉM	15	35,7	5	11,9	11	26,2	8	19,0	3	7,1			42
JOÃO MENDONÇA	15	41,7	9	25,0	5	13,9	5	13,9	2	5,6			36
KAIKAN	15	39,5	16	42,1			6	15,8			1	2,6	38
KAIKAN SUL	6	40,0	4	26,7			4	26,7	1	6,7			15
LIBERDADE 1	79	65,3	30	24,8	4	3,3	5	4,1	3	2,5			121
LIBERDADE 2	53	52,5	30	29,7	5	5,0	9	8,9	3	3,0	1	1,0	101
LIBERDADE SUL	11	73,3	4	26,7									15
LUIS EDUARDO	71	55,5	44	34,4	3	2,3	7	5,5	3	2,3			128
MIRANTE DO RIO	1	7,7	10	76,9			2	15,4					13
MONTE CASTELO	14	18,7	27	36,0	9	12,0	11	14,7	11	14,7	3	4,0	75
NOVA AMÉRICA	10	37,0	14	51,9	2	7,4	1	3,7					27
NOVA CANAÃ	2	40,0	1	20,0					2	40,0			5



NOVA JERUSALÉM	12	57,1	5	23,8	1	4,8	3	14,3						21
NOVA TEIXEIRA	16	64,0	5	20,0	2	8,0	1	4,0	1	4,0				25
OURO VERDE	1	33,3	1	33,3					1	33,3				3
RECANTO DO LAGO	6	28,6	5	23,8	3	14,3	4	19,0	3	14,3				21
REDENÇÃO	38	36,5	19	18,3	12	11,5	21	20,2	12	11,5	2	1,9		104
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	6	33,3	9	50,0	1	5,6	1	5,6	1	5,6				18
SANTA RITA	9	17,3	24	46,2	8	15,4	8	15,4	3	5,8				52
SANTA ROSA DE LIMA	15	62,5	2	8,3	2	8,3	5	20,8						24
SÃO JOSÉ	4	33,3	4	33,3	2	16,7	2	16,7						12
SÃO LOURENÇO	186	56,2	98	29,6	16	4,8	13	3,9	7	2,1	11	3,3		331
TANCREDO NEVES	99	52,1	47	24,7	16	8,4	19	10,0	7	3,7	2	1,1		190
TEIXEIRINHA	11	47,8	6	26,1	1	4,3	3	13,0	2	8,7				23
ULISSES GUIMARÃES	39	57,4	24	35,3	5	7,4								68
UNIVERSITÁRIO	18	38,3	17	36,2	9	19,1	1	2,1	2	4,3				47
URBIS I	16	61,5	4	15,4	3	11,5	3	11,5						26
URBIS II	14	43,8	11	34,4			3	9,4	4	12,5				32
URBIS III	8	57,1	5	35,7	1	7,1								14
VILA CARAÍPE	12	46,2	9	34,6	2	7,7	2	7,7	1	3,8				26
VILA VARGAS	17	33,3	19	37,3	3	5,9	8	15,7	3	5,9	1	2,0		51
VILA VERDE	1	8,3	4	33,3	1	8,3			5	41,7	1	8,3		12
WILSON GUIMARÃES	6	19,4	2	6,5	6	19,4	8	25,8	9	29,0				31

Fonte: dados primários (2013)

TABELA 21 - FREQUÊNCIA DE RACIONAMENTO DE ÁGUA - TEIXEIRA DE FREITAS (POVOADOS/DISTRITOS)

LOCAL	Água - Frequência de racionamento											TOTAL L. N	
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N		%
TOTAL	30	21,7	32	23,2	14	10,1	39	28,3	18	13,0	5	3,6	138
CACHOEIRA DO MATO	4	12,5	4	12,5	3	9,4	12	37,5	9	28,1			32
DIST. SANTO ANTÔNIO	21	30,0	19	27,1	7	10,0	19	27,1	2	2,9	2	2,9	70
DUQUE DE CAXIAS	5	13,9	9	25,0	4	11,1	8	22,2	7	19,4	3	8,3	36

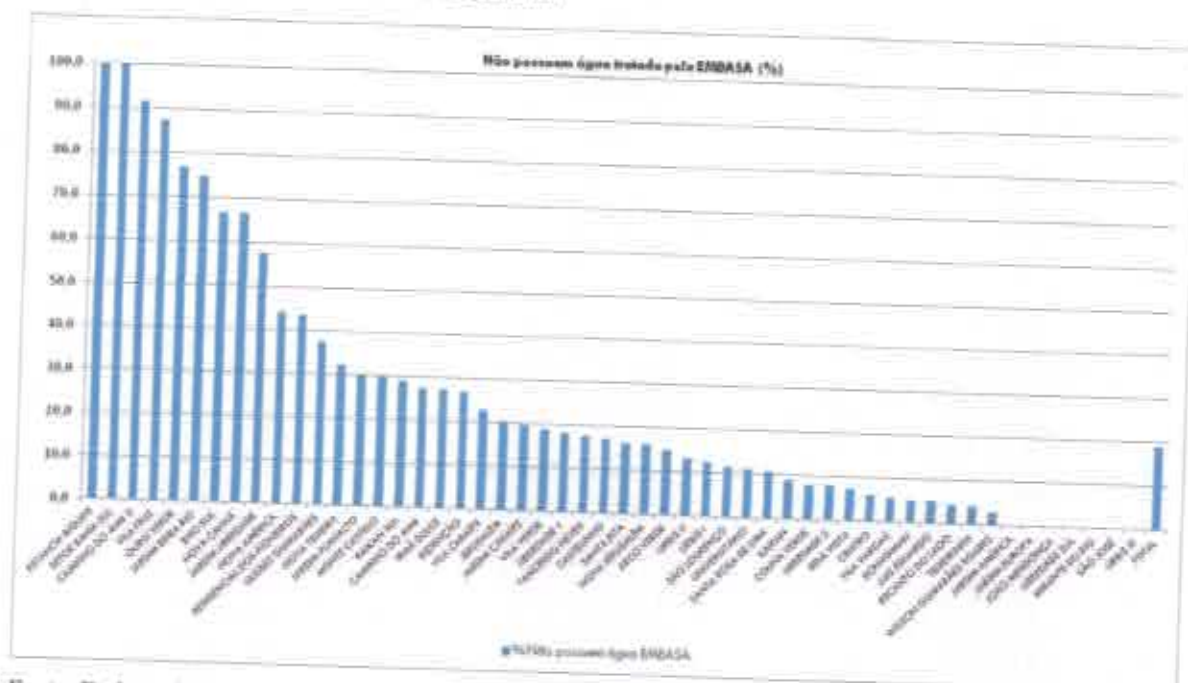
Fonte: dados primários (2013)





Procedendo à avaliação setorial por bairro/região pesquisada, o Gráfico 13 demonstra as zonas críticas de abastecimento no município.

GRÁFICO 13 - RESIDÊNCIAS NÃO ATENDIDAS PELA EMBASA



Fonte: Dados primários

### 3.2.2.2.2 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O entendimento de abastecimento de água, enquanto serviço necessário à vida das pessoas e das comunidades, insere-se no conceito mais amplo de saneamento. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), como o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos deletérios sobre o seu bem-estar físico, mental ou social. Segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, o abastecimento de água é entendido como:

- a) *abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.*

Portanto, entende-se que a abordagem de engenharia mostra-se essencial, pois a infraestrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável devem ser planejadas, projetadas, implantadas, operadas e mantidas para o adequado atendimento das necessidades humanas.

A avaliação do abastecimento de água na cidade de Teixeira de Freitas durante a fase de diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico revelou que o mesmo ocorre por diversas vias, sejam elas:

- Sistemas Públicos de Distribuição com tratamento convencional e simplificado (EMBASA);
- Sistema local (Prefeitura); e
- Cisterna.

Uma visão geral da EMBASA sobre o sistema revela as seguintes informações (Quadro 23):

**QUADRO 23 - CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA EMBASA EM TEIXEIRA DE FREITAS**

Descrição	Característica
Localidades atendidas pelo sistema	Cachoeira do Mato, Duque de Caxias, Nova Lídice, Santo Antônio de Alcobaça, Santo Antônio de Barcelona e zona urbana de Teixeira de Freitas
Ano de início da operação	1974
Ano de ampliação	1995

Fonte: EMBASA, 2013

Já as características do processo de adução de água, definido como o sistema de condução e distribuição de água por canos, bombas e outros equipamentos, são detalhadas no Quadro 23:

**QUADRO 24 - CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ADUÇÃO DA EMBASA EM TEIXEIRA DE FREITAS**

Tipo	Material	DN (mm)	Extensão (m)	Regime <sup>4</sup>	Nome do Manancial
AAB1	FºFº	700	250	Recalque	Rio Itanhém
AAB2	FºFº	700	1432	Recalque	Rio Itanhém
AAT1	FºFº	800	70	Gravidade	ETA/RAP A, B, C e D
AAT2	FºFº	500	48,3	Gravidade	ETA/RAP A e B
AAT3	FºFº	600	99,4	Gravidade	ETA/RAP C e D
AAT4	FºFº	800	1920	Gravidade	RAP A e B/Centro
AAT5	FºFº	300	1330	Gravidade	RAP 3 e 4/ Bairros

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

<sup>4</sup> Quanto ao regime, a adução pode ser classificada em:  
Recalque: bombeamento de água através de equipamentos que permitam vencer a força da gravidade.  
Gravidade: diferenças de altitude que possibilitam o deslocamento da água por gravidade.



AAB, AAT - tipos de ramais

FºFº - Ferro Fundido

ETA - Estação de Tratamento de Água

RAP - Reservatório de Água Potável

Quanto às estações elevatórias, que são responsáveis pelo bombeamento da água quando as cotas de altitude não possibilitam o deslocamento da mesma por gravidade, foram levantados os seguintes dados (Quadro 25):

QUADRO 25 - ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DO SISTEMA EMBASA EM TEIXEIRA DE FREITAS

Tipo	Nome do Manancial ETA	Vazão (m³/h)	Altura Manométrica (MCA)	Nº Cj Ger.	Coord. Geográficas
EEAB1	CSP-Rio Itanhém	550	28	1	S 17°30.555' O 39°43.275'
EEAB2 B1	Rio Itanhém	1534	117/85	1	
EEAB2 B2	Rio Itanhém	1130	120		
EEAB3	Lagoa Reaproveitamento			1	
EEAT1	RAP/Filtros/ Rel	100	20	1	

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

EE - Estação Elevatória

RAP - Reservatório de Águas Pluviais

MCA - Metros Coluna D'água

Em sequência, as informações levantadas sobre o tratamento de águas através da Estação de Tratamento de Água foram (Quadro 26):

QUADRO 26 - ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA EMBASA EM TEIXEIRA DE FREITAS

Tipo da ETA	Convencional
Horas de operação	18
Localização Coord. Geo.	S 17°31.114' O 39°43.699'
Tipo de Tratamento	Completo
Capacidade Nominal	1540 M³/H
Etapas do Tratamento de Água	Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção, Fluoretação, Correção de pH (água)

	Superfície)
Tipo de Tratamento do lodo	Centrifuga
Local de disposição do lodo	Aterro Sanitário
Instalações Unid da ETA	01 Floculador, 02 Decantadores, 06 Filtros rápidos, Desinfecção e Fluoretação
Nº de Filtros	6

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

ETA - Estação de Tratamento de Água

Atualmente, a água de lavagem da ETA é utilizada no reservatório elevado para a lavagem das unidades (decantador, floculador e filtro), e a água suja da lavagem é encaminhada ao Tanque de Reaproveitamento. Nesse reservatório a água retorna ao processo e o lodo do fundo é enviado à Centrifuga.

De maneira resumida, o funcionamento do sistema de tratamento envolve a chegada da água na ETA, a aplicação de produtos químicos e a distribuição da água tratada. Sua sequência de operações pode ser resumida esquematicamente como na Figura 18:



PREFEITURA DE  
**Teixeira de Freitas**  
GESTÃO 2013-2016

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE PLANEJAMENTO,  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO E GESTÃO

FIGURA 19 - PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PELA ETA



A vazão atual da ETA que atende ao Município é de 515.459 m<sup>3</sup>/mês, e as informações sobre os 05 reservatórios de água ativos estão resumidas no Quadro 27:

**QUADRO 27 - CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS DA ETA - TEIXEIRA DE FREITAS**

Reservatório	Tipo	Capacidade (m <sup>3</sup> )	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	NA máx. (m)	Forma	Material
Apoiado Localização: ETA RAP C e D	AP	500	171,46	170,96	176,16	Retangular	Concreto
Apoiado Localização: ETA: RAP A e B	AP	3000	170,59	170	179,79	Retangular	Concreto
Elevado ETA: REL	EL	400				Circular	Concreto

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

NA - Nível da Água

ETA - Estação de Tratamento de Água

RAP - Reservatório de Águas Pluviais

RAL - Reservatório de Águas de Lavagem

AP - Águas Pluviais

EL - Efluentes de Lavagem

Já sobre a rede de distribuição, o sistema atualmente possui pressão de rede entre 10 e 35 MCA, e se comporta da seguinte maneira:

**QUADRO 28 - CARACTERÍSTICAS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBASA - TEIXEIRA DE FREITAS**

DISTRIBUIÇÃO		
Extensão (m)	Material	DN (mm)
265.300,00	PVC	60
24.808,00	PVC	85
44.889,00	PVC	110
19.039,00	PVC/DEF <sup>®</sup>	150

3.819,00	PVC	160
10.354,00	PVC/DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	200
2.459,00	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	200
5.504,00	PVC/F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	250
9.620,00	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	300
302	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	350
1.999,00	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	400
536	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	500
294	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	600
3.151,00	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	700
2.782,00	F <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	800
<b>Total: 394.856,00</b>		

Fonte: EMBASA, 2013

Onde:

MCA - Metro Coluna D'água

DN - Diâmetro Nominal

PVC - Plástico

F<sup>o</sup>F<sup>o</sup> - Ferro fundido

### 3.2.2.2.3 - Estudo dos Mananciais

Quanto à hidrografia, Teixeira de Freitas é bem servida de cursos d'água, todos perenes, devido ao propício clima da região. A bacia hidrográfica que abastece o município é a do Rio Itanhém, também conhecido como rio Alcobaça (Figura 19).

FIGURA 19 - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITANHÉM.



Fonte: SRH-BA

A captação de água desses mananciais pode ser resumida através do Quadro 29:

QUADRO 29 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS

Descrição	Característica
Tipo de captação existente	Captação flutuante
Coordenadas geográficas do sistema	S 17°30,555' - O 39°43,275'
Vazão do sistema de captação	1,100 m3/h
Média anual	581.450,5 m3/mês
Volume diário captado (média)	19.381,68 m3/ dia

Fonte: EMBASA (2013)

De acordo com o Centro de Recursos Ambientais (CRA), os rios que compõem a formação da bacia hidrográfica do Extremo Sul da Bahia são: Santo Antônio, João de Tiba, Buranhém, Caraíva, Jucuruçu, Peruípe, Mucuri e Itanhém. A área dessas bacias hidrográficas encontra-se completamente inserida na Faixa de Dobramento Araçuaí, na margem sudeste do rio São Francisco. Dentre os rios que compõem a bacia hidrográfica do Extremo Sul, Santo Antônio, João de Tiba, Buranhém, Caraíva e Itanhém possuem nascentes no estado da Bahia, enquanto os rios Peruípe, Mucuri e Jucuruçu nascem no estado de Minas Gerais. Os municípios baianos mais importantes que estão incluídos no entorno da referida bacia são: Eunápolis, Santa Cruz de Cabrália, Porto Seguro, Itabela, Itamaraju, Prado, Alcobaça, Caravelas, Teixeira de Freitas, Nova Viçosa e Mucuri.

Sobre as fontes de água envolvidas no abastecimento da cidade, o Quadro 30 demonstra suas principais características:

QUADRO 30 - FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Descrição	Característica





Rio principal	Itanhém
Bacia hidrográfica	Rios Peruípe, Itanhém e Jucuruçu
Enquadramento	Classe 2 (Res. CONAMA 357/2005): <i>[...] III - classe 2: águas que podem ser destinadas:</i> <i>a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;</i> <i>b) à proteção das comunidades aquáticas;</i> <i>c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;</i> <i>d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer,</i> <i>com os quais o público possa vir a ter contato direto; e</i> <i>e) à aquicultura e à atividade de pesca. [...]</i>
Disponibilidade de água para captação	Outorga: 48.573 m3/dia

Fonte: EMBASA (2013)

A deterioração das águas dessa bacia vem ocorrendo devido ao elevado desmatamento ocorrido na região, especialmente as margens dos principais rios, seus afluentes e nascentes dos diversos córregos e riachos que forma a Bacia Hidrográfica do Extremo Sul da Bahia, sobretudo motivado pela produção de eucalipto e criação de gado, bem como pelo despejo de esgoto doméstico, industrial e agrícola provenientes das cidades da região.

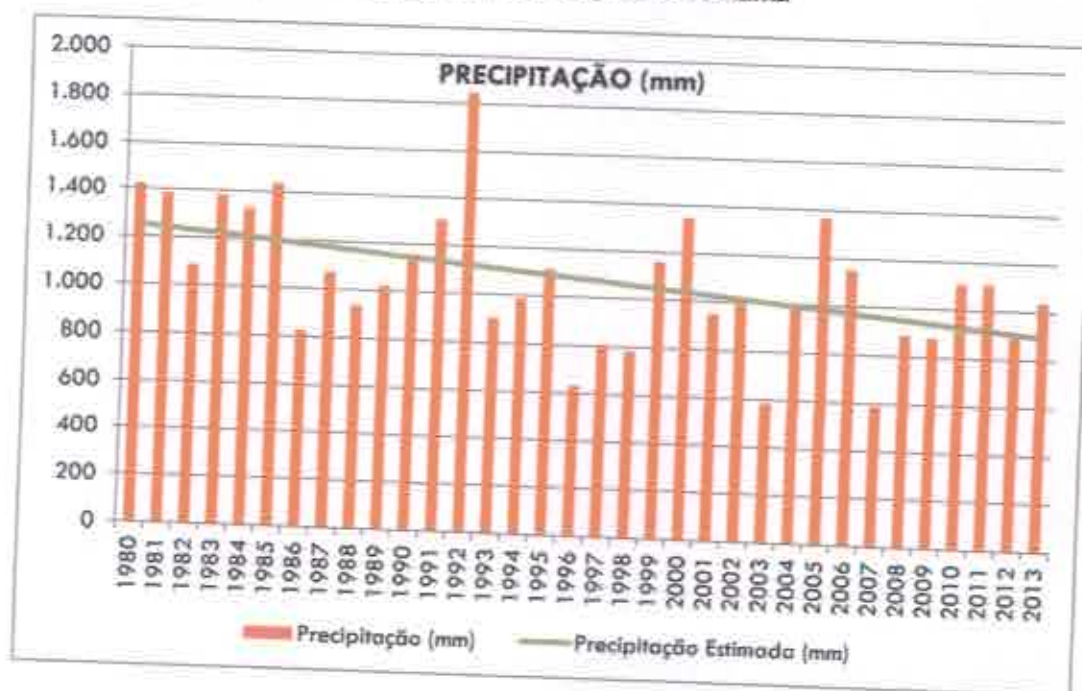
A poluição compromete a qualidade da água do rio e a saúde dos seres que dependem dessa água como fonte de sobrevivência. Durante seu curso, o rio Itanhém recebe afluentes e efluentes, dentre eles destacado o córrego Charqueada, que tem sua nascente localizada em Teixeira de Freitas e deságua no rio Itanhém, ainda nos limites do município. Esse córrego atualmente recebe esgoto doméstico e industrial sem tratamento prévio, não possuindo Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Por outro lado, conforme dados pluviométricos registrados pela CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira) no município de Teixeira de Freitas, o índice pluviométrico tem sido reduzido ao longo do tempo, conforme demonstrado nos gráficos 14 e 15, com tendência a continuar esta redução na quantidade de chuva para os próximos anos.

Confirmada esta projeção nos níveis de chuva sobre a Bacia do Rio Itanhém para os próximos anos e o aumento da população a taxas elevadas, conforme foi demonstrado, este Plano recomenda que o poder público local comece a tomar precauções e faça um estudo mais específico sobre o tema, visto que através destes dados, haverá necessidade de se construir uma barragem para represar as águas do Rio Itanhém a fim de se buscar a segurança no abastecimento de água para a população de Teixeira de Freitas.

Diante de tantos problemas que o esgoto pode causar ao meio ambiente quando jogado sem tratamento adequado, o presente trabalho tem por objetivo geral estudar e propor o esgotamento sanitário de Teixeira de Freitas, e como objetivos específicos: classificar a rede coletora, identificar e quantificar a vazão dos principais pontos onde o esgoto está sendo jogado, determinar e coibir influências antrópicas negativas ao saneamento básico e ao meio ambiente.

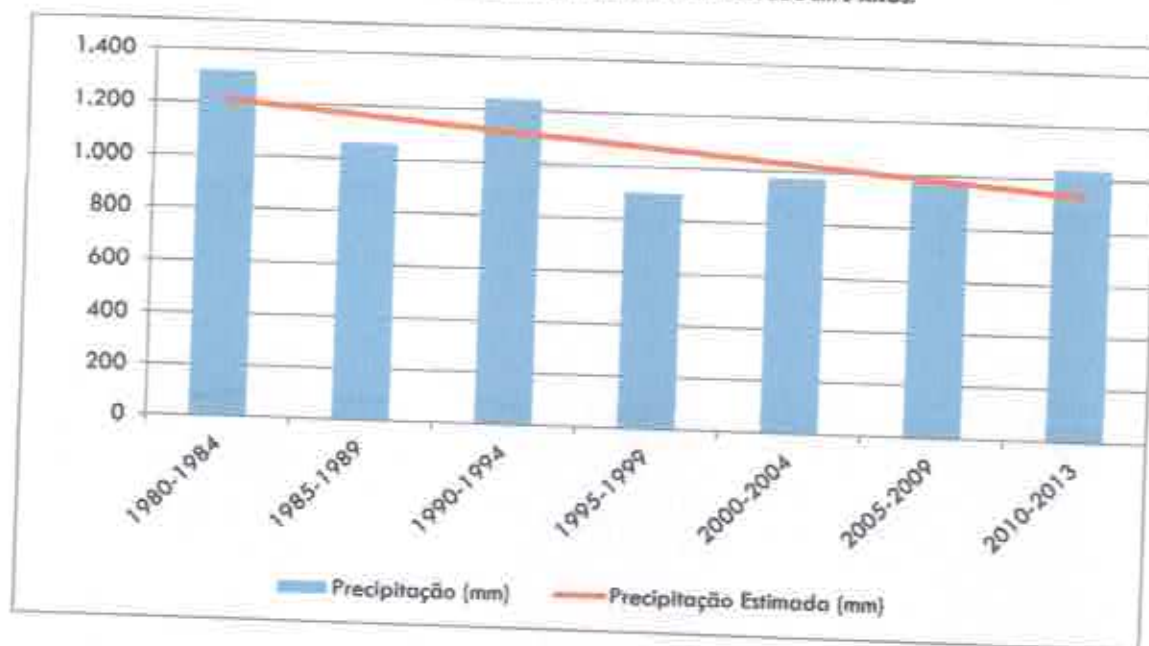
GRÁFICO 14 - PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS.



Fonte: CEPLAC



GRÁFICO 15 – PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA DE TEIXEIRA DE FREITAS COM MÉDIA DE 5 EM 5 ANOS.



Fonte: CEPLAC

### 3.2.2.3 - Projeção para o sistema de abastecimento de água

#### 3.2.2.3.1 - Consumo de Água Tratada Presente e Futura

Em dados fornecidos pela EMBASA, é possível observar que o volume tratado está na capacidade limite da ETA onde a capacidade do sistema é 515.459 m<sup>3</sup>/mês, o volume captado 528.405 m<sup>3</sup>/mês e volume tratado 515.459 m<sup>3</sup>/mês. Quando alcançado o consumo *per capita* de projeto adotado pela concessionária de 200 l/dia/hab. será necessário um tratamento mensal de 1.168,99 m<sup>3</sup>/mês para o atendimento integral da população atual. Para contemplar a atual e futura demanda do abastecimento de água, faz-se necessário a ampliação da capacidade da estação de tratamento e adequações da infraestrutura hidráulica do sistema de adução, reserva e distribuição de água tratada. O consumo *per capita* informado de 131,3l/dia/hab. indica que está acontecendo racionamento na distribuição, pois o sistema foi dimensionado para 200 l/dia/hab. O sistema atende 68,61% da zona urbana e já está em déficit, utilizando-se do racionamento para poder atender a população interligada pela rede de distribuição de água. O consumo per capita de 131,3 l/dia/hab. não está dentro do aceitável de acordo a FUNASA- Fundação Nacional de Saúde que estima 250 l/dia/hab. como quantidade mínima para a população de cidades de médio porte acima de

100.000 habitantes. Porém, outro ponto levantado é que a falta de abastecimento é constante em diversos bairros, conforme pesquisa de campo, demonstrando mais uma vez o método do racionamento sendo aplicado.

Quanto à eficiência do sistema de abastecimento de água, o aspecto de pressão disponível para o abastecimento pontual das unidades residenciais, verifica-se que em diversos bairros existem casas que implantaram reservatórios enterrados para o armazenamento e água e posterior recalque ao reservatório elevado devido à baixa pressão na rede de distribuição de água.

Quanto ao Rio Itanhem, principal corpo d'água onde esta implantada a captação de toda a água tratada, a própria EMBASA já possui outorga de 48.573m<sup>3</sup>/dia fornecida pela ANA- Agência Nacional de Águas que autoriza a retirada deste volume sem comprometer a vazão do rio e a situação das demais necessidades atendidas pelo mesmo. Com esta outorga será possível atender uma população de apenas 181.000 habitantes aproximadamente considerando um consumo *per capita* de 200 l/dia/hab. Assim, de acordo com a projeção encontrada na Tabela 22, será atendida no ano de 2033 uma população estimada de 241.000 habitantes. E preciso ressaltar que o Índice pluviométrico da bacia do rio Itanhem vem diminuindo, conforme gráfico 14 e 15, o que indica uma redução na vazão do rio e, conseqüentemente, a necessidade de monitorá-lo. Para garantir o abastecimento futuro de água é necessário verificar a situação da capacidade de fornecimento para o próximo período de 2017 a 2021, pois os dados apontam para a necessidade de se construir um barramento, criando um reservatório de acordo a necessidade da população futura. Uma obra de grande investimento e de tempo considerável desde o projeto, desapropriações e execução.

**TABELA 22 - CRESCIMENTO POPULACIONAL E SUAS DEMANDAS 2010 - 2033**

Ano	2010-2033	%	Qr <sup>5</sup> (l/s)	Qa <sup>6</sup> (l/s)	Qc <sup>7</sup> (l/s)	Qe <sup>8</sup> (l/s)
2010	138.341	3,50%	601	409	430	481
2011	143.184	3,50%	622	423	444	497
2012	148.197	3,50%	642	437	458	514
2013	153.385	3,50%	664	451	474	531
2014	156.609	2,10%	678	460	483	542
2015	159.900	2,10%	691	469	493	553
2016	163.914	2,51%	708	480	504	566
2017	168.028	2,51%	725	492	516	580
2018	172.246	2,51%	743	503	529	594
2019	176.569	2,51%	761	515	541	609
2020	181.001	2,51%	779	528	554	623
2021	185.238	2,34%	797	540	567	637
2023	189.574	2,34%	815	552	579	652

<sup>5</sup> Qr: vazão rede de distribuição (Qr=K1\*K2\*Pa\*q + Ce=>l/s div 86400)

<sup>6</sup> Qa: vazão de água tratada na ETA: (Qa =K1\*Pa\*q + Ce=>l/s div 86400)

<sup>7</sup> Qc: vazão de captação: (Qc=Qa+5%=> l/s) - considerou-se uma perda residual de 5% decorrente do processo de tratamento

<sup>8</sup> Qe: vazão da rede coletora de esgotamento - utiliza-se como parâmetro o percentual de 80% da vazão de distribuição para base de cálculo.

2023	194.011	2,34%	833	564	592	667
2024	198.552	2,34%	852	577	605	682
2025	203.200	2,34%	872	589	619	697
2026	207.715	2,22%	890	602	632	712
2027	212.330	2,22%	910	615	646	728
2028	217.048	2,22%	929	628	659	743
2029	221.871	2,22%	949	641	673	760
2030	226.801	2,22%	970	655	688	776
2031	231.439	2,04%	989	668	701	791
2032	236.172	2,05%	1.009	681	715	807
<b>2033</b>	<b>241.001</b>	<b>2,04%</b>	<b>1.029</b>	<b>694</b>	<b>729</b>	<b>823</b>

FONTE: SEI, 2013.

### 3.2.2.3.2 - DIRETRIZES GERAIS

#### NOVOS EMPREENDIMENTOS

Sempre que houver novos empreendimentos como loteamentos, condomínios e congêneres, inclusive empreendimentos com características sociais, a operadora em exercício deverá exigir que os projetos e a execução de obras de infraestrutura hídrica tenham sua execução concluída com rede de distribuição de água e ramais de ligação aos logradouros como forma de prevenir o rompimento da pavimentação viária e dos passeios.

#### DIRETRIZES PARA OBRAS EM VIAS PÚBLICAS

Por ocasião de execução de obras a Operadora em exercício deverá cumprir as diretrizes municipais existentes para recuperação de vias, passeios e logradouros públicos danificados por abertura de valas.

#### DIRETRIZES GERAIS - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Eliminar ao longo do tempo os sistemas isolados de poços, através da integração dos mesmos ao sistema superficial centralizado de água;
- Aumentar a capacidade de produção de água em função do aumento dos padrões de atendimento e do crescimento vegetativo;
- Ampliar a capacidade de reservação;
- Promover a expansão da rede de abastecimento de água em consonância com o programa de regularização dos loteamentos clandestinos;
- Prever, nos projetos dos loteamentos novos, os espaços destinados ao adensamento vertical com previsão da infraestrutura adequada;
- Prever calçadas públicas com dimensões adequadas para o recebimento da infraestrutura subterrânea de água nos projetos dos novos loteamentos.
- Atender os loteamentos em regularização, desde que precedidos de autorização legal, com abastecimento de água.

### METAS DE ATENDIMENTO E DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ÁGUA TRATADA

As metas programadas contém as ações de gestão com execuções planejadas, de forma intersetorial, necessárias ao alcance dos objetivos estratégicos concernentes a este Plano Municipal de Saneamento Básico. A partir desta premissa encontrar-se-á uma lista contendo às devidas previsões de investimentos para melhoria da gestão associada, dentro de uma concepção de sustentabilidade, tanto no âmbito econômico-financeiro e operacional dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O desafio do empreendedor e a busca dos conhecimentos necessários à universalização dos serviços estão a exigir das instituições responsáveis pelos serviços de saneamento, modernas práticas de gestão. Entre eles destacam-se os crescentes requisitos ambientais, a definição de padrões para a qualidade e de transparência na prestação dos serviços e os requisitos de responsabilidade social. Os programas e ações de gestão previstos neste plano estão descritos, a seguir e deverão ser cumpridas pelo Concessionário dos serviços de abastecimento de água tratada segundo a revisão do contrato a ser efetuada em 2017 com base nos capítulos anteriores e as metas a serem apresentadas.

**QUADRO 31 - METAS DOS SERVIÇOS DE ÁGUA TRATADA**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	Promover a Universalização do abastecimento de água potável, constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público desde a captação até as ligações prediais e respectivas medições, considerando 241.000 habitantes como estimativa populacional até 2033.		
<b>Meta Curto Prazo 1</b>	Redimensionamento da adutora principal e ampliação das redes de distribuição.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Conforme as ações dos Programas PAC-2 e Águas para todos do Governo do Estado.	<b>CURTO PRAZO</b> 2014 - 2017	<b>R\$</b>	15.000.000,00
<b>Meta Curto Prazo 2</b>	Redução das perdas de água e aumento da eficiência do sistema.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Conforme ação da concessionária EMBASA.	<b>CURTO PRAZO</b> 2014 - 2017	<b>R\$</b>	6.000.000,00
<b>Meta Curto Prazo 3</b>	Regularização do horário das vazões e garantia de regularidade do abastecimento através do aumento do volume dos reservatórios de água potável.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Conforme ação da concessionária EMBASA e implantação da Agência Reguladora Municipal.	<b>CURTO PRAZO</b> 2014 - 2017	<b>R\$</b>	4.000.000,00
<b>Meta Médio Prazo 1</b>	Ampliação da capacidade da estação de tratamento de água em vista do atendimento da atual e futura demanda, considerando a previsão do crescimento populacional.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		



Construção e ampliação das unidades de tratamento de água.		MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	1.400.000,00
Meta Médio Prazo 2	Projetar a construção de uma barragem afim de aumentar a oferta de água superficial contida na bacia hidrográfica que abastece a cidade			
Ações		Recursos		
Realização de Estudo e Impacto Ambiental Dimensionar e construir a Barragem.		MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	14.000.000,00
Meta Longo Prazo 1	Adequação da infraestrutura hidráulica do sistema de adução de água tratada para que possa abastecer os reservatórios da área de influência da ETA.			
Ações		Recursos		
Ampliação do Sistema de Tratamento de Água.		LONGO PRAZO 2014 - 2033	R\$	4.000.000,00
Meta Longo Prazo 2	Setorização da rede de distribuição, implantado setores estanques hidráulicamente instrumentados e monitorados através de medidores e válvulas de controle.			
Ações		Recursos		
Modernização do Sistema de Abastecimento de Água.		LONGO PRAZO 2014 - 2033	R\$	2.500.000,00
Programas	PAC-2 do Governo Federal e Água para Todos			

### INFORMAÇÕES REFERENTES À INFRAESTRUTURA E AOS SERVIÇOS

- O acompanhamento dos indicadores e metas do contrato do programa será feito com base no Relatório Gerencial de Desempenho que deve ser fornecido semestralmente pela concessionária.
- Informações físicas e operacionais do sistema
- Informações do sistema comercial e de qualidade dos serviços.

### INDICADORES DE DESEMPENHO

Cobertura e Atendimento de Água

Índice de perdas

Qualidade de Água Distribuída

### INDICADORES DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS:

Resposta à solicitação dos usuários em atendimento direto

Regularidade do Abastecimento de Água



- **Área Atendível:** toda região urbanizada do município.
- **Cobertura:** é a disponibilização do serviço em rede de abastecimento de água sendo o serviço utilizado ou não pelos usuários finais.
- **Atendimento:** É a conexão do imóvel à rede disponível para efetiva utilização.
- **Universalização:** é a disponibilização dos serviços de abastecimento de água em rede pública a todos os domicílios da área atendível.

### ATENDIMENTO E COBERTURA DO SERVIÇO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento existente deve continuar a ser expandido para garantir os índices de abastecimento planejados e para isso deve ser considerado o fato de que o volume de reserva em relação ao dia de maior consumo deve sempre ser de, no mínimo, 1/3 (um terço).

A redução do índice de perdas será obtida através de um programa de minimização das perdas físicas originadas em vazamentos em tubulações, equipamentos e estruturas do sistema, extravasamento em reservatórios e elevatórias, e vazamentos em adutoras, redes e ligações, e também através da diminuição do índice de perdas não físicas explicáveis por volumes decorrentes de imprecisão na micromedição, falhas atribuíveis a erros de cadastro na gestão comercial, furto de água e fraudes que correspondam a volumes não medidos de água consumida. Tal programa de minimização deverá ser implementado pela operadora.

Na cobertura dos serviços com a rede pública a área atendível não se limitará à zona urbana e deverá ser estendida a localidades da zona rural onde as condições de adensamento populacional exijam a implantação de sistemas públicos isolados ou integrados aos sistemas da zona urbana previamente acordada com a Municipalidade.

### QUALIDADE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

O padrão de portabilidade água fornecida à população deve seguir os valores máximos dos parâmetros de monitoração, da frequência de coleta e do número de análises. A qualidade da água, sobre os seguintes parâmetros: Turbidez, Cor, Cloro, e Coliformes. Turbidez: representa a presença de partículas na água. Cor: mede coloração da água, causada por substâncias dissolvidas. Cloro: agente desinfetante adicionado para garantir a ausência de bactérias na água. Coliformes: indicador da presença de bactérias que não são necessariamente nocivas, mas, quando muito frequentes, indicam a possibilidade de presença de bactérias prejudiciais à saúde.

A cada mês, no verso das contas dos consumidores, a operadora em exercício divulgará um resumo das análises das amostras coletadas, contendo no mínimo informações referentes aos seguintes parâmetros: Cor, Turbidez, Cloro, Coliformes. Os valores divulgados devem se contrapor aos valores de referência aceitáveis, segundo a norma pertinente.

111





### INDICADORES DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS

Baseados nas informações apresentadas, serão calculados os seguintes indicadores relacionados aos sistemas, serviços, metas e qualidade, para os quais são estabelecidos metas.

Os indicadores de Qualidade dos serviços com as respectivas metas acordadas serão os seguintes:

- I - Tempo médio para atendimento de reparos de vazamento na rede;
- II - Tempo médio para verificação da qualidade da água;
- III - Tempo médio para atendimento de desobstrução na rede;
- IV - Tempo médio para atendimento de ocorrências relativas à ausência ou má qualidade no reparo da pavimentação.
- V - Tempo de atendimento a solicitações de usuários em atendimento direto.
- VI - Regularidade do abastecimento de água

Os indicadores operacionais

- I - Cobertura e atendimento de água,
- II - Índice de perdas
- III - Qualidade da água
- IV - Pressão do sistema no ponto de distribuição.

### PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

#### OCORRÊNCIA:

- Falta de d' água generalizada.

#### ORIGEM:

- Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas.
- Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução de água bruta.
- Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica na instalações de produção de água.
- Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água,
- qualidade inadequada da água dos mananciais.
- Ações de vandalismo.

#### PLANO DE CONTINGÊNCIAS:

- Verificação e adequação de plano de ação as características da ocorrência.
- Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil.
- Comunicação à Polícia.



- Comunicação à Operadora em exercício de energia elétrica.
- Deslocamento de frota grande de caminhões tanque.
- Controle de água disponível em reservatórios.
- Reparo das instalações danificadas.
- Implementação do PAE Cloro.
- Implementação de rodízio de abastecimento.

**OCORRÊNCIA:**

- Falta d'água parcial ou localizada.

**ORIGEM:**

- Deficiências de água nos mananciais em períodos de estiagem.
- Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água.
- Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição.
- Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada.
- Danificação de estruturas de reservatórias de água tratada.
- Ações de Vandalismo.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

- Verificação e adequação de plano de ação as características da ocorrência.
- Comunicação à população / instituições / autoridades.
- Comunicação à Polícia.
- Comunicação à Operadora em exercício de energia elétrica.
- Deslocamento de frota grande de caminhões tanque.
- Reparo das instalações danificadas.
- Transferência de água entre setores de abastecimento.

### **3.2.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO**



As águas de abastecimento doméstico, depois de utilizadas pela população, retornam ao ambiente, seguindo pelos coletores domiciliares até a rede coletora, passando por linhas tronco, reunidas em interceptores, aproveitando a gravidade, por condutos livres no limite da possibilidade gravitacional, seguindo em condutos forçados por linhas de recalque, sofrendo assim novo processo de redução de poluentes, em graus variados, nas estações de tratamento de esgotos, e retornando ao ambiente através de emissários, compondo num conjunto o sistema de esgotamento sanitário das águas depois de usadas, no contexto do ciclo hídrico antrópico (BRASIL, 2009).

Em assim sendo, são analisadas as ações inerentes ao esgotamento sanitário em um município, como serviço necessário à manutenção das condições de salubridade e higiene das comunidades e tendo como principais instrumentos a vigilância sanitária através do controle dos impactos do lançamento de esgotos no meio ambiente especialmente os recursos hídricos.

Segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei Federal 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, o esgotamento sanitário é entendido como sendo:

*"b) Constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;" (BRASIL, 2007)*

Portanto, entende-se que a abordagem de engenharia mostra-se essencial, pois as infraestruturas e instalações necessárias ao esgotamento sanitário devem ser planejadas, projetadas, implantadas, operadas e mantidas para o adequado atendimento das necessidades humanas.

É nesse contexto que, a fim de estabelecer parâmetros de Gestão Participativa que, se estabelecidos desde os primórdios da fundação cidade, teriam evitado os desdobramentos negativos secundários hoje verificados nos problemas relacionados ao saneamento básico, torna-se imperativo corrigir, redimensionar e replanejar as ações de saneamento sob enfoque atual e em concordância com técnicas e saberes atualizados aplicáveis, a exemplo do conceito de que Esgotamento Sanitário como conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequado dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente. Na definição do Decreto 7.217/10, o esgotamento sanitário inclui também a disposição final dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive fossas sépticas. Neste mister, segundo Herculano, 1977, p10 "a importância dos sistemas públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta adequada do lixo, trazem uma grande melhoria na saúde e nas condições de vida da população". Da mesma forma, conforme Florêncio, et al (2000), para quem o saneamento básico pode ser considerado de maneira geral como um conjunto de atitudes e medidas que visa a preservação ou modificação do ambiente, cuja finalidade é prevenir pequenas enfermidades e promover a saúde da população.

Segundo o Projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário de Teixeira de Freitas - BA, elaborado pela EMBASA como exigência ao contrato nº 181/97, autorizado pela Lei municipal nº 169 de 20 de dezembro de 1996, no cenário atual (2013), mesmo com a previsão de novas 18.438 ligações em curto prazo (final de 2014), a empresa concessionária atende 68,61% da população da cidade de Teixeira de Freitas, estimada pelo IBGE em 153.385 habitantes. O quadro 31 abaixo representa a estrutura física de coleta do Sistema de Esgotamento Sanitário onde aproximadamente 20% já se encontram em operação e os demais em processo de implantação. O total abaixo representa apenas 44,88% das redes coletoras que devem ser implantadas na sede do município.

### 3.2.3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Conforme a EMBASA, o projeto de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Teixeira de Freitas, com término previsto para 2014, foi realizado com base no estudo demográfico, que projetou a população até o ano de 2037, como limite do plano de trabalho desse projeto, na época da sua confecção, em 1997. Desta forma, com sua revisão, no que tange as estações elevatórias, linhas de recalque e da nova ETE em 2009, foi utilizado os dados populacionais para um período de 20 anos e consumo *per capita* de 150 litros/habitantes/ dia, começando no ano de 2009 até o ano de 2029.

Tendo em vista o exposto, para o estudo populacional, utilizou-se de vários dados censitários, que permite a análise de diversas curvas de crescimento populacional, traçadas a partir das informações disponíveis. O primeiro grupo de dados, formado pela curva de projeção linear, conforme indicado na tabela 23 e o segundo grupo, conforme a mesma tabela, formado pela curva projeção exponencial a qual melhor expressa a tendência do crescimento populacional; onde apresentou o menor desvio em relação a população observada. Assim o segundo grupo apresenta taxas crescentes ao longo dos anos, enquanto que o primeiro apresenta o crescimento decrescente, tendendo para o linear. Analisando o exposto, entre os dois grupos, a concessionária vigente do contrato, optou pela projeção linear por considerar representativo das médias observadas para a maioria das cidades interioranas. No entanto, verificando os estudos concernentes às projeções de longo alcance, estimadas para mais 20 anos, o que implicou em uma decisão imprecisa para representar a real tendência de crescimento de Teixeira de Freitas.

TABELA 23 - CRESCIMENTO POPULACIONAL

ANO	POPULAÇÃO (projeção linear)	POPULAÇÃO (projeção exponencial)
1997	86.902	88.867



1998	89.076	91.797
1999	91.250	94.824
2000	93.424	97.951
2001	95.598	101.181
2002	97.772	104.517
2003	99.946	107.963
2004	102.120	111.523
2005	104.294	115.201
2006	106.468	118.999
2007	108.642	122.923
2008	110.816	126.976
2009	112.990	131.163
2010	115.164	135.488
2011	117.338	139.956
2012	119.512	144.571
2013	121.686	149.339
2014	123.860	154.262
2015	126.034	159.349
2016	128.208	164.603
2017	130.382	170.031
2018	132.556	175.637
2019	134.730	181.429
2020	136.904	187.411
2021	139.078	193.591
2022	141.252	199.974
2023	143.426	206.568
2024	145.600	213.380
2025	147.774	220.416
2026	149.948	227.684
2027	152.122	235.191
2028	154.296	242.946
2029	156.470	250.957
2030	158.644	259.232
2031	160.818	267.780
2032	162.992	276.610



2033	165.166	285.731
2034	167.340	295.153
2035	169.514	304.885
2036	171.688	314.938
2037	173.861	325.323

Fonte: PLANEX - Relatório de Concepção do SES de Teixeira de Freitas - 1998 adaptado por Sec. Planejamento, 2013

O Quadro 32 apresenta a população para os anos de: 2007, 2017 e 2037 para os bairros: Nova Jerusalém, Castelinho, URBIS, Irmã Dulce, Nova América, Nova União, Caminho do Mar e Vila Feliz, conforme o crescimento linear que foi definido no projeto.

**QUADRO 32 - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO NOS BAIRROS COM AMPLIAÇÃO DE ESGOAMENTO SANITÁRIO**

BAIRROS ATENDIDOS	ÁREA (Ha)	DENSID. (hab/Ha)	POPULAÇÃO (hab)						
			2007	2009	2017	2019	2027	2029	2037
Castelinho	59,30	104,10	4.743	4.839	5.225	5.322	5.708	5.775	6.046
Nova Jerusalém	17,30	104,10					882	1.058	1.764
Irmã Dulce	3,70	575,00	1.635	1.668	1.801	1.834	1.967	1.990	2.084
Urbis	41,40	166,00	5.407	5.518	5.958	6.068	6.508	6.585	6.894
Nova América e Nova União	36,00	109,00	3.015	3.076	3.321	3.383	3.628	3.671	3.843
Vila Feliz	15,40	149,50							2.255
Caminho do Mar	37,10	148,00	4.218	4.304	4.648	4.733	5.077	5.137	5.378

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

Para obter a distribuição das populações pelas áreas de influência de cada estação elevatória é preciso também estabelecer as populações das áreas que foram acrescidas ao longo dos anos e a data atual. Para a definição da população das áreas de Ampliação foi utilizado o critério da equivalência das densidades entre estas áreas e as regiões ocupadas com características similares. Estas novas áreas caracterizam-se da seguinte forma:

Os Quadros 33 a 37 a seguir apresentados, demonstram as populações para todo o novo projeto.

**QUADRO 33 - ÁREAS CONTRIBUENTES PARA CADA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DO SISTEMA**

SUB-BACIA	ÁREA TOTAL (Ha)	ÁREA CONTRIBUINTE PARA CADA UNIDADE (Ha)				
		EEP09	EEP10	EEP11	EEP12	INTERCEPTOR FINAL
SBP17	94,76	38,30			56,46	
SBP17(Ampliação 01)	23,05	23,05				



SBP17(São Mendonça)	7,35	7,35				
SBP18	28,43			28,43		
SBP19	62,84		62,84			
SBP20	34,00		34,00			
SBP20(Ampliação 02)	23,33		23,33			
SBP21	19,38					19,38
TOTAL	293,14	68,70	120,17	28,43	56,46	19,38

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

QUADRO 34 - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE PARA A EEP09

SUB-BACIA	ÁREA (Ha)	BAIRRO	POPULAÇÃO (Ha)		
			2009	2019	2029
SBP17	38,30	Nova Jerusalém	50	529	1.058
SBP17(Ampliação 01)	23,05	Ampliação 01	120	1.200	2.400
SBP17(São Mendonça)	7,35	João Mendonça	1.032	1.032	1.032
TOTAL	68,70		1.202	2.761	4.490

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

QUADRO 35 - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE PARA A EEP12

SUB-BACIA	ÁREA (Ha)	BAIRRO	POPULAÇÃO (Ha)		
			2009	2019	2029
SBP17	56,46	Castelinho	4.839	5.322	5.775
TOTAL	56,46		4.839	5.322	5.775

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

QUADRO 36 - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE PARA A EEP11

SUB-BACIA	ÁREA (Ha)	BAIRRO	POPULAÇÃO (Ha)		
			2009	2019	2029
SBP18	21,83	URBIS	5.518	6.068	6.585
SBP18	6,60	Irmã Dulce	1.668	1.834	1.990
TOTAL	28,43		7.186	7.902	8.575

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

QUADRO 37 - POPULAÇÃO CONTRIBUINTE PARA A EEP10

SUB-BACIA	ÁREA (Ha)	BAIRRO	POPULAÇÃO (Ha)		
			2009	2019	2029
SBP19	62,84	Nova União e Nova América	3.076	3.383	3.671
SBP20	34,00	Caminho do Mar	4.304	4.733	5.137
SBP20(Ampliação 02)	23,33	Ampliação 02	35	1.381	3.453
TOTAL	120,17		7.415	9.497	12.261

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

As extensões da rede coletora foram definidas de forma semelhante ao procedimento utilizado para a definição das populações até aqui descrito. No **Quadro 38** estão apresentados os valores obtidos para cada estação elevatória.

**QUADRO 38 - EXTENSÕES DE REDE COLETORA VINCULADA A CADA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	SUB-BACIA	ÁREA (Ha)	BAIRRO	EXTENSÃO (m)		
				2009	2019	2029
EEP09	SBP17	38,30	Nova Jerusalém	2.587,00	3.025,21	4.229,38
	SBP17(Ampliação 01)	23,05	Ampliação 01	-	11.070,07	11.070,07
	SBP17(João Mendonça)	7,35	João Mendonça	3.529,93	3.529,93	3.529,93
	TOTAL	68,70		6.116,93	17.625,21	18.829,38
EEP12	SBP17	56,46	Castelinho	3.814,97	4.459,61	6.234,74
	TOTAL	56,46		3.814,97	4.459,61	6.234,74
EEP11	SBP18	21,83	URBIS	1.649,19	1.649,19	1.649,19
	SBP18	6,60	Imã Dulce	5.454,81	5.454,81	5.454,81
	TOTAL	28,43		7.104,00	7.104,00	7.104,00
EEP10	SBP19	62,84	Nova União e Nova América	8.115,06	9.205,80	9.896,17
	SBP20	34,00	Caminho do Mar	8.319,07	9.437,23	10.144,95
	SBP20(Ampliação 02)	23,33	Ampliação 02	200,00	7.048,60	7.048,60
	TOTAL	120,17		16.634,12	25.691,63	27.089,72
	TOTAL GERAL	273,76		33.670,03	54.880,46	59.257,84

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

No **Quadro 39** foram calculadas as vazões de esgoto e de infiltração, bem como as vazões mínimas, médias e máximas afluentes para cada elevatória.





QUADRO 39 - VAZÕES, MÍNIMA, MÉDIA, MÁXIMA E DE INFILTRAÇÃO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	SUB-BACIA	POPULAÇÃO (m)	EXTENSÃO (m)	VAZÕES (l/s)						
				Esgoto			Infiltração	Total		
				Mínima	Média	Máxima		Mínima	Média	Máxima
EEP09	SBP17	4.490	18.829	3,12	6,24	11,23	3,77	6,88	10,00	14,99
EEP10	SBP19/20	12.261	27.090	8,51	17,03	30,65	5,42	13,93	22,45	36,07
EEP11	SBP18	8.575	7.104	5,95	11,91	21,44	1,42	7,38	13,33	22,86
EEP12	SBP17	5.775	6.235	4,01	8,02	14,44	1,25	5,26	9,27	15,68

FONTE: LEVA CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA LTDA, 2009

Para o dimensionamento das estações elevatórias foi acrescido 10% da vazão afluente à mesma de acordo com o estabelecido pela EMBASA.

Conforme orientação da EMBASA, o projeto da ETE considera a Etapa Imediata equivalente a um total de 2.500 ligações e para a 2ª Etapa de forma modulada em três partes de iguais dimensões. Tal decisão foi tomada em função dos recursos disponíveis para a execução das obras já iniciadas, permitindo assim que sejam otimizados os recursos financeiros.

Sendo assim as vazões para o dimensionamento da ETE em sua etapa imediata e sua etapa futura tem os seguintes valores conforme apresentado no **Quadro 40** abaixo.

QUADRO 40 - VAZÕES MÉDIAS TOTAIS PARA DIMENSIONAMENTO DA ETE

ETAPA	VAZÃO MÉDIA DE DIMENSIONAMENTO (l/s)
IMEDIATA	24,10
2ª	260,00

A ETE foi dimensionada em 2 etapas. Para concepção de cada etapa foram adotados critérios considerando a eficiência do tratamento **Quadro 41**, apresentado abaixo, que um comparativo das eficiências de tratamento entre os projetos.

FIGURA 20 - ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO



FONTE: PRIMÁRIA DA PESQUISA

QUADRO 41- COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA DA ETE

PROJETO	DBO (mg/l)			COLIFORMES (/100ml)		
	AFLUENTE	EFLUENTE	REMOÇÃO	AFLUENTE	EFLUENTE	REMOÇÃO
Imediata	300,22	12,32	95,90%	10.000.000,00	4,82	100,00%
2ª Etapa	320,44	24,75	92,27%	10.000.000,00	327	100,00%

FONTE: EMBASA 2013

O processo de tratamento preliminar é do tipo grade e caixa de areia, seguido por DAFA's – Digestores Anaeróbicos de Fluxos Ascendentes e lagoas facultativas e de maturação.

No **Quadro 42** estão sintetizadas as informações sobre a ETE e suas etapas.

QUADRO 42 - CARACTERÍSTICAS DA ETE EM SUAS ETAPAS

Unidade	Dimensões (m)			Quantidades por Etapa	
	Comprimento	Largura	Profundidade	Imediata	2ª
DAFA	6,50	6,50	5,40	4	-
DAFA	7,35	7,35	5,55	-	33
Lagoa Facultativa*	146,40	46,40	2,30	1	-
Lagoa Facultativa*	207,00	80,20	2,30	-	3
Lagoa de Maturação*	207,00	67,00	2,00	1	-
Lagoa de Maturação*	207,00	82,00	2,00	-	6



Leitos de Secagem	15,00	7,30	0,35	2	15
-------------------	-------	------	------	---	----

\*Medidas tomadas em relação ao fundo das lagoas.

Após o tratamento os esgotos da 1ª Etapa serão conduzidos através de um emissário com diâmetro de 400 mm em PVC, por gravidade, ao longo de aproximadamente 1.250 m até o rio Itanhaém.

Localizações com sistema em funcionamento -

Bairros:

FIGURA 21 - SUBBACIA - URSIS I



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 22- SUBBACIA - URBIS II



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 23 - SUBBACIA - URBIS III



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 24 - SUBBACIA - SANTA RITA



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 25 - SUBBACIA 00 - LIBERDADE I



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 26 - SUBBACIA 00 - N.A JERUSALÉM ( LOT. JOÃO MENDONÇA)



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

Rede coletora em operação e Estação de tratamento sem manutenção adequada e demanda ultrapassada. Nova América, Caminho do Mar, parte do Bairro Castelinho e Irmã Dulce - Rede coletora em operação e Estação de tratamento e estações elevatórias em início de operação, sendo integrante do sistema de tratamento de esgoto principal que está em implantação.



FIGURA 27 - SUBBACIA - NOVA AMERICA



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 28 - SUBBACIA - CAMINHO DO MAR



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

FIGURA 29 - SUBBACIA CASTELINHO E IRMÃ DULCE



FONTE: ADAPTADO GOOGLE EARTH

Atualmente, segundo registros da empresa concessionária dos serviços de água e esgoto - EMBASA, está sendo coletado e tratado o esgoto de 4621 ligações distribuídas conforme Quadro 32 abaixo.

QUADRO 43 - LIGAÇÕES DE ÁGUA

Residencial		Residencial Social		Comercial		Industrial		Pública		Ativa	
Ligação	Economia	Ligação	Economia	Ligação	Economia	Ligação	Economia	Ligação	Economia	Ligação	Economia
4129	4.246	723	223	41	90	0	0	15	15	17	

FONTE: EMBASA 2013

O planejamento deste setor ocorre através de estudos internos da EMBASA. Os investimentos em andamento e previstos contemplam ampliações de todo sistema, envolvendo rede coletora e estação de tratamento de



esgoto. Considerando que Os índices de atendimento do município Teixeira de Freitas, conforme informações fornecidas pelo SNIS – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, referentes ao ano de 2010, são:

- Índice de atendimento urbano de abastecimento de água: 78,62%;
- Índice de atendimento urbano de coleta de esgoto: 3,53%;
- Extensão rede de água: 412,57 Km;
- Extensão rede de esgoto: 6,72 Km;

Na área rural que demanda soluções individuais de esgotamento sanitário, o município não demonstrou existência de controle com relação a este. Contudo, está sendo priorizada dentro dos investimentos realizados no município a expansão do sistema na área urbana.

Considerando que 80% da água consumida retornam na forma de esgoto, com base na projeção da população total do Município e consumo estimado de água para esta em 2033, o esgoto gerado em Teixeira Freitas de incluindo área urbana e rural será de 47.969 m<sup>3</sup>/dia. Porém, devemos considerar que toda esta demanda não será atendida pelo sistema convencional, já que parte da população considerada refere-se à população rural dispersa, a qual utiliza de soluções individuais para destinar o esgoto gerado, uma vez que pela distância tornaria inviável a condução dos mesmos até as ETE's convencionais. Mas, um controle maior de todo esgoto gerado no município deve ser programado para minimizar os riscos de contaminação do meio ambiente.

Salienta-se que, para planejamento do sistema de esgotamento sanitário, se faz necessários estudos mais detalhados, com base na população atendida pelo abastecimento de água, dados históricos da evolução dos serviços prestados, dados históricos da evolução de ligações e economias de água e esgoto, dados populacionais e sociais, cálculos de demanda balizados pela Norma Brasileira NBR 09649 para esgoto, projeções de volumes de água obtidos através de medições mensais realizadas nas ligações; cálculos de capacidade do sistema realizados em planejamentos anuais de gestão e comparações históricas de demanda atual e projeções futura.

Encontram-se em processo de implantação de mais uma etapa do SES do município, onde a de rede coletora já está concluída, sendo que a previsão de é 18.438 novas ligações cadastradas para utilização imediata do SES e aproximadamente 5.000 de possíveis ligações entre terrenos não edificados e construções iniciadas.

Ao final do ano de 2014, quando o atual SES em implantação estiver em plena operação, estarão sendo atendidos 28.059 imóveis. Conforme o cadastro imobiliário do município de Teixeira de Freitas existe um total de

62.517 imóveis, onde a rede de esgoto representa apenas 44% do total possível de ligações. Já na zona rural do município, não existe nenhum processo de coleta ou tratamento do esgoto dos distritos e povoados.

Na tabela 30 abaixo estão quantificados o total de redes coletoras a serem implantadas nos distritos e povoados:

**TABELA 24 - TOTAL DE REDE COLETORA A SER IMPLANTADA.**

Distrito	População (2012)	Total de rede coletora a ser implantada
	Habitantes	(m)
Santo Antonio	2719	7364,00
Cachoeira do Mato	986	3459,00
Jardim Novo	621	2564,00
Duque de Caxias	1127	4653,00
Vila Marinha	386	1596,00

FONTE: PRIMÁRIA DA PESQUISA

Conforme a EMBASA, a ETE foi projetada com uma vazão média de dimensionamento de 260 l/s equivalentes a 22.464m<sup>3</sup>/dia. Para concepção de cada etapa foram adotados critérios de eficiência do tratamento, sendo efetuado através de unidades de tratamento preliminar do tipo grade e caixa de areia, seguido por DAFA's e lagoas facultativas e de maturação.

**QUADRO 44 - COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA DA ETE**

PROJETO	DBO (mg/l)			COLIFORMES (/100ml)		
	AFLUENTE	EFLUENTE	REMOÇÃO	AFLUENTE	EFLUENTE	REMOÇÃO
Original	332,01	17,27	94,80%	10.000.000,00	1,60	100,00%
Imediata	300,22	12,32	95,90%	10.000.000,00	4,82	100,00%
2ª Etapa	320,44	24,75	92,27%	10.000.000,00	327	100,00%

FONTE: PRIMÁRIA DA PESQUISA

No Quadro 45 estão sintetizadas as informações sobre a ETE e suas etapas.

**QUADRO 45 - CARACTERÍSTICAS DA ETE EM SUAS ETAPAS (MEDIDAS TOMADAS EM RELAÇÃO AO FUNDO DAS LAGOAS)**

Unidade	Dimensões (m)			Quantidades por Etapa	
	Comprimento	Largura	Profundidade	Imediata	2ª



DAFA	6,50	6,50	5,40	4	-
DAFA	7,35	7,35	5,55	-	33
Lagoa Facultativa*	146,40	46,40	2,30	1	-
Lagoa Facultativa*	207,00	80,20	2,30	-	3
Lagoa de Maturação*	207,00	67,00	2,00	1	-
Lagoa de Maturação*	207,00	82,00	2,00	-	6
Leitos de Secagem	15,00	7,30	0,35	2	15

FONTE: EMBASA 2013

Após o tratamento os esgotos da 1ª Etapa serão conduzidos através de um emissário com diâmetro de 400 mm em PVC, por gravidade, ao longo de aproximadamente 1.250 m até o rio Itanhém.

Tipo de Sistema: único (sem separação das águas pluviais e efluentes doméstico)

Tipo de sistema quanto à solução adotada: Sistema separador absoluto (separação das águas pluviais e efluentes doméstico)

#### Caracterização do Corpo Receptor

Nome(s): Rio Itanhém

Ponto de lançamento (coordenadas): 17°29.738' N 39°41.116' O

Bacia Hidrográfica: Rios Peruípe, Itanhém e Jucuruçu

Enquadramento/Classe: Classe 2

Usos a jusante: Agricultura, Pesca

QUADRO 46 - QUALIDADE DAS ÁGUAS NO CORPO RECEPTOR

Localização	O <sup>2</sup> Dissolvido	DBO	DQO	Ph Efluente	Sólidos Suspensos	Sólidos Sedimentáveis	Sólidos Totais
Esgoto Bruto - Entrada do DAFA	0,19	386	978	7,23	500	4,0	795
Esgoto Bruto - Entrada da Lagoa Facultativa	0,6		378	7,09	200	1,1	595
Esgoto Tratado	0,97	85	202	7,1	200	0,1	458

Fonte:





TABELA 25 - DESTINO DOS ESGOTOS EM TEIXEIRA DE FREITAS POR DISTRITO E BAIRROS ZONA RURAL

LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córrego		Céu Aberto		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	43	18,8	83	36,2	65	28,4	21	9,2	11	4,8	6	2,6	229
ASSENT. BELA MANHÃ			5	41,7	7	58,3							12
CACHOEIRA DO MATO	24	57,1	2	4,8	1	2,4	13	31,0	1	2,4	1	2,4	42
CORREGO MARIBONDO									1	100,0			1
DIST. JARDIM NOVO	2	8,0	11	44,0	10	40,0	1	4,0			1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	11	13,9	30	38,0	23	29,1	5	6,3	6	7,6	4	5,1	79
DIST. VILA MARINHA	1	4,2	17	70,8	3	12,5	2	8,3	1	4,2			24
DUQUE DE CAXIAS	5	11,6	17	39,5	20	46,5			1	2,3			43
VISTA ALEGRE			1	33,3	1	33,3			1	33,3			3

TABELA 26 - DESTINO DOS ESGOTOS EM TEIXEIRA DE FREITAS POR DISTRITO E BAIRROS ZONA URBANA

LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córrego		Céu Aberto		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.118	70,8	476	15,9	273	9,1	34	1,1	28	0,9	61	2,0	2.990
ARCO VERDE	11	12,2	34	37,8	37	41,1	4	4,4	4	4,4			90
BELA VISTA	145	96,0	3	2,0	3	2,0							151
BONADIMAN	11	29,7	24	64,9	2	5,4							37
CAMINHO DO MAR	15	51,7	10	34,5	2	6,9			1	3,4	1	3,4	29
CAMINHO DO MAR II	1	8,3	3	25,0	8	66,7							12
CASTELINHO	137	84,0	10	6,1	5	3,1	7	4,3	2	1,2	2	1,2	163
CENTRO	59	74,7	12	15,2	1	1,3			5	6,3	2	2,5	79
COLINA VERDE	15	20,3	34	45,9	23	31,1			1	1,4	1	1,4	74
EIXO SUL			5	55,6	4	44,4							9
ESTANCIA BIQUINI	1	2,6	28	73,7	9	23,7							38
IRMÃ DULCE	7	70,0	2	20,0	1	10,0							10
JARDIM AMÉRICA	1	100,0											1



LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córr ego		Céu Aberto		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
JARDIM BEIRA RIO	2	10,0	15	75,0	3	15,0							20
JARDIM CARAÍPE	69	89,6	1	1,3					1	1,3	6	7,8	77
JARDIM EUROPA	14	82,4	1	5,9	1	5,9	1	5,9					17
JARDIM LIBERDADE	14	56,0	5	20,0	1	4,0					5	20,0	25
JARDIM PLANALTO	19	82,6	1	4,3	1	4,3			1	4,3	1	4,3	23
JERUSALÉM	31	62,0	4	8,0	3	6,0	7	14,0	2	4,0	3	6,0	50
JOÃO MENDONÇA	42	91,3	3	6,5	1	2,2							46
KAIKAN	38	86,4	6	13,6									44
KAIKAN SUL	8	33,3	15	62,5	1	4,2							24
LIBERDADE 1	106	72,6	19	13,0	21	14,4							146
LIBERDADE 2	40	39,6	42	41,6	19	18,8							101
LIBERDADE SUL	1	6,7	9	60,0	5	33,3							15
LUIS EDUARDO	122	92,4	5	3,8	5	3,8							132
MIRANTE DO RIO	2	15,4	9	69,2	2	15,4							13
MONTE CASTELO	91	84,3	8	7,4	3	2,8	3	2,8	1	0,9	2	1,9	108
NOVA AMÉRICA	45	86,5	3	5,8	3	5,8	1	1,9					52
NOVA CANAÃ	1	50,0	1	50,0									2
NOVA JERUSALÉM	15	62,5	6	25,0	2	8,3					1	4,2	24
NOVA TEIXEIRA	27	77,1	3	8,6	1	2,9					4	11,4	35
OURO VERDE	1	9,1	3	27,3	7	63,6							11
RECANTO DO LAGO	18	78,3	1	4,3	3	13,0			1	4,3			23
REDEÇÃO	123	81,5	12	7,9	8	5,3	2	1,3	4	2,6	2	1,3	151
RESIDENCIAL PIONEIROS	6	20,7	14	48,3	5	17,2					4	13,8	29
SANTA RITA	52	76,5	4	5,9	4	5,9					8	11,8	68
SANTA ROSA DE LIMA	25	100,0											25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0									2
SÃO JOSÉ	9	75,0	2	16,7	1	8,3							12
SÃO LOURENÇO	342	91,4	16	4,3	4	1,1	2	0,5	2	0,5	8	2,1	374
TANCREDO NEVES	146	61,1	42	17,6	43	18,0	3	1,3	3	1,3	2	0,8	239
TEIXEIRINHA	17	70,8	1	4,2							6	25,0	24



LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N	
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córr ego		Céu Aberto		Outro			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
ULISSES GUIMARÃES	73	67,6	31	28,7	4	3,7								108
UNIVERSITÁRIO	12	21,8	20	36,4	21	38,2	2	3,6						55
URBIS I	30	100,0												30
URBIS II	34	94,4			1	2,8					1	2,8		36
URBIS III	13	100,0												13
VILA CARAÍPE	30	90,9	1	3,0	1	3,0					1	3,0		33
VILA FELIZ	3	37,5	3	37,5	2	25,0								8
VILA VARGAS	46	85,2	3	5,6	2	3,7	2	3,7			1	1,9		54
VILA VERDE	16	100,0												16
WILSON GUIMARÃES	32	100,0												32

FONTE: FONTE PRIMÁRIA DA PESQUISA

A Rede de Esgotos de Teixeira de Freitas está sendo instalada praticamente nos dias atuais, como se verá neste trabalho. E assim, devido ao grande número de fossas sépticas e negras, como destino dos esgotos domésticos, quis saber como a população faz a manutenção deste tipo de instalação de esgotamento sanitário. Os dados das Tabelas 25 e 26 mostra como a manutenção é realizada periodicamente, onde se observa que nos distritos, metade das residências, ou 50,4% nunca fizeram uma limpeza em suas fossas; 8,5% só limpa quando está emitindo mal cheiro; 6,2% somente quando transborda e apenas 26,4% faz uma manutenção "adequada". As aspas significam que apesar de esta parte da população realizar a limpeza de suas fossas de 6, 12 ou 24 meses, antes de provocarem mau cheiro ou transbordamento, os dejetos são descartados nos mananciais hídricos (rios e córregos) sem qualquer tipo de tratamento.

Na zona urbana a situação é bastante parecida com os distritos. Cerca de 37% das residências que mantêm fossas fazem sua limpeza periódica mais ou menos adequada em até 24 meses e cerca de 40% nunca fizeram, somente quando transborda ou quando estão emitindo mau cheiro. Do total, 22% não souberam falar sobre a manutenção de suas fossas, mas pela aparência, verificou-se que os rios e córregos, a céu aberto, rede de drenagem clandestina, são os principais destinos destes esgotos provenientes das fossas utilizadas por esta população, havendo necessidade de uma legislação municipal mais rígida e adequada a este tipo de instalação sanitária.

Vale salientar que com a conclusão das obras de ampliação da rede coletora e da operação total da estação de tratamentos de efluentes ainda no primeiro semestre de 2014, grande parte destes problemas deverão ser sanados, no entanto, um programa paralelo de Educação Sanitária Ambiental deverá ser instituído a fim de minimizar os até agora graves problemas de saneamento básico e ambiental no município.



TABELA 27 - FREQUÊNCIA DA LIMPEZA DE INSTALAÇÕES DO TIPO FOSSA EM TEIXEIRA DE FREITAS ZONA RURAL

LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	11	8,5	13	10,1	10	7,8	8	6,2	11	8,5	65	50,4	11	8,5	129
ASSENT. BELA MANHÃ							1	10,0	1	10,0	6	60,0	2	20,0	10
CACHOEIRA DO MATO			1	10,0							3	30,0	6	60,0	10
DIST. JARDIM NOVO			1	7,1	4	28,6	1	7,1	3	21,4	5	35,7			14
DIST. SANTO ANTÔNIO	7	14,0	6	12,0	2	4,0	2	4,0	5	10,0	26	52,0	2	4,0	50
DIST. VILA MARINHA			1	7,1	3	21,4			1	7,1	8	57,1	1	7,1	14
DUQUE DE CAXIAS	3	10,0	4	13,3	1	3,3	4	13,3	1	3,3	17	56,7			30
VISTA ALEGRE	1	100,0													1

FONTE: FONTE PRIMÁRIA DA PESQUISA

TABELA 28 - FREQUÊNCIA DA LIMPEZA DE INSTALAÇÕES DO TIPO FOSSA EM TEIXEIRA DE FREITAS ZONA URBANA

LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	134	13,7	150	15,4	76	7,8	46	4,7	17	1,7	339	34,7	215	22,0	977
ARCO VERDE	4	8,3	13	27,1	3	6,3	3	6,3	1	2,1	21	43,8	3	6,3	48
BELA VISTA	2	4,4	5	11,1	2	4,4					10	22,2	26	57,8	45
BONADIMAN			3	13,0	1	4,3	2	8,7	2	8,7	12	52,2	3	13,0	23
CAMINHO DO MAR	4	33,3	2	16,7							6	50,0			12
CAMINHO DO MAR II			1	20,0					1	20,0	2	40,0	1	20,0	5
CASTELINHO	9	24,3	5	13,5			1	2,7			11	29,7	11	29,7	37
CENTRO	2	10,0	4	20,0	2	10,0	1	5,0	2	10,0	7	35,0	2	10,0	20
COLINA VERDE	15	31,9	8	17,0	7	14,9	5	10,6			9	19,1	3	6,4	47
EIXO SUL			1	12,5	1	12,5					6	75,0			8
ESTANCIA BIQUINI	5	19,2	8	24,2	2	6,1			2	6,1	13	39,4	3	9,1	33
IRMÃ DULCE											1	100,0			1
JARDIM HEIRA RIO	2	15,4	1	7,7	2	15,4	2	15,4			5	38,5	1	7,7	13
JARDIM CARAIPE	6	85,7	1	14,3											7



LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL			
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transbor da		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
JARDIM EUROPA	2	40,0																
JARDIM LIBERDADE	2	40,0											3	60,0			5	
JARDIM PLANALTO	1	11,1									1	20,0	2	40,0			5	
JERUSALÉM	4	30,8									1	11,1	7	77,8			9	
JUÃO MENDONÇA	4	44,4	2	22,2				1	7,7	1	7,7	1	7,7	6	46,2			13
KAIKAN			2	11,1							1	11,1	2	22,2			9	
KAIKAN SUL			1	7,1	1	7,1	1	7,1					8	44,4	8	44,4	18	
LIBERDADE 1	6	13,0	7	15,2	3	6,5	7	15,2					10	71,4	1	7,1	14	
LIBERDADE 2	4	5,9	8	11,8	6	8,8	4	5,9	1	1,5	31	45,6	14	20,6			46	
LIBERDADE SUL	2	22,2	2	22,2									4	44,4	1	11,1	9	
LUIZ EDUARDO	3	17,6	5	29,4	3	17,6							4	23,5	2	11,8	17	
MIRANTE DO RIO					1	9,1				1	9,1	9	81,8				11	
MONTE CASTELO	7	21,9	3	9,4	2	6,3	2	6,3					6	18,8	12	37,5	32	
NOVA AMÉRICA			2	18,2	1	9,1	1	9,1					5	45,5	2	18,2	11	
NOVA CANAÃ			1	16,7	5	83,3											6	
NOVA JERUSALÉM							1	11,1					7	77,8	1	11,1	9	
NOVA TEIXEIRA	2	33,3	1	16,7	2	33,3							1	16,7			6	
OURO VERDE	2	66,7											1	33,3			3	
RECANTO DO LAGO					1	16,7											6	
REDEÇÃO	2	5,3	13	34,2	2	5,3	1	2,6					6	15,8	14	36,8	38	
RESIDENCIAL PIONEIROS	7	33,3	1	4,8	4	19,0											21	
SANTA RITA	3	15,0	2	10,0	2	10,0	1	5,0	1	5,0	1	4,8	7	33,3	1	4,8	20	
SANTA ROSA DE LIMA	1	50,0													7	35,0	2	
SETOR BAHIA SUL			1	50,0											1	50,0	2	
SÃO JOSÉ			2	50,0													2	
SÃO LOURENÇO	12	10,4	15	13,0	8	7,0	1	0,9					2	50,0			4	
TANCREDO NEVES	12	14,3	20	23,8	7	8,3	7	8,3	2	2,4	25	29,8	11	13,1	32	27,8	115	
TEIXEIRINHA					1	50,0											84	
ULISSES GUIMARÃES	1	2,9	4	11,8	2	5,9	3	8,8	1	2,9	19	55,9	4	11,8			2	
UNIVERSITÁRIO	1	4,0	2	8,0			1	4,0									34	
URBIS I	1	50,0	1	50,0									16	64,0	5	20,0	22	



LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
URBIS II	2	40,0	1	20,0							1	20,0	1	20,0	5
VILA CARAÍPS	1	50,0											1	50,0	2
VILA FELIZ					1	16,7	1	16,7			4	66,7			6
VILA VARGAS	1	12,5	2	25,0	4	50,0							1	12,5	8
WILSON GUTMARÃES	2	18,2									4	36,4	5	45,5	11

FONTE: PONTE PRIMÁRIA DA PESQUISA

A pesquisa de campo detectou que nos distritos de Teixeira de Freitas, cerca de 30% das ruas estão mau cheirosas devido a exalação de odores fétidos liberados pela falta de esgotamento sanitário, seja pelos esgotos a céu aberto, como pelo transbordamento de fossas sépticas e negras, ou simplesmente pela máxima capacidade de suporte destas fossas que começam a emitir odores característicos, poluindo o ar que todos respiram. Esta situação favorece a incidência e a proliferação de vetores que vão afetar a saúde da população em geral.

Na sede do município a situação ainda é um pouco pior, pois mais de um terço da população (35,7%) disseram que suas ruas andam mau cheirosas devido aos odores emitidos pelas residências, por falta de uma rede de esgotamento sanitário adequada. Há bairros que o mau cheiro chega a quase 100% das ruas, conforme Tabela 28, denotando que a comunidade convive com os odores de esgotos em quase 24 horas por dia. Da mesma forma, verifica-se que há bairros, mesmo na condição de uso de fossas, não há odores característicos, onde se pode inferir que nesta comunidade há um adequado manejo das instalações de esgotamento sanitário.

TABELA 29 - OCORRÊNCIA DE ODORES DE ESGOTO NAS RUAS DE TEIXEIRA DE FREITAS ZONA RURAL

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	55	29,4	130	69,5	2	1,1	187
ASSENT. BELA MANHÃ	1	14,3	6	85,7			7
CACHOEIRA DO MATO	13	31,7	28	68,3			41
DIST. JARDIM NOVO	7	29,2	17	70,8			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	24	40,0	36	60,0			60
DIST. VILA MARINHA	4	22,2	14	77,8			18
DUQUE DE CAXIAS	6	17,6	28	82,4			34
VISTA ALEGRE			1	33,3	2	66,7	3



TABELA 30 OCORRÊNCIA DE ODORES DE ESGOTO NAS RUAS DE TEIXEIRA DE FREITAS ZONA URBANA

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	901	35,7	1.557	61,7	66	2,6	2.524
ARCO VERDE	27	41,5	35	53,8	3	4,6	65
BELA VISTA	49	35,5	87	63,0	2	1,4	138
BONADIMAN	5	14,7	29	85,3			34
CAMINHO DO MAR	9	39,1	14	60,9			23
CAMINHO DO MAR II	4	44,4	5	55,6			9
CASTELINHO	47	32,4	98	67,6			145
CENTRO	25	35,7	44	62,9	1	1,4	70
COLINA VERDE	13	27,1	35	72,9			48
EIXO SUL	2	28,6	5	71,4			7
ESTANCIA BIQUEINI	4	13,8	25	86,2			29
IRMA DULCE	1	12,5	7	87,5			8
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	13,3	13	86,7			15
JARDIM CARAÍPE	24	33,3	43	59,7	5	6,9	72
JARDIM EUROPA	2	14,3	10	71,4	2	14,3	14
JARDIM LIBERDADE	3	12,5	21	87,5			24
JARDIM PLANALTO	4	17,4	19	82,6			23
JERUSALÉM	19	40,4	26	55,3	2	4,3	47
JOÃO MENDONÇA	28	60,9	17	37,0	1	2,2	46
KAIKAN	11	25,6	31	72,1	1	2,3	43
KAIKAN SUL	1	5,0	19	95,0			20
LIBERDADE 1	61	47,3	66	51,2	2	1,6	129
LIBERDADE 2	28	28,3	64	64,6	7	7,1	99
LIBERDADE SUL			10	100,0			10
LUIS EDUARDO	31	32,6	59	62,1	5	5,3	95
MIRANTE DO RIO	2	28,6	5	71,4			7
MONTE CASTELO	47	49,5	47	49,5	1	1,1	95
NOVA AMÉRICA	21	46,7	24	53,3			45
NOVA CANAÃ	4	33,3	8	66,7			12
NOVA JERUSALÉM	6	28,6	15	71,4			21



NOVA TEIXEIRA	7	28,0	18	72,0			25
OURO VERDE	7	58,3	5	41,7			12
RECANTO DO LAGO	3	17,6	14	82,4			17
REDENÇÃO	60	53,6	49	43,8	3	2,7	112
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	9	29,0	20	64,5	2	6,5	31
SANTA RITA	21	35,0	37	61,7	2	3,3	60
SANTA ROSA DE LIMA	8	34,8	15	65,2			23
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	1	10,0	9	90,0			10
SÃO LOURENÇO	119	36,2	197	59,9	13	4,0	329
TANCREDO NEVES	49	29,3	113	67,7	5	3,0	167
TEIXEIRINHA	15	65,2	8	34,8			23
ULISSES GUIMARÃES	15	18,5	60	74,1	6	7,4	81
UNIVERSITÁRIO	10	22,7	34	77,3			44
URBIS I	22	75,9	7	24,1			29
URBIS II	15	42,9	20	57,1			35
URBIS III	12	92,3	1	7,7			13
VILA CARÁPE	17	58,6	11	37,9	1	3,4	29
VILA FELIZ			7	100,0			7
VILA VARGAS	13	33,3	25	64,1	1	2,6	39
VILA VERDE	4	26,7	11	73,3			15
WILSON GUIM. SOARES	13	48,1	13	48,1	1	3,7	27

FONTE: FONTE PRIMÁRIA DA PESQUISA



A avaliação do sistema de esgotamento sanitário de Teixeira de Freitas se situou na média, aí já captando o efeito das obras que estão em fase de conclusão na sede do município. Tal situação deverá ter sua média aumentada assim que a ampliação do sistema estiver em plena operação. Com a operacionalização também haverá uma diminuição progressiva do número de fossas e a nota média detectada na pesquisa deverá melhorar simultaneamente também com a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da Sede do município.

Entretanto, a situação dos distritos ainda é bastante precária, onde apenas a comunidade de Cachoeira do Mato ficou na média de uma nota sugerida entre 1 a 5. Os dados refletem a precária situação do esgotamento sanitário dos distritos, detectada nos itens anteriores desta mesma pesquisa. Os dados da Tabela 31 dão uma ideia geral do sentimento da população em relação ao sistema de esgotamento sanitário, especialmente na localidade em que reside.

**TABELA 31 - ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS EM RELAÇÃO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	190	1,8	1,1	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	6	1,2	0,4	1	2
CACHOEIRA DO MATO	35	2,9	1,4	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	1,2	0,7	1	4
DIST. SANTO ANTÔNIO	68	1,7	1,0	1	4
DIST. VILA MARINHA	22	1,3	0,8	1	4
DUQUE DE CAXIAS	31	1,7	1,0	1	4
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.663	2,6	1,4	1	5
ARCO VERDE	73	1,5	0,8	1	4
BELA VISTA	120	2,9	1,5	1	5
BONADIMAN	24	1,9	1,4	1	5
CAMINHO DO MAR	27	2,2	1,2	1	4
CAMINHO DO MAR II	12	1,0	0,0	1	1
CASTELINHO	142	2,9	1,4	1	5



REGIÃO: URBANA

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
CENTRO	70	2,6	1,4	1	5
COLINA VERDE	58	1,3	0,7	1	5
EIXO SUL	8	3,3	1,8	1	5
ESTANCIA BIQUINI	25	1,4	1,0	1	5
IRMÃ DULCE	9	2,9	1,4	1	5
JARDIM AMÉRICA	1	5,0		5	5
JARDIM BEIRA RIO	18	1,6	1,1	1	5
JARDIM CARAÍPE	72	3,2	1,2	1	5
JARDIM EUROPA	14	2,4	1,2	1	5
JARDIM LIBERDADE	25	2,6	1,2	1	5
JARDIM PLANALTO	23	3,2	1,2	1	5
JERUSALÉM	52	2,1	1,4	1	5
JOÃO MENDONÇA	45	2,9	1,2	1	5
KAIKAN	35	3,1	1,5	1	5
KAIKAN SUL	16	1,9	1,3	1	5
LIBERDADE 1	141	2,6	1,4	1	5
LIBERDADE 2	104	1,8	1,2	1	5
LIBERDADE SUL	13	1,1	0,3	1	2
LUIS EDUARDO	126	3,0	1,3	1	5
MIRANTE DO RIO	9	1,6	1,0	1	4
MONTE CASTELO	104	2,7	1,3	1	5
NOVA AMÉRICA	40	2,2	1,4	1	5
NOVA CANAÃ	15	2,5	1,6	1	5
NOVA JERUSALÉM	19	2,4	1,6	1	5
NOVA TEIXEIRA	29	3,2	1,0	1	5
OURO VERDE	12	1,6	0,7	1	3
RECANTO DO LAGO	20	2,6	1,5	1	5
REDEÇÃO	138	2,8	1,3	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	29	1,8	1,3	1	5
SANTA RITA	59	2,8	1,4	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	27	2,9	1,2	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	1,0	0,0	1	1
SÃO JOSÉ	9	1,9	0,9	1	3
SÃO LOURENÇO	320	3,2	1,3	1	5



REGIÃO: URBANA

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TANCREDO NEVES	210	2,5	1,5	1	5
TEIXEIRINHA	23	2,6	1,2	1	5
ULISSES GUIMARÃES	97	3,2	1,5	1	5
UNIVERSITÁRIO	49	1,4	1,0	1	5
URBIS I	26	2,8	1,0	1	5
URBIS II	32	3,8	1,2	1	5
URBIS III	14	2,9	1,3	1	5
VILA CARAÍPE	32	3,3	1,2	1	5
VILA FELIZ	7	1,7	1,0	1	3
VILA VARGAS	49	3,0	1,2	1	5
VILA VERDE	14	3,4	1,5	1	5
WILSON GUIMARÃES SOARES	25	2,6	1,4	1	5

#### Principais desafios apresentados:

As redes coletoras e os interceptores existentes apresentam problemas de diversas naturezas. Em linhas gerais, cabe citar os seguintes inconvenientes:

- existência de ligação predial em desacordo com a padronização, inclusive falta de caixas de gordura e não separação do esgoto sanitário da água pluvial;
- utilização do ramal predial de forma inadequada, com o lançamento de óleos, objetos domésticos e de uso pessoal;
- arraste de sedimentos (principalmente areia) para os componentes da rede de esgoto, tanto intradomiciliar, quanto no espaço público, devido às conexões cruzadas esgoto / água pluvial;
- obstruções da rede coletora por causas diversas;
- Rupturas das redes por abatimentos e outras causas;
- ausência de cadastro atualizado das redes coletoras;
- distância entre poços de visita insuficiente;
- tampas de poços de visita soterrados;
- esmagamento e rupturas de tubulações decorrentes de má pavimentação e erosões;
- edificações construídas sobre rede coletora;
- insuficiência de interceptores implantados;
- lançamento de águas pluviais na rede coletora de esgotos e vice-versa



- insuficiência ou inadequação dimensional das unidades de tratamento seja sob o ponto de vista hidráulico seja sob o ponto de vista da carga orgânica a ser tratada, ficando sujeita a diluições;
- obstruções nos componentes do sistema pelo acúmulo de sedimento causando avarias, paralisações e desgastes prematuros do sistema.
- impactos ambientais negativos por conta do lançamento do esgoto *in natura* nos corpos receptores;
- impactos na saúde pública com incremento das condições favoráveis à proliferação de vetores, maus odores e aspectos estéticos desagradáveis;
- obstruções dos componentes do sistema de drenagem pluvial e incremento no passivo ambiental, seja pelo acúmulo de material, principalmente pela contaminação do lençol freático;
- desgaste e rupturas nas estruturas de concreto pela ação do gás sulfídrico emanado dos esgotos, por sua ação corrosiva sobre o concreto das paredes das tubulações, dos poços de visita, bueiros e estruturas do sistema pluvial.
- Extravasamento de rede coletora

#### **Planos e Programas – EMBASA**

Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Teixeira de Freitas, com volume de investimento previsto de R\$ 75.774.750,00 (R\$ 3.788.737,50 - Recursos da Embasa e R\$ 71.986.012,50 - Recursos do FGTS)

#### **Despesas e receitas operacionais - EMBASA**

- Tarifa média das economias faturadas de Esgoto (R\$ / m<sup>3</sup>): 15,52
- A receita produzida com a prestação dos serviços de esgotamento sanitário dos últimos 3 anos em Teixeira de Freitas é de R\$ 1.282.821,00
- A previsão de recursos a ser arrecado até dezembro de 2013 é R\$ 1.115.439,00
- Custos: 2011 - R\$ 129.384,8 / 2012 - R\$ 91.812,36 / 2013 -R\$ 93.305,06

Como já foi observado no diagnóstico presente plano, alguns os dados sobre água e esgoto obtidos são precários e de confiabilidade reduzida por diversas inconsistências constatadas. Assim, a partir desses dados e, para maior solidez do presente trabalho, se buscará obter consistência nos parâmetros adotados mediante o confronto dos valores obtidos com os valores equivalentes observados em outros sistemas de porte semelhante, bem como valores de referência usualmente adotados no setor. Também serão



analisadas as informações e indicadores disponíveis no SNIS - Sistema Nacional de Informações de Saneamento,

#### **DIRETRIZES GERAIS PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS**

Sempre que houver novos empreendimentos como loteamentos, condomínios e congêneres, inclusive empreendimentos com características sociais, a operadora em exercício deverá exigir que os projetos e a execução de obras de infraestrutura sanitária tenham sua execução concluída com rede coletora de esgoto e ramais de ligação aos logradouros como forma de prevenir o rompimento da pavimentação viária e dos passeios.

#### **DIRETRIZES PARA OBRAS EM VIAS PÚBLICAS**

A Operadora em exercício deverá cumprir as Diretrizes Municipais existentes para Recuperação de Vias, Passeios e Logradouros Públicos Danificados por Abertura de Valas, por ocasião de execução de obras.

#### **DIRETRIZES GERAIS - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

- Promover a expansão da rede de esgoto em consonância com o programa de regularização dos loteamentos clandestinos;
- Prever, nos projetos dos loteamentos novos, espaços destinados ao adensamento vertical com previsão da infraestrutura adequada;
- Prever, nos projetos dos loteamentos novos, calçadas públicas com dimensões adequadas para o recebimento da infraestrutura subterrânea de esgoto.
- Eliminar as ligações de águas pluviais em redes coletoras de esgotos sanitários;
- Eliminar as ligações de esgotos sanitários nas redes de drenagem de águas pluviais.

#### **DIRETRIZES DE OBRAS**

- Atender os loteamentos em regularização precedidos de lei autorizada com esgotamento sanitário.
- Prever a implantação de redes de esgotamento sanitário somente em locais atendidos por sistema de tratamento de esgoto.

#### **METAS DE ATENDIMENTO E DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**



Com base nos capítulos anteriores, serão apresentadas as metas que deverão ser cumpridas pelo Concessionário dos serviços de esgotamento sanitário, segundo a revisão do contrato a ser efetuada em 2017 conforme Quadro 47.

No decorrer do período de vigência do contrato, as análises de cumprimento das metas pactuadas serão baseadas em dois tipos de informações que a Concessionária deverá fornecer periodicamente.

**QUADRO 47 - METAS E AÇÕES PARA O ESGOTO**

OBJETIVO ESPECÍFICO	Recursos		
Dotar o município de serviço de esgotamento sanitário constituído de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada do esgoto sanitário, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente, promovendo a Universalização do serviço, levando-se em conta a expansão da área urbana até 2033;			
Meta Curto Prazo 1	Melhoria e ampliação das redes coletoras de esgoto e órgãos acessórios para ampliar a cobertura do esgotamento sanitário em todos os bairros e distritos do município		
Ações	Recursos		
Promover a expansão da rede de esgoto em consonância com o programa de regularização dos loteamentos clandestinos;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	5.000.000,00
Prever, nos projetos dos loteamentos novos, espaços destinados ao adensamento vertical com previsão da infraestrutura adequada;			3.000.000,00
Prever, nos projetos dos loteamentos novos, calçadas públicas com dimensões adequadas para o recebimento da infraestrutura subterrânea de esgoto.			2.000.000,00
Meta Curto Prazo 2	Implantar um programa contínuo de reabilitação da rede coletora para identificação e eliminação de ligações irregulares de águas pluviais e mitigação de impactos ambientais decorrentes de vazamentos e extravasamentos de esgotos.		
Ações	Recursos		
Ampliar o Sistema de Esgotamento Sanitário de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mediante a construção, ampliação e estruturação dos serviços de coleta e tratamento dos esgotos sanitários com sistema separador absoluto.	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	18.000,00
Meta Curto Prazo 3	Elaborar cadastros técnicos tanto das redes de distribuição de água e de coleta de esgotos quanto aos componentes dos sistemas, áreas, edificações e equipamentos instalados nos espaços destinados ao adensamento vertical ou de novos loteamento com previsão da infraestrutura adequada;		
Ações	Recursos		
Atender os loteamentos em regularização precedidos de lei autorizada com esgotamento sanitário.	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	500.000,00
Prever a implantação de redes de esgotamento sanitário			5.000.000,00



somente em locais atendidos por sistema de tratamento de esgoto.

Meta Curto Prazo 4	Eliminar as ligações de águas pluviais em redes coletoras de esgotos sanitários e as ligações de esgotos sanitários nas redes de drenagem de águas pluviais.		
Ações		Recursos	
Fiscalização de ligações clandestinas	MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	200.000,00
Meta Médio Prazo 5	Tratar adequadamente o esgoto afluyente, produzido pelos Sistemas de Esgotamento Sanitário da Cidade e seus respectivos distritos, e que o efluente tratado esteja enquadrado aos padrões de lançamento e de qualidade da água do corpo receptor.		
Ações		Recursos	
Ampliação e Modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário.	MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	10.000.000,00
Meta Longo Prazo 6	Adotar estratégias de aproveitamento do lodo da ETE através do processo de biodigestão.		
Ações		Recursos	
Aproveitamento dos subprodutos do tratamento do esgotamento sanitário.	MÉDIO PRAZO 2014 - 2033	R\$	500.000,00
<b>FONTE DO RECURSO</b>			
Federal R\$	Estadual R\$	Municipal R\$	PPP R\$

#### Informações Referentes à Infraestrutura e aos Serviços

O acompanhamento dos indicadores e metas do contrato de programa será feito com base no Relatório Gerencial de Desempenho, que deve ser fornecido semestralmente pela concessionária.

Informações físicas e operacionais do sistema;

Informações do sistema comercial e de qualidade dos serviços.

#### Indicadores de Desempenho

Cobertura e Atendimento de Esgoto

Tratamento de Esgoto

#### Indicadores de Qualidade dos Serviços:

Atendimento a Solicitação dos Usuários em Atendimento Direto

- **Área Atendível:** compreende toda região urbanizada do município.

- **Cobertura:** É a disponibilização do serviço por rede de coleta de esgotos, estando o serviço sendo utilizado ou não pelos usuários finais.

- **Atendimento:** É a conexão do imóvel à rede disponível para efetiva utilização.



- **Universalização:** É a disponibilidade dos serviços de coleta de esgotos, por rede pública, a todos os domicílios da área atendível.

- **Cobertura das Zonas Urbana e Rural:** No que diz respeito à cobertura dos serviços com a rede pública, a área atendível não se limita à zona urbana, devendo ser estendida a localidades na zona rural onde as condições de adensamento populacional exigirem a implantação de sistemas públicos isolados ou integrados aos sistemas da zona urbana previamente acordada com a Municipalidade.

#### Serviços de Esgotamento Sanitário

Serão utilizadas dois indicadores correlacionadas entre si para definir a extensão da cobertura e do atendimento do serviço de esgotamento sanitário no município. O Índice de Atendimento e o Índice de Cobertura. Além desses, será utilizado também o Índice de Tratamento do Esgoto Coletado, ITE.

#### Padrões de Lançamento de Efluentes

Os padrões de lançamentos de efluentes estão estabelecidos na Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, onde se definem a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento dos corpos de água superficiais, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

A disposição final dos lodos das operações das unidades de tratamento deve também atender normas existentes.

Por comodidade de acesso e consulta, os padrões são transcritos no Apêndice como excertos da Legislação que os estabelece e comentados quando necessários.

### PLANO DE CONTIGÊNCIA

O plano de contingências busca descrever as estruturas disponíveis e estabelecer as formas de atuação da Operadora em exercício tanto de caráter preventivo como corretivo procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetas aos serviços de coleta de esgotamento sanitário.

Na operação e manutenção dos sistemas de coleta dos esgotos sanitários deverá prevenir ocorrências indesejadas através de controles e monitoramentos das condições físicas das instalações e dos equipamentos visando minimizar ocorrências de sinistros e interrupções na prestação dos serviços.

#### Sistema de Esgotamento Sanitário:

##### OCORRÊNCIA:

- Paralisação da estação de tratamento de esgotos principal

##### ORIGEM:

- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento.





- Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas.
- Ações de vandalismo.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

- Comunicação à Operadora em exercício de energia elétrica.
- Comunicação aos órgãos de controle ambiental e reguladores.
- Comunicação à Polícia.
- Instalação de equipamentos reserva.
- Reparo das instalações danificadas.

**OCORRÊNCIA:**

- Extravasamento de esgotos em estações elevatórias.

**ORIGEM:**

- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento.
- Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas.
- Ações de vandalismo.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

- Comunicação à Operadora em exercício de energia elétrica.
- Comunicação aos órgãos de controle ambiental e reguladores.
- Comunicação à Polícia.
- Instalação de equipamentos reserva.
- Reparo das instalações danificadas.

**OCORRÊNCIA:**

- Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários.

**ORIGEM:**

- Desmoronamentos de taludes / paredes de canais.
- Erosões de fundos de vale.
- Rompimentos de travessias.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

- Comunicação aos órgãos de controle ambiental e reguladores.
- Reparo das instalações danificadas.

**OCORRÊNCIA:**

- Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis.

**ORIGEM:**

- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto

- Obstrução em coletores de esgoto.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

- Comunicação à vigilância sanitária.

- Execução dos trabalhos de limpeza.

- Reparo das instalações danificadas.

**OCORRÊNCIA:**

Existência de redes emissoras de efluente doméstico ao longo dos córregos e canais.

**ORIGEM:**

Construção clandestina de redes coletoras de esgoto pela própria população sem comunicação aos órgãos responsáveis.

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS:**

Implantação imediata de interceptores ao longo dos córregos e canais receptores de redes de esgoto não projetadas com sistema de captação para tempo seco interligando as estações elevatórias que conduzem à ETE - Estação de Tratamento de Esgoto.

### 3.2.4 Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

O Município de Teixeira de Freitas se desenvolveu ao longo dos anos entre a BR-101 e a BA-290 sobre terrenos altiplanos e entrecortados pelas várzeas de diversos córregos. O Município quase não possui rede de drenagem pluvial e o pouco que existe de estrutura de drenagem foi implantado ao longo dos anos de forma individual e descoordenada, sem nenhum critério técnico que integre o sistema de drenagem com as bacias do município.

Infelizmente não existem informações precisas da atual situação do Sistema de Drenagem do Município, sobretudo em relação ao seu cadastro. As informações foram levantadas através de entrevistas a funcionários da Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas, a antigos moradores da cidade e alguns dados fornecidos por empreiteiras que executaram serviços de algumas etapas da rede existente.

O desenvolvimento urbano do Município ao longo das três últimas décadas e o processo de adensamento urbano junto às bacias hidrográficas vem promovendo a expansão do tecido urbano para regiões das bacias hidrográficas. O regime pluvial dos corpos d'água destas bacias hidrográficas que se encontram em processo de urbanização vem a proporcionar picos de vazões cada vez maiores devido à impermeabilização da bacia de contribuição, a retificações de traçado de canais, a ocupação parcial de várzeas inundáveis e a construção de obras de micro drenagem, tornando as travessias e obras de canalização



existentes ineficientes e subdimensionadas, necessitando a execução de obras de redimensionamento cada vez maiores e mais caras.

#### **PDDU:**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de 2003 busca uma política de proteção dos recursos naturais do Município, entre eles os recursos hídricos, com adoção da figura das Áreas de Proteção Permanente Municipal (APP).

Além disso, o PDDU também define alguns padrões para regulamentação do uso e ocupação do solo em detrimento da manutenção da drenagem natural do solo por absorção através dos índices de ocupação e de permeabilidade.

Porém, ainda falta no PDDU estabelecer diretrizes para implantação de redes de drenagem pluvial para os novos empreendimentos.

Assim, com a continuidade do crescimento populacional verifica-se o adensamento do tecido urbano do Município, atingindo inclusive o leito dos córregos, cujo vetor de desenvolvimento tem apontado para os quadrantes NO e SO.

Nos últimos anos o crescente desenvolvimento econômico e aumento populacional do Município aliado a implantação de uma urbanização precária vem gerando problemas ao Município como:

- Ocupação do solo pela valorização de terrenos impróprios a urbanização;
- Invasões de áreas inadequadas à ocupação (APPs e loteamentos clandestinos);
- Aterros nas áreas do leito dos córregos;

#### **Sistema Atual**

O sistema atual de drenagem de águas pluviais:

- Drenagem superficial:

A drenagem superficial é feita através de canaletas, sarjetas e pavimentos impermeabilizados que direcionam para as captações as águas precipitadas. No sistema de escoamento superficial onde não há pavimento de nenhum tipo ocorrem erosões nos lançamentos, que requerem a manutenção periódica e constante com a reposição e reconstituição do grade das vias.



- Drenagem subterrânea:

A drenagem subterrânea é composta de captações em bocas de lobo, ou bocas de leão, poços de visita, redes de tubulações circulares ou retangulares direcionadas para receber e conduzir o volume precipitado até o lançamento final num corpo d'água. O lançamento pode ser em escalas hidráulicas ou diretamente em alas de lançamento com a finalidade de ancorar a tubulação e dissipar energia.

TABELA 32 - PESQUISA POPULACIONAL: EXISTENCIA DE BUEIROS SEDE

LOCAL	Drenagem - Existem bueiros						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	444	16,5	2.181	80,9	72	2,7	2.697
ARCO VERDE	5	7,0	65	91,5	1	1,4	71
BELA VISTA	24	16,8	116	81,1	3	2,1	143
BONADIMAN			37	97,4	1	2,6	38
CAMINHO DO MAR	3	14,3	18	85,7			21
CAMINHO DO MAR II			11	91,7	1	8,3	12
CASTELINHO	32	20,4	123	78,3	2	1,3	157
CENTRO	20	26,3	54	71,1	2	2,6	76
COLINA VERDE	1	1,6	60	95,2	2	3,2	63
EIXO SUL	1	11,1	8	88,9			9
ESTANCIA BIQUINI	2	5,4	35	94,6			37
IRMÃ DULCE	1	9,1	10	90,9			11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	12,5	14	87,5			16
JARDIM CARAÍPE	15	21,7	50	72,5	4	5,8	69
JARDIM EUROPA	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14
JARDIM LIBERDADE			24	96,0	1	4,0	25
JARDIM PLANALTO	1	4,3	22	95,7			23
JERUSALÉM	9	19,6	36	78,3	1	2,2	46
JOÃO MENDONÇA	3	8,6	31	88,6	1	2,9	35
KAIKAN			45	97,8	1	2,2	46
KAIKAN SUL			21	100,0			21
LIBERDADE I	53	40,2	77	58,3	2	1,5	132



LOCAL	Drenagem - Existem bueiros						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 2	9	9,3	82	84,5	6	6,2	97
LIBERDADE SUL			12	100,0			12
LUIS EDUARDO	23	24,0	69	71,9	4	4,2	96
MIRANTE DO RIO			13	100,0			13
MONTE CASTELO	12	11,7	88	85,4	3	2,9	103
NOVA AMÉRICA	10	20,0	40	80,0			50
NOVA CANAÃ	1	6,7	14	93,3			15
NOVA JERUSALÉM			25	100,0			25
NOVA TEIXEIRA	4	13,3	25	83,3	1	3,3	30
OURO VERDE	1	8,3	11	91,7			12
RECANTO DO LAGO			21	100,0			21
REDEÇÃO	33	26,2	92	73,0	1	0,8	126
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	6,3	30	93,8			32
SANTA RITA	25	39,1	35	54,7	4	6,3	64
SANTA ROSA DE LIMA	3	13,0	19	82,6	1	4,3	23
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3			12
SÃO LOURENÇO	58	17,1	271	79,9	10	2,9	339
TANCREDO NEVES	18	9,5	167	88,4	4	2,1	189
TEIXEIRINHA	4	16,7	18	75,0	2	8,3	24
ULISSES GUIMARÃES	2	2,1	90	94,7	3	3,2	95
UNIVERSITÁRIO	1	2,1	44	93,6	2	4,3	47
URBIS I	13	43,3	15	50,0	2	6,7	30
URBIS II	15	44,1	19	55,9			34
URBIS III	9	64,3	5	35,7			14
VILA CARAÍPE	6	19,4	22	71,0	3	9,7	31
VILA FELIZ			8	100,0			8
VILA VARGAS	7	15,9	36	81,8	1	2,3	44



LOCAL	Drenagem - Existem bueiros						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
VILA VERDE			16	100,0			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	12	44,4	13	48,1	2	7,4	27

FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA

QUADRO 48 - PESQUISA POPULACIONAL: EXISTÊNCIA DE BUEIROS ZONA RURAL

LOCAL	Drenagem - Existem bueiros				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	20	9,5	190	90,5	210
ASSENT. BELA MANHÃ			12	100,0	12
CACHOEIRA DO MATO	9	20,9	34	79,1	43
DIST. JARDIM NOVO	7	33,3	14	66,7	21
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	4,5	63	95,5	66
DIST. VILA MARINHA			25	100,0	25
DUQUE DE CAXIAS	1	2,5	39	97,5	40
VISTA ALEGRE			3	100,0	3

### DADOS HIDROLÓGICOS

O município de Teixeira de Freitas está situado nas Bacias Hidrográficas dos Rios Itanhém e Peruípe. Dados da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG, 2008) descrevem que a Bacia do Itanhém está localizada nas regiões Sudeste e Nordeste, nos estados de Minas Gerais e na Bahia, sendo limitada ao norte pelas bacias dos rios Jequitinhonha e Jucuruçu, a oeste e ao sul pelos rios Mucuri e Peruípe, e pelo Oceano Atlântico ao leste.

A Cidade de Teixeira de Freitas fica próximo à margem esquerda do Rio Itanhém também conhecido como rio Alcobaça. Dentro do perímetro urbano a Avenida Presidente Getúlio Vargas é o divisor de águas destas duas bacias. Toda a região ao norte desta avenida pertence à bacia do Rio Itanhém enquanto que a região ao sul pertence à bacia do Rio Peruípe.

Os Córregos de Lava-Pés e das Nações são dois afluentes que contribuem com a vazão do Rio Peruípe, que faz divisa com os municípios de Ibirapuã, Nova Viçosa e Caravelas. Este importante rio possui sua Foz no Extremo Sul da Bahia, e faz parte da Bacia do Atlântico - Trecho Leste.

Ainda segundo a CEMIG (2008), a bacia do Itanhém abrange uma área que era primeiramente habitada pelos índios Machacalis, sendo povoada por volta de 1918 por mineiros que desenvolveram a pecuária no entorno do Rio Itanhém. Com a descoberta de pedras preciosas, o processo foi acelerado. O Rio Itanhém, também nasce na aldeia dos Machacalis, no município de Bertópolis (MG), na divisa entre Minas Gerais e Bahia, cortando de oeste para leste a microrregião do sul da Bahia, desaguardo na região de manguezais e restingas na foz em Alcobaça (BA), no Oceano Atlântico. Seu principal afluente é o rio Itaitinga, que fica na margem esquerda.

Para o dimensionamento futuro de obras de macro e micro drenagem, o Plano Municipal de Saneamento Básico apresenta dados meteorológicos do regime pluviométrico da região conforme Tabela 33 abaixo. Os dados foram fornecidos pela CEPLAC, através de medições com pluviômetro, no período de 1992 a 2012, sendo apresentados na Tabela 33 a 35 os seguintes dados pluviométricos:

**TABELA 33 - DADOS PLUVIOMÉTRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 1981-1991**

DADOS PLUVIOMÉTRICOS TEIXEIRA DE FREITAS - CEPLAC												
PRECIPITAÇÃO - mm												
Meses	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Média %
JANEIRO	50,00	271,00	216,00	10,50	321,60	130,10	10,20	46,20	45,20	40,60	37,10	46,20
FEVEREIRO	68,00	88,00	121,00	133,40	165,50	16,20	37,50	77,00	77,90	118,60	73,10	77,00
MARÇO	247,00	205,00	60,00	126,70	39,30	39,20	219,20	91,50	118,80	71,60	116,60	118,60
ABRIL	160,00	108,00	169,00	738,40	50,80	67,10	70,80	174,60	57,30	41,30	151,70	108,00
MAIO	189,00	114,00	141,00	23,50	57,40	9,10	68,00	62,70	87,80	67,40	91,70	68,00
JUNHO	85,00	11,00	53,00	53,90	17,40	72,70	15,70	66,40	59,00	110,50	82,40	68,00
JULHO	27,00	38,00	9,00	198,20	83,30	52,50	34,20	41,70	35,40	36,20	98,40	68,00
AGOSTO	84,00	119,00	22,00	67,70	40,50	26,30	6,90	62,70	80,50	120,90	70,90	67,70
SETEMBRO	12,00	38,00	243,00	64,80	120,20	40,40	35,00	37,60	20,00	52,10	93,20	40,40
OUTUBRO	197,00	37,00	82,00	186,40	209,50	51,70	82,20	73,40	104,40	228,30	72,50	82,20
NOVEMBRO	202,00	4,00	150,00	93,80	174,30	166,20	270,50	74,40	115,30	101,80	342,90	150,00
DEZEMBRO	63,00	56,00	116,00	134,20	162,20	154,30	224,70	133,60	266,80	169,80	78,30	154,30
<b>Total:</b>	<b>1.584,00</b>	<b>1.883,00</b>	<b>1.882,00</b>	<b>1.771,80</b>	<b>1.427,00</b>	<b>873,80</b>	<b>1.054,00</b>	<b>846,20</b>	<b>1.089,40</b>	<b>1.120,10</b>	<b>1.309,20</b>	<b>8.140,10</b>

Fonte: CEPLAC



TABELA 34 - DADOS PLUVIOMÉTRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 1992-2004

DADOS PLUVIOMÉTRICOS TEIXEIRA DE FREITAS - CEPLAC														
Meses	PRECIPITAÇÃO - mm													
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Média %
JANEIRO	302,80	75,30	35,80	82,70	19,70	147,60	80,80	62,50	160,70	78,10	139,90	52,60	11,70	82,80
FEBREIRO	146,70	91,70	34,70	-	21,80	65,90	36,10	32,20	144,00	102,90	109,10	12,10	143,20	85,30
MARÇO	256,70	6,00	134,60	179,10	46,50	204,00	95,10	179,80	188,50	85,00	54,90	88,50	169,10	134,60
ABRIL	15,10	92,20	107,10	185,90	49,90	128,40	10,10	39,00	98,20	63,20	97,30	111,90	152,90	79,20
MAI	132,20	139,10	210,70	62,60	-	33,00	66,40	22,90	50,60	93,40	5,70	20,40	48,30	50,60
JUNHO	135,60	115,20	18,50	83,80	24,20	9,30	25,20	9,20	14,00	55,30	65,80	2,30	10,60	19,20
JULHO	76,50	39,70	86,00	86,10	14,90	61,90	15,70	163,60	78,40	107,00	90,90	72,30	82,90	75,40
AGOSTO	68,90	13,80	17,10	20,90	91,30	5,10	13,70	64,10	25,30	95,10	34,60	19,70	0,70	30,20
SETEMBRO	76,50	41,70	61,90	73,10	32,30	36,80	39,80	32,20	179,30	64,60	109,40	43,90	5,60	85,30
OUTUBRO	177,70	63,80	131,00	103,40	92,00	31,80	79,80	75,80	30,80	131,60	27,60	46,80	94,20	113,80
NOVEMBRO	234,50	40,90	124,70	125,60	266,10	7,40	238,30	263,20	184,70	61,90	159,90	68,50	83,30	123,80
DEZEMBRO	723,10	188,90	25,80	211,90	71,40	77,80	78,50	195,70	188,40	120,00	109,90	42,20	206,10	120,20
Total:	1.490,90	2.03,90	997,60	1.116,30	503,50	809,10	1.093,10	1.252,20	1.191,60	954,60	1.061,20	827,10	300,20	802,20

Fonte: CEPLAC

TABELA 35 - DADOS PLUVIOMÉTRICOS DE TEIXEIRA DE FREITAS 2005-2013

DADOS PLUVIOMÉTRICOS TEIXEIRA DE FREITAS - CEPLAC													
Meses	PRECIPITAÇÃO - mm												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média %
JANEIRO	95,70	42,70	46,10	102,70	144,40	22,80	69,50	41,00	51,00				51,00
FEBREIRO	133,00	45,40	139,20	31,80	18,40	28,10	18,80	59,00	8,70				51,00
MARÇO	106,70	172,40	64,90	93,60	151,30	248,70	117,20		26,50				111,90
ABRIL	52,60	105,50	73,10	15,60	94,40	241,90	191,80	37,40	120,40				111,90
MAI	158,60	14,30	18,70	8,40	30,60	60,70	30,20	114,10	57,80				94,40
JUNHO	119,10	79,10	5,20	119,60	66,30	12,20	25,10	45,90	33,50				30,60
JULHO	49,10	41,90	15,30	48,40	34,40	126,00	18,20	59,90	115,80				48,40
AGOSTO	83,40	39,60	27,40	26,30	65,50	17,40	5,50	81,50	68,50				35,60
SETEMBRO	34,70	65,50	46,80	23,40	50,00	63,40	0,90	34,60	59,60				46,80
OUTUBRO	37,90	155,10	28,50	42,30	163,00	34,50	167,90	64,20	168,50				64,20
NOVEMBRO	305,90	218,70	103,30	195,20	10,50	231,77	185,40	155,80	126,90				185,40
DEZEMBRO	209,70	173,60	21,40	161,60	42,00	22,50	280,60						181,60
Total:	1.305,40	1.133,90	690,80	802,30	880,30	1.178,97	2.116,10	893,40	817,10				802,20

Fonte:

QUADRO 49 - LIMITES PLUVIOMÉTRICOS MENSALIS

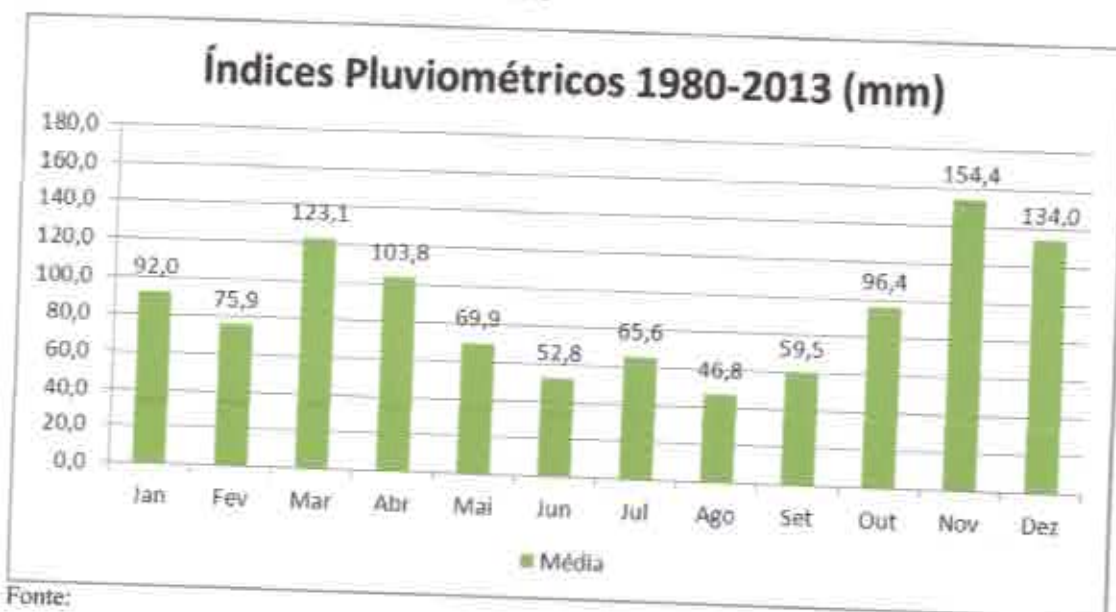
Índices Pluviométricos 1980-2013			
Mês	Mínimo	Máximo	Média
Jan	10,2	321,6	92,0
Fev	0,0	215,1	75,9
Mar	6,0	256,7	123,1
Abr	10,1	241,9	103,6
Mai	4,0	210,7	69,9
Jun	2,2	135,6	52,8
Jul	9,0	198,2	65,6
Ago	5,1	134,5	46,8
Set	0,9	243,0	59,5
Out	27,6	228,3	96,4
Nov	4,0	342,9	154,4
Dez	21,4	280,6	134,0

Fonte: CEPLAC



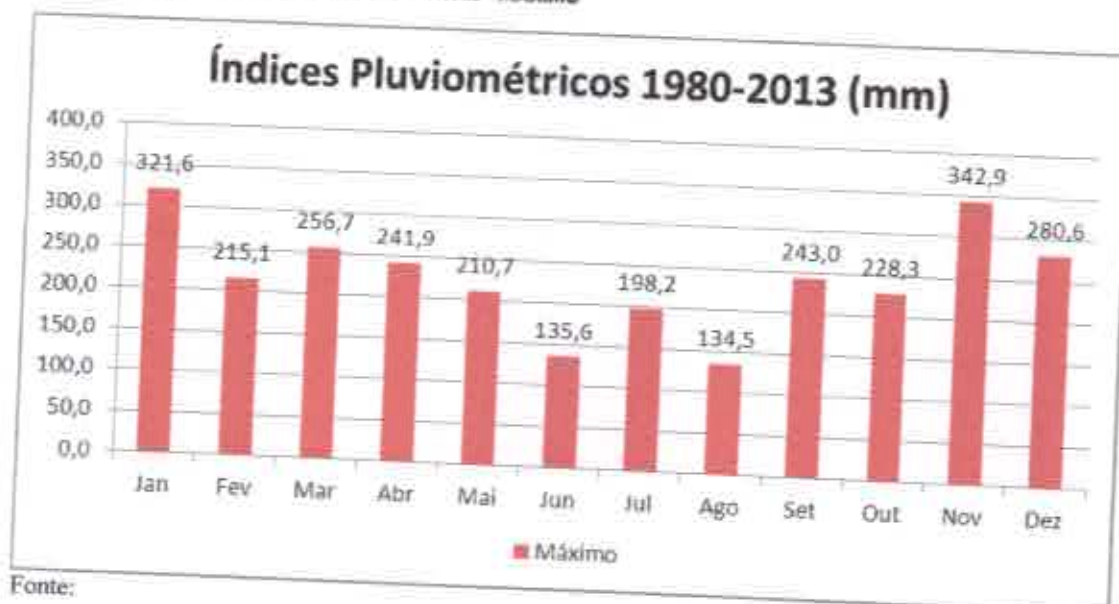


GRÁFICO 16 – LIMITES PLUVIOMÉTRICOS MENSAIS - MEDIO



Fonte:

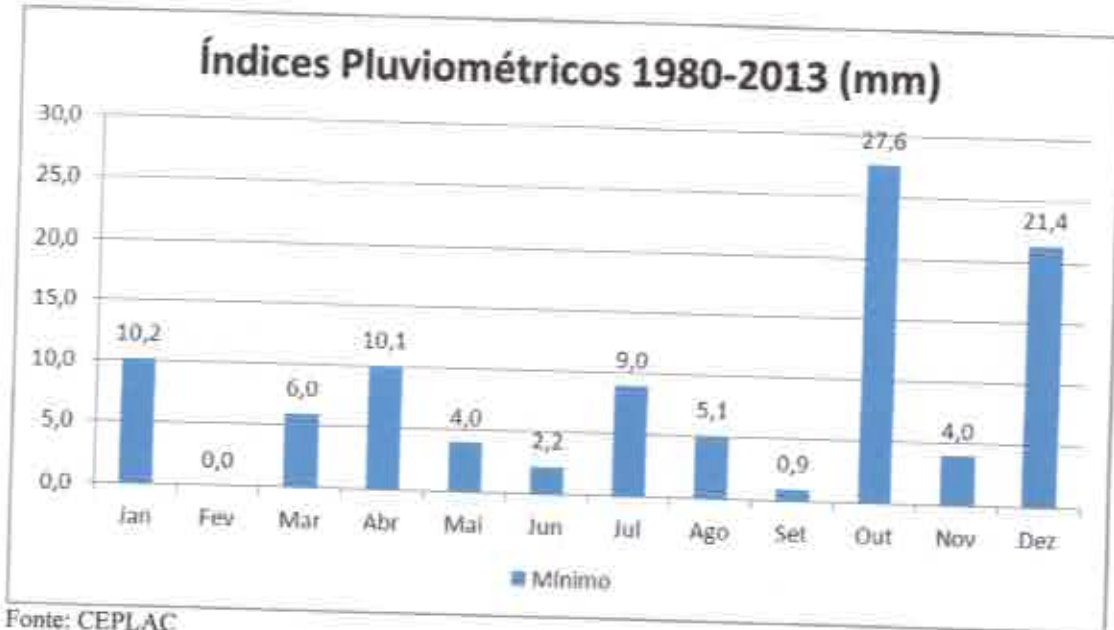
GRÁFICO 17 – LIMITES PLUVIOMÉTRICOS MENSAIS - MAXIMO



Fonte:

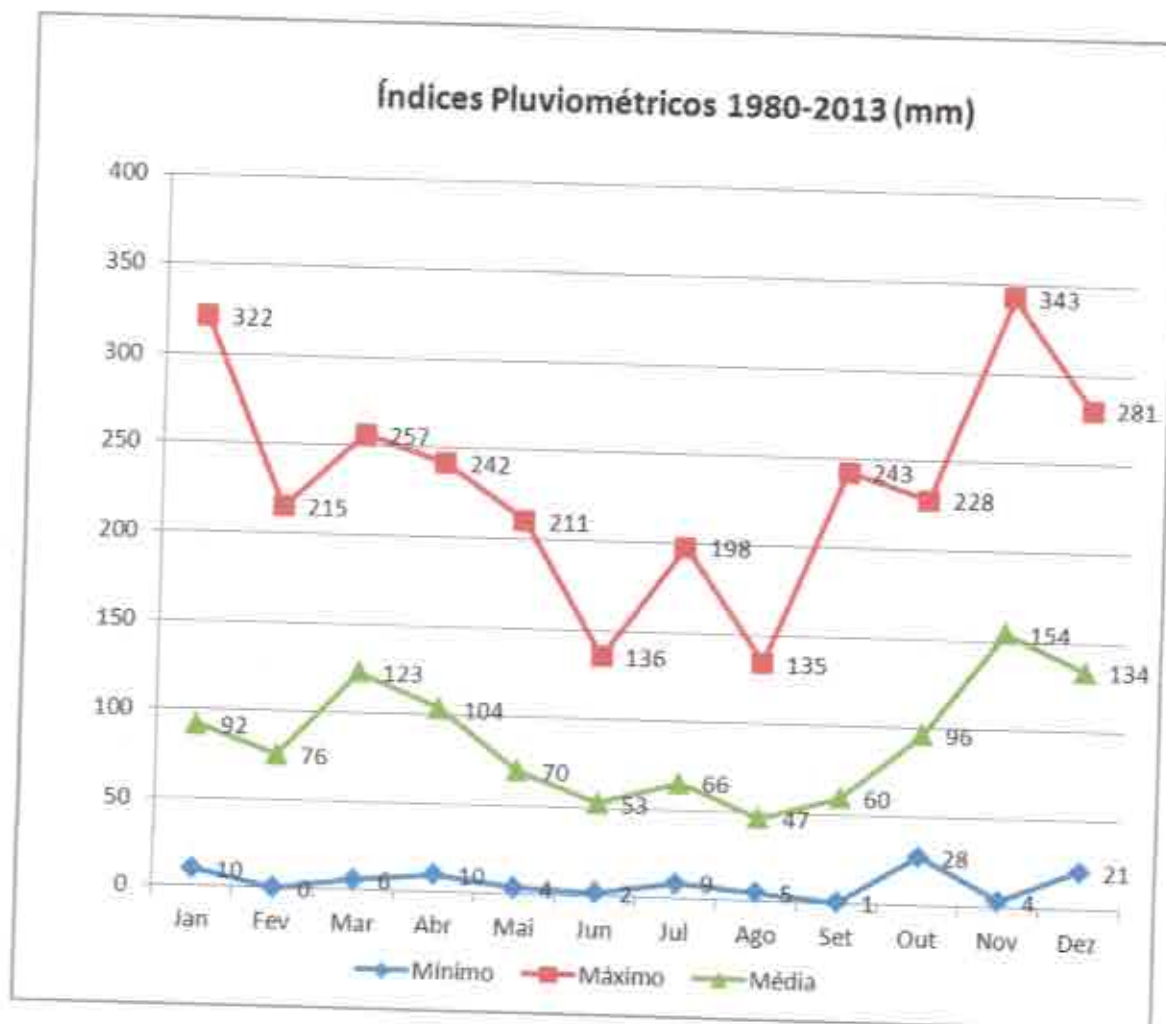


GRÁFICO 18 – LIMITES PLUVIOMÉTRICOS MENSAIS - MINIMO



Fonte: CEPLAC

GRÁFICO 19 - LIMITES PLUVIOMÉTRICOS MENSAIS

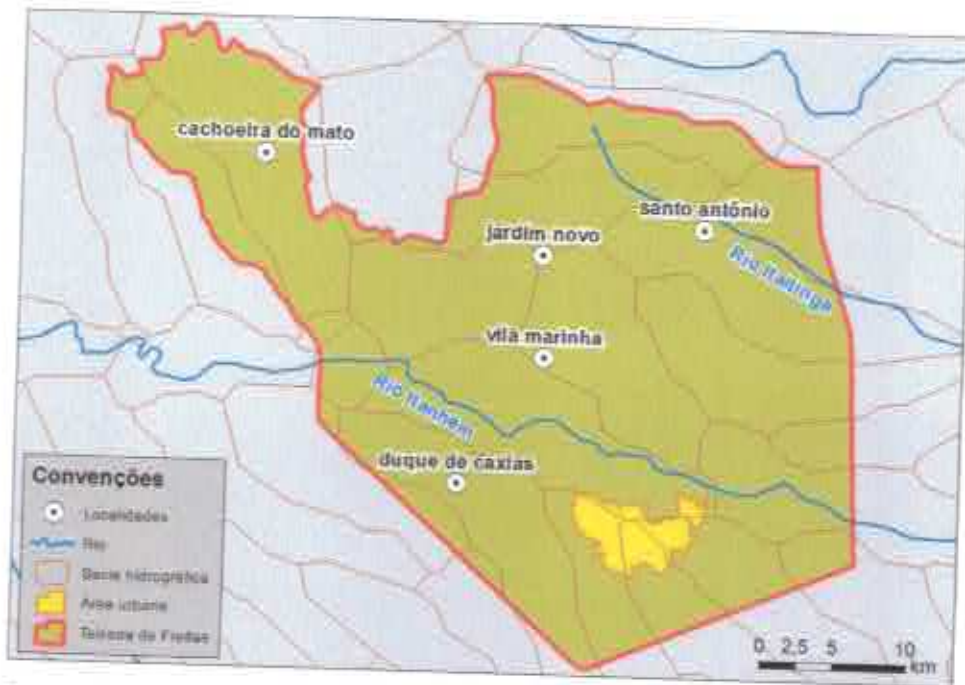


Fonte: CEPLAC

Além disso, foram levantados os polígonos de divisão de bacias do município e redefinição das sub bacias do perímetro urbano através da análise do relevo e dos cursos d'água, para o melhor planejamento do sistema de drenagem.

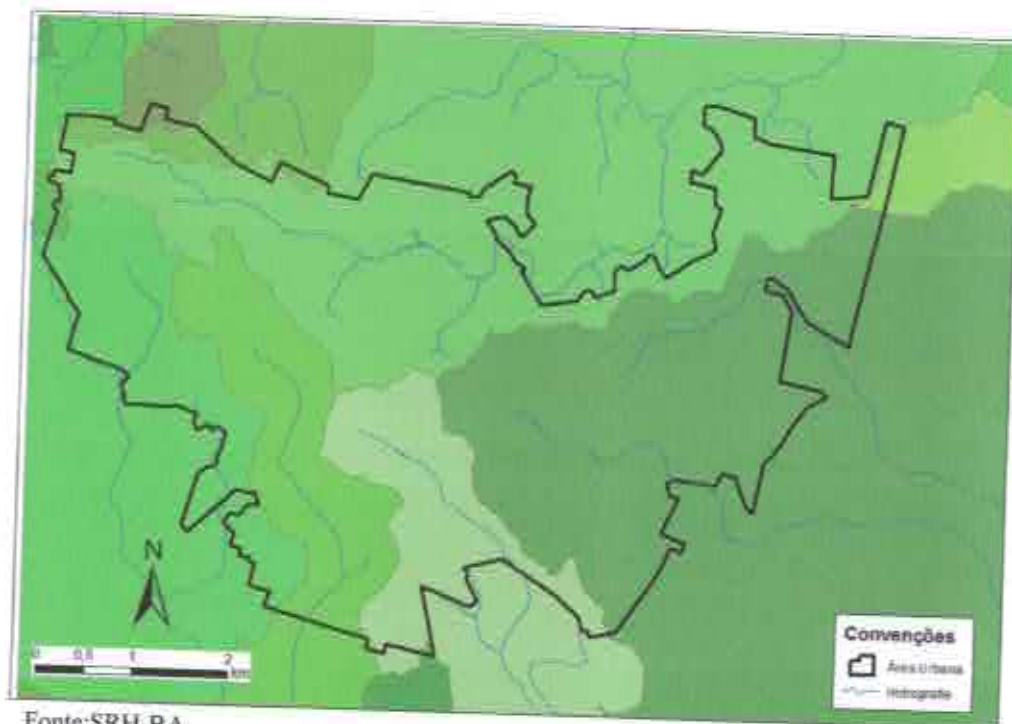


FIGURA 30 - BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO



Fonte: SRH-BA

FIGURA 31 - BACIAS HIDROGRÁFICAS URBANAS



Fonte:SRH-BA

### **DIAGNÓSTICO:**

A drenagem do município implantada ao longo dos anos se caracteriza pela adoção em muitos trechos com escoamento superficial nas vias públicas. Outra característica diagnosticada foi o fato de não existirem poços de visita ao sistema de drenagem pluvial, o que dificulta os trabalhos de manutenção do mesmo (situação esta que se mantém até os dias de hoje).

Muitas das Ocupações foram encontradas em áreas regulamentadas, porém tecnicamente reprováveis por serem sujeitas a inundações. Mesmo assim a ocupação já se encontra consolidada; o que dificulta as soluções a serem formuladas. Falta ao Município regras claras sobre como, quando e onde o solo pode ser ocupado e fiscalização para o cumprimento da legislação vigente. Sem estas ações qualquer planejamento se torna inválido.

### **CONSTRUÇÕES IRREGULARES OCUPAÇÃO CLANDESTINA**

A ocupação clandestina e de forma acelerada torna a situação ainda mais crítica. Construções irregulares muito próximas ao leito dos córregos, além de degradar o meio ambiente, impossibilitam sua manutenção na medida em que impedem o acesso a grandes equipamentos de limpeza. Esta situação torna as pessoas que residem nestas construções altamente vulneráveis devido ao alto risco de doenças e de alagamentos a qual estão sujeitas. Isso se reflete da pior maneira sobre a cidade na constatação de pessoas desabrigadas e bens perdidos todas as vezes que estes eventos probabilísticos ocorrem.

### **FALTA DE PAVIMENTAÇÃO NAS VIAS**

Por ter a maior parte de seu sistema viário sem nenhum tipo de pavimentação, a cidade de Teixeira de Freitas tem passado por transtornos ocasionados na formação de buracos por erosão do solo.

A erosão do solo provocada pela precipitação pluviométrica faz com que haja um acúmulo de sedimentos nas tubulações de drenagem, causa de entupimento das mesmas nas encostas dos córregos cujas e enxurradas levam ao assoreamento constante dos leitos de drenagem e ao desmoronamentos das margens. A limpeza é realizada removendo o excesso de sedimento e vegetação, porém sua ação necessita ser sistematizada para evitar que os mesmos cheguem a nível crítico.



TABELA 36- PESQUISA POPULACIONAL: TIPO DE PAVIMENTAÇÃO ZONA URBANA

LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepípedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	562	18,2	124	4,0	82	2,7	2.313	75,1	3.081
ARCO VERDE	8	8,5	1	1,1	2	2,1	83	88,3	94
BELA VISTA	61	40,4	2	1,3	1	0,7	87	57,6	151
BONADIMAN							39	100,0	39
CAMINHO DO MAR			2	6,9			27	93,1	29
CAMINHO DO MAR II							12	100,0	12
CASTELINHO	16	9,7	29	17,6	39	23,6	81	49,1	165
CENTRO	9	11,5	6	7,7	4	5,1	59	75,6	78
COLINA VERDE			1	1,3			74	98,7	75
EIXO SUL							9	100,0	9
ESTANCIA BIQUINI	3	7,9					35	92,1	38
IRMÃ DULCE			3	27,3	3	27,3	5	45,5	11
JARDIM AMÉRICA							1	100,0	1
JARDIM BEIRA RIO							20	100,0	20
JARDIM CARÁIPE	15	18,8			2	2,5	63	78,8	80
JARDIM EUROPA	8	44,4	2	11,1			8	44,4	18
JARDIM LIBERDADE							26	100,0	26
JARDIM PLANALTO							23	100,0	23
JERUSALÉM	4	7,3			1	1,8	50	90,9	55
JOÃO MENDONÇA							36	100,0	36
KAIKAN	1	2,2					45	97,8	46
KAIKAN SUL	1	4,2					23	95,8	24
LIBERDADE 1	73	48,7					77	51,3	150
LIBERDADE 2	3	2,7	2	1,8			108	95,6	113
LIBERDADE SUL	7	46,7	2	13,3	1	6,7	5	33,3	15
LUIZ EDUARDO	49	35,8					88	64,2	137
MIRANTE DO RIO							13	100,0	13
MONTE CASTELO	5	4,5			1	0,9	104	94,5	110



LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepípedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
NOVA AMÉRICA	7	13,2	1	1,9			45	84,9	53
NOVA CANAÃ							15	100,0	15
NOVA JERUSALÉM							24	100,0	24
NOVA TEIXEIRA	9	23,7					29	76,3	38
OURO VERDE			1	7,7			12	92,3	13
RECANTO DO LAGO			6	26,1			17	73,9	23
REDENÇÃO	15	9,4					144	90,6	159
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			1	3,2	1	3,2	29	93,5	31
SANTA RITA	31	46,3	2	3,0			34	50,7	67
SANTA ROSA DE LIMA	4	14,3					24	85,7	28
SETOR BAHIA SUL							2	100,0	2
SÃO JOSÉ	2	16,7	2	16,7			8	66,7	12
SÃO LOURENÇO	100	25,8	29	7,5	12	3,1	246	63,6	387
TANCREDO NEVES	36	14,8	1	0,4	10	4,1	197	80,7	244
TEIXEIRINHA	1	4,2	9	37,5	4	16,7	10	41,7	24
ULISSES GUIMARÃES	1	0,9					109	99,1	110
UNIVERSITÁRIO							55	100,0	55
URBIS I	29	90,6	1	3,1			2	6,3	32
URBIS II	38	100,0							38
URBIS III	13	100,0							13
VILA CARAÍPE	2	5,9					32	94,1	34
VILA FELIZ							8	100,0	8
VILA VARGAS	4	7,3	1	1,8	1	1,8	49	89,1	55
VILA VERDE							16	100,0	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	7	21,9	20	62,5			5	15,6	32

FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA.



TABELA 37 - PESQUISA POPULACIONAL: TIPO DE PAVIMENTAÇÃO ZONA RURAL

LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepípedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	26	11,5	31	13,7	10	4,4	160	70,5	227
ASSENT. BELA MANHÃ							14	100,0	14
CACHOEIRA DO MATO	3	6,8	19	43,2	8	18,2	14	31,8	44
DIST. JARDIM NOVO	9	36,0					16	64,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO			12	16,2	1	1,4	61	82,4	74
DIST. VILA MARINHA							24	100,0	24
DUQUE DE CAXIAS	14	33,3			1	2,4	27	64,3	42
VISTA ALEGRE							4	100,0	4

FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA.

TABELA 38 - PESQUISA POPULACIONAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ZONA URBANA

LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	87	2,9	464	15,4	600	19,9	791	26,2	1.072	35,6	3.014
ARCO VERDE	2	2,1	14	14,9	17	18,1	23	24,5	38	40,4	94
BELA VISTA	7	4,7	18	12,0	49	32,7	34	22,7	42	28,0	150
BONADIMAN			1	2,7	5	13,5	17	45,9	14	37,8	37
CAMINHO DO MAR	1	3,4			4	13,8	10	34,5	14	48,3	29
CAMINHO DO MAR II					2	16,7	1	8,3	9	75,0	12
CASTELINHO	6	3,7	50	30,9	37	22,8	26	16,0	43	26,5	162
CENTRO	3	3,8	4	5,1	14	17,9	24	30,8	33	42,3	78
COLINA VERDE			7	9,5	10	13,5	23	31,1	34	45,9	74
EIXO SUL			2	22,2	2	22,2	5	55,6			9
ESTANCIA BIQUINI	1	2,6	2	5,3	8	21,1	11	28,9	16	42,1	38
IRMÃ DULCE			1	10,0	4	40,0	1	10,0	4	40,0	10
JARDIM AMÉRICA					1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO			2	10,0	2	10,0	6	30,0	10	50,0	20





LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
JARDIM CARAÍPE	3	3,7	13	16,0	16	19,8	25	30,9	24	29,6	81
JARDIM EUROPA	2	11,1	2	11,1	4	22,2	4	22,2	6	33,3	18
JARDIM LIBERDADE			5	19,2	7	26,9	9	34,6	5	19,2	26
JARDIM PLANALTO			1	4,8	7	33,3	5	23,8	8	38,1	21
JERUSALÉM			10	18,2	10	18,2	15	27,3	20	36,4	55
JOÃO MENDONÇA			1	2,8	1	2,8	4	11,1	30	83,3	36
KAIKAN					9	20,0	20	44,4	16	35,6	45
KAIKAN SUL			1	5,0	4	20,0	1	5,0	14	70,0	20
LIBERDADE 1	10	7,2	38	27,5	33	23,9	33	23,9	24	17,4	138
LIBERDADE 2			11	9,8	20	17,9	37	33,0	44	39,3	112
LIBERDADE SUL			8	53,3	3	20,0	2	13,3	2	13,3	15
LUIS EDUARDO	2	1,5	34	25,0	38	27,9	25	18,4	37	27,2	136
MIRANTE DO RIO					2	15,4	5	38,5	6	46,2	13
MONTE CASTELO	2	1,9	7	6,5	9	8,4	31	29,0	58	54,2	107
NOVA AMÉRICA			7	13,5	10	19,2	12	23,1	23	44,2	52
NOVA CANAÃ	1	6,7	1	6,7	2	13,3	3	20,0	8	53,3	15
NOVA JERUSALÉM			1	4,2	5	20,8	10	41,7	8	33,3	24
NOVA TEIXEIRA	1	2,6	7	18,4	8	21,1	6	15,8	16	42,1	38
OURO VERDE			1	7,7	1	7,7	2	15,4	9	69,2	13
RECANTO DO LAGO					6	27,3	7	31,8	9	40,9	22
REDENÇÃO	2	1,3	18	11,4	19	12,0	55	34,8	64	40,5	158
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			3	9,4	3	9,4	4	12,5	22	68,8	32
SANTA RITA	5	7,4	19	27,9	13	19,1	14	20,6	17	25,0	68
SANTA ROSA DE LIMA			8	30,8	5	19,2	2	7,7	11	42,3	26
SETOR BAHIA SUL					1	50,0			1	50,0	2
SÃO JOSÉ			2	16,7	5	41,7	1	8,3	4	33,3	12
SÃO LOURENÇO	17	4,5	50	13,4	83	22,2	92	24,6	132	35,3	374
TANCREDO NEVES	3	1,3	37	15,4	37	15,4	83	34,6	80	33,3	240
TEIXEIRINHA			3	13,0	3	13,0	7	30,4	10	43,5	23



LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ULISSES GUIMARÃES	1	0,9	12	11,2	22	20,6	35	32,7	37	34,6	107
UNIVERSITÁRIO	1	1,9	2	3,7	12	22,2	23	42,6	16	29,6	54
URBIS I	2	6,3	15	46,9	11	34,4			4	12,5	32
URBIS II	7	18,4	27	71,1	2	5,3	1	2,6	1	2,6	38
URBIS III	5	35,7	3	21,4	4	28,6	2	14,3			14
VILA CARAÍPE	1	2,9	6	17,1	5	14,3	12	34,3	11	31,4	35
VILA FELIZ					2	25,0	2	25,0	4	50,0	8
VILA VARGAS			2	3,8	16	30,8	12	23,1	22	42,3	52
VILA VERDE	1	6,7	1	6,7	5	33,3	3	20,0	5	33,3	15
WILSON GUIMARÃES SOARES	1	4,3	7	30,4	2	8,7	6	26,1	7	30,4	23

TABELA 39 - POPULACIONAL: ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ZONA RURAL

LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	12	5,4	44	19,7	42	18,8	37	16,6	88	39,5	223
ASSENT. BELA MANHÃ	1	7,7	1	7,7	5	38,5	2	15,4	4	30,8	13
CACHOEIRA DO MATO	5	11,4	11	25,0	14	31,8	6	13,6	8	18,2	44
DIST. JARDIM NOVO	4	16,0	4	16,0	5	20,0	2	8,0	10	40,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO			13	18,3	10	14,1	15	21,1	33	46,5	71
DIST. VILA MARINHA					1	4,3	7	30,4	15	65,2	23
DUQUE DE CAXIAS	2	4,7	15	34,9	7	16,3	4	9,3	15	34,9	43
VISTA ALEGRE							1	25,0	3	75,0	4

#### ESGOTAMENTO SANITÁRIO:

Um problema de ordem sanitária e ambiental é a disposição da rede de esgotamento sanitária na rede de drenagem pluvial onde os detritos residenciais são lançados nos córregos transformando-os em



esgoto a céu aberto e tornando-se locais com ambientes insalubres e propícios para contaminação e transmissão de doenças, além do desconforto causado pelo mau cheiro nas ruas. Outro problema relacionado à contaminação dos córregos é a quantidade de postos de gasolinas e oficinas mecânicas em algumas regiões que acabam contribuindo para o aumento dos indicadores de graxas e óleos e combustíveis em suas águas, além dos esgotos domésticos proveniente das ocupações clandestinas em áreas de preservação ambiental.

TABELA 40 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ODORES EXALAÇÃO DE ODORES ZONA URBANA

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	897	35,7	1.550	61,7	65	2,6	2.512
ARCO VERDE	27	41,5	35	53,8	3	4,6	65
BELA VISTA	49	35,5	87	63,0	2	1,4	138
BONADIMAN	5	14,7	29	85,3			34
CAMINHO DO MAR	9	39,1	14	60,9			23
CAMINHO DO MAR II	4	44,4	5	55,6			9
CASTELINHO	47	32,4	98	67,6			145
CENTRO	25	35,7	44	62,9	1	1,4	70
COLINA VERDE	13	27,1	35	72,9			48
EIXO SUL	2	28,6	5	71,4			7
ESTANCIA BIQUINI	4	13,8	25	86,2			29
IRMÃ DULCE	1	12,5	7	87,5			8
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	13,3	13	86,7			15
JARDIM CARAÍPE	24	33,8	42	59,2	5	7,0	71
JARDIM EUROPA	2	14,3	10	71,4	2	14,3	14
JARDIM LIBERDADE	3	12,5	21	87,5			24
JARDIM PLANALTO	4	17,4	19	82,6			23
JERUSALÉM	19	40,4	26	55,3	2	4,3	47
JOÃO MENDONÇA	24	66,7	12	33,3			36
KAIKAN	11	25,6	31	72,1	1	2,3	43
KAIKAN SUL	1	5,0	19	95,0			20



LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	61	47,3	66	51,2	2	1,6	129
LIBERDADE 2	28	28,3	64	64,6	7	7,1	99
LIBERDADE SUL			10	100,0			10
LUIS EDUARDO	31	32,6	59	62,1	5	5,3	95
MIRANTE DO RIO	2	28,6	5	71,4			7
MONTE CASTELO	47	49,5	47	49,5	1	1,1	95
NOVA AMÉRICA	21	46,7	24	53,3			45
NOVA CANAÃ	4	33,3	8	66,7			12
NOVA JERUSALÉM	6	28,6	15	71,4			21
NOVA TEIXEIRA	7	28,0	18	72,0			25
OURO VERDE	7	58,3	5	41,7			12
RECANTO DO LAGO	3	17,6	14	82,4			17
REDENÇÃO	60	53,6	49	43,8	3	2,7	112
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	9	29,0	20	64,5	2	6,5	31
SANTA RITA	21	35,0	37	61,7	2	3,3	60
SANTA ROSA DE LIMA	8	34,8	15	65,2			23
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	1	10,0	9	90,0			10
SÃO LOURENÇO	119	36,2	197	59,9	13	4,0	329
TANCREDO NEVES	49	29,5	112	67,5	5	3,0	166
TEIXEIRINHA	15	65,2	8	34,8			23
ULISSES GUIMARÃES	15	18,5	60	74,1	6	7,4	81
UNIVERSITÁRIO	10	22,7	34	77,3			44
URBIS I	22	75,9	7	24,1			29
URBIS II	15	42,9	20	57,1			35
URBIS III	12	92,3	1	7,7			13
VILA CARAÍPE	17	58,6	11	37,9	1	3,4	29
VILA FELIZ			7	100,0			7
VILA VARGAS	13	33,3	25	64,1	1	2,6	39



LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
VILA VERDE	4	26,7	11	73,3			15
WILSON GUIMARÃES SOARES	13	48,1	13	48,1	1	3,7	27

TABELA 41 -- PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ODORES EXALAÇÃO DE ODORES ZONA RURAL

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	55	29,4	130	69,5	2	1,1	187
ASSENT. BELA MANHÃ	1	14,3	6	85,7			7
CACHOEIRA DO MATO	13	31,7	28	68,3			41
DIST. JARDIM NOVO	7	29,2	17	70,8			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	24	40,0	36	60,0			60
DIST. VILA MARINHA	4	22,2	14	77,8			18
DUQUE DE CAXIAS	6	17,6	28	82,4			34
VISTA ALEGRE			1	33,3	2	66,7	3

#### DRENAGEM RESIDENCIAL LIGADA À REDE DE ESGOTO:

Outro grande problema diagnosticado é a ligação dos sistemas de drenagem individuais para coleta de água pluvial das edificações na rede de esgotamento sanitária do Município. Tal tipo de ligação tem se tornado um transtorno aos habitantes uma vez que durante os períodos de chuva a grande quantidade de águas pluviais lançadas pelas edificações na rede pública tem provocado um colapso no sistema de esgotamento sanitário provocando um refluxo do esgoto doméstico para dentro das edificações, e em outros casos o rompimento das tubulações de esgoto da rede pública por excesso de pressão em alguns pontos críticos.

#### LIXO NOS CÓRREGOS



O acúmulo de lixo e entulhos nas ruas e nas margens e leitos dos córregos tem agravado o problema de escoamento das águas pluviais, pois além de contribuir para a degradação do meio ambiente, e consequentemente para contaminação das águas; também provocam o entupimento das tubulações da rede de drenagem.

TABELA 42 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ACUMULO DE LIXO ZONA URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	350	16,7	1.586	75,8	155	7,4	2.091
ARCO VERDE	7	14,3	39	79,6	3	6,1	49
BELA VISTA	21	15,4	105	77,2	10	7,4	136
BONADIMAN			32	91,4	3	8,6	35
CAMINHO DO MAR	2	11,1	16	88,9			18
CAMINHO DO MAR II			7	77,8	2	22,2	9
CASTELINHO	11	9,9	94	84,7	6	5,4	111
CENTRO	21	38,2	31	56,4	3	5,5	55
COLINA VERDE	1	2,2	43	93,5	2	4,3	46
EIXO SUL	1	11,1	7	77,8	1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	2	6,5	26	83,9	3	9,7	31
IRMÃ DULCE	1	10,0	9	90,0			10
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	1	8,3	11	91,7			12
JARDIM CARAÍPE	10	19,2	39	75,0	3	5,8	52
JARDIM EUROPA	2	18,2	8	72,7	1	9,1	11
JARDIM LIBERDADE			9	100,0			9
JARDIM PLANALTO			10	100,0			10
JERUSALÉM	7	20,0	25	71,4	3	8,6	35
JOÃO MENDONÇA	2	7,7	23	88,5	1	3,8	26
KAIKAN	1	2,3	37	86,0	5	11,6	43
KAIKAN SUL	2	11,8	15	88,2			17
LIBERDADE I	48	40,3	58	48,7	13	10,9	119



LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 2	12	14,8	61	75,3	8	9,9	81
LIBERDADE SUL			11	100,0			11
LUIS EDUARDO	17	23,0	49	66,2	8	10,8	74
MIRANTE DO RIO			10	100,0			10
MONTE CASTELO	8	11,4	57	81,4	5	7,1	70
NOVA AMÉRICA	6	15,4	31	79,5	2	5,1	39
NOVA CANAÃ			10	100,0			10
NOVA JERUSALÉM			20	100,0			20
NOVA TEIXEIRA	3	23,1	10	76,9			13
OURO VERDE			7	100,0			7
RECANTO DO LAGO			15	93,8	1	6,3	16
REDEÇÃO	31	37,8	46	56,1	5	6,1	82
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	1	3,8	22	84,6	3	11,5	26
SANTA RITA	18	32,7	36	65,5	1	1,8	55
SANTA ROSA DE LIMA	1	5,3	17	89,5	1	5,3	19
SETOR BAHIA SUL			1	100,0			1
SÃO JOSÉ	1	10,0	9	90,0			10
SÃO LOURENÇO	41	15,4	193	72,3	33	12,4	267
TANCREDO NEVES	23	15,3	117	78,0	10	6,7	150
TEIXEIRINHA	3	16,7	15	83,3			18
ULISSES GUIMARÃES	1	1,6	53	84,1	9	14,3	63
UNIVERSITÁRIO	1	2,4	38	92,7	2	4,9	41
URBIS I	7	31,8	12	54,5	3	13,6	22
URBIS II	9	26,5	25	73,5			34
URBIS III	8	57,1	6	42,9			14
VILA CARAÍPE	4	21,1	13	68,4	2	10,5	19
VILA FELIZ			6	100,0			6
VILA VARGAS	4	12,1	28	84,8	1	3,0	33



LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
VILA VERDE	1	9,1	10	90,9			11
WILSON GUIMARÃES SOARES	10	40,0	13	52,0	2	8,0	25

TABELA 43 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ACUMULO DE LIXO ZONA RURAL

LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	13	8,0	146	90,1	3	1,9	162
ASSENT. BELA MANHÃ			9	100,0			9
CACHOEIRA DO MATO	5	13,5	31	83,8	1	2,7	37
DIST. JARDIM NOVO	3	18,8	13	81,3			16
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	5,7	50	94,3			53
DIST. VILA MARINHA			15	100,0			15
DUQUE DE CAXIAS	1	3,3	27	90,0	2	6,7	30
VISTA ALEGRE	1	50,0	1	50,0			2

### IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO

O Município de Teixeira de Freitas sofreu um processo de urbanização rápido e desordenado através da crescente construção civil sem orientação. Devido à falta de conscientização da população e de controle da fiscalização no cumprimento dos índices de ocupação e de permeabilidade do solo estipulados pelo Plano Diretor do Município, existem áreas altamente urbanizadas cuja pavimentação, que eliminou a capacidade natural do solo de absorver a água das chuvas, e as poucas áreas cobertas com vegetação, fizeram com que a impermeabilização do solo seja um agravante ambiental e provoque danos à infraestrutura urbana na medida em que aumenta o fluxo das águas direcionadas aos córregos, em áreas próximas às encostas dos córregos e origina alagamentos em áreas com cotas de baixo nível planialtimétrico.

### ALAGAMENTOS – BAIXA COTA





Muitas regiões da cidade de Teixeira de Freitas estão sujeitas a alagamentos devido à baixa cota do terreno, cuja correção são obras de micro drenagem.

A micro drenagem da cidade foi construída ao longo dos anos para atender apenas as demandas daquele determinado momento em que a cidade se encontrava sem nenhuma preocupação com o seu futuro. O resultado destas ações foi um sub dimensionamento da rede, principalmente em sua parte mais antiga que necessita de ampliações e melhorias.

Ao longo dos anos, observa-se que, os problemas causados por chuvas torrenciais possuem as mesmas características, ou seja, os danos causados ocorrem praticamente nos mesmos locais, sendo as práticas adotadas pelo município insuficientes para resolver de forma definitiva todos os problemas causados por chuvas fortes.

Isto se deve ao fato de a cidade ter-se originado espontaneamente e sem planejamento, tanto das obras de infraestrutura (drenagem e esgotamento sanitário, sistema viário eficiente com grade e declividades favoráveis ao escoamento de águas pluviais), bem como ao uso e parcelamento do solo, os quais são responsáveis por alagamentos constantes.

Ocorre que na cidade existem bolsões de alagamento porque não foram aplicados os conceitos de saneamento básico quando de sua edificação e também não foram respeitados elementos de relevância ecológica e ambiental como as lagoas antes existentes, as quais captavam as águas pluviais e continham seus cursos d'água favorecendo o escoamento do excesso de água. Soterradas em procedimento invasivo e danoso ao meio ambiente, foram degradadas para a construção de loteamentos comprovadores do equívoco urbanístico da ocupação desordenada do solo.

Regiões Críticas da cidade onde existem ocorrências constantes de alagamento:

FIGURA 32 - LAGOA DO CENTRO (SHOPPING TEIXEIRA MALL)



FONTE: DEFESA CIVIL TEIXEIRA DE FREITAS

FIGURA 33 - MONTE CASTELO (SEC. AGRICULTURA, ORFANATO E INSS)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



FIGURA 34 - RODOVIÁRIA NOVA



FONTE: DEFESA CIVIL TEIXEIRA DE FREITAS

FIGURA 35 - VILA CARAÍPE



FONTE: DEFESA CIVIL TEIXEIRA DE FREITAS

FIGURA 36 - BAIXO DO BELA VISTA (RUA TAMANDARÉ E RUAS ADJACENTES)



FONTE: DEFESA CIVIL TEIXEIRA DE FREITAS



FIGURA 37 - LAGOA DA VILA CARAIPE (CONDÔMINIOS E RUA GRACILIANO VIANA)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



**FIGURA 38 - BAIRRO WILSON BRITO (BURAQUINHO)**



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

**FIGURA 39 - CÓRREGO SÃO LOURENÇO (ÁREA PRÓXIMA AO COLEM)**



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 40 - CÔRREGO MONTE CASTELO (RUA DO PÓ)



*Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas*

FIGURA 41- BAIRRO NOVA TEIXEIRA



*Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas*





FIGURA 42 - BREJO DO REDENÇÃO (12 RUAS)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



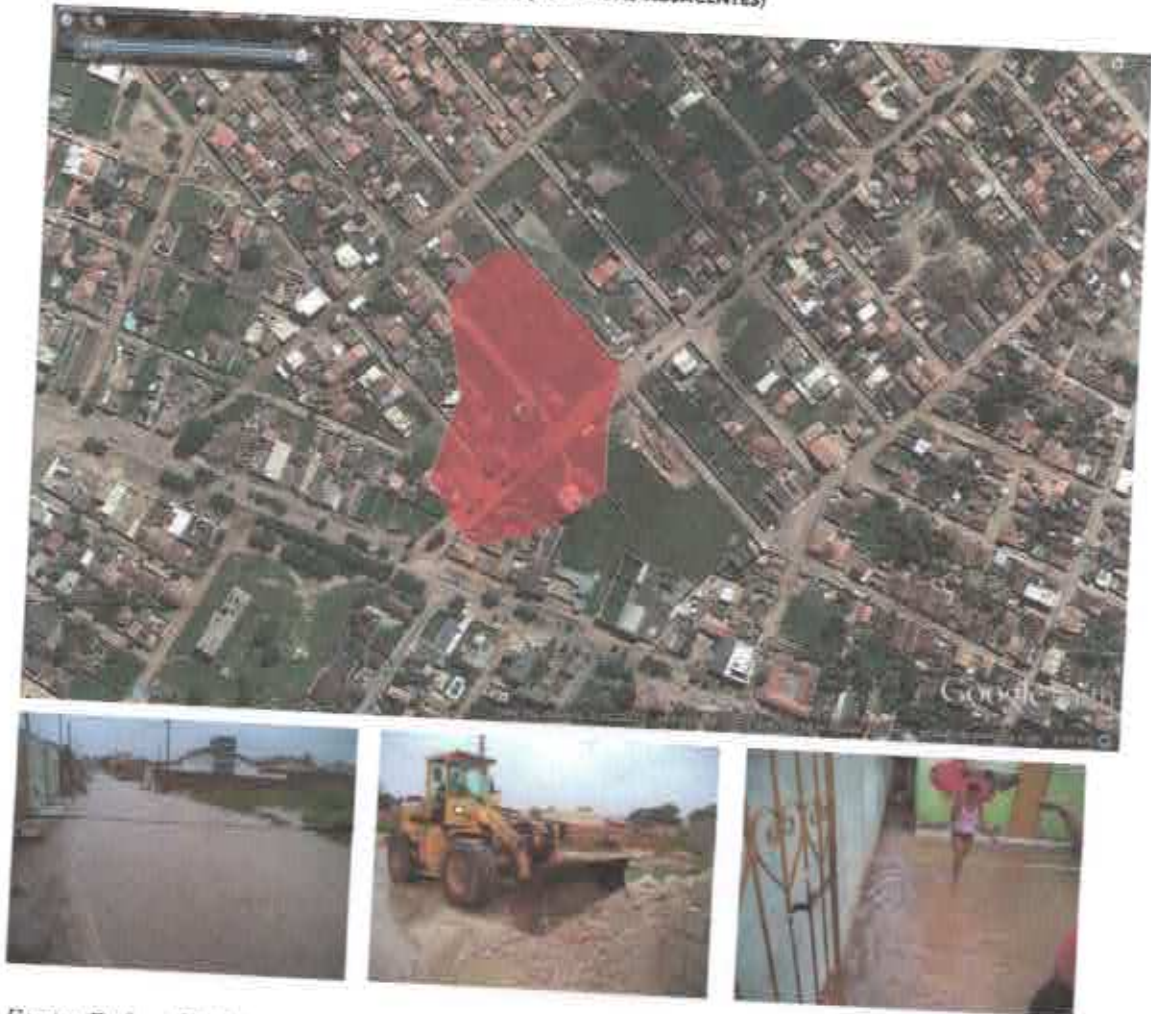
FIGURA 43 - BAIRRO OURO VERDE



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



FIGURA 44 - BAIRRO KAIKAN SUL (RUA NOVA GERAÇÃO E RUAS ADJACENTES)



*Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas*



FIGURA 45 - BAIRRO KAIKAN (RUAS PRÓXIMAS AO SUPERMERCADO PAIZÃO)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 46 - BAIRRO KAIKAN



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



FIGURA 47 - BAIRRO ESTÂNCIA BIQUINI



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 48 - BAIRRO LUIZ EDUARDO



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas



FIGURA 49 - BAIRRO VILA VERDE



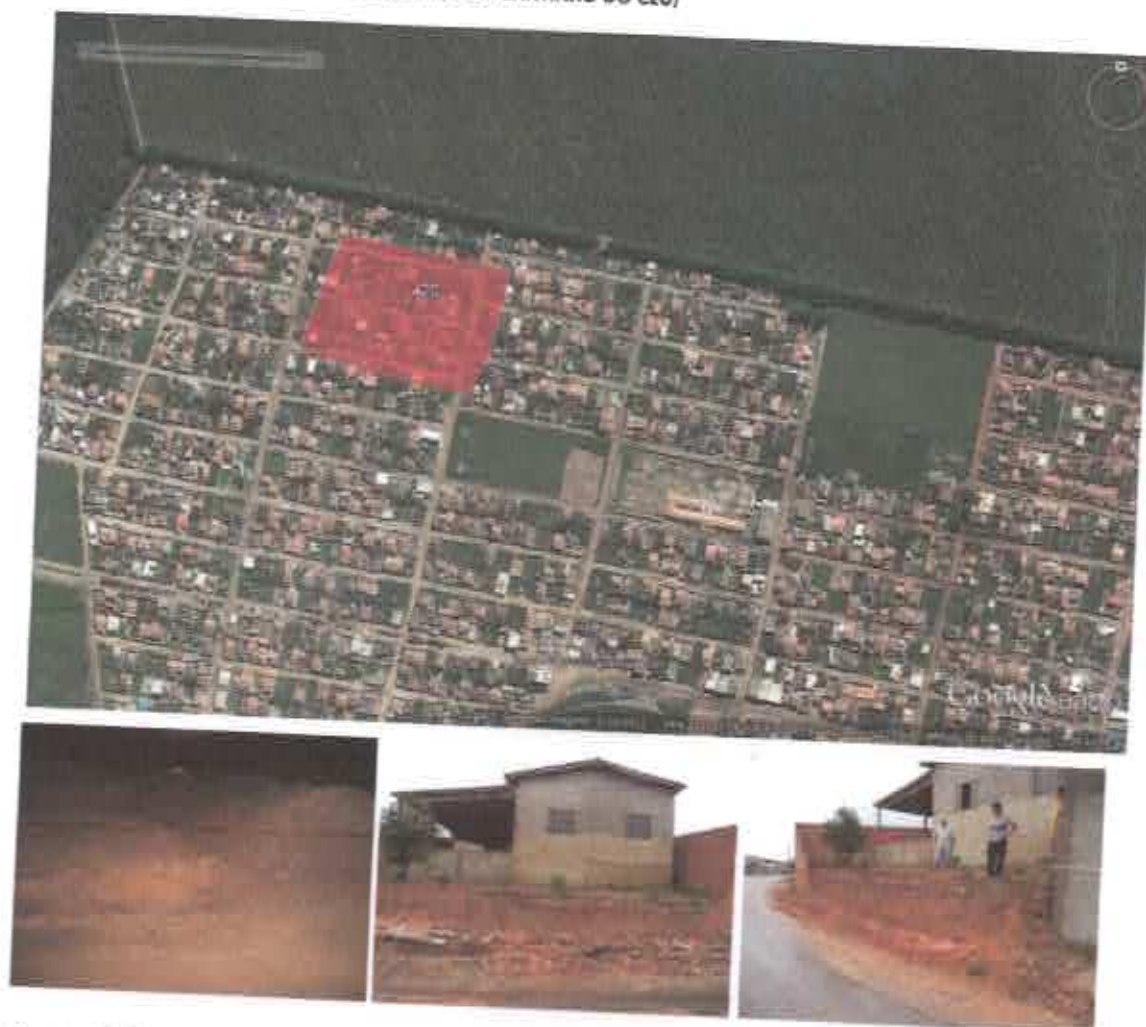
Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 50 - AVENIDA SÃO PAULO (PRÓXIMO AO HOSPITAL SÃO PAULO)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 51 - BAIRO COLINA VERDE (REGIÃO DO CANTINHO DO CÉU)



*Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas*



FIGURA 52 - BAIRRO CAMINHO DO MAR



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

Regiões Críticas da cidade onde existem problemas de deslizamento:

FIGURA 53 - A - LADEIRA ENTRE OS BAIROS COLINA VERDE E BOM JESUS



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas





FIGURA 54 - B – LADEIRA DO BAIRRO ULISSES GUIMARÃES (AVENIDA ESTADOS UNIDOS)



Fonte: Defesa Civil Teixeira de Freitas

FIGURA 55 - D LADEIRA ENTRE OS BAIROS TANCREDO NEVES E SÃO LOURENÇO



FIGURA 56 - E E F – LADEIRA ENTRE OS BAIROS SÃO LOURENÇO ARCO VERDE; G – LADEIRA ENTRE OS BAIROS UNIVERSITÁRIO E LIBERDADE II



### DANOS CAUSADOS POR FORTES CHUVAS

Sobre os danos causados à infraestrutura na área urbana do município de Teixeira de Freitas, cuja documentação fotográfica segue como característica:

FIGURA 57 - EM FRENTE HOTEL LORD



FONTE: Dados primários da pesquisa.



FIGURA 58 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARREDORES DO SHOPPING TEIXEIRA MALL



FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 59 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARREDORES DO SHOPPING TEIXEIRA MALL



FONTE: Dados primários da pesquisa.



FIGURA 60 - ALAGAMENTO CONSTANTE EM DIA CHUVOSO - ARREDORES SHOPPING TEIXEIRA MALL



FONTE: Dados primários da pesquisa.

Hoje há problemas localizados onde alguns bairros urbanos sofrem problemas de alagamentos, quer por ocupação inadequada de área em APP, pela impermeabilização do solo, aumento da velocidade e concentração da água pluvial drenada ou ainda por obras de canalização cuja capacidade de drenagem encontra-se exaurida.

FIGURA 61 - PAVIMENTAÇÃO REMOVIDA PELA FORÇA DA AGUA DE CHUVA



FONTE: Dados primários da pesquisa.

**FIGURA 62 - PONTOS CRÍTICOS NA CIDADE DE TEIXEIRA DE FREITAS**



FONTE: Dados primários da pesquisa.

**LEGENDA:**

- ÁREAS CRÍTICAS DE ALAGAMENTO
- ÁREAS CRÍTICAS COM DESLIZAMENTO

Regiões Críticas da cidade onde existem ocorrências constantes de alagamento:

- 01 - Lagoa da Centro (Shopping Teixeira Mall)
- 02 - Vila Carape (Rodoviária Nova)
- 03 - Monte Castelo (Sec. Agricultura, Orfanato e INSS)
- 04 - Baixo da Bela Vista (Rua Tamandaré e Ruas adjacentes)
- 05 - Vila Carape (Condomínios e Rua Graçiliano Vianna)
- 06 - Bairro Wilson Brito (Buraquinho)
- 07 - Córrego São Lourenço (Área próxima ao COLEM)
- 08 - Córrego Monte Castelo (Rua do Pó)
- 09 - Bairro Nova Teixeira
- 10 - Brejo do Redenção (12 ruas)
- 11 - Bairro Ouro Verde
- 12 - Bairro Kaikan Sul (Rua Nova Geração e adjacentes)
- 13 - Bairro Kaikan (Ruas próximas ao Supermercado Pitizito)
- 14, 15 e 16 - Bairro Estância Biquini
- 17 - Bairro Luiz Eduardo
- 18 - Bairro Vila Verde
- 19 - Avenida São Paulo (próximo ao Hospital São Paulo)
- 20 - Bairro Colina Verde (região do Cantinho do Céu)
- 21 - Bairro Caminho do Mar

Regiões Críticas da cidade onde existem problemas de deslizamento:

- A - Ladeira entre os bairros Colina Verde e Bom Jesus que começa na Rua Cosme de Farias e percorre toda a Avenida Adonias Filho;
- B - Ladeira do Bairro Ulisses Guimarães (Avenida Estados Unidos);
- C - Ladeira entre os Bairros Ulisses Guimarães e Tancredo Neves;
- D - Ladeira entre os Bairros Tancredo Neves e São Lourenço;
- E e F - Ladeira entre os Bairros São Lourenço e Arco verde
- G - Ladeira entre os Bairros Universitário e Liberdade II
- H - Ladeira do Bairro Santa Rita.

TABELA 44 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ALAGAMANETOS ZONA URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.381	46,7	1.554	52,6	22	0,7	2.957
ARCO VERDE	40	44,0	50	54,9	1	1,1	91
BELA VISTA	80	54,1	67	45,3	1	0,7	148
BONADIMAN	8	20,5	31	79,5			39
CAMINHO DO MAR	10	38,5	16	61,5			26
CAMINHO DO MAR II	8	66,7	4	33,3			12
CASTELINHO	54	33,5	107	66,5			161
CENTRO	40	53,3	34	45,3	1	1,3	75
COLINA VERDE	54	74,0	18	24,7	1	1,4	73
EIXO SUL	5	55,6	4	44,4			9
ESTANCIA BIQUINI	16	42,1	22	57,9			38
IRMÃ DULCE	2	18,2	9	81,8			11
JARDIM AMÉRICA	1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	9	50,0	9	50,0			18
JARDIM CARAÍPE	26	35,1	48	64,9			74
JARDIM EUROPA	7	46,7	8	53,3			15
JARDIM LIBERDADE	15	60,0	10	40,0			25
JARDIM PLANALTO	10	43,5	13	56,5			23
JERUSALÉM	23	46,0	27	54,0			50
JOÃO MENDONÇA	25	71,4	10	28,6			35
KAIKAN	24	52,2	22	47,8			46
KAIKAN SUL	11	47,8	12	52,2			23
LIBERDADE 1	50	35,5	87	61,7	4	2,8	141
LIBERDADE 2	66	59,5	44	39,6	1	0,9	111
LIBERDADE SUL			14	93,3	1	6,7	15
LUIS EDUARDO	77	58,3	54	40,9	1	0,8	132
MIRANTE DO RIO	5	38,5	8	61,5			13
MONTE CASTELO	69	63,3	40	36,7			109
NOVA AMÉRICA	29	55,8	23	44,2			52
NOVA CANAÃ	8	53,3	7	46,7			15
NOVA JERUSALÉM	15	60,0	10	40,0			25
NOVA TEIXEIRA	13	39,4	20	60,6			33



LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
OURO VERDE	12	92,3	1	7,7			13
RECANTO DO LAGO	16	69,6	7	30,4			23
REDENÇÃO	94	61,4	56	36,6	3	2,0	153
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	18	56,3	14	43,8			32
SANTA RITA	24	36,9	40	61,5	1	1,5	65
SANTA ROSA DE LIMA	7	29,2	17	70,8			24
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3			12
SÃO LOURENÇO	156	43,2	203	56,2	2	0,6	361
TANCREDO NEVES	115	48,9	118	50,2	2	0,9	235
TEIXEIRINHA	12	50,0	12	50,0			24
ULISSES GUIMARÃES	24	25,3	70	73,7	1	1,1	95
UNIVERSITÁRIO	24	43,6	30	54,5	1	1,8	55
URBIS I	7	22,6	24	77,4			31
URBIS II	2	5,6	34	94,4			36
URBIS III	7	50,0	7	50,0			14
VILA CARAÍPE	15	46,9	17	53,1			32
VILA FELIZ	5	62,5	3	37,5			8
VILA VARGAS	24	44,4	29	53,7	1	1,9	54
VILA VERDE	5	31,3	11	68,8			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	10	30,3	23	69,7			33

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 45 - PESQUISA POPULACIONAL: PONTOS DE ALAGAMENETOS ZONA RURAL

LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	83	38,6	130	60,5	2	0,9	215
ASSENT. BELA MANHÃ	3	23,1	10	76,9			13
CACHOEIRA DO MATO	9	20,5	35	79,5			44



LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
DIST. JARDIM NOVO	3	14,3	18	85,7			21
DIST. SANTO ANTÔNIO	40	60,6	24	36,4	2	3,0	66
DIST. VILA MARINHA	9	36,0	16	64,0			25
DUQUE DE CAXIAS	17	40,5	25	59,5			42
VISTA ALEGRE	2	50,0	2	50,0			4

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Nos Distritos do Município a rede de drenagem pluvial é incompleta e ineficaz (Distritos de Santo Antônio-Figura, Duque de Caxias e Cachoeira do Mato), extremamente precária (Distrito de Jardim Novo) ou simplesmente não existe (Distrito de Vila Marinha).

FIGURA 63 - AREA DE NECESSIDADE PRIMARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM PROFUNDA(SANTO ANTONIO)



FONTE: Dados primários da pesquisa.





FIGURA 64 - ÁREA DE NECESSIDADE PRIMÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM PROFUNDA (CACHOEIRA DO MATO)



FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 65 - FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA (DUQUE DE CAXIAS)



FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 66 - FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA (JARDIM NOVO)



FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 67 - FONTE: DADOS PRIMÁRIOS DA PESQUISA (VILA MARINHA)



FONTE: Dados primários da pesquisa.

## PROPOSTA

Teixeira de Freitas, ao longo dos anos, pouco tem investido em obras de drenagem urbana. Vale realçar que o crescimento populacional e a consequente expansão desordenada da malha urbana, dissociada de esforços para garantir o ordenamento territorial, o planejamento da infraestrutura e os instrumentos de gestão urbana produziram vários problemas ambientais que ameaçam a sobrevivência desses recursos hídricos, destacando-se:

- ocupação irregular das margens dos rios por edificações, em sua maioria habitações subnormais, construídas sem observância das distâncias estabelecidas em lei (em área de APA);
- redução drástica (em alguns trechos, desmatamento total) da mata ciliar, decorrentes da extração desordenada de minérios ocorrida no passado;
- lançamento de esgoto domiciliar, sem tratamento, nos leitos dos Riachos e dos rios;
- lixo, eletrodomésticos e móveis inutilizáveis jogados pela população nos córregos e rios;
- proliferação de doenças de transmissão hídrica no município em consequência do avançado estágio de poluição dos cursos d'água;
- assoreamento e erosão das margens dos córregos e rios;
- Contaminação de resíduos de produtos agropecuários lançados indiscriminadamente nas lavouras.

### **Diretrizes do Plano Global de Drenagem:**

Diante do exposto, torna-se necessário que as principais obras já projetadas para solucionar de forma definitiva esses graves problemas, venham a ser executadas o mais breve possível.

Torna-se importante também, que as obras corretivas de pavimentação, drenagem e esgotamento não sejam paralisadas, ou que tenha o seu ritmo normal de correção diminuído, pois a consequência de uma chuva subsequente, poderá causar danos irreversíveis à infraestrutura ou a população atingida.

### **Diretrizes gerais para novos empreendimentos:**

Sempre que houver novos empreendimentos (loteamentos: condomínios e outros) serão exigidos projetos de saneamento básico completo e rigorosa observância da legislação vigente e do Plano Diretor Urbano.

#### Diretrizes gerais - Macrodrenagem Urbana:

- Estabelecer plano de uso e ocupação das bacias hidrográficas, em especial quanto à proteção das áreas de fundo de vales.
- Definir as áreas alagáveis e as áreas para implantação das bacias de retenção nos Córregos;
- Criar parâmetros necessários à manutenção da permeabilidade do solo e ao sistema de retenção de águas das chuvas na política de uso e ocupação do solo;
- Promover obras de manutenção de infraestrutura, como a limpeza e o desassoreamento dos córregos e canais, o redimensionamento de obras de macrodrenagem e a recuperação estrutural de obras de infraestrutura;
- Executar obras de ampliação de infraestrutura como a construção de galerias, pontes e travessias e a proteção das margens dos córregos e canais;
- Promover e incentivar a implantação de vegetação apropriada ao longo dos corpos d'água, nas cabeceiras e nas nascentes;
- Promover e incentivar programa para conservação do solo e combate à erosão, no meio rural e no meio urbano.

#### Diretrizes gerais - Micro drenagem Urbana:

- Estudo de áreas onde serão possíveis a adoção do escoamento superficial, através de rebaixo nas extremidades das vias com sarjetas, como solução imediata e de baixo custo de drenagem.
- Implantação da rede subterrânea em pontos onde não for possível realizar a drenagem superficial;
- Instalação de galerias de águas pluviais nas regiões onde existe grande concentração do fluxo da rede de drenagem;
- Promover obras de construção de PVs (poços de visita), como solução para limpeza e manutenção da rede subterrânea.

#### METAS



Definir, através da análise das características geomorfológicas do município, que se encontra em um altiplano entrecortado pelos vales dos córregos, que os córregos serão um sistema de drenagem natural do município.

Criar a rede subterrânea de micro drenagem em pontos da cidade onde a drenagem superficial provoca pequenos alagamentos e de reservatórios em pontos de baixa cota onde serão necessárias obras de macrodrenagem.

Criar Parques Ecológicos ao longo do percurso dos córregos, através de programas de saneamento integrado, no intuito de garantir a macrodrenagem urbana (através de uma rede integrada das bacias dos córregos) e a recuperação e requalificação urbana e ambiental, melhorando assim a qualidade do ambiente urbano através das seguintes ações:

- Preservar o leito dos córregos e áreas de APP em fundos de vale;
- Garantir o escoamento das águas pluviais;
- Recuperação das nascentes, matas ciliares e das APPs;
- Revitalização dos leitos dos córregos;
- Requalificação paisagística;
- Construção de equipamentos de saúde, esporte, lazer e cultura nos limites desses parques, com a malha urbana, tendo como objetivo não só promover a saúde física e mental das pessoas, mas principalmente, tornar estes equipamentos uma espécie de barreira que impeça a invasão das áreas de preservação permanente e o assoreamento dos córregos.



FIGURA 68 - PARQUES ECOLÓGICOS



FONTE: Dados primários da pesquisa.

- Estabelecer Diretrizes Gerais na lei de parcelamento do solo, lei 311/2003, do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Teixeira de Freitas, para implantação de redes drenagem nos novos empreendimentos e/ou loteamentos a fim de evitar a possibilidade de futuros colapsos na rede de drenagem ou o surgimento de alagamentos em pontos de baixa cota.
- Implantar a rede de drenagem pluvial nos Distritos do Município de Teixeira de Freitas.
- Pavimentação de Vias mediante a instalação da rede de drenagem. Deve-se ter atenção ao tipo de pavimentação que será usada nas vias urbanas porque atualmente é usado apenas asfalto como opção de pavimentação das faixas de rolamento e isso acarreta uma série de problemas como:
  - Alta velocidade de tráfego dos veículos automotores, devido à pavimentação ser muito lisa, causando problemas de segurança com um maior risco de acidente.
  - Aumento do microclima urbano, devido ao alto teor de absorção de calor realizada pela pavimentação asfáltica durante o dia provocando uma liberação da carga térmica durante a noite;
  - Impermeabilização do solo nas vias públicas. Isso causa um grande fluxo de águas pela superfície das vias e leva ao acúmulo de águas pluviais em algumas regiões.



Sendo assim, torna-se necessário adotar outros tipos de pavimentação, como bloquete ou paralelepípedo, em vias de menor tráfego para que a própria malha viária possa absorver, por infiltração do solo, parte da água pluvial diminuindo o volume de água que escorrerá pela via na drenagem superficial.

No entanto, Programas de Conscientização e Educação Ambiental devem ser aplicados para que a própria população possa zelar pela conservação dos sistemas de drenagem e pela preservação do meio ambiente.

## **PLANO DE INVESTIMENTOS DE DRENAGEM URBANA**

### **Investimentos de curto prazo**

- Drenagem das águas pluviais no Bairro Kaikan Sul:
  - a) Rua Nova Geração
  
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Bela Vista:
  - a) Rua Arariba
  - b) Rua Gonçalves Ledo
  - c) Rua Diagonal Norte
  - d) Av. Drummond de Andrade
  - e) Rua Lisboa
  - f) Rua Sagrada Família
  
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Bonadiman:
  - a) Rua Frei Simão
  
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Centro:
  - a) Rua Manoel Euclides Medeiros
  - b) Rua Curitiba
  - c) Rua Amazonas
  - d) Rua Amapá
  - e) Rua Recife
  - f) Rua Euclides Brandão



- g) Rua Cosme Farias
  - h) Rua Teixeira de Freitas
  - i) Rua Massanori Nagao
  - j) Trav. Princesa Isabel
  - k) Rua Padre Vieira
  - l) Rua Barão de Rio Branco
  - m) Rua dos Aimorés
  - n) Rua Cosme de Farias
  - o) Rua Dom Pedro I
  - p) Rua João Calmon
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Colina Verde:
    - a) Av. Vinicius de Moraes
    - b) Rua Cosme de Farias
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Monte Castelo:
    - a) Rua Águas Claras
    - b) Av. Marechal Hermes da Fonseca
    - c) Av. Santa Isabel
    - d) Rua Uirapuru
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Recanto do Lago:
    - a) Rua Frei Benjamin
    - b) Rua Eduardo Pires
    - c) Travessa Frei Benjamim
    - d) Rua Engenheiro Alfredo Rego
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro São Lourenço:
    - a) Rua Estrela do Sul
    - b) Rua Adelino B. Medeiros
    - c) Rua Abelino Candido Medeiros
    - d) Rua Nossa Senhora do Rosário





- e) Rua Grumentes Sandoval Santos
  - f) Rua Vasco da Gama
  - g) Rua Arnaldo de Abreu
  - h) Rua André Medeiros
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Teixeira:
    - a) Rua Manoel Neto
    - b) Rua José Felix
    - c) Rua Manoel Cardoso Neto
    - d) Rua Medeiros Neto
    - e) Rua Godoaldo Amaral
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Vila Caraípe:
    - a) Av. São Paulo
    - b) Rua Radial Norte
    - c) Rua da Praça da Republica
    - d) Rua Maria José Staut
    - e) Rua Linhares
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Vila Vargas:
    - a) Rua Abilio Alves Fernandes
- 
- Drenagem das águas pluviais no Bairro Wilson Brito:
    - a) Rua Dom Pedro I
    - b) Rua Raimundo Fonseca
    - c) Rua Flaviano Guimarães
- 
- Obras de Saneamento integrado do Córrego Lava Pés:
    - a) Trecho 01: Av. Jornalista Ivan Rocha à Rua Governador Vital B. Soares (Bairro Redenção)
    - b) Trecho 02: Rua Governador Vital B. Soares (Bairro Redenção) à Rua Macaúba (Bairro Vila Vargas)
    - c) Trecho 03: Rua Macaúbas (Bairro Vila Vargas) à Rua Sargento Pedro (Bairro São Lourenço)



- d) Trecho 04: Rua Sargento Pedro Soares (Bairro São Lourenço) à Rua André Medeiros (Bairro Arco Verde)
  - e) Trecho 05: Rua André Medeiros (Bairro Arco Verde) à Rua Camboja (Bairro Universitário)
  - f) Trecho 06: Rua Camboja (Bairro Universitário) até os limites do Bairro Liberdade II
- Obras de Saneamento integrado do Córrego das Nações:
    - a) Trecho 07: Rua Ministro Alfredo Buzzaid (Bairro Monte Castelo) à Rua Rio Negro (Monte Castelo)
    - b) Trecho 08: Rua Rio Negro (Monte Castelo) até a BR 101
    - c) Trecho 09: Br 101 até a Rua Caminho do Céu (Irmã Dulce)
    - d) Trecho 10: Rua Caminho do Céu (Bairro Irmã Dulce) aos limites do Loteamento Caminho do mar
  - Implantação da rede de macrodrenagem na região do Shopping Teixeira Mall no Centro da cidade;

#### INVESTIMENTO EM MÉDIO PRAZO:

- Drenagem das águas pluviais no Bairro Ouro Verde:
  - a) Avenida Bernardino Figueiredo.
- Drenagem e pavimentação da toda a extensão da ladeira entre os bairros Colina Verde e Bom Jesus que começa na Rua Cosme de Farias e percorre toda a Avenida Adonias Filho;
- Implantação da rede de macrodrenagem no bairro Bela Vista:
  - 1 Rua Tamandaré e Ruas adjacentes
  - 2 Avenida Graciliano Viana e Condomínios adjacentes,
- Implantação da rede de macrodrenagem no bairro Redenção, nas ruas:
  - 1. Rua Salvador Santos Lima (antiga rua J)



2. Rua José Fernandes
3. Rua Ricardina
4. Rua do Pântano
5. Rua Josias Garcia
6. Rua José Barbosa Leal
7. Rua José Garcia
8. Rua Jardim Botânico
9. Rua Virgílio da Conceição
10. Rua Professora Nilza
11. Rua Nova Esperança
12. Rua Manoel Sambique

#### Investimentos de longo prazo

- a) Execução de Travessia no Córrego, Rua do México, na ladeira que liga o bairro Ulisses Guimarães ao Residencial Ramalho;
- b) Execução de Travessia no Córrego, Rua Macaúba, no bairro Tancredo Neves em direção ao aterro sanitário;
- c) Implantação da rede de macrodrenagem na região da Rodoviária Nova, bairros Vila Caraípe e Jardim Planalto;
- d) Obras de Saneamento integrado do Córrego Charqueada;
- e) Obras de Saneamento integrado do Córrego São Lourenço;
- f) Implantação da rede de drenagem dos Distritos de Santo Antônio, Cachoeira do Mato, Duque de Caxias, Vila Marinha e Jardim Novo.

#### PLANO DE CONTINGÊNCIAS

**Ocorrência:** Alagamento Localizado

**Origem do Problema:**

- Boca de Lobo e Ramal entupido;
- Subdimensionamento da rede existente;
- Deficiência nas declividades das vias públicas;
- Deficiência na captação das bocas de lobo.

**Plano de Contingências:**

- Comunicação à defesa civil para verificação dos danos e risco à população;
- Comunicação à Secretaria de Infraestrutura para limpeza da área afetada e desobstrução de redes e ramais;
- Estudo e verificação do sistema de drenagem existente para corrigir o problema existente;
- Sensibilização e participação da comunidade através de iniciativas de educação evitando o lançamento de lixo nas vias públicas e nas captações.

**Ocorrência:** Inundação Provocada por Transbordamento de Córrego

**Origem do Problema:**

- Deficiência no dimensionamento da calha do córrego;
- Assoreamento;
- Estrangulamento do córrego por estruturas de travessias existentes;
- Impermeabilização descontrolada da bacia.

**Plano de Contingências:**

- Comunicação à Defesa Civil;
- Comunicação à Secretaria de Planejamento;
- Estudo para controle de cheias nas bacias;
- Medidas para proteger pessoas e bens situados nas zonas críticas de inundação.
- Limpeza e desassoreamento dos córregos com utilização de equipamento mecanizado;
- Estudo para controle de ocupação urbana;
- Sensibilização e participação da comunidade através de iniciativas de educação evitando o lançamento de lixo nas vias públicas e nas captações.

**Ocorrência:** Mau cheiro exalado pelas bocas de lobo.

**Origem do Problema:**

- Interligação clandestina de esgoto na rede pluvial;
- Lixo orgânico lançados nas bocas de lobo.

**Plano de Contingências:**

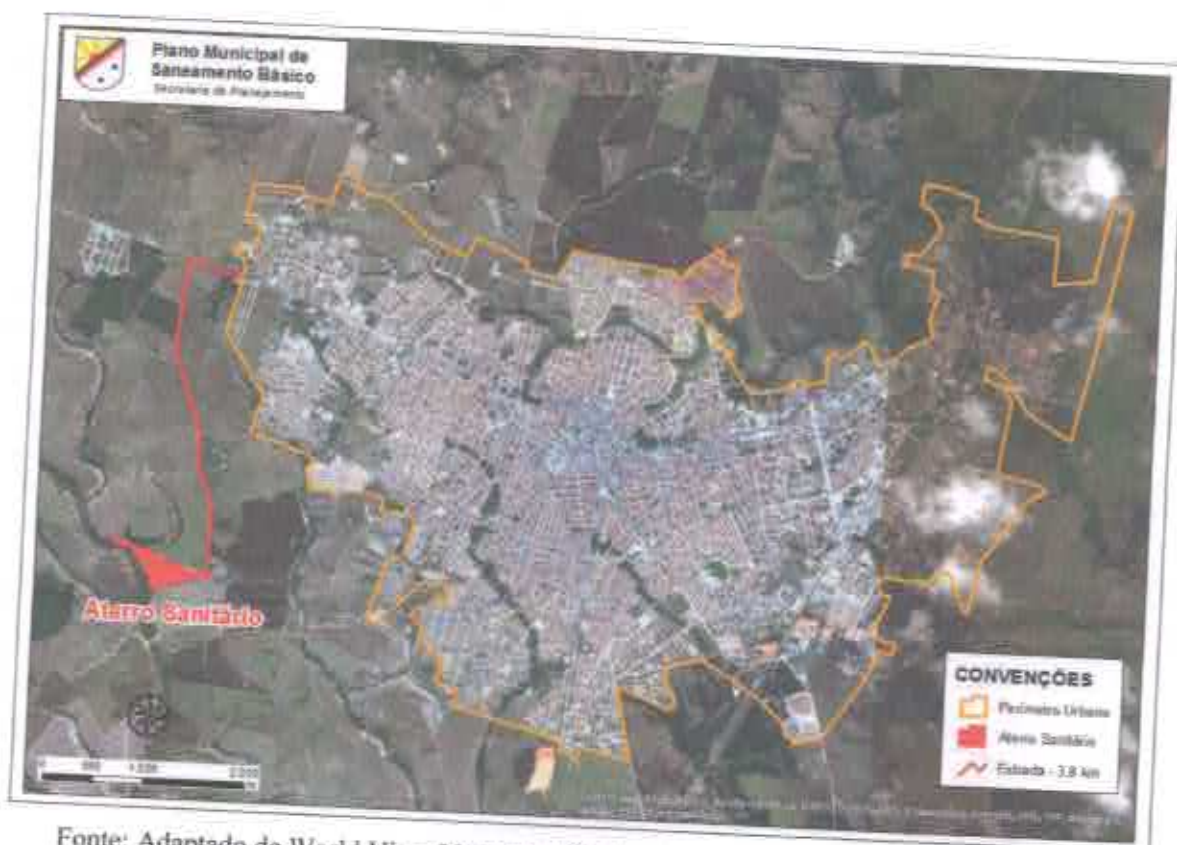
- Comunicação à Secretaria de Infraestrutura para detecção do ponto de lançamento e regularização da ocorrência;
- Limpeza da boca de lobo;
- Sensibilização e participação da comunidade através de iniciativas de educação evitando o lançamento de lixo nas vias públicas e nas captações.

### 3.2.5 – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Na tentativa de minimizar o problema social e ambiental da disposição dos resíduos sem tratamento e a céu aberto no bairro Tancredo Neves ("lixão"), a Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas, com recursos do Banco Mundial e responsabilidade de implantação da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), implantou um aterro sanitário convencional afastado 3,8 km da área urbana. O Aterro Municipal de Teixeira de Freitas entrou em operação no ano de 2003<sup>9</sup>, com vida útil estimada em vinte anos (CONDER, 1998). A Figura 69 demonstra a localização geográfica do Aterro:

<sup>9</sup> Embora os documentos oficiais demonstrem o ano de 1998 como o início das operações do Aterro, o mesmo somente tornou-se efetivamente funcional em 2003.

FIGURA 69 - FOTO AÉREA DO ATERRO SANITÁRIO



Fonte: Adaptado de World View 02; Digital Globe - 0,5 m (resolução espacial). Acesso em 10/08/2011.

FIGURA 70 - ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL



FONTE: GOOGLE MAPS - 30.01.14

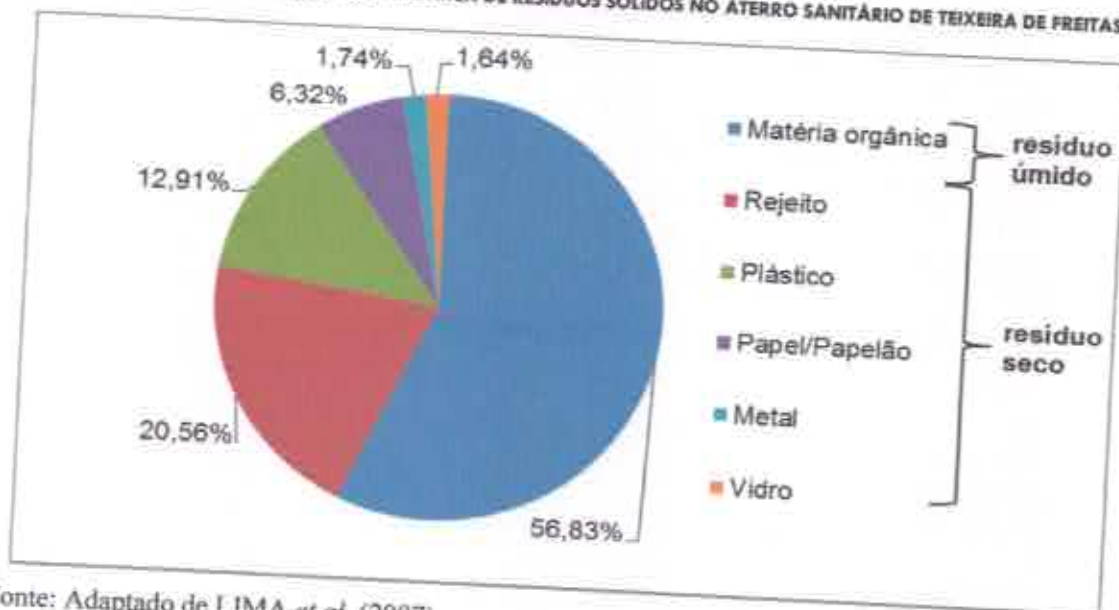
### 3.2.5.1 – Características dos Resíduos Sólidos no Município

Os resíduos sólidos de Teixeira de Freitas são compostos de 56,83% de lixo úmido e 43,17% de lixo seco (LIMA *et al.*, 2007). Sendo assim, a maior parte do lixo do município é de origem orgânica e prejudica tanto a coleta quanto a destinação final no aterro sanitário.

O elevado teor de umidade tem como consequência uma maior produção de líquidos percolados de alta toxicidade, que coloca em risco a água dos lençóis freáticos da região circunvizinha. Além disso, os gases produzidos durante a decomposição da matéria orgânica, como metano e gás carbônico, são desprendidos em maior volume e geram odor fétido nas redondezas, incitando a aproximação e proliferação de aves, roedores e insetos que podem ser vetores de doenças. É importante ressaltar que o lixo úmido pode ter outros destinos, reduzindo o volume ocupado diariamente no aterro sanitário e que as emissões de metano em lixões a céu aberto contribuem para a destruição da camada de ozônio.

Segundo Lima *et al.* (2007), o lixo seco pode ser dividido em materiais recicláveis (22,61%) e materiais não recicláveis ou rejeitos (20,56%). Como apenas este último grupo não poderia ser aproveitado, os mesmos autores concluem que, pelo menos em tese, é possível reduzir o volume de resíduos no aterro em até 80%. A distribuição percentual dos materiais que compõem o grupo dos recicláveis está demonstrada no Gráfico 20:

GRÁFICO 15 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ATERRO SANITÁRIO DE TEIXEIRA DE FREITAS



Fonte: Adaptado de LIMA *et al.* (2007).

O serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Teixeira de Freitas atinge também os seus distritos. Todo o resíduo sólido tem o Aterro Sanitário Municipal como destino final.



Entendendo como **limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**, o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico urbano e rural e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, este trabalho foi elaborado visando atender o artigo 52, inciso I parágrafo 1º e 2º, da lei do saneamento básico 11.445/2007 e artigos 18 e 19 da PNR lei 12.305/10 que exige a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos.

Tanto a lei federal 11.445/07 como a 12.305/10, que define a política nacional de saneamento básico e a política nacional de resíduos sólidos respectivamente, tendem a se transformar num marco regulatório de avanço na saúde pública, proporcionando maior qualidade de vida podendo ser considerada como uma das ações mais relevantes na área ambiental dos últimos anos.

O Plano Municipal de Saneamento Básico que inclui a gestão dos resíduos sólidos vai oferecer condições de implantar sistemas de tratamento de resíduos através de investimentos públicos e privados, com a possibilidade de recuperar os passivos ambientais.

O desafio da gestão dos resíduos sólidos no município de Teixeira de Freitas apresenta um nível de complexidade elevado, porém as questões avançam de forma favorável devendo ser equacionadas através de procedimentos técnicos e administrativos passíveis de viabilização em curto, médio e longo prazo, conforme o planejamento apresentado neste documento. As informações aqui contidas poderão ser complementadas e utilizadas nas tomadas de decisões futuras, uma vez que as informações são fundamentais na escolha da opção tecnológica que torna o processo mais sustentável, através da adequação ambiental, da inovação e das adaptações e introduções de novas tecnologias na gestão de resíduos sólidos urbanos.

### 3.2.5.2 - Diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Teixeira de Freitas estende-se aos seus distritos. Todo o resíduo sólido tem o aterro sanitário como destino final. Para traduzir o sentimento da população em relação ao tema, pesquisadores foram ao encontro das famílias em suas próprias residências, a fim de coletar informações para um diagnóstico sobre os quatro componentes do saneamento básico sob a ótica da população, bem como capturar as soluções que esta mesma população acredita que pode tornar melhor a sua qualidade de vida.

Os dados foram tabulados pela equipe de pesquisadores e seus resultados serão apresentados ao longo deste texto, inclusive por bairro pesquisado.



Perguntados sobre o que faz com o lixo produzido em suas casas, 84,8% dos moradores dos distritos e 98,4% dos que residem na sede do município disseram que seu lixo era coletado pela Prefeitura; 10,3% e 1,1% dos distritos e da sede respectivamente informaram que queimam os resíduos domésticos; 0,9% e 0,2% nos distritos e na sede enterram os detritos; 3,1% e 0,2%, também dos distritos e da sede jogam o lixo nos rios e córregos; e os demais, 0,9% e 0,1% (distritos e sede) tem outras formas de descartar seu lixo. Apesar da aparentemente pequena percentagem dos que jogam o lixo nos rios e córregos, o dano ambiental é negativamente significativo. Uma população de cerca de 153 mil habitantes (população estimada do município de Teixeira de Freitas pelo IBGE para 2013), significa que aproximadamente 700 pessoas diariamente estão depositando o seu lixo diretamente no meio ambiente, especialmente nos rios e córregos. Vale notar que as pessoas que moram nos distritos Santo Antônio e Jardim Novo e nos bairros Arco Verde, Castelinho Liberdade I e Redenção, devem ter mais atenção nas campanhas de Educação Ambiental. Os dados da tabela 46 e 47 mostram o comportamento da população em relação ao que fazem com o seu lixo doméstico produzido diariamente, estratificado por bairro pesquisado.

**FIGURA 71- ATERRO SANITÁRIO**



FONTE 1: PRIMÁRIA DA PESQUISA

FONTE 1- SEC. DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



TABELA 46 - PESQUISA POPULACIONAL: DESTINAÇÃO DO LIXO ZONA RURAL

LOCAL	Lixo - O que faz com lixo produzido										TOTAL N
	Coletado PMTF		Queimado		Enterrado		Jogado rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	189	84,8	23	10,3	2	0,9	7	3,1	2	0,9	223
ASSENT. BELA MANHA	2	14,3	12	85,7							14
CACHOEIRA DO MATO	41	97,6	1	2,4							42
DIST. JARDIM NOVO	22	91,7	1	4,2			1	4,2			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	66	86,8	1	1,3	1	1,3	6	7,9	2	2,6	76
DIST. VILA MARINHA	19	82,6	4	17,4							23
DUQUE DE CAXIAS	39	95,1	1	2,4	1	2,4					41
VISTA ALEGRE			3	100,0							3

FONTE: Dados primários da pesquisa

TABELA 47 - PESQUISA POPULACIONAL: DESTINAÇÃO DO LIXO ZONA URBANA

LOCAL	Lixo - O que faz com lixo produzido										TOTAL N
	Coletado PMTF		Queimado		Enterrado		Jogado rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.982	98,4	32	1,1	5	0,2	7	0,2	4	0,1	3.030
ARCO VERDE	84	91,3	5	5,4	2	2,2	1	1,1			92
BELA VISTA	146	100,0									146
BONADIMAN	37	100,0									37
CAMINHO DO MAR	29	100,0									29
CAMINHO DO MAR II	12	100,0									12
CASTELINHO	157	97,5	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6	161
CENTRO	80	98,8	1	1,2							81
COLINA VERDE	74	100,0									74
EIXO SUL	7	87,5	1	12,5							8
ESTANCIA BIQUINI	34	94,4	2	5,6							36
IRMÃ DULCE	9	90,0	1	10,0							10
JARDIM AMÉRICA	1	100,0									1
JARDIM BEIRA RIO	19	100,0									19
JARDIM CARAÍPE	79	100,0									79
JARDIM EUROPA	18	100,0									18
JARDIM LIBERDADE	26	100,0									26
JARDIM PLANALTO	23	100,0									23
JERUSALÉM	50	90,9	4	7,3	1	1,8					55





distritos com exceção de Jardim Novo, porém, sugere-se que se dê mais atenção no Assentamento Bela Manhã onde 50% da população afirmaram que não há regularidade na coleta de lixo. Na sede do município, quase todos os bairros tiveram reclamações na regularidade da coleta de lixo pela Prefeitura, no entanto, nos bairros Caminho do Mar II, Eixo Sul, Nova Canaã, Ouro Verde, Recanto do Lago, São José, Vila Feliz, Vila Verde e Wilson Guimarães Soares, a alta percentagem de reclamações (entre 10,5% no Recanto do Lago e 27,3% no Caminho do Mar II) leva a sugerir que o município e a empresa que faz a coleta do lixo procurem dar mais atenção a estes bairros para que as pessoas não sejam tentadas a jogar seu lixo no meio ambiente. Também, segundo a pesquisa de campo, 0,3% da população da sede do município não tem coleta de lixo. Destaque para os bairros Bela Vista, Colina Verde, Jardim Planalto, João Mendonça, Redenção, Tancredo Neves, Teixeira e Wilson Guimarães Soares, bairros em que houve pelo menos uma resposta afirmando que não há coleta de lixo em sua residência. Certamente estas pessoas estão se livrando de seu lixo depositando-os no meio ambiente. A Tabela 48 e 49 revela os dados coletados da regularidade na coleta de lixo urbano de Teixeira de Freitas estratificados por região.

TABELA 48 - REGULARIDADE NA COLETA DE LIXO ZONA RURAL

LOCAL	Lixo - Coleta é feita regularmente				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	178	95,2	9	4,8	187
ASSENT. BELA MANHÃ	1	50,0	1	50,0	2
CACHOEIRA DO MATO	37	92,5	3	7,5	40
DIST. JARDIM NOVO	22	100,0			22
DIST. SANTO ANTÔNIO	62	93,9	4	6,1	66
DIST. VILA MARINHA	18	94,7	1	5,3	19
DUQUE DE CAXIAS	38	100,0			38

FONTE: Dados primários da pesquisa

TABELA 49 - REGULARIDADE NA COLETA DE LIXO ZONA URBANA

LOCAL	Lixo - Coleta é feita regularmente						TOTAL
	Sim		Não		Não há coleta		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	2.767	93,9	169	5,7	10	0,3	2.946
ARCO VERDE	74	90,2	8	9,8			82
BELA VISTA	133	92,4	10	6,9	1	0,7	144
BONADIMAN	34	91,9	3	8,1			37
CAMINHO DO MAR	26	92,9	2	7,1			28



CAMINHO DO MAR II	8	72,7	3	27,3			11
CASTELINHO	149	96,8	5	3,2			154
CENTRO	77	96,3	3	3,8			80
COLINA VERDE	66	90,4	6	8,2	1	1,4	73
EIXO SUL	6	85,7	1	14,3			7
ESTANCIA BIQUINI	31	91,2	3	8,8			34
IRMÃ DULCE	9	100,0					9
JARDIM AMÉRICA	1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	18	94,7	1	5,3			19
JARDIM CARAIPE	78	98,7	1	1,3			79
JARDIM EUROPA	18	100,0					18
JARDIM LIBERDADE	25	96,2	1	3,8			26
JARDIM PLANALTO	21	91,3	1	4,3	1	4,3	23
JERUSALÉM	47	94,0	3	6,0			50
JOÃO MENDONÇA	35	97,2			1	2,8	36
KAIKAN	41	97,6	1	2,4			42
KAIKAN SUL	22	100,0					22
LIBERDADE 1	143	96,6	5	3,4			148
LIBERDADE 2	104	96,3	4	3,7			108
LIBERDADE SUL	14	93,3	1	6,7			15
LUIS EDUARDO	126	96,9	4	3,1			130
MIRANTE DO RIO	11	91,7	1	8,3			12
MONTE CASTELO	99	94,3	6	5,7			105
NOVA AMÉRICA	46	92,0	4	8,0			50
NOVA CANAÃ	12	85,7	2	14,3			14
NOVA JERUSALÉM	23	100,0					23
NOVA TEIXEIRA	37	100,0					37
OURO VERDE	10	76,9	3	23,1			13
RECANTO DO LAGO	17	89,5	2	10,5			19
REDEÇÃO	142	94,7	7	4,7	1	0,7	150
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	28	93,3	2	6,7			30
SANTA RITA	63	92,6	5	7,4			68
SANTA ROSA DE LIMA	26	100,0					26
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	10	83,3	2	16,7			12
SÃO LOURENÇO	347	94,3	21	5,7			368
TANCREDO NEVES	212	91,0	18	7,7	3	1,3	233
TEIXEIRINHA	23	95,8			1	4,2	24
ULISSES GUIMARÃES	98	90,7	10	9,3			108
UNIVERSITÁRIO	50	98,0	1	2,0			51



URBIS I	30	96,8	1	3,2			31
URBIS II	34	97,1	1	2,9			35
URBIS III	14	100,0					14
VILA CARAIPE	33	100,0					33
VILA FELIZ	6	75,0	2	25,0			8
VILA VARGAS	52	94,5	3	5,5			55
VILA VERDE	12	75,0	4	25,0			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	24	72,7	8	24,2	1	3,0	33

FONTE: Dados primários da pesquisa

A varrição de ruas e logradouros públicos é uma das atividades que compõe a limpeza urbana. Em Teixeira de Freitas este serviço é fornecido diretamente pela Prefeitura Municipal, com servidores contratados especificamente para este tipo de trabalho.

A pesquisa revelou que este tipo de serviço à população teixeirense deixa muito a desejar. Segundo os dados da pesquisa, 61,8% da população que vive nos povoados e distritos responderam que há varrição nas ruas onde residem e 37,2% responderam que não há qualquer varrição onde moram. Destaque para Vista Alegre, onde não há qualquer tipo de varrição pública em suas ruas.

Na sede do município a situação é ainda pior que nos distritos, pois apenas 22,4% da população disseram que há algum tipo de varrição onde moram e a esmagadora maioria, 76,0% confirmaram que não há qualquer tipo de varrição onde moram. Aqui o destaque vai para os bairros Eixo Sul, Nova Canaã, Setor Bahia Sul e Vila Feliz que disseram que nunca viram qualquer tipo de varrição pública nos bairros onde residem. Entendendo que Teixeira de Freitas tem a maioria de suas ruas e logradouros ainda sem qualquer tipo de pavimentação, não se pode eximir a Prefeitura local de suas responsabilidades. Ao deixar as vias públicas sem limpeza, incita a população a jogar mais lixo nas ruas, praças, terrenos baldios, córregos e rios com alto custo para o meio ambiente. A Tabela 50 e 51 abaixo demonstra o sentimento da população em relação a varrição pública de ruas e logradouros do município.

TABELA 50 - OCORRÊNCIA DE VARRIÇÃO DE RUAS ZONA RURAL

LOCAL	Varrição - Ocorre varrição da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	123	61,8	74	37,2	2	1,0	199
ASSENT. BELA MANHÃ	4	40,0	5	50,0	1	10,0	10
CACHOEIRA DO MATO	35	81,4	8	18,6			43
DIST. JARDIM NOVO	12	63,2	7	36,8			19
DIST. SANTO ANTÔNIO	38	56,7	28	41,8	1	1,5	67



DIST. VILA MARINHA	13	59,1	9	40,9			22
DUQUE DE CAXIAS	21	58,3	15	41,7			36
VISTA ALEGRE			2	100,0			2

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 51 - OCORRÊNCIA DE VARRIÇÃO DE RUAS ZONA URBANA

LOCAL	Varrição - Ocorre varrição da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	610	22,4	2.074	76,0	45	1,6	2.729
ARCO VERDE	32	36,4	53	60,2	3	3,4	88
BELA VISTA	34	26,2	92	70,8	4	3,1	130
BONADIMAN	1	3,3	29	96,7			30
CAMINHO DO MAR	4	16,0	21	84,0			25
CAMINHO DO MAR II			11	91,7	1	8,3	12
CASTELINHO	20	12,8	132	84,6	4	2,6	156
CENTRO	28	38,9	44	61,1			72
COLINA VERDE	7	11,7	53	88,3			60
EIXO SUL			9	100,0			9
ESTANCIA BIQUINI	4	11,1	32	88,9			36
IRMÃ DULCE	3	33,3	6	66,7			9
JARDIM BEIRA RIO	1	5,9	16	94,1			17
JARDIM CARAIPE	12	17,1	57	81,4	1	1,4	70
JARDIM EUROPA	8	53,3	7	46,7			15
JARDIM LIBERDADE	2	8,3	19	79,2	3	12,5	24
JARDIM PLANALTO	1	4,5	21	95,5			22
JERUSALÉM	8	15,1	45	84,9			53
JOÃO MENDONÇA	2	7,7	22	84,6	2	7,7	26
KAIKAN	6	14,6	34	82,9	1	2,4	41
KAIKAN SUL	2	9,5	19	90,5			21
LIBERDADE I	84	57,1	62	42,2	1	0,7	147
LIBERDADE 2	34	31,5	72	66,7	2	1,9	108
LIBERDADE SUL	3	20,0	11	73,3	1	6,7	15
LUIS EDUARDO	36	30,3	81	68,1	2	1,7	119
MIRANTE DO RIO	1	7,7	12	92,3			13
MONTE CASTELO	15	14,6	88	85,4			103
NOVA AMÉRICA	11	22,4	37	75,5	1	2,0	49
NOVA CANAÃ			11	100,0			11
NOVA JERUSALÉM	4	18,2	18	81,8			22



NOVA TEIXEIRA	8	27,6	21	72,4			29
OURO VERDE	1	7,7	12	92,3			13
RECANTO DO LAGO	7	35,0	13	65,0			20
REDENÇÃO	33	24,4	102	75,6			135
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	13,0	18	78,3	2	8,7	23
SANTA RITA	17	29,3	41	70,7			58
SANTA ROSA DE LIMA	7	28,0	18	72,0			25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	4	36,4	7	63,6			11
SÃO LOURENÇO	58	16,5	288	82,1	5	1,4	351
TANCREDO NEVES	35	16,5	172	81,1	5	2,4	212
TEIXEIRINHA	2	10,0	18	90,0			20
ULISSES GUIMARÃES	11	12,8	75	87,2			86
UNIVERSITÁRIO	11	25,0	32	72,7	1	2,3	44
URBIS I	8	26,7	21	70,0	1	3,3	30
URBIS II	12	44,4	15	55,6			27
URBIS III	3	30,0	7	70,0			10
VILA CARAÍPE	2	6,5	29	93,5			31
VILA FELIZ			6	100,0			6
VILA VARGAS	18	36,7	29	59,2	2	4,1	49
VILA VERDE	2	12,5	13	81,3	1	6,3	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	17,9	21	75,0	2	7,1	28

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Com a maioria de suas ruas sem qualquer pavimentação, o trabalho de capina na cidade é superdimensionado. Assim, parece que o poder público local escolhe aleatoriamente os locais onde vai oferecer os serviços de capina, uma vez que nos distritos apenas 58,6% das ruas têm este serviço público e na sede não mais que 27,1% das ruas e logradouros têm algum serviço de capina esporadicamente. Há bairros que nunca viram qualquer tipo de capina, como o caso dos bairros Caminho do Mar II, Eixo Sul, Ouro Verde, Setor Bahia Sul e Vila Feliz, conforme dados contidos na Tabela 52. Isso compromete não apenas a estética da cidade, mas também impede o controle de vetores de doenças, o acúmulo de lixo, e serve de barreira para o escoamento das águas pluviais, entre outros.

TABELA 52 - OCORRÊNCIA DE CARPINA ZONA RURAL

LOCAL	Capina - Ocorre capina da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	





TOTAL	116	58,6	80	40,4	2	1,0	198
ASSENT. BELA MANHÃ	4	44,4	5	55,6			9
CACHOEIRA DO MATO	31	72,1	12	27,9			43
DIST. JARDIM NOVO	13	68,4	6	31,6			19
DIST. SANTO ANTÔNIO	36	53,7	29	43,3	2	3,0	67
DIST. VILA MARINHA	13	59,1	9	40,9			22
DUQUE DE CAXIAS	19	52,8	17	47,2			36
VISTA ALEGRE			2	100,0			2

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 53 - OCORRÊNCIA DE CARPINA ZONA URBANA

LOCAL	Carpina - Ocorre carpina da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	738	27,1	1.915	70,4	69	2,5	2.722
ARCO VERDE	43	48,9	40	45,5	5	5,7	88
BELA VISTA	37	28,7	89	69,0	3	2,3	129
BONADIMAN	3	10,0	27	90,0			30
CAMINHO DO MAR	5	20,0	20	80,0			25
CAMINHO DO MAR II			12	100,0			12
CASTELINHO	19	12,3	130	84,4	5	3,2	154
CENTRO	35	47,9	37	50,7	1	1,4	73
COLINA VERDE	10	16,9	45	76,3	4	6,8	59
EIXO SUL			9	100,0			9
ESTANCIA BIQUINI	8	22,2	28	77,8			36
IRMÃ DULCE	1	11,1	8	88,9			9
JARDIM BEIRA RIO	3	17,6	14	82,4			17
JARDIM CARAÍPE	13	18,6	56	80,0	1	1,4	70
JARDIM EUROPA	6	42,9	8	57,1			14
JARDIM LIBERDADE	5	20,8	17	70,8	2	8,3	24
JARDIM PLANALTO	5	22,7	16	72,7	1	4,5	22
JERUSALÉM	11	20,8	41	77,4	1	1,9	53
JOÃO MENDONÇA	5	19,2	19	73,1	2	7,7	26
KAIKAN	8	19,5	32	78,0	1	2,4	41
KAIKAN SUL	2	9,5	19	90,5			21
LIBERDADE 1	93	63,3	53	36,1	1	0,7	147
LIBERDADE 2	55	50,9	50	46,3	3	2,8	108
LIBERDADE SUL	3	20,0	12	80,0			15
LUIS EDUARDO	47	39,8	68	57,6	3	2,5	118



MIRANTE DO RIO	2	15,4	11	84,6			13
MONTE CASTELO	11	10,7	91	88,3	1	1,0	103
NOVA AMÉRICA	13	26,5	36	73,5			49
NOVA CANAÃ	2	18,2	9	81,8			11
NOVA JERUSALÉM	4	18,2	18	81,8			22
NOVA TEIXEIRA	13	41,9	17	54,8	1	3,2	31
OURO VERDE			13	100,0			13
RECANTO DO LAGO	8	40,0	12	60,0			20
REDEÇÃO	46	34,1	88	65,2	1	0,7	135
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	12,5	18	75,0	3	12,5	24
SANTA RITA	19	32,8	38	65,5	1	1,7	58
SANTA ROSA DE LIMA	5	20,0	19	76,0	1	4,0	25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	1	9,1	10	90,9			11
SÃO LOURENÇO	45	13,0	294	85,0	7	2,0	346
TANCREDO NEVES	42	19,8	160	75,5	10	4,7	212
TEIXEIRINHA	1	5,0	19	95,0			20
ULISSES GUIMARÃES	35	39,8	52	59,1	1	1,1	88
UNIVERSITÁRIO	16	36,4	26	59,1	2	4,5	44
URBIS I	8	26,7	21	70,0	1	3,3	30
URBIS II	8	29,6	19	70,4			27
URBIS III	2	20,0	8	80,0			10
VILA CARAÍPE	4	12,9	26	83,9	1	3,2	31
VILA FELIZ			6	100,0			6
VILA VARGAS	20	40,8	26	53,1	3	6,1	49
VILA VERDE	8	50,0	6	37,5	2	12,5	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	19,2	20	76,9	1	3,8	26

FONTE: Dados primários da pesquisa.

A ausência da Coleta Seletiva do lixo em Teixeira de Freitas denota uma grande frustração em boa parte da população. A pesquisa revelou que nos distritos, 26,8% da população já separam os componentes de seu lixo, 9,5% o fazem eventualmente, 12,3% não fazem porque não há coleta seletiva onde moram e 8,2% não sabem como fazer. Do total, menos da metade, 43,2%, nunca fez qualquer tipo de separação de seu lixo doméstico.

Na sede do município, a situação é bem semelhante. Segundo os dados coletados, 24,9% já fazem a separação do lixo de sua casa, 10,7% fazem-na eventualmente, 11,2% não faz porque não há coleta seletiva em seu bairro, 2,8% não sabe como se faz esta separação e metade, 50,4% nunca fez.



qualquer separação e no momento não têm esta preocupação. A Tabela 54 e 55 apresenta o resultado da pesquisa deste item, e indica, na estratificação por povoados, distritos e bairros, a variação da consciência na separação do lixo doméstico, indicando as melhores formas de intervenção pública na educação ambiental, a fim de utilizar o potencial criativo das comunidades em relação ao lixo que produzem.

TABELA 54 - POTENCIAL DA COLETA SELETIVA DO LIXO ZONA RURAL

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL N
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	59	26,8	21	9,5	95	43,2	18	8,2	27	12,3	220
ASSENT. BELA MANHÃ	4	36,4			7	63,6					11
CACHOEIRA DO MATO	11	25,6	2	4,7	19	44,2	4	9,3	7	16,3	43
DIST. JARDIM NOVO	6	26,1	2	8,7	10	43,5	3	13,0	2	8,7	23
DIST. SANTO ANTÔNIO	14	18,4	8	10,5	38	50,0	7	9,2	9	11,8	76
DIST. VILA MARINHA	6	24,0	1	4,0	9	36,0	3	12,0	6	24,0	25
DUQUE DE CAXIAS	17	44,7	8	21,1	12	31,6	1	2,6			38
VISTA ALEGRE	1	25,0							3	75,0	4

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 55 - POTENCIAL DA COLETA SELETIVA DO LIXO ZONA URBANA

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL N
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	753	24,9	324	10,7	1.523	50,4	85	2,8	337	11,2	3.022
ARCO VERDE	19	21,1	4	4,4	49	54,4	5	5,6	13	14,4	90
BELA VISTA	50	34,2	30	20,5	55	37,7	1	0,7	10	6,8	146
BONADIMAN	11	28,9	7	18,4	20	52,6					38



CAMINHO DO MAR	8	27,6	4	13,8	14	48,3			3	10,3	29
CAMINHO DO MAR II	3	27,3			4	36,4			4	36,4	11
CASTELINHO	39	23,9	25	15,3	81	49,7	3	1,8	15	9,2	163
CENTRO	23	28,4	9	11,1	44	54,3	1	1,2	4	4,9	81
COLINA VERDE	13	17,6	6	8,1	40	54,1	5	6,8	10	13,5	74
EIXO SUL	6	66,7	1	11,1	2	22,2					9
ESTANCIA BIQUINI	18	51,4	5	14,3	12	34,3					35
IRMÃ DULCE	5	33,3	1	11,1	5	55,6					9
JARDIM AMÉRICA					1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	6	30,0	2	10,0	12	60,0					20
JARDIM CARAIPE	11	13,6	14	17,3	41	50,6			15	18,5	81
JARDIM EUROPA	5	29,4	1	5,9	10	58,8	1	5,9			17
JARDIM LIBERDADE	2	7,7	3	11,5	14	53,8	2	7,7	5	19,2	26
JARDIM PLANALTO	4	17,4	4	17,4	15	65,2					23
JERUSALÉM	12	22,2			31	57,4	1	1,9	10	18,5	54
JOÃO MENDONÇA	7	19,4	8	22,2	18	50,0			3	8,3	36
KAIKAN	25	56,8	10	22,7	9	20,5					44
KAIKAN SUL	9	39,1	5	21,7	8	34,8					23
LIBERDADE 1	34	22,8	9	6,0	82	55,0	9	6,0	15	10,1	149
LIBERDADE 2	12	10,8	7	6,3	75	67,6	4	3,6	13	11,7	111
LIBERDADE SUL	2	13,3	1	6,7	10	66,7			2	13,3	15
LUIS EDUARDO	20	14,8	9	6,7	87	64,4	5	3,7	14	10,4	135
MIRANTE DO RIO	8	61,5	1	7,7	4	30,8					13
MONTE CASTELO	26	23,9	9	8,3	59	54,1	1	0,9	14	12,8	109
NOVA AMÉRICA	13	26,0	13	26,0	21	42,0	1	2,0	2	4,0	50
NOVA CANAÃ	3	23,1	1	7,7	9	69,2					13
NOVA JERUSALÉM	8	33,3	3	12,5	8	33,3	1	4,2	4	16,7	24
NOVA TEIXEIRA	8	21,1	4	10,5	23	60,5	1	2,6	2	5,3	38
OURO VERDE			2	15,4	6	46,2			5	38,5	13
RECANTO DO LAGO	11	47,8	3	13,0	9	39,1					23
REDENÇÃO	33	20,9	16	10,1	69	43,7	4	2,5	36	22,8	158
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	4	12,9	5	16,1	14	45,2	1	3,2	7	22,6	31
SANTA RITA	23	34,3	4	6,0	28	41,8	2	3,0	10	14,9	67
SANTA ROSA DE LIMA	3	10,7	1	3,4	13	46,4	4	14,3	7	25,0	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0			1	50,0					2
SÃO JOSÉ	4	36,4			7	63,6					11
SÃO LOURENÇO	123	32,5	43	11,3	172	45,4	11	2,9	30	7,9	379
TANCREDO NEVES	62	26,3	10	4,2	116	49,2	11	4,7	37	15,7	236
TEIXEIRINHA	4	17,4	3	13,0	6	26,1	1	4,3	9	39,1	25



ULISSES GUIMARÃES	20	18,5	10	9,3	72	66,7	3	2,8	3	2,8	108
UNIVERSITÁRIO	9	17,0	1	1,9	37	69,8	2	3,8	4	7,5	53
URBIS I	7	23,3	3	10,0	16	53,3	1	3,3	3	10,0	30
URBIS II	9	25,0	4	11,1	18	50,0	1	2,8	4	11,1	36
URBIS III			4	28,6	2	14,3			8	57,1	14
VILA CARAIPE	4	11,4	6	17,1	19	54,3	2	5,7	4	11,4	35
VILA FELIZ	2	25,0	1	12,5	5	62,5					8
VILA VARGAS	12	22,6	3	5,7	31	58,5			7	13,2	53
VILA VERDE	4	28,6	3	21,4	5	35,7	1	7,1	1	7,1	14
WILSON GUIMARÃES SOARES	10	30,3	6	18,2	14	42,4			3	9,1	33

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Quando a questão é a implantação da Coleta Seletiva do lixo doméstico, a população responde espontaneamente com grande aceitação para a separação sistemática de seu lixo. Revelou-se que nos distritos e povoados, 81,1% da população que lá vivem, separariam os componentes de seu lixo, 7,8% talvez separassem, 3,2% não souberam responder e apenas, 7,8% não fariam a separação do lixo que produzem.

Na sede do município a situação é semelhante com a anterior, haja vista que 85,1% dos habitantes disseram que fariam a separação de seu lixo doméstico, 5,8% talvez separassem, 1,2% não souberam responder e apenas 7,9% não estariam dispostos a separarem o seu lixo. Aplausos para os moradores dos bairros Caminho do Mar II, Mirante do Rio, Setor Bahia Sul, Urbis III e Vila Feliz (alguns deles estão entre os mais desassistidos pelo serviço de limpeza pública urbana), pela consciência total em contribuir com a Coleta Seletiva, onde 100% dos moradores disseram que fariam a separação de seu lixo doméstico.

Combinando os dados deste item da pesquisa com o item anterior, verifica-se que a população de Teixeira de Freitas, em sua grande maioria, apoia e estão dispostos a contribuir com a Coleta Seletiva do lixo urbano, mesmo sem qualquer tipo de campanha de educação ambiental oferecida pelo poder público local. A Tabela 56 e 57 confirma a disposição da população pela implantação da Coleta de Lixo Seletiva.

TABELA 56 - DISPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO PARA A COLETA DE LIXO SELETIVA ZONA RURAL

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL N
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	176	81,1	17	7,8	17	7,8	7	3,2	217



ASSENT. BELA MANHÃ	7	70,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	10
CACHOEIRA DO MATO	39	90,7	1	2,3	2	4,7	1	2,3	43
DIST. JARDIM NOVO	19	82,6	1	4,3	1	4,3	2	8,7	23
DIST. SANTO ANTÔNIO	58	77,3	7	9,3	8	10,7	2	2,7	75
DIST. VILA MARINHA	20	83,3	1	4,2	3	12,5			24
DUQUE DE CAXIAS	29	76,3	6	15,8	2	5,3	1	2,6	38
VISTA ALEGRE	4	100,0							4

FONTE: Dados primários da pesquisa

TABELA 57 - DISPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO PARA A COLETA DE LIXO SELETIVA ZONA URBANA

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL N
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.577	85,1	238	7,9	176	5,8	37	1,2	3128
ARCO VERDE	82	88,2	7	7,5	3	3,2	1	1,1	93
BELA VISTA	130	88,4	11	7,5	6	4,1			147
BONADIMAN	34	89,5	3	7,9	1	2,6			38
CAMINHO DO MAR	21	75,0	4	14,3	3	10,7			28
CAMINHO DO MAR II	12	100,0							12
CASTELINHO	135	84,9	13	8,2	9	5,7	2	1,3	159
CENTRO	66	85,7	3	3,9	6	7,8	2	2,6	77
COLINA VERDE	59	78,7	8	10,7	7	9,3	1	1,3	75
EIXO SUL	6	85,7					1	14,3	7
ESTANCIA BIQUINI	31	83,8	3	8,1	3	8,1			37
IRMÃ DULCE	10	90,9	1	9,1					11
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	18	90,0	2	10,0					20
JARDIM CARAIPE	70	87,5	5	6,3	3	3,8	2	2,5	80
JARDIM EUROPA	12	75,0	2	12,5	2	12,5			16
JARDIM LIBERDADE	25	96,2	1	3,8					26
JARDIM PLANALTO	19	86,4	2	9,1	1	4,5			22
JERUSALÉM	48	88,9	4	7,4	2	3,7			54
JOÃO MENDONÇA	29	85,3	3	8,8	2	5,9			34
KAIKAN	40	87,0	4	8,7	2	4,3			46
KAIKAN SUL	18	75,0	4	16,7	2	8,3			24
LIBERDADE 1	131	87,9	9	6,0	8	5,4	1	0,7	149
LIBERDADE 2	92	80,7	18	15,8	3	2,6	1	0,9	114
LIBERDADE SUL	14	93,3	1	6,7					15
LUIS EDUARDO	114	85,1	8	6,0	12	9,0			134



MIRANTE DO RIO	13	100,0								
MONTE CASTELO	99	91,7	4	3,7	3	2,8	2	1,9		13
NOVA AMÉRICA	41	80,4	6	11,8	4	7,8				108
NOVA CANAÃ	13	86,7	1	6,7				1	6,7	51
NOVA JERUSALÉM	21	87,5			2	8,3	1	4,2		15
NOVA TEIXEIRA	36	97,3			1	2,7				24
OURO VERDE	11	84,6			2	15,4				37
RECANTO DO LAGO	20	90,9	2	9,1						13
REDEÇÃO	135	85,4	11	7,0	10	6,3	2	1,3		22
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	26	86,7	2	6,7	2	6,7				158
SANTA RITA	55	83,3	5	7,6	5	7,6	1	1,5		30
SANTA ROSA DE LIMA	22	78,6			5	17,9	1	3,6		66
SETOR BAHIA SUL	2	100,0								28
SÃO JOSÉ	12	100,0								2
SÃO LOURENÇO	311	82,3	42	11,1	21	5,6	4	1,1		12
TANCREDO NEVES	203	83,2	20	8,2	15	6,1	6	2,5		378
TEIXEIRINHA	19	86,4			3	13,6				244
ULISSES GUIMARÃES	85	81,0	10	9,5	8	7,6	2	1,9		22
UNIVERSITÁRIO	46	88,5	2	3,8	3	5,8	1	1,9		105
URBIS I	28	87,5			3	9,4	1	3,1		52
URBIS II	31	81,6	3	7,9	3	7,9	1	2,6		32
URBIS III	14	100,0								38
VILA CARAÍPE	27	79,4	3	8,8	4	11,8				14
VILA FELIZ	8	100,0								34
VILA VARGAS	51	92,7	1	1,8	2	3,6	1	1,8		8
REGIÃO: URBANA – (continuação)										
VILA VERDE	8	50,0	4	25,0	2	12,5	2	12,5		16
WILSON GUIMARÃES SOARES	24	75,0	6	18,8	2	6,3				32

FONTE: Dados primários da pesquisa

Para que o Plano Municipal de Saneamento Básico de Teixeira de Freitas expresse com fidelidade sua identidade sociocultural, milhares de pessoas foram ouvidas diretamente, como evidenciado pelas tabelas apresentadas neste trabalho. Assim, a população também avaliou a disponibilidade de lixeiras disponibilizadas pelo poder público local, onde nos distritos e povoados 19,5% disseram que eram adequadas; 36,7% classificaram-nas como insuficientes; 36,3% falaram que são péssimas e 7,4% não souberam opinar. Na sede do município a avaliação deste item ficou assim distribuída: apenas 11,0% disseram que eram suficientes; 45,1% eram insuficientes; 36,9% eram péssimas e outros 7,0% não opinaram.

Portanto, a baixa disponibilização de lixeiras à população pelo poder público não ajuda na manutenção da limpeza da cidade. Esta situação é constatada visualmente pela cidade, onde apenas a zona central tem alguma disponibilidade dessas lixeiras. Na Tabela 58 e 59 foi captada a opinião geral da população teixeirense em relação a disposição de lixeiras pela cidade para ajudar na limpeza urbana.

**TABELA 58 - AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE LIXEIRAS ZONA RURAL**

LOCAL	Lixo - Como avalia disponibilidade de lixeiras								TOTAL N
	Adequada		Insuficiente		Péssima		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	42	19,5	79	36,7	78	36,3	16	7,4	215
ASSENT. BELA MANHÃ	2	15,4	1	7,7	7	53,8	3	23,1	13
CACHOEIRA DO MATO	13	31,0	20	47,6	7	16,7	2	4,8	42
DIST. JARDIM NOVO	5	20,8	14	58,3	5	20,0			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	12	16,7	18	25,0	37	51,4	5	6,9	72
DIST. VILA MARINHA	1	5,6	6	33,3	9	50,0	2	11,1	18
DUQUE DE CAXIAS	9	20,9	18	41,9	12	27,9	4	9,3	43
VISTA ALEGRE			2	66,7	1	33,3			3

FONTE: Dados primários da pesquisa.

**TABELA 59 - AVALIAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE LIXEIRAS ZONA URBANA**

LOCAL	Lixo - Como avalia disponibilidade de lixeiras								TOTAL N
	Adequada		Insuficiente		Péssima		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	329	11,0	1.350	45,1	1.104	36,9	210	7,0	3093
ARCO VERDE	15	16,3	39	42,4	35	38,0	3	3,3	92
BELA VISTA	16	11,0	74	51,0	50	34,5	5	3,4	145
BONADIMAN	4	10,5	20	52,6	14	36,8			38
CAMINHO DO MAR	2	6,9	21	72,4	6	20,7			29
CAMINHO DO MAR II	1	9,1	2	18,2	8	72,7			11
CASTELINHO	15	9,4	81	50,9	50	31,4	13	8,2	159
CENTRO	14	17,5	36	45,0	26	32,5	4	5,0	80
COLINA VERDE	9	12,0	24	32,0	33	44,0	9	12,0	75
EIXO SUL	1	11,1	3	33,3	4	44,4	1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	8	21,6	16	43,2	11	29,7	2	5,4	37
IRMÃ DULCE			8	72,7	3	27,3			11
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1





JARDIM BEIRA RIO	2	10,0	12	60,0	4	20,0	2	10,0	20
JARDIM CARAIPE	8	10,3	35	44,9	27	34,6	8	10,3	78
JARDIM EUROPA	1	5,9	6	35,3	10	58,8			17
JARDIM LIBERDADE	1	4,2	17	70,8	5	20,8	1	4,2	24
JARDIM PLANALTO	6	26,1	10	43,5	7	30,4			23
JERUSALÉM	5	9,6	18	34,6	25	48,1	4	7,7	52
JOÃO MENDONÇA	7	19,4	13	36,1	15	41,7	1	2,8	36
KAIKAN	2	4,3	33	71,7	11	23,9			46
KAIKAN SUL			11	50,0	10	45,5	1	4,5	22
LIBERDADE 1	13	8,8	60	40,8	63	42,9	11	7,5	147
LIBERDADE 2	18	15,9	44	38,9	42	37,2	9	8,0	113
LIBERDADE SUL	1	7,1	8	57,1	5	35,7			14
LUIS EDUARDO	12	9,4	59	46,5	49	38,6	7	5,5	127
MIRANTE DO RIO			4	33,3	7	58,3	1	8,3	12
MONTE CASTELO	4	3,7	44	41,1	51	47,7	8	7,5	107
NOVA AMÉRICA	7	14,0	23	46,0	15	30,0	5	10,0	50
NOVA CANAÃ			3	21,4	7	50,0	4	28,6	14
NOVA JERUSALÉM	3	13,0	12	52,2	6	26,1	2	8,7	23
NOVA TEIXEIRA	3	7,9	19	50,0	14	36,8	2	5,3	38
OURO VERDE	2	15,4	4	30,8	6	46,2	1	7,7	13
RECANTO DO LAGO	5	22,7	11	50,0	5	22,7	1	4,5	22
REDEÇÃO	23	15,0	65	42,5	55	35,9	10	6,5	153
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			16	50,0	16	50,0			32
SANTA RITA	4	6,3	34	53,1	21	32,8	5	7,8	64
SANTA ROSA DE LIMA			14	51,9	11	40,7	2	7,4	27
SETOR BAHIA SUL			1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	2	20,0	3	30,0	4	40,0	1	10,0	10
SÃO LOURENÇO	44	11,6	169	44,7	139	36,8	26	6,9	378
TANCREDO NEVES	34	14,3	108	45,4	66	27,7	30	12,6	238
TEIXEIRINHA	1	4,3	12	52,2	10	43,5			23
ULISSES GUIMARÃES	10	9,4	44	41,5	42	39,6	10	9,4	106
UNIVERSITÁRIO	3	6,0	19	38,0	28	56,0			50
URBIS I	1	3,2	17	54,8	9	29,0	4	12,9	31
URBIS II	3	7,9	23	60,5	10	26,3	2	5,3	38
URBIS III			4	28,6	10	71,4			14
VILA CARAIPE	1	3,1	11	34,4	15	46,9	5	15,6	32
VILA FELIZ			4	57,1	2	28,6	1	14,3	7
VILA VARGAS	5	9,3	15	27,8	29	53,7	5	9,3	54
VILA VERDE	7	43,8	3	18,8	4	25,0	2	12,5	16



WILSON GUIMARÃES SOARES	6	18,2	18	54,5	7	21,2	2	6,1	33
-------------------------	---	------	----	------	---	------	---	-----	----

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Quando perguntados sobre a existência de lotes pelo bairro sem muros, cerca de metade da população (41,4% nos distritos e povoados e 49,4% na sede do município) disseram que sim e 58,1% nos povoados e distritos e 48,9% na sede do município disseram que não, com 0,5% e 1,7% nos distritos e povoados e sede respectivamente, que não souberam opinar. Este item serviu de aferimento para o próximo questionamento, voltado para entender as atitudes da população sobre como ela se relaciona com o lixo quando a coleta é insuficiente ou insatisfatória. Na Tabela 60 e 61 as comunidades informaram sobre a presença de lotes urbanos sem muros.

TABELA 60 - EXISTÊNCIA DE LOTES SEM MUROS ZONA RURAL

LOCAL	Lixo - Existem lotes sem muro						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	92	41,4	129	58,1	1	0,5	222
ASSENT. BELA MANHÃ	11	84,6	2	15,4			13
CACHOEIRA DO MATO	17	38,6	27	61,4			44
DIST. JARDIM NOVO	10	40,0	15	60,0			25
DIST. SANTO ANTÔNIO	25	35,7	45	64,3			70
DIST. VILA MARINHA	9	37,5	14	58,3	1	4,2	24
DUQUE DE CAXIAS	17	40,5	25	59,5			42
VISTA ALEGRE	3	75,0	1	25,0			4

FONTE: Dados primários da pesquisa

TABELA 61 - EXISTÊNCIA DE LOTES SEM MUROS ZONA URBANA

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Existem lotes sem muro						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.499	49,4	1.484	48,9	51	1,7	3.034
ARCO VERDE	77	81,9	17	18,1			94
BELA VISTA	41	27,3	108	72,0	1	0,7	150



BONADIMAN	34	87,2	5	12,8			39
CAMINHO DO MAR	20	69,0	8	27,6	1	3,4	29
CAMINHO DO MAR II	12	100,0					12
CASTELINHO	79	48,8	80	49,4	3	1,9	162
CENTRO	21	26,6	57	72,2	1	1,3	79
COLINA VERDE	48	63,2	28	36,8			76
EIXO SUL	8	88,9			1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	33	89,2	4	10,8			37
IRMÃ DULCE	6	54,5	5	45,5			11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	15	75,0	5	25,0			20
JARDIM CARAÍPE	35	47,9	37	50,7	1	1,4	73
JARDIM EUROPA	3	21,4	11	78,6			14
JARDIM LIBERDADE	18	69,2	8	30,8			26
JARDIM PLANALTO	17	73,9	6	26,1			23
JERUSALÉM	26	47,3	29	52,7			55
JOÃO MENDONÇA	16	44,4	20	55,6			36
KAIKAN	37	80,4	9	19,6			46
KAIKAN SUL	20	83,3	4	16,7			24
LIBERDADE 1	65	43,3	81	54,0	4	2,7	150
LIBERDADE 2	82	71,9	32	28,1			114
LIBERDADE SUL	10	66,7	5	33,3			15
LUIS EDUARDO	78	57,4	53	39,0	5	3,7	136
MIRANTE DO RIO	9	69,2	4	30,8			13
MONTE CASTELO	66	60,6	42	38,5	1	0,9	109
NOVA AMÉRICA	24	47,1	26	51,0	1	2,0	51
NOVA CANAÃ	12	80,0	3	20,0			15
NOVA JERUSALÉM	18	72,0	5	20,0	2	8,0	25
NOVA TEIXEIRA	9	25,7	26	74,3			35
OURO VERDE	10	76,9	3	23,1			13
RECANTO DO LAGO	10	43,5	13	56,5			23
REDENÇÃO	85	54,1	70	44,6	2	1,3	157
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	20	62,5	11	34,4	1	3,1	32
SANTA RITA	23	35,4	39	60,0	3	4,6	65
SANTA ROSA DE LIMA	6	25,0	18	75,0			24
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	5	41,7	6	50,0	1	8,3	12
SÃO LOURENÇO	109	29,4	253	68,2	9	2,4	371
TANCREDO NEVES	139	57,4	97	40,1	6	2,5	242



TEIXEIRINHA	3	13,0	20	87,0			23
ULISSES GUIMARÃES	48	44,4	54	50,0	6	5,6	108
UNIVERSITÁRIO	46	83,6	9	16,4			55
URBIS I	7	21,9	25	78,1			32
URBIS II	2	5,3	36	94,7			38
URBIS III	1	7,1	13	92,9			14
VILA CARAIPE	13	40,6	19	59,4			32
VILA FELIZ	6	75,0	2	25,0			8
VILA VARGAS	9	16,4	44	80,0	2	3,6	55
VILA VERDE	7	43,8	9	56,3			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	9	27,3	24	72,7			33

FONTE: Dados primários da pesquisa.

O ponto seguinte da pesquisa foi saber da população se as pessoas usavam os lotes sem muros para descartarem seu lixo doméstico. As respostas que se encontram na Tabela 62 e 63 ficaram assim distribuídas em relação ao total da população pesquisada: para os moradores dos povoados e distritos, 48,9% disseram que as pessoas jogam lixo nestes lotes sem muros, 50,0% disseram que não e 1,1% não opinaram; na sede, 69,7% disseram que as pessoas usam estes lotes sem muros para jogarem seus dejetos domiciliares, 28,2% disseram que não e 2,1% não quiseram opinar.

TABELA 62 - UTILIZAÇÃO DE LOTES SEM MUROS COMO DEPÓSITO DE LIXO ZONA RURAL

LOCAL	Lixo nos lotes sem muros						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	44	48,9	45	50,0	1	1,1	90
ASSENT. BELA MANHÃ	2	18,2	9	81,8			11
CACHOEIRA DO MATO	7	43,8	9	56,3			16
DIST. JARDIM NOVO	3	30,0	7	70,0			10
DIST. SANTO ANTÔNIO	18	72,0	7	28,0			25
DIST. VILA MARINHA	2	22,2	7	77,8			9
DUQUE DE CAXIAS	10	58,8	6	35,3	1	5,9	17
VISTA ALEGRE	2	100,0					2

FONTE: Dados primários da pesquisa

TABELA 63 - UTILIZAÇÃO DE LOTES SEM MUROS COMO DEPÓSITO DE LIXO ZONA URBANA

LOCAL	Lixo nos lotes sem muros						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	



TOTAL	1.031	69,7	418	28,2	31	2,1	1.480
ARCO VERDE	48	63,2	27	35,5	1	1,3	76
BELA VISTA	25	62,5	11	27,5	4	10,0	40
BONADIMAN	21	61,8	11	32,4	2	5,9	34
CAMINHO DO MAR	15	78,9	4	21,1			19
CAMINHO DO MAR II	9	75,0	2	16,7	1	8,3	12
CASTELINHO	48	60,8	30	38,0	1	1,3	79
CENTRO	11	52,4	8	38,1	2	9,5	21
COLINA VERDE	31	64,6	15	31,3	2	4,2	48
EIXO SUL	5	62,5	3	37,5			8
ESTANCIA BIQUINI	24	72,7	6	18,2	3	9,1	33
IRMÃ DULCE	5	83,3	1	16,7			6
JARDIM BEIRA RIO	9	60,0	6	40,0			15
JARDIM CARAIPE	27	77,1	7	20,0	1	2,9	35
JARDIM EUROPA	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3
JARDIM LIBERDADE	10	55,6	7	38,9	1	5,6	18
JARDIM PLANALTO	11	64,7	6	35,3			17
JERUSALÉM	21	80,8	5	19,2			26
JOÃO MENDONÇA	15	93,8	1	6,3			16
KAIKAN	18	51,4	17	48,6			35
KAIKAN SUL	14	73,7	5	26,3			19
LIBERDADE 1	44	68,8	19	29,7	1	1,6	64
LIBERDADE 2	66	80,5	16	19,5			82
LIBERDADE SUL	8	80,0	2	20,0			10
LUIS EDUARDO	55	71,4	22	28,6			77
MIRANTE DO RIO	6	66,7	3	33,3			9
MONTE CASTELO	48	72,7	16	24,2	2	3,0	66
NOVA AMÉRICA	10	43,5	12	52,2	1	4,3	23
NOVA CANAÃ	10	83,3	2	16,7			12
NOVA JERUSALÉM	14	77,8	4	22,2			18
NOVA TEIXEIRA	7	77,8	2	22,2			9
OURO VERDE	10	100,0					10
RECANTO DO LAGO	2	20,0	7	70,0	1	10,0	10
REDEÇÃO	60	72,3	22	26,5	1	1,2	83
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	13	65,0	6	30,0	1	5,0	20
SANTA RITA	20	87,0	3	13,0			23
SANTA ROSA DE LIMA	5	83,3	1	16,7			6
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	4	80,0	1	20,0			5



LOCAL	População	Doenças	Problemas	% Doenças	% Problemas	Total	
SÃO LOURENÇO	69	66,3	33	31,7	2	1,9	104
TANCREDO NEVES	97	71,3	38	27,9	1	0,7	136
TEIXEIRINHA	3	100,0					3
ULISSES GUIMARÃES	37	77,1	10	20,8	1	2,1	48
UNIVERSITÁRIO	43	93,5	2	4,3	1	2,2	46
URBIS I	3	42,9	4	57,1			7
URBIS II	1	50,0	1	50,0			2
URBIS III	1	100,0					1
VILA CARAÍPE	8	61,5	5	38,5			13
VILA FELIZ	2	33,3	4	66,7			6
VILA VARGAS	7	77,8	2	22,2			9
VILA VERDE	3	42,9	4	57,1			7
WILSON GUIMARÃES SOARES	6	66,7	3	33,3			9

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Também foi mensurada a percepção das pessoas em relação às doenças causadas pela ineficiência ou falta de saneamento básico. A pergunta formulada foi: "alguma pessoa da família apresentou alguma doença ou algum tipo de problema que possa estar relacionado com a água, com o lixo, com o esgoto ou com a chuva?" Os resultados estão apresentados na Tabela 64 e 65, onde se observa uma semelhança entre os moradores dos povoados e distritos e os da sede do município. Para os habitantes dos povoados e distritos, 13,3% de pessoas da família tiveram algum problema relacionado a insuficiente serviço de saneamento básico, 85,4% disseram que não e 1,3% falaram que não sabiam. Para os moradores da sede, 16,8% tiveram pessoas da família com doenças ou algum problema causado pela insuficiência de saneamento básico, 80% disseram que não e 3,2% não opinaram.

Vale ressaltar que os bairros como Caminho do Mar, Caminho do Mar II, Jardim Liberdade, Jardim Planalto, João Mendonça, Santa Rosa de Lima, Setor Bahia Sul e Vila Caraípe tiveram respostas entre 25 e 50% de sua população atingida com doenças ou outro problema relacionado com a falta ou insuficiência dos serviços de saneamento básico. É bom lembrar também que esta é a percepção de pessoas leigas a respeito da origem de problemas relacionados à insuficiência do saneamento básico que podem ser muito mais graves do que foi constatado pela população deste município de Teixeira de Freitas.

TABELA 64 - DOENÇAS OU PROBLEMA DE SAÚDE RELACIONADOS À FALTA INSUFICIÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO NA ZONA RURAL

LOCAL	Geral - Alguma pessoa apresentou doença	TOTAL
-------	-----------------------------------------	-------



	Sim		Não		Não sabe		N
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	30	13,3	193	85,4	3	1,3	226
ASSENT. BELA MANHÃ			14	100,0			14
CACHOEIRA DO MATO	7	16,7	34	81,0	1	2,4	42
DIST. JARDIM NOVO	6	24,0	18	72,0	1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	14	18,9	59	79,7	1	1,4	74
DIST. VILA MARINHA	2	8,3	22	91,7			24
DUQUE DE CAXIAS	1	2,3	42	97,7			43
VISTA ALEGRE			4	100,0			4

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 65 - DOENÇAS OU PROBLEMA DE SAÚDE RELACIONADOS À FALTA INSUFICIÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO NA ZONA URBANA

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Geral - Alguma pessoa apresentou doença						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	507	16,8	2.410	80,0	96	3,2	3.013
ARCO VERDE	23	24,7	69	74,2	1	1,1	93
BELA VISTA	22	15,0	123	83,7	2	1,4	147
BONADIMAN	9	23,7	27	71,1	2	5,3	38
CAMINHO DO MAR	7	25,0	20	71,4	1	3,6	28
CAMINHO DO MAR II	5	41,7	7	58,3			12
CASTELINHO	15	9,3	145	90,1	1	0,6	161
CENTRO	11	14,5	63	82,9	2	2,6	76
COLINA VERDE	14	19,7	55	77,5	2	2,8	71
EIXO SUL	1	11,1	7	77,8	1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	6	16,2	31	83,8			37
IRMÃ DULCE			10	100,0			10
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO			20	100,0			20
JARDIM CARAÍPE	4	5,2	71	92,2	2	2,6	77
JARDIM EUROPA			17	94,4	1	5,6	18
JARDIM LIBERDADE	7	26,9	19	73,1			26
JARDIM PLANALTO	8	34,8	15	65,2			23
JERUSALÉM	13	23,6	38	69,1	4	7,3	55
JOÃO MENDONÇA	9	25,0	27	75,0			36
KAIKAN	2	4,4	41	91,1	2	4,4	45



KAIKAN SUL	5	21,7	16	69,6	2	8,7	23
LIBERDADE 1	32	21,6	108	73,0	8	5,4	148
LIBERDADE 2	24	21,8	75	68,2	11	10,0	110
LIBERDADE SUL	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14
LUIS EDUARDO	25	19,7	100	78,7	2	1,6	127
MIRANTE DO RIO	1	8,3	11	91,7			12
MONTE CASTELO	23	21,1	83	76,1	3	2,8	109
NOVA AMÉRICA	8	15,4	43	82,7	1	1,9	52
NOVA CANAÃ	1	6,7	12	80,0	2	13,3	15
NOVA JERUSALÉM	3	12,0	20	80,0	2	8,0	25
NOVA TEIXEIRA	4	10,5	34	89,5			38
OURO VERDE	1	7,7	12	92,3			13
RECANTO DO LAGO	3	13,0	20	87,0			23
REDEÇÃO	29	19,2	119	78,8	3	2,0	151
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	9,4	26	81,3	3	9,4	32
SANTA RITA	7	10,4	58	86,6	2	3,0	67
SANTA ROSA DE LIMA	8	28,6	19	67,9	1	3,6	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	2	18,2	9	81,8			11
SÃO LOURENÇO	70	18,4	301	79,0	10	2,6	381
TANCREDO NEVES	54	22,7	173	72,7	11	4,6	238
TEIXEIRINHA	2	8,3	22	91,7			24
ULISSES GUIMARÃES	14	12,8	87	79,8	8	7,3	109
UNIVERSITÁRIO	9	17,3	43	82,7			52
URBIS I	2	6,3	30	93,8			32
URBIS II	1	2,8	35	97,2			36
URBIS III	6	42,9	8	57,1			14
VILA CARALPE	2	5,7	30	85,7	3	8,6	35
VILA FELIZ			8	100,0			8
VILA VARGAS	3	5,7	49	92,5	1	1,9	53
VILA VERDE	2	13,3	13	86,7			15
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	12,1	28	84,8	1	3,0	33

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Nas avaliações da população sobre os tipos de poluição, a preocupação com o lixo e entulhos causados pelo acúmulo de resíduos sólidos superou a preocupação com os demais tipos de poluição presentes e pesquisadas no município. Para 38,3% da população o lixo e entulho são os piores poluentes. Em segundo lugar ficou a poluição sonora com 25,7%, a fumaça (queima do lixo) com 17,6%, a poluição das águas com 13,5% e 5% não quiseram dar opinião.





Nos distritos e povoados, a poluição com o acúmulo de lixo e entulho é também expressiva (15% das respostas), apesar da poluição das águas constituir a maior preocupação (55,0 % da população), secundada pela poluição com a fumaça (15%), 10% a poluição sonora e 5% não quiseram opinar. A Tabela 35 expressa a preocupação da população com os diversos tipos de agentes poluidores ambientais.

Outrossim, de acordo com a Tabela 66 e 67, 18 bairros de Teixeira de Freitas consideram o lixo e o entulho como preocupação prioritária dentre outros agentes poluidores do meio ambiente onde residem.

TABELA 66 - PREOCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS DEVIDO AOS DIVERSOS TIPOS DE POLUENTES ZONA RURAL

LOCAL	Poluição - Tipo de poluição										TOTAL N
	Sonora		Lixo, entulho		Poluição águas		Fumaça		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2	10,0	3	15,0	11	55,0	3	15,0	1	5,0	20
CACHOEIRA DO MATO	1	14,3			5	71,4	1	14,3			7
DIST. JARDIM NOVO			1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
DIST. SANTO ANTÔNIO	1	11,1	2	22,2	5	55,6	1	11,1			9
DUQUE DE CAXIAS									1	100,0	1

FONTE: Dados primários da pesquisa.

TABELA 67 - PREOCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE TEIXEIRA DE FREITAS DEVIDO AOS DIVERSOS TIPOS DE POLUENTES ZONA URBANA

LOCAL	Poluição - Tipo de poluição										TOTAL N
	Sonora		Lixo, entulho		Poluição águas		Fumaça		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	57	25,7	85	38,3	30	13,5	39	17,6	11	5,0	222
ARCO VERDE	5	62,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5			8
BELA VISTA	4	80,0							1	20,0	5
BONADIMAN			2	50,0	2	50,0					4
CAMINHO DO MAR			1	100,0							1
CAMINHO DO MAR II			1	50,0	1	50,0					2
CASTELINHO	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0			4
CENTRO	1	12,5	5	62,5	1	12,5	1	12,5			8
COLINA VERDE	2	66,7					1	33,3			3
EIXO SUL	1	50,0					1	50,0			2
ESTANCIA BIQUINI	1	33,3	2	66,7							3
JARDIM BEIRA RIO	1	50,0	1	50,0							2
JARDIM CARAIPE	2	20,0	7	70,0	1	10,0					10
JARDIM LIBERDADE	2	66,7					1	33,3			3
JARDIM PLANALTO	2	50,0	1	25,0			1	25,0			4



JERUSALÉM	1	33,3	1	33,3	1	33,3									
JOÃO MENDONÇA			8	50,0	1	6,3	7	43,8							3
KAIKAN															16
KAIKAN SUL							1	100,0							1
LIBERDADE 1	3	33,3	2	22,2			1	50,0	1	50,0					2
LIBERDADE 2	2	50,0	2	50,0			2	22,2	2	22,2					9
LUIS EDUARDO							1	100,0							4
MIRANTE DO RIO	1	100,0													1
MONTE CASTELO	6	27,3	9	40,9	3	13,6	4	18,2							1
NOVA AMÉRICA	1	50,0							1	50,0					22
NOVA CANAÃ			1	33,3					2	66,7					2
NOVA JERUSALÉM			1	50,0	1	50,0									3
NOVA TEIXEIRA			1	100,0											2
OURO VERDE					2	66,7	1	33,3							1
REDEÇÃO	2	14,3	4	28,6	4	28,6	3	21,4	1	7,1					3
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			3	60,0	1	20,0									14
SANTA RITA			2	50,0	1	25,0	1	25,0							5
SANTA ROSA DE LIMA							1	100,0							4
SETOR BAHIA SUL	1	50,0					1	50,0							1
SÃO JOSÉ					1	100,0									2
SÃO LOURENÇO	7	58,3	2	16,7			2	16,7	1	8,3					1
TANCREDO NEVES	6	30,0	7	35,0	3	15,0	2	10,0	2	10,0					12
TEIXEIRINHA			7	100,0											20
ULISSES GUIMARÃES	2	28,6	3	42,9			1	14,3	1	14,3					7
UNIVERSITÁRIO	2	50,0			2	50,0									7
URBIS I			1	33,3			2	66,7							4
VILA CARAIPE			4	80,0											3
VILA FELIZ			1	50,0	1	50,0			1	20,0					5
VILA VARGAS			1	50,0	1	50,0									2
WILSON GUIMARÃES SOARES	1	25,0	3	75,0											2
															4

FONTE: Dados primários da pesquisa.

Para finalizar a pesquisa, a população foi convidada a dar notas nas seguintes atividades da limpeza urbana; coleta de lixo, varrição e capina. A pontuação variava de 1 a 5 com a seguinte legenda:

1=totalmente insatisfeito;

2=insatisfeito;

3=regular;

4=bom e



5=muito satisfeito.

O resultado ficou assim distribuído: Coleta de lixo 3,1; varrição 1,7 e capina com 1,6. Portanto se conclui que o teixeirense está insatisfeito com os serviços de varrição e capina na cidade e acham que os serviços de coleta de lixo é apenas regular.

### 3.2.5.3 - Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O gerenciamento de resíduos sólidos representa a administração do conjunto de ações e atividades exercidas direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, incluindo aí o lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

Dos 417 municípios baianos, 70 % deles (292) exibem população total inferior a 20 mil habitantes e, segundo a Constituição Federal, para estas cidades não é exigida a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Entretanto, com a possibilidade de se realizar consórcios municipais, programas e projetos de cunho socioambiental, a elaboração de PGRS torna-se factível mediante a compatibilização de alternativas baseadas na realidade local. Para os 30 % dos municípios restantes, seria necessário a busca do aperfeiçoamento da gestão dos resíduos sólidos, considerando as seguintes premissas:

- Universalização no acesso aos serviços urbanos básicos;
- Integralidade ao conjunto de todas as atividades e serviços de saneamento básico,
- 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;
- Adoção de alternativas tecnológicas, técnicas e processos específicos;
- Eficiência e sustentabilidade econômica;
- Transparência das ações e Controle Social.

Teixeira de Freitas encontra-se entre aqueles municípios que necessitam aperfeiçoar os seus serviços de limpeza urbana com a implantação de um PGRS, tendo em vista a sua extensão territorial, sua população residente e flutuante.

### 3.2.5.4 - Situação Atual do Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos de Teixeira de Freitas tem como objetivos:

- Consolidar mudanças efetivas nos serviços de limpeza urbana do Município, nos próximos anos;
- Ampliar a área de abrangência da prestação dos serviços de limpeza pública;
- Tratar esses serviços de acordo com tecnologias modernas e viáveis ambiental e economicamente;
- Definir as diretrizes básicas da gestão dos resíduos sólidos com a comunidade, estimulando a participação da população e a mudança de hábitos;
- Implementar e monitorar as atividades decorrentes das diretrizes propostas de forma gradativa, até que estas ações estejam consolidadas;
- Definir e dimensionar todos os serviços de limpeza urbana de modo a racionalizar a utilização de recursos materiais, humanos e financeiros;
- Implementar modelos inovadores e que atendam a critérios tecnológicos, locais, ambientais e sociais;
- Buscar a gestão compartilhada com outros municípios circunvizinhos e fim de reduzir custos e ampliar a eficiência contínua no gerenciamento desta atividade.

### 3.2.5.5 - Diretrizes

São as seguintes as diretrizes necessárias à consecução dos objetivos propostos:

- Organização da geração de resíduos através da Coleta diferenciada dos tipos: domiciliar, comercial, varrição, serviços de saúde, volumosos (inclusive entulho), etc.;
- Implementação de mudanças quantitativas e qualitativas nos serviços de limpeza urbana atualmente desenvolvidos;
- Proposição do manuseio e acondicionamento correto dos resíduos através de linguagem assimilável pela população;



- Indicação e execução de soluções que reduzam a geração de resíduos e incentivem o aumento da segregação na fonte;

### 3.2.5.6 - Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais.

Considera-se como serviços rotineiros de limpeza pública em Teixeira de Freitas, a coleta, o transporte e o destino final dos resíduos sólidos domiciliares gerados nas residências, prédios residenciais e escritórios. Estes resíduos devem estar acondicionados em sacolas plásticas e depositados em recipientes adequados e com volume estipulado na Legislação municipal vigente.

Consideramos resíduos comerciais os gerados nos estabelecimentos comerciais, industriais não perigosos, públicos e institucionais de prestação de serviços. Estes resíduos devem também estar acondicionados em sacolas plásticas e depositados em recipientes adequados e com volume estipulado na Legislação municipal vigente.

Os resíduos domiciliares previstos na (NBR – 10.004 ABNT), se a coleta exceder o limite previsto em legislação municipal vigente quando apresentados pelo gerador, fica a empresa Contratada ciente que deverá comunicar oficialmente ao órgão público responsável, que no caso é a Secretaria de Infraestrutura e Transporte, as informações a respeito da constatação e do gerador infrator.

### 3.2.5.7 - Acondicionadores (contêineres) em PEAD de 120 e 240 litros e metálicos de 2,5 a 5m<sup>3</sup>.

A Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas estará estimulando e normatizando a utilização de contêineres em PEAD, para o armazenamento de resíduos domiciliares de grandes e médios geradores, como condomínios residenciais, edifícios residenciais e comerciais, estabelecimentos comerciais e o domiciliar classificado como comum de indústrias, etc.

Para a coleta domiciliar em condomínios residenciais que apresentem um número acima de 100 (cem) unidades familiares, os serviços serão executados em observância aos itens abaixo:

- a) Os resíduos domiciliares deverão estar acondicionados em sacolas plásticas e dispostos em caixa(s) estacionária(s);
- b) As caixas estacionárias deverão estar protegidas das intempéries, localizadas no interior dos condomínios e fornecidas por estes condomínios.



A coleta domiciliar será realizada porta a porta em todas as vias públicas oficiais. O serviço de coleta dos resíduos domiciliares será executado por caminhões compactadores com a frequência pré-determinada.

Os procedimentos de trabalho envolvidos na operação de coleta também determinam metodologia específica. As relações entre o conjunto de equipamentos, trabalhadores, condições de tráfego das vias e acessos e ainda a forma de acondicionamento do lixo, determinam o resultado operacional com maior ou menor esforço e custo, resultado este, também associado a parâmetros como a velocidade de coleta, regularidade e produtividade de veículo coletor.

Assim, principalmente em função das condições de acesso, propõe-se a coleta eficiente e regular diária, em todas as vias habitadas da cidade.

Para todos os serviços aqui indicados, deverão ser fornecidos todos os insumos necessários para a plena execução dos serviços, estando aí inclusos, equipamentos, estrutura operacional, mão de obra direta e indireta e materiais de consumo.

O Caminhão compactador deverá ser lavado diariamente, utilizando-se produtos desinfetantes, de forma que os mesmos, quando da execução de suas atividades, não liberem odores desagradáveis à população.

Nos serviços de coleta dos resíduos sólidos com caminhões compactadores deverão ser coletados os seguintes materiais:

- a) Resíduos sólidos domiciliares;
- b) Resíduos provenientes dos serviços de varrição;
- c) Resíduos provenientes da limpeza de feiras livres;
- d) Resíduos sólidos originados em estabelecimentos comerciais, institucionais e de prestação de serviços, até 100 (cem) litros/dia, por estabelecimento;
- e) Animais mortos de pequeno porte;
- f) Resíduos provenientes de limpeza de áreas verdes;
- g) Restos de móveis e utensílios domésticos e outros similares, em pedaços que fiquem contidos em recipientes de até 100 (cem) litros;
- h) Outros resíduos, após autorização da fiscalização da Prefeitura Municipal.



### 3.2.5.8 - Setores de Coleta

Para a metodologia de trabalho de coleta dos resíduos sólidos domiciliares e públicos, deverá ser considerada a divisão dos setores, atendendo a Teixeira de Freitas (Sede) bem como os seus Distritos.

A coleta deverá ser realizada com frequência diária, de segunda a sábado, das 7:00 às 15:20 horas, e das 18:00 às 01:00 horas, impreterivelmente. Na área Central de Teixeira de Freitas, deverá ser realizada a coleta, também (repasso) no período matutino. Aos domingos e feriados deverá ser disponibilizada, no mínimo 50% das equipes operacionais de forma a realizar a coleta parcial em todos os bairros. Esta programação somente poderá ser modificada se solicitada pela administração municipal.

#### *Dimensionamento da Mão De Obra*

A coleta será realizada por uma guarnição composta de 01 (um) motorista e 04 (quatro) coletores de resíduos.

#### *Procedimentos Básicos da Operação*

- A coleta deverá atender a todas as vias dos bairros, distritos e localidades do Município de Teixeira de Freitas-BA;
- A coleta deverá ser executada porta a porta;
- Em locais onde não haja condições de acesso a veículo coletor, a remoção dos materiais deverá ser feita manualmente com carro de mão ou com tração animal;
- Os coletores de resíduos deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado, depositá-los no veículo coletor, ou caso os recipientes forem reutilizáveis, esvaziá-los completamente, com o cuidado necessário para não danificá-los e devolvê-los ao local originário;
- Os resíduos que por ventura caírem dos recipientes ou do veículo coletor durante a coleta deverão ser varridos e recolhidos;
- Quando os resíduos se encontrarem acondicionados em sacos plásticos, dever-se-á tomar precauções para evitar o rompimento dos mesmos, antes de depositá-los no veículo compactador;
- Os veículos coletores deverão ser carregados de tal maneira que o lixo não transborde nas vias públicas;
- Deverão ser respeitados os limites de ruído estabelecidos nas normas e disposições legais;
- Deverão ser encaminhados os resíduos resultantes da coleta, para local específico de descarga e disposição final do município. Porém, antes de serem efetuadas as descargas



destes veículos haverá a pesagem em balança rodoviária eletrônica, instalada no próprio destino final.

#### *Delimitação das Áreas de Coleta*

Os serviços de coleta dos resíduos domiciliares e públicos serão executados em todas as vias públicas no Município de Teixeira de Freitas dos seus Distritos e Localidades, abertas à circulação, obedecendo às frequências e horários estabelecidos no plano de trabalho para realização dos serviços. No Quadro 50 abaixo estão demonstrados os equipamentos e mão de obra necessários para execução do serviço.

QUADRO 50 - EQUIPAMENTOS E EQUIPE OPERACIONAL

Insumo	Quantidade
Caminhão compactador com capacidade mínima de 15m <sup>3</sup> de lixo compactado.	09
Supervisor de Coleta	03
Motorista	14
Agentes de Limpeza (coletores)	50
Contêineres estacionários com capacidade mínima de 5,0m <sup>3</sup>	50
Sistema de comunicação (rádio)	12
Sistema de rastreamento (via GPS)	08
Veículo para deslocamento da supervisão (veículo para cinco pessoas)	02
Veículo de apoio operacional	01

FONTE: Dados primários da pesquisa.

#### *Da Medição*

A medição dos serviços será realizada mediante pesagem dos resíduos transportados, em balança localizada na disposição final de Teixeira de Freitas, sendo esta aferida por órgão competente e lançado em planilha de totalização diária, onde deverão constar as datas, horário, procedência dos resíduos, peso bruto, tara do veículo, peso líquido e identificação da Contratada.





## 2) Coleta de Resíduos Sólidos em locais de difícil acesso

Nessas áreas, onde a coleta tem características específicas, deverá ocorrer a coleta preferencialmente, porta a porta, manual. Este serviço será executado utilizando-se de duas metodologias de trabalho, conforme segue:

### 2.1. Coleta em Distritos Municipais;

### 2.2. Coleta em áreas específicas,

#### *Coleta em Distritos Municipais*

O município de Teixeira de Freitas possui vários Distritos Municipais, com características específicas, cada uma, em função da distância da sede, condições de tráfego das rodovias de acesso, características da localidade, etc.

#### *2.1. Coleta em áreas específicas*

O município de Teixeira de Freitas possui uma característica que influencia diretamente na eficiência da coleta: a quantidade de vias não pavimentadas. Associado a este fato está o número de vias com baixo quantitativo de casas, o que reduz a eficiência ainda mais.

Para agilizar este serviço, são utilizados carroceiros para coletar em áreas específicas, descartando os resíduos em caixas estacionárias com capacidade mínima de 05m<sup>3</sup> (cinco metros cúbicos), a serem içadas pelos caminhões compactadores.

Este serviço refere-se à coleta em locais de difícil acesso. As equipes foram dimensionadas de forma a atender às demandas dos serviços, atentando aos horários de coleta dos caminhões compactadores e evitando a exposição dos resíduos por período superior à uma hora.

Deverão ser considerados as ferramentas e materiais necessários para manutenção dos acessos da cidade, sendo que todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados e portando os EPI's, conforme previsto em legislação.

#### **Locação de Contêineres Estacionários**

Deverão ser alocados 20 (vinte) contêineres estacionários com capacidade mínima de 5,00m<sup>3</sup>, cada, a serem içados através de guincho do caminhão compactador. Estes contêineres serão utilizados para recebimento das produções dos carroceiros coletores.

Estes contêineres deverão atender ao padrão indicado no Serviço de Coleta Domiciliar.



A medição ocorrerá por contêiner disponibilizado.

### **Varrição Manual e Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos**

A varrição manual de vias e logradouros públicos constitui a operação manual de recolhimento e remoção de materiais dispostos ao longo das estruturas viárias, depositados pela ação das chuvas, dos ventos e outras causas naturais ou pela ação das atividades humanas, como tráfego de veículos e do homem. Excetuam-se areias e terras, pois a abrasividade destes resíduos é incompatível com o tipo de equipamento utilizado na coleta.

A varrição mecanizada tem o mesmo objetivo da manual, sendo que é realizada através de varredeira mecânica que também é responsável por retirada de parte da areia das sarjetas e pistas de rolamento. Este serviço será direcionado para as vias expressas e de maior movimento e que não apresentem histórico de grande volume de veículos estacionados nas sarjetas.

O objetivo desse serviço é manter as principais vias e logradouros públicos em perfeito estado de limpeza e conservação e evitar a obstrução do sistema de drenagem pluvial pela deposição desses materiais nas bocas de lobo e tubulações de escoamento.

A varrição manual será executada por uma dupla de garis varredores que se alternam na atividade de varrer e na condução e carga do carro de mão, a varrição se desenvolve ao longo das duas sarjetas das vias e logradouros e em seu entorno, numa largura de 0,50 a 1,20m, fazendo-se pequenos monturos do material arrastado pelo *vassourão*, que serão depositados em sacos plásticos e dispostos em pontos de confinamento da varrição para posterior remoção.

### **Planejamento dos Serviços para Varrição Manual**

A metodologia de execução do trabalho para os serviços de varrição manual é realizada através de planilha e mapeamento que abrangem: áreas da cidade, frequências de varrição, setores e itinerários de varrição em mapa com legenda, número de garis varredores e equipamentos necessários.

Para o dimensionamento dos serviços, deverá ser adotado o indicador de produtividade de 1.600 m de guias ou sarjetas por garí varredor/dia. Nas vias de grande concentração de comércio ou grande circulação de pedestres, poderá ocorrer repasse.

Os varredores trabalharão sempre em dupla e a jornada de trabalho deverá ser de Segunda a Sexta, no regime de 08 (oito) horas por dia, aos sábados, de 04 (quatro) horas diárias e aos Domingos haverá plantão nas principais vias e logradouros públicos.

### **Execução de Serviços Congêneres ou Correlatos**



Estes serviços serão realizados de forma esporádica e com frequência previamente determinada, de forma que as demandas sejam cobertas bimestralmente. Serão executados os serviços de: capinação e roçagem, pintura de meio-fio, limpeza e lavagem de feiras e mercados, retirada de terra das sarjetas e das pistas de rolamento, limpeza de bocas de lobo, etc. Quando da implantação dos serviços, poderão ser dimensionados novos serviços, em função das demandas e das suas especificidades, sendo que as equipes para a realização de poda de árvores e manutenção de parques e jardins estão apresentadas em capítulo específico.

**VARRIÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO** – Consiste na operação que visa remover os resíduos soltos na faixa da pista de rolamento, não incluindo em tais resíduos a areia acumulada. Esta operação far-se-á em regime de mutirão, ou seja, com equipes de varredores e catadores

**CAPINAÇÃO** — Consiste na remoção da vegetação rasteira que cresce nas sarjetas, borda de meio-fio, canteiros e linha d'água e em terrenos públicos. Esta capinação dar-se-á manualmente com a utilização de enxadas, pás e demais ferramentas necessárias. Os operários deverão estar devidamente fardados e com seus EPI's.

**ROÇAGEM** — Consiste no corte da vegetação de pequeno porte, situada às margens das vias, canteiros centrais, rótulas e áreas baldias, visando permitir uma cobertura uniforme do terreno pela vegetação existente. Esta operação poderá ser executada manual ou mecanicamente, a depender da necessidade e da velocidade do serviço e deverá ser executada com ferramental próprio, tais como: roçadeira costal, estrovenga, facão, etc. O tipo de operação, manual ou mecânica, será sempre definido pela Fiscalização.

**PINTURA DE MEIO-FIO** — Consiste na caiação em cal das sarjetas, meios-fios, muros, postes e/ou qualquer outra superfície que vise melhorar a visibilidade e aumentar a segurança do usuário.

**RETIRADA DE TERRA DAS PISTAS DE ROLAMENTO** – Consiste na operação que visa retirar os agregados finos classificados como "areia" pela ABNT, da faixa de rolamento das vias pavimentadas. Esta operação far-se-á em regime de mutirão, ou seja, com equipes formadas por varredores e catadores. A retirada de terra deverá ser feita através de caminhão tipo caçamba basculante, devido à inadequabilidade do caminhão compactador em coletar estes resíduos em função da alta abrasividade dos mesmos.

**RETIRADA DE TERRA DAS SARJETAS** – Consiste na operação que visa retirar os agregados finos classificados como "areia" pela ABNT, das sarjetas das vias pavimentadas, não incluindo a calçada, atendendo a largura média de 1,00m. Esta operação far-se-á em regime de



mutirão, ou seja, com equipes formadas por varredores e catadores. A retirada de terra deverá ser feita através de caminhão tipo caçamba basculante, devido à inadequabilidade do caminhão compactador em coletar estes resíduos em função da alta abrasividade dos mesmos.

**LIMPEZA DE FEIRAS E MERCADOS** – Consiste nos serviços em forma de “mutirão” que visa à limpeza nos finais das feiras-livres e do mercado.

**LIMPEZA MANUAL DAS MARGENS DE CANAIS** – Consiste na remoção de resíduos carregados pelo vento e lançados inadequadamente pela população, que ficam dispostos nas margens dos canais, reduzindo o acúmulo de materiais nos leitos dos canais.

**LIMPEZA MANUAL DE BOCAS DE LOBO** – Consiste na limpeza das bocas de lobo, realizando a remoção dos resíduos carregados pela chuva e pelo vento. No caso de existir lama nas bocas de lobo, estas também deverão ser removidas.

**LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE FEIRAS E MERCADOS** – Consiste nos serviços em forma de “multidão” que visa à lavagem e desinfecção das feiras-livres e do mercado, após a realização da limpeza das mesmas. Este serviço será realizado de forma esporádica, atendendo à programação indicada pela Prefeitura Municipal.

**SACHEAMENTO** – Consiste nos serviços de retirada de gramíneas e vegetação em geral dos pavimentos e bordas dos canteiros. Este serviço será executado utilizando-se enxadas.

**LIMPEZA DE ÁREAS VERDES** – Consiste na remoção de resíduos carregados pelo vento e lançados inadequadamente pela população, que ficam dispostos nas áreas verdes do município.

**OUTROS SERVIÇOS** – Consiste em serviços não especificados que implicam custo diário de trabalho do funcionário.

**CAPINAÇÃO QUÍMICA** – Consiste na aplicação de produtos químicos para a erradicação de vegetação não desejada nas vias e logradouros públicos.

#### **Coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde.**

A coleta, transporte e tratamentos dos resíduos patogênicos gerados nos estabelecimentos municipais de saúde, atende a toda legislação pertinente do tema, principalmente a ambiental.

A coleta dos resíduos será realizada nas unidades de saúde abaixo, conforme



programação apresentada, sabendo-se que nenhum ponto de coleta poderá ficar 03 (três) dias sem coleta. Deverão ser observadas todas as determinações legais em referência a período para tratamento de tais resíduos após a sua geração.

A empresa contratada será a única responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados nos estabelecimentos sob a responsabilidade do município de Teixeira de Freitas.

- Os resíduos dos grupos A3 e B deverão ser incinerados e os demais resíduos esterilizados a vapor.
- Os resíduos não especificados do grupo "A3" na tabela, serão atendidos mediante solicitação da unidade que houve necessidade substituindo a bombona do grupo "A" e "E" por bombonas do grupo "A3";
- As Bombonas referentes a unidades da zona rural serão coletadas em um único ponto de maior estrutura da Prefeitura na rotina de coleta combinada.

#### **Especificações Técnicas**

1 - MANEJO: O manejo dos Resíduos Sólidos é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos dentro e fora do estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas:

1.1 - SEGREGAÇÃO - Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

1.2 - ACONDICIONAMENTO - Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo, obedecendo as seguintes determinações:

a) Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em sacos de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitados os limites de peso de cada saco,

Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à perfurações, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistentes ao tombamento.

c) Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto não necessitam de tampa para vedação.

d) Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

1.3 - IDENTIFICAÇÃO - Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.

1.4 - TRANSPORTE INTERNO - Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta. O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

1.5 - ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO - Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando acelerar a coleta dentro do estabelecimento e aperfeiçoar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento. O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifique.

1.6 TRATAMENTO - Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os sistemas para tratamento de resíduos de serviços de saúde devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 237/1997 e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente.

1.7 - ARMAZENAMENTO EXTERNO - Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores. No armazenamento externo não é permitida a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes ali estacionados.

1.8 COLETA E TRANSPORTE EXTERNOS - Consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da



população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as normas NBR 12.810 e NBR 14652 da ABNT.

1.9 - DISPOSIÇÃO FINAL - Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº. 237/97.

#### **Classificação**

#### **GRUPO A**

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

- Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agente classe de risco quatro, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido, devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final.
- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.
- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
- Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.
- Os resíduos do Grupo A, gerados pelos serviços de assistência domiciliar, devem ser acondicionados e recolhidos pelos próprios agentes de atendimento ou por pessoa treinada para a atividade, de acordo com este Regulamento, e encaminhados ao estabelecimento de saúde de referência.

#### **GRUPO B**

- Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;



- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);
- Os reveladores utilizados em radiologia podem ser submetidos a processo de neutralização para alcançarem pH entre 7 e 9, sendo posteriormente lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes;
- Os fixadores usados em radiologia podem ser submetidos a processo de recuperação da prata;
- Os resíduos contendo Mercúrio (Hg) devem ser acondicionados em recipientes sob selo d'água e encaminhados para recuperação.

#### GRUPO C

- Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

#### GRUPO D

- Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.
- Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- Resto alimentar de refeitório;
- Resíduos provenientes das áreas administrativas;
- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;
- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

#### GRUPO E

- Materiais perfuro cortantes ou escalavraficantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e laminulas; espátulas; e todos os





utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

- Os materiais perfuro cortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes, rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 13853/97 da ABNT, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido re-encapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.
- O volume dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária deste tipo de resíduo.
- Os recipientes mencionados no devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou o nível de preenchimento ficar a 5 (cinco) cm de distância da boca do recipiente, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.
- O armazenamento temporário, o transporte interno e o armazenamento externo destes resíduos podem ser feitos nos mesmos recipientes utilizados para o Grupo A.
- As seringas e agulhas utilizadas em processos de assistência à saúde, inclusive as usadas na coleta laboratorial de amostra de paciente e os demais resíduos perfuro cortantes não necessitam de tratamento.

### **Segurança Ocupacional**

O pessoal envolvido diretamente com os processos de higienização, coleta, transporte, tratamento, e armazenamento de resíduos, deve ser submetido a exame médico admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função, e nos casos de demissão, conforme estabelecido no PCMSO da Portaria 3214 do MTE ou em legislação específica para o serviço público.

Os trabalhadores devem ser imunizados em conformidade com o Programa Nacional de Imunização-PNI, devendo ser obedecido o calendário previsto neste programa ou naquele adotado pelo estabelecimento.

Os trabalhadores imunizados devem realizar controle laboratorial sorológico para avaliação da resposta imunológica.



Os exames a que se refere o item anterior devem ser realizados de acordo com as Normas Reguladoras - NRs do Ministério do Trabalho e Emprego.

O pessoal envolvido diretamente com o gerenciamento de resíduos deve ser capacitado na ocasião de sua admissão e mantido sob educação continuada para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal, dos materiais e dos ambientes.

A capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação.

Todos os profissionais que trabalham no serviço, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento de RSS, a prática de segregação de resíduos, reconhecer os símbolos, expressões, padrões de cores adotados, conhecer a localização dos abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS.

### 3.2.5.9 - Operação do Aterro Sanitário Municipal

A área atualmente reservada para a destinação final dos resíduos urbanos de TEIXEIRA DE FREITAS, apesar de ser inicialmente projetada para operar sob a forma de aterro sanitário, sofreu reflexos de uma operação inadequada, vindo a constituir-se num sítio onde permeiam alterações das características físicas, químicas e biológicas dos recursos naturais, além da degradação dos aspectos estético e social, visto que, comumente, são verificados vetores (urubus) e catadores de materiais recicláveis no local.

A operação do Aterro, deverá ser feita no sentido de minimizar os impactos ambientais, confinando os resíduos à menor área e reduzindo ao menor volume possíveis, recobrando-os com uma

camada de solo inerte ao final de cada dia de operação. Neste serviço não estão inclusas despesas com recuperação física do aterro e suas unidades.

Os serviços que serão executados no operação do Aterro serão:

- a) Controle da entrada dos resíduos no Aterro, com anotação da data de entrada, placa do veículo, tipo de lixo, peso líquido do resíduo e procedência.
- b) Direcionamento do resíduo ao local onde será disposto, conforme a característica do mesmo;
- c) Regularização e compactação com trator de esteira;
- d) Cobertura do lixo com solo, que pode ser material da área de empréstimo ou de jazida indicada pela Fiscalização.

Os serviços de espalhamento e compactação dos resíduos serão realizados com trator de esteira tipo D6 ou similar, após a recepção de um volume considerável de lixo. Esses resíduos serão espalhados e adensados de maneira tal a fim de que se propicie maior aproveitamento da área do Aterro.

#### **Recobrimento com Solo e Compactação dos Resíduos**

Os serviços de recobrimento com solo e compactação dos resíduos serão desenvolvidos depois de cumprida a etapa referida no item anterior ao final de cada dia de operação, com o espalhamento e compactação de solo argiloso.

Serão também aferidos para medição de serviços prestados, os resíduos sólidos provenientes de descarga de outros veículos, sejam particulares, sejam a serviços da Prefeitura, depositados no Aterro. A aferição desses resíduos será de responsabilidade da fiscalização, que emitirá recibo com base na pesagem dos resíduos. Caso esses resíduos não tenham sido pesados, admitir-se-á estimativa de peso dos mesmos.

#### **Metodologia Operacional**

Na operação propriamente dita, estão incluídas as ações diárias de recebimento e encaminhamento dos resíduos, bem como do monitoramento dos efluentes líquidos e gasosos e das coleções hídricas subterrâneas e superficiais. No entanto, é necessário ter claro o entendimento de que a operação não pode ser dissociada da fase da implantação, visto que a operação é diária e ininterrupta.



### **Recebimento e Encaminhamento dos Resíduos**

Uma sistemática de recebimento dos resíduos, incluindo identificação do veículo transportador, inspeção por averiguação visual do conteúdo do veículo, controle dos veículos através de fichas padronizadas e pesagem do equipamento, deverá ser adotada quando da implantação dos trabalhos.

Após pesados, os veículos deverão ser orientados a dirigirem-se aos locais de disposição existentes, a saber: unidade de segregação e aterro celular. Para a unidade de segregação irão os resíduos domésticos e para o aterro celular os demais resíduos.

### **Disposição Final dos Resíduos**

Para que a operação de descarga se dê de forma ordenada, visando garantir a compactação e cobertura diária dos resíduos, é necessária a previsão de plataformas de descarga com condições de tráfego.

#### *Equipe Direta*

- 01 - Encarregado de serviços;
- 04 - Apontadores/Operadores de balança;
- 03 - Motoristas (240h/mês, cada);
- 01 - Operador de Trator de Esteira (240h/mês);
- 01 - Operador de Retroescavadeira (240h/mês);
- 08 - Ajudantes;
- 01 - Trator de esteiras (240h/mês);
- 01 - Retroescavadeira (240h/mês);
- 03 - Caminhões basculantes trucados (240h/mês, cada);
- 01 - Veículo tipo pick-up para apoio;

04 – Porteiros.

## **Campanha de informação e divulgação dos serviços de limpeza urbana educação ambiental**

### **Introdução**

Com a implantação do Programa de Educação Ambiental, serão necessárias campanhas constantes de informação e divulgação dos serviços de limpeza urbana para a população de Teixeira de Freitas.

A meta principal da Campanha de Informação a se instalar em Teixeira de Freitas é a de manter a população sempre envolvida na programação dos serviços, contribuindo com críticas e sugestões. A campanha será realizada pelos meios de comunicação (televisão, jornais e rádios), bem como através do “corpo a corpo” com a comunidade. A limpeza urbana não depende só de equipamentos e técnicos, é necessária a participação da população, pois: “cidade limpa é cidade que cidadão não suja”. Esta assertiva continua sendo a que menos custo terá para os cidadãos. E é sob essa ótica que a Prefeitura de Teixeira de Freitas norteará seus trabalhos.

A meta principal do Programa de Educação Ambiental a se instalar em Teixeira de Freitas é a de “chamar” a comunidade a participar da questão, envolvendo-a e cativando-a, de forma a aperfeiçoar os serviços, transformando a comunidade de Teixeira de Freitas em “sócia”.

Teixeira de Freitas é um município muito visitado devido a sua localização, sendo um Centro Comercial importante na região sul da Bahia. O sistema de limpeza urbana é um elemento de importante influência nas condições ambientais locais, visto a sua amplitude, pois alcança todo o município independente da classificação social.

### **Objetivos**

O Programa de Educação Ambiental terá como alguns dos seus objetivos:

- Estimular a participação da comunidade para a questão ambiental e melhoria da qualidade de vida;
- Incentivar ações que promovam o aumento da vida útil da disposição final do município;
- Desenvolver atividades para promover a proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, elevando as condições de vida das comunidades assistidas;
- Disseminar os princípios e a prática da educação ambiental;

- Divulgar a legislação ambiental;
- Sensibilizar sobre a importância da limpeza dos diversos ecossistemas do município.

Em análise de Profissionais da Área, pode-se afirmar que o resultado negativo de implantação de programas de Educação Ambiental, dentre outros motivos, está à falta de continuidade por parte das estruturas envolvidas.

**QUADRO 51 - PROGRAMAS E AÇÕES DO PROGRAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	Garantir de prestação de serviços locais à população e a disponibilização do conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final de 100% do lixo doméstico urbano e rural, bem como do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;		
<b>Meta Curto Prazo 1</b>	Ampliação da área útil e operacional do atual aterro sanitário com aquisição da área do entorno e o dimensionamento de novas células.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Adquirir área próxima ao atual aterro a fim de reduzir custo da ampliação;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	5.000.000,00
Dimensionar novas células de deposição de resíduos com sistemas de drenagem de chorumes, águas pluviais e gases e/ou instalação de queimadores e/ou reaproveitamento.		R\$	2.000.000,00
<b>Meta Curto Prazo 2</b>	Realização de coleta de 100% dos resíduos sólidos diariamente nas residências e nos pontos de entrega voluntária.		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Coletar todos os resíduos sólidos domésticos do município.	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	8.000.000,00/ano
<b>Meta Curto Prazo 3</b>	Instalação de Usinas de Triagem e Compostagem		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Produzir adubo para a agricultura, paisagismos etc. a partir resíduo orgânico doméstico;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	500.000,00/ano
Reciclar a maior parte dos resíduos não orgânicos;		R\$	800.000,00/ano
Comercializar os resíduos recicláveis (metais, plásticos, papeis).		R\$	600.000,00/ano
<b>Meta Curto Prazo 4</b>	Elaboração e implantação programa de compostagem de resíduos orgânicos		
<b>Ações</b>	<b>Recursos</b>		
Transformar 100% do lixo orgânico em compostagem, transformando em biofertilizante para a agricultura.	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	300.000,00/ano
<b>Meta Curto Prazo 5</b>	Elaboração e implantação de programa permanente de educação ambiental		

Ações	Recursos		
Estabelecer e implantar rotinas e projetos de Educação Ambiental voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	300.000,00/ano
Qualificar educadores sócios ambientais;		R\$	100.000,00/ano
Qualificar o quadro técnico da prefeitura;		R\$	100.000,00/ano
Elaborar e desenvolver material didático-pedagógico voltado à Educação Ambiental		R\$	50.000,00/ano

Meta Curto Prazo 6	Implantação do Plano de coleta seletiva (resíduo úmido e resíduo seco) e instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV)		
Ações	Recursos		
Coletar todo lixo orgânico para fins de aproveitamento do biogás e adubo orgânico;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	250.000,00/ano
Realizar programa de reciclagem de plásticos, papel, papelão e outros;		R\$	200.000,00/ano
Venda e/ou reciclagem de metais; etc		R\$	200.000,00/ano

Meta Curto Prazo 7	Implantação do programa de controle coleta e esterilização e destinação final de resíduos dos serviços de saúde.		
Ações	Recursos		
Qualificar os funcionários da saúde vinculados ao município, para implantação e operação dos sistemas;	CURTO PRAZO 2014 - 2017	R\$	50.000,00/ano
Criar um banco de dados cadastrais municipais eficientes e eficazes sobre o conjunto de serviços gerador de resíduos sólidos de serviços de saúde;		R\$	100.000,00/ano
Realizar de Encontros para sensibilização e divulgação de procedimentos junto aos agentes privados geradores de resíduos sólidos de serviços de saúde do município.		R\$	150.000,00/ano

Meta Médio Prazo 1	Promoção de ações de organização sócioprodutiva, visando a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;		
Ações	Recursos		
Apoiar as cooperativas de agentes ambientais ou associações de catadores em caso de existência destas entidades ou exerça um trabalho de cadastramento de catadores e formação de entidade congregadora no âmbito do município.	MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	100.000,00/ano

Meta Médio Prazo 2	Aprimoração da Gestão e reciclagem de resíduos de construção civil.		
Ações	Recursos		
Estabelecer e implantar de rotinas para aprovação de projetos de construção civil que prevejam planos mínimos de gerenciamento dos resíduos da construção civil;	MÉDIO PRAZO 2014 - 2021	R\$	50.000,00/ano
Estabelecer rotinas de análise dos planos de gerenciamento de resíduos da construção civil para aprovação dos projetos das obras de construção civil, que ficarão submetidas a este condicionante;		R\$	50.000,00/ano

Viabilizar a implantação e operação da usina de reciclagem de resíduos da construção civil;	R\$	100.000,00/ano
Elaborar e distribuir publicamente uma cartilha para os construtores do município, que deverão ser reunidos em oficinas.	R\$	50.000,00/ano

Meta Longo Prazo 1	Elaboração de programas integrados de implantação de logística reversa.		
Ações	Recursos		
Articulação sócioinstitucional entre a administração municipal, os empreendedores locais e as entidades nacionais representativas dos setores básicos e discriminados em Lei para implantação mínima de logística reversa;	LONGO PRAZO 2014 - 2033	R\$	20.000,00/ano
Sensibilizar os setores comunitários diretamente vinculados com os itens de logística reversa a serem implantados;		R\$	100.000,00/ano
Capacitar os setores da administração municipal em cada prefeitura que será participante da solução de responsabilidade compartilhada a ser adotada no município;		R\$	50.000,00/ano
Elaborar cartilha para sensibilização dos empreendedores e indivíduos da comunidade;		R\$	30.000,00/ano
Elaborar cartilha para orientação dos gestores ambientais municipais.		R\$	20.000,00/ano

Meta Longo Prazo 2	Elaboração e Implantação do Programa de aproveitamento de biogás oriundo do processo de biodigestão do componente orgânico dos resíduos sólidos.		
Ações	Recursos		
Aproveitar 100% dos resíduos orgânicos do município na produção de biogás.	LONGO PRAZO 2014 - 2033	R\$	300.000,00/ano

### 3.2.6 – EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL

O programa de Educação Ambiental de Teixeira de Freitas deverá seguir as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental, traçadas na lei federal 9.795 de 27 de abril de 1999. Estes princípios básicos da educação ambiental têm como objetivo, em última análise, o ser humano, a ser compreendido numa percepção holística, onde torna-se essencial o exercício de cidadania com ênfase na participação democrática e popular através das quais são reconhecidas e respeitadas a pluralidade e a diversidade individual e cultural de cada cidadão. Trata-se de processo educativo que deve ser permanentemente avaliado, criticado e revisto com vistas ao seu aperfeiçoamento.



Para tanto, é necessário à compreensão sobre a coexistência do pluralismo das ideias e também das concepções pedagógicas na prática educacional, a fim de que seja alcançada a construção coletiva dos objetivos fundamentais da educação ambiental, a saber:

- Orientar todo e cada cidadão no desenvolvimento de sua percepção das diversas características do meio ambiente, com ênfase nos aspectos humanísticos, éticos, ecológicos, culturais, econômicos e científicos;
- Disseminar a prática da democratização do acesso às informações ambientais;
- Criar espaços e oportunidades favoráveis ao avanço do desenvolvimento de autoconsciência crítica que permita o correto entendimento da relação com os demais no que concerne aos problemas ambientais antrópicos;
- Promover e induzir o exercício da cidadania ambiental através de recursos de comunicação a participarem das ações de defesa do patrimônio natural legado pelas gerações anteriores.

Torna-se, em face dessas considerações, imperativo que todos os órgãos responsáveis pelas ações e atividades ambientais demandadas diretamente da Administração Municipal, deverão estar devidamente integrados ao SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente) em razão desse PMSB (Plano Municipal de Saneamento Básico de Teixeira de Freitas), o qual deverá estar incumbido da responsabilidade de promover ações de educação ambiental que obrigatoriamente farão parte dos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, podendo estabelecer convênios com unidades, entidades ambientais e outras que permitam melhorar o desempenho de suas funções.

Às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas cabe o dever de promover programas destinados à capacitação crítica dos trabalhadores sobre a manutenção e a melhoria da salubridade do local de trabalho, e sua conscientização a respeito das implicações, desdobramentos e repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

A educação ambiental também faz parte da grade curricular das disciplinas ministradas na rede municipal de ensino e integram-se de forma articulada e ampla ao projeto pedagógico de cada escola, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, cabendo a cada unidade escolar definir o trabalho de educação ambiental a ser desenvolvido, guardadas as especificidades de cada local e respeitada a autonomia da escola. Os servidores da prefeitura, e em particular os professores da rede pública, deverão ser orientados e assistidos no esforço de incorporarem a dimensão ambiental em sua formação e especialização profissional.

### 3.2.6.1 Implantação da política de Educação Ambiental voltada para a recuperação e proteção da Mata Atlântica

A Educação é, e sempre foi a mais poderosa de todas as ferramentas de intervenção no mundo para a construção de novos conceitos e consequentes mudanças de hábitos. Em vista disso, a Educação Ambiental, configura hoje, um grande desafio para toda humanidade. O reconhecimento de que é importante manter um padrão de qualidade no meio ambiente exige de nós um comprometimento ainda maior com aspectos essenciais à sobrevivência humana no planeta e, para isso, faz-se necessário ampliar conceitos e informações diante de sua complexidade.

Em consequência da falta de planejamento urbano e às consequentes derrubadas das florestas de forma descontrolada, gerando alterações nas formas de utilização do solo, constitui-se proposta desta ação, arborizar o perímetro urbano e reflorestar a área destinada à preservação ambiental com espécies nativas que fazem parte do bioma Mata Atlântica. Pretende-se por meio deste viés conscientizar a população sobre a necessidade urgente de proteção da Mata Atlântica, vegetação Ciliar e, sobretudo, os princípios que norteiam as políticas de preservação, conservação e defesa, recuperação e controle do meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois disto depende a sobrevivência da humanidade.

Esperam-se resultados positivos após a consolidação desta ação tais como:

- Envolvimento da população na Campanha do reflorestamento em todas as etapas do seu ciclo vital;
- Recuperação de plantas nativas que fazem parte do bioma Mata Atlântica;
- Formação de multiplicadores para dar continuidade à ação após a implantação do projeto.

### 3.2.6.2 Implantação progressiva da Coleta Seletiva através da instalação das lixeiras recicladas.

A atividade consiste na implantação de lixeiras devidamente adequada ao sistema de coleta seletiva, bem como na educação/conscientização da população, para que possam destinar adequadamente o lixo produzido dentro da comunidade para que os resíduos sejam repassados a uma cooperativa de catadores, existente ou a ser formada em Teixeira de Freitas que, desta forma,

contribuirá para a redução da poluição do solo, da água e do ar, melhorando, assim, a qualidade de vida na cidade. Deve-se programar a coleta seletiva em etapas, porém, objetivando a universalização da atividade no município.

Passos para a implantação da Coleta Seletiva como experiência-piloto de forma progressiva:

- Campanha informativa junto à população da sede e nos distritos;
- Eleger um bairro da cidade para a experiência de forma que se possa ir anexando outros bairros vizinhos, conforme os resultados alcançados;
- Reciclagem dos tambores que serão adaptados como recipientes para receberem os resíduos separados.
- Execução de palestras e oficinas antes, durante e após a execução da ação;
- Acompanhamento, controle e avaliação da ação;

**Resultados esperados**, referente à implantação da coleta seletiva:

**Ambientais:** os maiores beneficiados numa coleta seletiva e reciclagem do lixo doméstico são o meio ambiente e a saúde da população. A implantação dessa atividade, incidirá na redução dos resíduos sólidos, progressivamente selecionados no projeto piloto, sendo eles: garrafa de plástico PET, papéis e lixo orgânico, que representam um percentual considerável do lixo doméstico, implicando assim numa redução significativa do desperdício de recursos naturais, através da economia de energia e matérias primas.

**Econômicos:** O objetivo que norteia a coleta seletiva não é gerar recursos, mas reduzir o volume de lixo, gerando ganhos ambientais. Entretanto, não poderemos negar que em curto prazo, a reciclagem dos resíduos orgânicos e inorgânicos passíveis de reciclagem retornará como benefícios sociais e melhoria na renda das pessoas envolvidas na atividade.

**Políticos:** Além da contribuição positiva da imagem estética da cidade de Teixeira de Freitas, a coleta seletiva propiciará um exercício de cidadania, na qual os moradores do bairro piloto e demais anexados a experiência assumirão seu papel proativo em relação à administração da cidade, além de possibilitar a aproximação entre o poder público e a população, a coleta seletiva poderá ser canal da sociedade civil.

### 3.2.6.3 Palestras e Oficinas visando à conscientização para a Educação Ambiental e cuidados com o patrimônio público.

As Palestras sobre a Conscientização e Cuidados com o Patrimônio Público Físico e Ambiental discutirá a preservação e à conservação das instalações de água, esgotos, drenagem pluvial e equipamentos de coleta seletiva do lixo, considerando os aspectos de preservação do patrimônio físico e ambiental a disposição da população do bairro piloto e demais, anexados à experiência progressivamente. Tal *modus operandi* visa garantir a preservação do patrimônio físico, ambiental e paisagístico, além de realizar ações socioeducativas, objetivando a ressignificação destes valores.

A Palestra Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica tem como foco exortar as comunidades quanto aos cuidados com a utilização e descarte da água, resíduos, esgoto, qualidade higiênico-sanitária da água de consumo dos habitantes do(s) bairro(s), bem como à relação intrínseca entre o acesso à água de boa qualidade e adequada infraestrutura de saneamento básico e saúde humana. Desta forma visa orientar os(as) moradores(as) quanto à prevenção contra as doenças de veiculação hídrica.

A Oficina sobre a Educação Ambiental e Coleta Seletiva tem como foco a implantação da Coleta Seletiva como uma experiência piloto de forma progressiva e, desta maneira, serão realizadas algumas ações como:

- Deflagração das Campanhas de Arborização e reflorestamento e Coleta Seletiva;
- Mutirão ecológico para o plantio das mudas sob monitoramento de Engenheiro Agrícola e de Arquiteta Urbanista.

Como abordagem temática o instrutor lançará mão de alguns conhecimentos teóricos sobre a separação do lixo na fonte, evitando a contaminação dos materiais reaproveitáveis, perfil dos resíduos sólidos que farão parte do projeto piloto a fim de estruturar melhor o processo de coleta, cores padronizadas dos coletores, principais formas de coleta seletiva e definição do tipo viável para as Comunidades, conhecimento sobre as problemáticas ambientais contextualizando-as nas Comunidades e finalmente o ser humano como parte do meio ambiente.

Parceria tem sido uma palavra de ordem, principalmente entre organizações da Sociedade Civil e órgãos públicos ou privados, pois se apresenta como ferramenta no tocante a viabilidade e sustentabilidade de projetos e/ou ações desenvolvidas. Nesse contexto, entende-se que todas as oportunidades que surgem para negociar apoio aos custos operacionais, por menores que possam ser, estes valores são muito bem aproveitados pela entidade, porque sabe-se que é a somatória desses

aportes, que contribui para a sustentabilidade dos projetos, ações e das próprias Associações de moradores que irão ser formalizadas para que sejam oficialmente protagonistas das ações de educação ambiental.

Para tanto, far-se-ão propostas de parcerias com alguns setores, através de uma ação de educação ambiental para a saúde física e, também, orientação para atividades sustentáveis por meio de saberes e fazeres dos diversos resíduos descartados continuamente pelos moradores e também conquistarão conhecimentos sistematizados para conservarem os recursos naturais construindo, assim, ações transversais com setores como à cultura, à indústria, à saúde, o comércio, e o consequente fortalecimento da economia ambiental.

Com o desenvolvimento desta ação espera-se alcançar:

- Sensibilização e interação dos parceiros em todas as etapas do referido eixo temático;
- Adesão de 100% de participação Comunitária, quanto à mobilização para as Campanhas de Reflorestamento e Coleta Seletiva;
- Formação de agentes multiplicadores para a transformação social em prol da Educação Ambiental em toda a sua dimensão.



## 4 PROGRAMAS E FONTES DE RECURSOS E FINANCIAMENTOS

1. PMCMV; Programa Minha Casa Minha Vida
2. Saneamento para Todos;
3. Água para Todos;
4. Pró Transporte;
5. Papel Passado – Regularização Fundiária;
6. Programa de Esporte e Lazer na Cidade;
7. Programa Vida Saldável;
8. Programa de Implantação de infraestrutura de Esporte;
9. Programa de Gestão de Risco e Prevenção de Desastre Ambientais;
10. Programa Oferta de Água SIH/DOH;
11. Programa de Infraestrutura Hídrica;
12. FNDE/Fundo Nacional da Educação
13. BNDES/Banco Nacional De Desenvolvimento Econômico e Social
14. FGTS/Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
15. FUNASA/Fundação Nacional de Saúde
16. FDS/Fundo de Desenvolvimento Social
17. FAR/Fundo de Arrendamento Social
18. BIRD/Banco Interamericano de Desenvolvimento
19. OGU/Orçamento Geral da União
20. Moradia Digna;
21. Fundo Nacional de Habitação;
22. Fundo Estadual de Habitação;
23. PETROBRAS;
24. Fundo Estadual de Recursos Hídricos;
25. Fundo Nacional de Saúde.

## 5 SISTEMAS DE CONTROLE E GESTÃO

### 5.1 MECANISMOS DE CONTROLE PARTICIPATIVO

No contexto das definições etimológicas que norteiam a construção metodológica deste Plano evidencia-se a distinção feita entre “prestação do serviço” e sua substituição qualitativa por “gestão do serviço” segundo os parâmetros da Lei Federal 11.445/2007. Tal distinção conceitual ampara-se em Paulo Freire, para quem “a preocupação que nos devemos impor ao discutir um assunto é submeter a terminologia utilizada a uma análise crítica”. (Ver Paulo Freire, Extensão ou Comunicação – 13ª Edição, p.19).

Seguindo esse encaminhamento conceitual, foi utilizada uma releitura referencial da nomenclatura do Pedagogia do Oprimido segundo a qual a Participação Popular deve abranger a noção organicista da *omnilateralidade*, na qual o todo é maior do que a mera adição unilateral das partes. Isso nos leva aduzir que a condição *sine qua non* da eficácia de resultados da Participação Popular deve ser o prevailecimento do interesse coletivo.

Dessa Concepção Matricial advém nosso entendimento do conceito de “Mobilização e Organização Social” como vetores das melhores perspectivas do conceito de transdisciplinaridade no Planejamento das Ações de Governo voltadas para a criação de espaços para manifestação das diferenças e as qualificações de governo necessárias à exequibilidade dos multifacetados interesses coletivos. É aqui que remetemos a uma contextualização freireana o mérito do discurso onde podemos compreender que a formação de quadros (ou *humanware*, no contexto metalinguístico tecnológico) é parte do contexto de Extensão como contraponto conceitual da mera “comunicação”. Isso nos leva a inferir que o Desenvolvimento Social Integrado e Participativo proposto, não tem a pretensão da “fórmula mágica”, mas entende que quanto maior for o poder em fechar o círculo decisório, maior será a impotência em conter os efeitos destrutivos secundários advindos da ausência dos cidadãos em sua própria governança. Dessa forma entendemos que o verbete *mobilização social* inclui Encaminhamentos Conceituais mensurados por escalas silogísticas de transversalidade onde a participação social é um direito e uma contribuição para uma maior atuação conjunta de vários atores sociais na busca de soluções para o enfrentamento das questões relacionadas ao saneamento básico...”. transliterado do contexto interpretativo freireano esse conteúdo contrapõe os conceitos de “extensão e comunicação”. Para Freire, de um ponto de vista semântico as palavras tem “um sentido de base” e um “sentido contextual”. E é no contexto em que se encontra que a palavra demarcam de seus sentidos “potenciais ou virtuais”. Daí decorre a necessidade de submeter a terminologia aplicada à análise

crítica sugerida por Freire e aplicar o mesmo tipo de análise ao contexto que demarca seu significado potencial, seu sentido de base e seu contraponto dialético : o sentido contextual, ou seu sentido virtual.

Portanto, a escala silogística aplicada diante da necessidade de escolher um sentido de base ou um sentido contextual para as ações do governo foi escolhida a Mobilização Social como encaminhamento das soluções demandadas pela assimilação e compreensão do fato de que, no quesito Saneamento Básico, a mera “prestação do serviço” pode ser qualitativamente substituída pela “gestão do serviço” segundo os parâmetros da Lei Federal 11.445/2007.

## 5.2 AVALIAÇÃO – TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL

Avaliação é a atribuição de valor que mede o grau de eficiência e efetividade de políticas, programas e projetos sociais. Assim, identifica processos e resultados, compara dados de desempenho, julga, informa e propõe. Ela tem como objetivo maximizar a eficácia dos programas na obtenção de seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos.

As primeiras abordagens da temática da avaliação foram fortemente influenciadas pelas ciências econômicas, matemáticas e biológicas, o que resultou em demasiada ênfase na mensuração. Houve ainda a influência das ciências experimentais, exigindo rigor no isolamento de variáveis ou resultados imputáveis aos programas e projetos sociais avaliados. Nesse caso, a preocupação foi transformar os programas quase num experimento de laboratório, na busca de controle rígido de suas variáveis, utilizando o “grupo controle” para parametrizar as mudanças ocorridas no grupo beneficiário do programa avaliado.

Se as concepções tradicionais colocaram ênfase no sistema de ação movido pelo projeto e, portanto, na quantificação de metas e resultados produzidos (avaliação quantitativa), as concepções seguintes colocaram ênfase na lógica dos atores que movem o projeto e, portanto, na avaliação dos processos que imprimem direção e dinâmica à ação (avaliação qualitativa).

Há hoje uma busca de síntese, isto é, uma tendência em valorizar concepções mais abrangentes e totalizantes de avaliação no campo social, uma avaliação que busque apreender a ação, sua formulação, implementação, execução, processos, resultados e impactos. Uma avaliação que busque captar a inter-relação entre sistemas de ação e lógica dos atores. Não mais uma avaliação que apenas mensura quantitativamente os benefícios ou malefícios de uma política ou programa, mas que também qualifica decisões, processos, resultados e impactos.



Na literatura sobre avaliação de programas e projetos sociais, há um certo consenso em articular e combinar a avaliação de processos, de resultados e de impactos conforme demonstrado no Quadro 52. A avaliação de custos conecta-se então com a avaliação de processos, resultados e impactos.

Outro ponto a favor de consenso é que a avaliação exige como condição prévia a contextualização da realidade socioinstitucional na qual se acha inserido o projeto. Sem a compreensão do contexto no qual opera o projeto, a avaliação fica prejudicada.

**QUADRO 52 - AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS SOCIAIS**

Tipos de Abordagem	Metodologia de Avaliação	Coleta de Dados	Papel do Avaliador
Quantitativa	Metodologias apoiadas na estatística e na experimentação controlada  Esquema explicativo hipotético-dedutivo	Ênfase em instrumentos de medição quantitativa  Definição de indicadores de resultado	Avaliação externa  Papel de expert
Qualitativa	Metodologias apoiadas na sociologia  Análise de processos sociais  Pesquisa-ação  Esquema interpretativo de compreensão de dinâmicas	Ênfase na coleta de dados qualitativos: os processos em jogo  Observação e registro de fatos significativos	Auto-avaliação assistida dos sujeitos envolvidos (sujeito coletivo)  Papel facilitador em relação aos sujeitos envolvidos
Pluralista	Metodologias de avaliação apoiadas nas mudanças programadas (políticas públicas, programas)  Pluralidade de abordagens para apreender e aferir processos, resultados e impactos de políticas	Ênfase na coleta de dados quanti-qualitativos  Definição de indicadores de processos e de resultados  Utilização de vários instrumentos de coleta de dados, incluindo a	Co-avaliação entre categorias de atores implicados  Papel de mediador



	e programas	observação	
--	-------------	------------	--

Embora avaliação e pesquisa apresentem muitas afinidades (conteúdo substantivo dos fenômenos estudados, estratégias adotadas para coleta; organização e análise de dados, utilização dos resultados), podemos destacar a especificidade da avaliação em, pelo menos, três dimensões:

- 1) Do ponto de vista metodológico, a avaliação é uma atividade que obtém, combina e compara dados de desempenho com um conjunto de metas escalonadas;
- 2) Do ponto de vista de sua atitude, a atividade de avaliação pode ser considerada preponderantemente descritiva, clínica e normativa;
- 3) Do ponto de vista de sua finalidade, a avaliação informa, julga, persuade e, principalmente, aprimora.

### 5.2.1 - Eficiência, eficácia, efetividade

Em qualquer tipo de avaliação, três conceitos ganham importância: eficiência, eficácia e efetividade.

#### 5.2.1.1 - Eficiência

A gestão de um projeto será tão mais eficiente quanto menor for o seu custo e maior o benefício introduzido pelo projeto.

Segundo Arretche, a avaliação da eficiência é bastante necessária no âmbito das políticas e programas públicos devido à escassez de recursos, que pressiona por uma maior racionalização do gasto; também porque, no Brasil, "paralelamente à escassez de recursos públicos, os universos populacionais a serem cobertos pelos programas sociais são de enormes proporções". Finalmente, a autora afirma que as avaliações de eficiência "impõem-se porque a eficiência é um objetivo democrático. (...) A probidade, competência e eficiência no uso de recursos publicamente apropriados constituem, em regimes democráticos, uma das condições para a confiança pública no Estado e nas instituições democráticas".

### 5.2.1.2 - Eficácia

A eficácia na gestão de um projeto é medida na relação estabelecida entre meios e fins, isto é, quanto o projeto, em sua execução, alcança os objetivos e metas propostos e os resultados previstos.

A avaliação da eficácia é uma das mais praticadas, embora os dados produzidos sobre esse assunto só muito recentemente passaram a ser divulgados com vistas a socializar o debate sobre o cumprimento de metas e os resultados sociais alcançados. Se a eficiência é um objetivo democrático, a eficácia e a efetividade são objetivos éticos, porque se referem a valores a serem perseguidos, como equidade e justiça social.

### 5.2.1.3 - Efetividade

A efetividade é medida pela quantidade de mudanças significativas e duradouras na qualidade de vida ou desenvolvimento do público beneficiário da ação que o projeto ou política foi capaz de produzir. A efetividade tem sido um alvo buscado na avaliação de políticas públicas dada a consciência das desigualdades sociais, pobreza e exclusão que atingem parcela majoritária de nossa população. É possível mesmo dizer que as investigações avaliativas vêm concentrando esforços na busca de correlacionar objetivos, estratégias, conteúdos e resultados com os impactos produzidos. Isto é, com o grau de efetividade alcançado.

Para medir o grau de efetividade de um apoio ou programa social, torna-se necessária a adoção de uma perspectiva comparativa entre o "antes" e o "depois". E essa tem sido uma das dificuldades na realização de avaliações sobre a efetividade de programas sociais. Também se apresenta como dificuldade, ou desafio, nesse tipo de avaliação o estabelecimento das relações de causalidade entre os ganhos de efetividade e o programa implementado.

## 5.2.2 - A Regulação dos Serviços de Saneamento Básico



Até o Plano Nacional de Saneamento Ambiental, os operadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário se autorregulavam, executando seu próprio planejamento e negociando a definição de tarifas diretamente com os titulares dos serviços ou com os governadores; estes, independentemente das questões ainda não pacificadas quanto à titularidade dos serviços, na posição de controladores dos seus respectivos Conselhos Estaduais de Saneamento Básico - Cesbs. A regulação econômica, nesse período, era exercida, na prática, pelo extinto Banco Nacional da Habitação (BNH), por meio do acesso ou restrição de financiamento para investimentos. Atualmente, mecanismos análogos ainda fazem uso do poder de custeio da União, sendo importantes para a indução das políticas públicas do governo central, a serem executadas com a colaboração das entidades subnacionais de governo, uma vez que, no Brasil, a União destina a maior parte dos recursos para investimento no setor.

Desde a década de 1990, o panorama de intervenção do Estado nos setores de infraestrutura tem mudado significativamente, e o setor de saneamento não está indiferente a esta mudança. Associado ao quadro de crise fiscal e econômica daquele período, com limitações da capacidade de investimentos do Estado para atender à demanda por serviços públicos, o governo deixa paulatinamente de ter um papel de operador dos serviços, delegando algumas atribuições ao setor privado, e passa a assumir com mais ênfase seu papel regulador.

Enquanto as inovações tecnológicas contribuíram para o processo de aceleração de reformas nas áreas de telecomunicações e energia, gerando maior competitividade em todos os níveis, principalmente no segmento de geração, a menor dinâmica do setor de saneamento e a sua descentralização, agravadas pela desorganização institucional que se seguiu ao período posterior ao Planasa até o marco regulatório, fez com que o saneamento sofresse defasagem cronológica em relação às reformas nos demais setores de infraestrutura pública. As iniciativas que se seguiram para a estruturação de regulação independente sobre os serviços de saneamento, principalmente por parte de alguns estados, fundaram-se no modelo de regulação do setor elétrico, inclusive fomentadas por parcerias com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Ressalte-se que não existe, no Brasil, uma regulação nacional do saneamento e as agências estaduais criadas foram, em sua grande maioria, multissetoriais, ou seja, entidades que regulavam vários setores de infraestrutura, ao contrário do modelo empregado pelas agências federais e também por entidades municipais, cujas agências, em geral, regulam apenas um setor. A atuação multissetorial das agências estaduais enfoca a necessidade de manter um quadro técnico qualificado e reforçado administrativamente, com a ampliação de sua atuação frente aos riscos de captura pelos agentes regulados. Ao mesmo tempo, a LNSB manteve a possibilidade de delegação não só dos serviços, mas também do exercício da regulação por parte de

agências regionais, sejam agências estaduais, de municípios do mesmo estado ou formadas a partir de consórcios públicos, haja vista os altos custos estimados para a manutenção de estruturas burocráticas de regulação em cada um dos municípios brasileiros.

Das experiências de regulação do setor elétrico e das iniciativas correspondentes espelhadas na área de saneamento, podem-se dividir os diversos instrumentos regulatórios para promoção da eficiência e melhoria da qualidade dos serviços em políticas de incentivo e políticas punitivas. Os instrumentos de incentivo, em geral, estão associados às técnicas de regulação tarifária em que o operador e seus agentes podem potencialmente incorporar parte da renda obtida com os ganhos de eficiência e competitividade. Nesse sentido, a busca dos prestadores de serviços por maiores lucros é fundamental para o sucesso da aplicação de ferramentas de incentivo regulatório.

Em relação aos instrumentos punitivos, observa-se que mesmo os setores de telecomunicações e energia elétrica enfrentam dificuldades para aplicação de alguns desses mecanismos de controle sobre os serviços regulados.

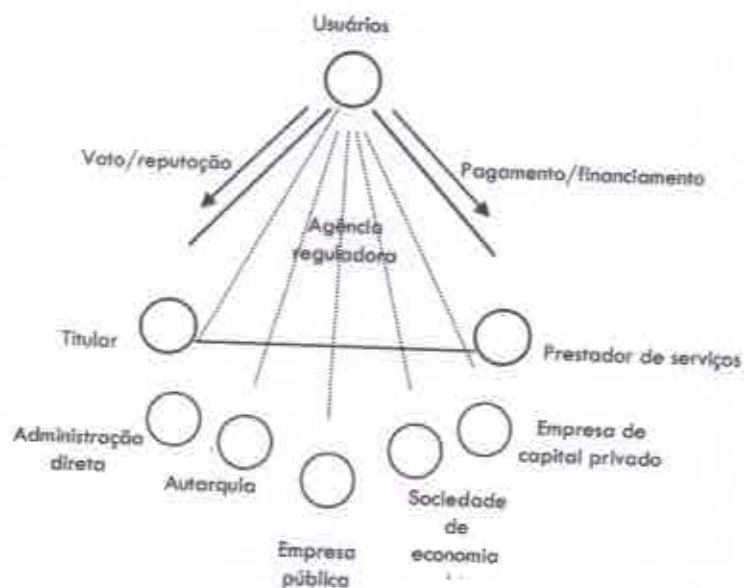
### 5.2.3 - Alternativas de Ferramentas Regulatórias

Se o sucesso de instrumentos mais sofisticados de incentivos regulatórios demanda uma ruptura de paradigmas no sentido ideológico e na organização institucional que tomou forma no Brasil, e a eficácia da aplicação de instrumentos punitivos esbarra na ineficiência da burocracia do Estado, cabe questionar de quais instrumentos de indução ou *enforcement* (*dispositivos constitucionais que obrigam o cumprimento das leis*) as agências reguladoras podem se socorrer no curto prazo para atender ao interesse público? Antes de tentar propor uma resposta a essa questão, é necessário aprofundar o contexto de equilíbrio de forças mediado pelas agências reguladoras.

No setor de saneamento básico, do ponto de vista dos usuários, o distanciamento entre os vértices do prestador e do titular diminuem na medida do maior nível de intervenção estatal, iniciando-se, na ordem, pela delegação a operador privado segundo modelo original do tradicional triângulo da regulação, passando pelas empresas de economia mista, como as Cesbs, empresas públicas, autarquias ou fundações, como os SAAEs, até a administração direta, onde se funde com o próprio titular e seus interesses, de acordo com a figura.

A rigor, a multa pecuniária em razão de descumprimento de contrato de concessão por parte de operador privado atua no âmbito da tradicional regulação do contrato de delegação, no lado

do triângulo apoiado entre o prestador de serviços com a participação estatal, em maior ou menor grau, com os interesses do respectivo titular ou outra esfera de governo que apoie a sustentação dos serviços. Poder-se-ia especular alternativas de outros campos de interesses para atuação regulatória, dirigidas para os lados apoiados pelo vértice dos usuários. Conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor, uma das alternativas é a indenização direta ao usuário, por meio da restituição do preço pago pelos serviços ou abatimento proporcional à falha. Essa alternativa desloca a regulação do contrato de concessão, ou do contrato de programa, nos casos de delegação dos serviços em parceria entre as entidades públicas, para a regulação dos contratos de adesão entre os prestadores e seus usuários. Antes das possíveis críticas à superposição de funções entre as agências reguladoras e o sistema de defesa do consumidor, quando da aplicação de instrumentos de indenização, cabe destacar que, assim como não se questiona à primeira vista, no modelo de regulação tradicional, um desequilíbrio de tratamento entre o titular e o prestador, posto que a entidade reguladora pertença à administração, desde que observado o requisito de independência da agência, também não haveria de se falar em desequilíbrio na mediação da agência entre o prestador e os usuários.



Silva, A. C. Regulação *Sunshine*: uma proposta de regulação técnica para o saneamento.

In: philippi jr, A. (Org.) Regulação do Saneamento Básico. São Paulo: Manole, 2013. p. 314-321.

Figura 61

### 5.3 ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONAIS DA REGULAÇÃO DO SERVIÇO DE SANEAMENTO BÁSICO

#### O Exercício da Titularidade na Lei 11.445/2007

Art. 8º Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão **delegar** a organização, a regulação e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei 11.107/2005.

#### Art. 23

§ 1º. A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser **delegada** pelos titulares a qualquer **entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado**, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

QUADRO 53 - FUNÇÕES DA GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO NA LEI 11.445/2007

Gestão	Serviços públicos de saneamento básico			
	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Manejo de resíduos sólidos	Manejo das águas pluviais
Planejamento	Indelegável			
Regulação e fiscalização	Direta (órgão regulador próprio) ou delegável à entidade reguladora constituída no mesmo Estado do titular			
Prestação	Direta (inclui casos de terceirização pela Lei 8.666) ou delegada (Leis 8.987, 11.079, 11.107)			
Controle Social	Exercido por conferências e conselhos			

FONTE: Lei 11.445/2007

#### A regulação na Lei 11.445/2007

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:



Independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

Transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Art. 22. São objetivos da regulação:

Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

Definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

Padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

Requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

As metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

Regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

Medição, faturamento e cobrança de serviços;

Monitoramento dos custos;

Avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;

Plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

Subsídios tarifários e não tarifários;

Padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;

Medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

§ 2º. As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 3º. As entidades fiscalizadoras deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 24. Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.





Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º. Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º. Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

Art. 26. Deverá ser assegurado publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º. Excluem-se do disposto no caput deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º. A publicidade a que se refere o caput deste artigo deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores – internet.

Art. 27. É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, a forma das normas legais, regulamentares e contratuais:

Amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;

Prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

Acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação;

Acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

#### **A regulação e o Plano Municipal**

Art. 20

...

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

#### **Instrumentos da regulação dos serviços públicos de saneamento básico**

Lei (legislação) do titular – elaboração não delegável pelo titular

Plano de saneamento básico – elaboração não delegável pelo titular

272



Contrato de delegação – não delegável

Normas regulatórias – competência da entidade reguladora

No DF, a Lei nº 4.285/2008 que reestruturou a ADASA estabelece que a regulação dos serviços de saneamento básico compreende:

A edição de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social;

A fiscalização;

A resolução de conflitos; e

A aplicação de sanções administrativas aos prestadores de serviços.

**Quadro institucional atual da regulação dos serviços públicos de saneamento básico**

Prestadores de serviço:

Água - EMBASA

Esgoto - EMBASA

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos - BIOSANEAR

Drenagem e manejo das águas pluviais urbana – Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas.



## 6 INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO

A lei nº 11.445/07 separa as funções de regulação da prestação de serviços públicos de saneamento básico introduzindo novas perspectivas de organização para a área de saneamento básico. A falta da regulamentação da lei dificulta a sua implementação na íntegra, mas ela por si só já aponta os caminhos que é preciso percorrer para planejar, regular, fiscalizar e prestar os serviços públicos de saneamento básico com participação e controle social.

A lei potencializa a participação da sociedade na gestão dos serviços públicos de saneamento básico e o planejamento e a regulação dos serviços são os maiores desafios desta participação. A participação da sociedade na elaboração dos planos municipais de saneamento básico propicia um caminho para a capacitação e tomada de decisão sobre os rumos do saneamento no município.

A regulação, portanto, poderá ser por meio de órgão colegiado (conselho com composição paritária e com caráter deliberativo) apoiado tecnicamente por alguma entidade de ensino e/ou pesquisa ou por profissionais capacitados cedidos de algum órgão, ou por consultoria, ou por câmaras técnicas.

“... a proposta de regulação e controle social que defendemos abrange as atividades de planejamento, controle, fiscalização e avaliação constante dos serviços prestados pelas operadoras, no âmbito de suas competências, bem como a discussão do valor justo das tarifas, as prioridades de execução das obras e aplicação dos recursos, de modo a assegurar a universalização do atendimento, a qualidade, a equidade, a integralidade, a regularidade e eficiência na prestação dos serviços, tudo isso, dentro da visão de que a comunidade deve definir as diretrizes da política de saneamento nos três níveis de governo. Essa proposta de regulação se dará dentro dos conselhos de saneamento, constituídos nas três esferas de governo, cujo detalhamento consta do anteprojeto de lei que estamos apresentando, dispondo sobre a prestação, fiscalização, regulação e controle dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário” (Oliveira, Moraes, 1999, p. 26).

Sem prejuízo das opções escolhidas pelo órgão, deverá ser elaborado e aprovado pelo conselho, um programa de capacitação contínuo e permanente para possibilitar a troca e o nivelamento de conhecimentos, preparando os membros para o diálogo, argumentação e posicionamento sobre pareceres normativos e reguladores. O programa poderá abranger eventos (oficinas, seminários, encontros, cursos específicos) visando à qualificação dos membros do conselho. E, os temas deverão abranger legislações, estruturação e revisão de tarifas, planos de saneamento, direito e deveres dos consumidores, funcionamento da administração pública, o papel do conselho, dentre outros, a fim de que seja possibilitada a troca e o nivelamento de conhecimentos e sejam qualificados os membros para o diálogo e posicionamento em pareceres normativos e reguladores.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### DO ENCAMINHAMENTO CONCEITUAL DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL E DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DE TEIXEIRA DE FREITAS

O encaminhamento conceitual até aqui construído coletivamente compreende uma concepção matricial oriunda da Constituição Federal de 1988 em consonância com a LNSB (Lei Nacional de Saneamento Básico ou Lei 11.445/2007 onde encontramos o significado da gestão integrada e sustentável da política de saneamento ambiental entendida como o conjunto de ações técnicas e socioeconômicas que compreendem o abastecimento d'água em condições adequadas, a coleta, o tratamento e a disposição adequada dos esgotos, resíduos sólidos e emissões gasosas, prevenção e controle do excesso de ruídos, a drenagem das águas pluviais e o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, com a finalidade de promover o direito à saúde.

Os elementos concernentes aos quatro componentes que perfazem o Saneamento Básico dependem inexoravelmente da sua Titularidade dos Serviços de Saneamento Básico, os quais são de interesse local e o Município como seu titular é o responsável pela sua organização e prestação, podendo fazê-lo diretamente ou sob regime de concessão ou permissão a outros órgãos públicos, associados com outros municípios e em obediência à existência de recursos hídricos de abrangência estadual e federal. Os serviços de saneamento ambiental em Teixeira de Freitas são de responsabilidade do Município e a prestação dos mesmos será também de sua responsabilidade em concordância com a Lei que institui Política Municipal de Saneamento Ambiental;

A participação e o controle social das atividades de planejamento e gestão dos serviços de saneamento básico serão exercidos pela população por meio do Conselho Gestor dos Serviços de Saneamento Ambiental, além de outros Conselhos, como o do meio-ambiente e outros a contribuir com o desenvolvimento e a Universalização dos serviços de saneamento ambiental em nosso município. Para legitimarem-se, esses conselhos devem ser constituídos por representantes comunitários eleitos (não indicados), representantes da sociedade civil e órgãos gestores. Os conselhos devem dispor de Câmaras Técnicas Setoriais (água, esgoto, lixo, drenagem e controle de vetores) bem estruturadas e que disponham de especialistas na área, capazes de dar o apoio necessário ao desenvolvimento de planos, programas, estudos de viabilidade, propostas tarifárias e outros documentos que possam auxiliar a Agência Reguladora e que tenha autonomia administrativa em relação aos governantes.



Por sua vez, o princípio da intersetorialidade desses serviços de saneamento ambiental pressupõe a formação de um conjunto de atividades e ações com execuções planejadas estrategicamente tendo como parceria e articulação social os diversos segmentos da Sociedade Civil Organizada e também empresas privadas que cuidam do princípio da Responsabilidade Social. Assim, para que as ações de caráter transversal sejam organizadas por todas as secretarias, setores e instituições públicas e privadas com foco na intersetorialidade das ações de saneamento ambiental com outros setores a exemplo da Secretaria de Meio-Ambiente, recursos hídricos, saúde, educação, habitação e desenvolvimento urbano e rural, deverá implantar em caráter de urgência uma política de preservação ambiental que compreenda a despoluição dos mananciais hídricos, a reciclagem e a industrialização do lixo, beneficiando a população que dele sobrevive.

A participação e o Controle Social que têm na mobilização sua maior expressão, também traz em seus princípios o **respeito** à política municipal de saneamento ambiental, consolidando-a de forma participativa e concebida como uma dimensão da política urbana municipal, tendo como objetivos específicos o abastecimento de água, a coleta, o tratamento e a disposição adequada de esgotos e resíduos sólidos (exceto os industriais) no meio urbano e rural e a drenagem urbana das águas pluviais, sendo as demais ações tratadas no âmbito das políticas específicas das respectivas áreas. Para tanto, a fim de **executar** a Política Municipal de Saneamento Ambiental mister se faz a utilização adequada dos instrumentos que constituem o amparo legal preconizado pelo Sistema Municipal de Saneamento Ambiental deixando claramente definidos os respectivos órgãos executores e suas competências e envolvendo em especial as Secretarias Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Habitação, Infraestrutura e Educação. A organização do Sistema Municipal de Saneamento Ambiental ficará a cargo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

- A formação de quadros sociais com qualificação técnica voltada para as políticas de inclusão deve criar mecanismos que promovam a capacitação superior, técnica e básica em saneamento ambiental por meio da articulação entre as secretarias afins, com a finalidade de complementar a política de saneamento para o município com garantia de investimentos, ações e metas nas áreas de educação básica, e de tecnologia sanitária e ambiental. Tais ações em educação têm como objetivo melhorar e incrementar a formação de profissionais, técnicos e educadores, capacitando-os ao pleno exercício de suas funções nas ações de saneamento pretendidas.
- Um dos instrumentos pedagógicos a ser utilizado na qualificação desses quadros sociais visa o planejamento participativo continuado com o intuito de elaborar e implementar uma política de



educação ambiental norteadada pela política de saneamento ambiental e incorporar a comunicação social e a educação sanitária e ambiental como elementos inerentes a todos os programas a serem desenvolvidos dentro deste Plano de Saneamento Básico.

- É imprescindível a adoção de um modelo planejado para a gestão associada dos serviços inerentes a este Plano de Saneamento Municipal visando a implementação de uma política de geração de emprego e renda mediante absorção de mão-de-obra local que privilegie as famílias de baixa renda através de cursos de capacitação e/ou formação;
- o horizonte deste planejamento estratégico compreende uma visão de futuro de vinte anos apontando um cenário para universalização dos serviços de saneamento básico ampliando-se para o Saneamento Ambiental de toda a Bacia Hidrográfica dos rios Itanhém e Peruipe. Sendo assim tornar-se-á imperativo a formalização de parcerias entre municípios, governo estadual e federal no que concerne ao saneamento, como previsto no Art.241 da Constituição Federal, acrescido da emenda 19 que possibilita convênios entre os entes federados para solução de problemas comuns em municípios do Extremo Sul da Bahia ou do Consórcio Local.
- Todo o corolário acima contextualizado tem como ideação norteadora Defender os princípios de universalidade, equidade, integridade, intersetorialidade, gestão pública, modicidade, participação e controle social nas ações e serviços de saneamento ambiental, incluindo o princípio da descentralização para fortalecimento do sistema. Assim espera-se a construção de uma consciência ambiental coletiva onde a convivência social desenvolva o espírito de cidadania onde cada indivíduo deverá assumir o Saneamento Integrado como modelo de intervenção social que deverá contemplar a qualidade dos serviços de Saneamento Básico como meio de saúde pública mais eficaz quando se pensa na redução de doenças e gastos hospitalares. Através de veiculação hídrica se proliferam doenças como a gastroenterite, a leishmaniose, a malária e a esquistossomose, as moléstias diarreicas, hepatite e outras doenças responsáveis por morbidade e mortalidade de um grande número de pessoas, principalmente crianças. Disso decorre a importância e a prioridade de políticas não somente de tratamento, mas de prevenção de doenças, o que passa pela adequada prestação de serviços, que tem que incluir um sistema de saneamento básico, tornando mais baratos e efetivos os programas de combate a certas doenças e a mortalidade infantil.

Este PMSB-Teixeira de Freitas sistematiza toda sua concepção matricial do sistema municipal de Saneamento Básico com a clara intenção de promover o desdobramento de suas ações



políticas de governo na área de planejamento e gestão direcionado para o Plano Municipal de Saneamento Ambiental o qual seguirá seu curso a partir de janeiro de 2014 como peça fundamental da atualização do Plano Diretor Municipal Participativo tendo como princípio a função social da propriedade e o desenvolvimento das ações socioambientais estimulando desde já a integração intersetorial com a Secretaria Municipal de Habitação, e a de Meio Ambiente e Infraestrutura visando implantar todo o sistema de abastecimento de água, esgoto, drenagem e pavimentação como condição indispensável para concessão e/ou aprovação pelo Município, de licenças para loteamentos e conjuntos habitacionais.

Deste modo, a elaboração deste Plano de Saneamento Básico Municipal, fruto da participação coletiva dos técnicos da Secretaria Municipal de Planejamento de Teixeira de Freitas e contando com o apoio de profissionais de outras instâncias, tanto em nível das secretarias que compõem o Poder Executivo local, bem como representantes da Sociedade Civil Organizada e de lideranças dos diversos setores do empresariado municipal foi marcada por desafios processuais com múltiplas demandas, tanto no que concerne as apropriações tecnológicas, quanto no que se diz respeito às inovações metodológicas, a exemplo da elaboração participativa de todas as peças deste plano, inclusive no tocante à qualificação especial dos seus técnicos para a sistematização dos dados primários e secundários, fontes de abastecimento para a redação da Proposta. Os dados fornecidos pela empresa concessionária dos serviços de Saneamento (EMBASA), cujo contrato de concessão de 20 (vinte) anos se expira em 2017, de um lado contribuiu com a elaboração deste trabalho, por outro veio a confundir, uma vez que esta mesma concessionária informou ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) alguns dados inconsistentes com aqueles que nos foram informados diretamente. Esta situação causou calorosas discussões entre os técnicos, haja vista que a incongruência nestes dados afetava diretamente na Previsão de Metas e nos cálculos de Recursos Financeiros que seriam necessários para os próximos 20 (vinte) anos, período de amplitude deste Plano. Apesar das dificuldades encontradas durante o período da confecção do Diagnóstico Participativo Continuído, decorrente da escassez de dados primários e secundários, devidamente atualizados e correspondentes aos componentes do saneamento básico municipal, especificamente ao que pertence ao serviço de água e esgoto com responsabilidade direta da Concessionária em vigor; como solução para este entrave buscou-se diversas alternativas que foram colocadas em prática, como a busca de dados primários, a pesquisa em outras fontes oficiais, entrevistas diretas com técnicos especializados que participaram na construção do sistema atual de saneamento, os arquivos das Secretarias Municipais que tiveram participação em algumas das fases de implantação do Sistema, além de informações históricas locais. Este conjunto de informações de fontes alternativas além de enriquecer o trabalho e elevar o padrão de participação da sociedade, veio a neutralizar as inconsistências



informadas pela Concessionária, enriquecendo ainda mais a elaboração deste Plano de Saneamento Básico.

Vale lembrar que a legislação municipal sobre o Sistema Municipal de Saneamento Ambiental dará um prazo de 12 (doze) meses para que se haja a continuidade dos trabalhos, complementando este Plano de Saneamento Básico com as informações Sócio Ambientais a fim de que no final do período previsto, seja apresentado o Plano Municipal de Saneamento Ambiental. Diante deste prazo, a Secretaria Municipal de Planejamento intensificará seus esforços também na sistematização de novos dados que poderão surgir e que possam influenciar na determinação ou alteração das Metas e nas necessidades de Recursos Financeiros propostos neste trabalho.

E assim, todos os marcos legais que compõem a construção coletiva deste plano de saneamento básico estão amparados pelas conquistas políticas da sociedade civil organizada, as quais fizeram valer os deveres do estado de direito no qual a institucionalização da participação popular nos permite afirmar, parafraseando outros buscadores da verdade, que a materialização dos direitos no estado democrático também se fundamenta no consolidado institucional do "está escrito". Finalizando, como diz o poeta: "Sonho que se sonha junto torna-se realidade". A concretude das palavras expressas no compromisso cotidiano de todos os funcionários e militantes sociais, tem na pedagogia da educação ambiental e na mobilização social continuada a garantia da instrumentalização da democracia contextualizada em todas as faces deste Plano.



## 8 REFERÊNCIAS

- Azevedo, S.M.F.O Toxinas de cianobactérias: causas e consequências para a saúde pública. Med online, V. 1, n. 3, 1998.
- Peixoto, Manual de implantação de Consórcios públicos de Saneamento, V. 1, 2008
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE, 2º Caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública, V. 2 1, 2007.
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE, Elaboração de projeto de melhorias sanitárias domiciliares, V. 2, 2007.
- BERCHT, Avaliação técnica do controle da qualidade da água para consumo humano em serviços públicos municipais de saneamento, V. 1, 2005
- COORDENAÇÃO DA SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL, Plano nacional de saneamento básico, V. 1, 2013
- Plano Diretor Urbano de Teixeira de Freitas-BA
- Empresa Baiana de Água e Saneamento - EMABASA;
- Índice FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM);
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Programa de Governo - Teixeira de Freitas "Um Novo Caminho";
- PPA-P (Plano Plurianual Participativo) de Teixeira de Freitas (2014-2017).
- Lei Nº. 6.938/1981 - Disciplina a política do Sistema Nacional de Meio Ambiente;
- Lei nº. 8.987/1995 - Trata da concessão de serviços públicos;
- Lei nº. 10.257/2001 - Estatuto da Cidade, que regulamenta os Art. 182 e 183 da CFB, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana e outras providências;
- Lei nº. 11.107/2005 - Disciplinas os consórcios públicos; e
- Lei nº. 11.445/2007 - Fornece as diretrizes nacionais de saneamento básico.



PREFEITURA DE  
**Teixeira de Freitas**  
GESTÃO 2013-2016

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE PLANEJAMENTO,  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO E GESTÃO

  
281

## 9 ANEXOS

### PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

#### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TEIXEIRA DE FREITAS - BAHIA



### 9.1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta os objetivos gerais e específicos de um Plano de Mobilização, com a participação social, através de uma Metodologia de organização popular participativa visando o planejamento compartilhado entre o Poder Público e a Sociedade Civil Organizada para realização das Ações e Atividades voltadas para os Planos Setoriais que compõem o Plano Diretor Urbano

Participativo do Município de Teixeira de Freitas, especificamente no que concerne ao Plano de Saneamento Ambiental e Transporte/Mobilidades e Acessibilidade Urbana e Rural.

O Plano de Mobilização Social visa desenvolver ações para a Sensibilização da Sociedade quanto à relevância do Plano Municipal de Saneamento Básico e da necessidade da sua participação no processo de elaboração.

Será necessário, portanto, que além de um bom planejamento ocorra empenho entre os agentes municipais, as lideranças locais, a sociedade participante e para que esta intenção e metodologia se materializem e se torne ação com execução planejada efetiva e eficaz para subsidiar a elaboração do PMSB e futuro acompanhamento do atendimento dos Objetivos e Metas pactuadas que venham a ser estabelecidas, bem como suas futuras revisões. Assim, espera-se que por meio deste planejamento se organize o processo e os canais de participação social na elaboração do Plano e sés instrumento e de Avaliação dos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, do art. 3º, da lei 11.445/07), garantindo uma efetiva participação e controle social.

**FIGURA 72 - PESQUISA POPULACIONAL**



FONTE: Dados primários da pesquisa.

## 9.2 OBJETIVO GERAL

Assegurar a Participação e o Controle Social de forma popular e democrática em todas as etapas do processo de desenvolvimento do PMSB, visando atender as necessidades e anseios da população no que concerne ao Desenvolvimento Integrado Sustentável do município de Teixeira de Freitas.

### 9.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Envolver a população na discussão das potencialidades dos problemas de saneamento básico e suas implicações;
- Sensibilizar a sociedade para a importância de investimentos em saneamento básico, seus benefícios e vantagens;
- Conscientizar a sociedade para responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos naturais,
- Estimular os segmentos sociais a participarem do processo de gestão ambiental;
- Ser ferramenta eficiente para que a comunidade participe efetivamente da elaboração do PMSB;
- Identificar as percepções sociais, conhecimentos e anseios a respeito do saneamento;
- Agregar a realidade das práticas locais e da condição de saneamento e saúde às informações técnicas obtidas;
- Identificar as formas de organização social da comunidade local;
- Hierarquizar a aplicação de programa e investimentos considerando as necessidades reais e os anseios da população;
- Identificar alternativas de soluções de saneamento, tendo em conta a cultura, os hábitos, as percepções e as atitudes, em nível local, a respeito do saneamento básico;
- Estimular a criação de grupos representativos da sociedade não organizada sensibilizados em com conhecimentos mínimos de saneamento básico para acompanhar e fiscalizar a execução do PMSB.

FIGURA 73 - MOBILIZAÇÃO SOCIAL



FONTE: Dados primários da pesquisa.

### 9.3 PLANO DE TRABALHO PARA MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Neste tópico será apresentado o planejamento geral para o desenvolvimento do Plano de Mobilização Social. O Quadro a seguir mostra as atividades conforme o evento que será realizado, mostrando os meios, os prazos e as pessoas responsáveis por cada atividade.

QUADRO 54 - PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Evento	Atividade	Meio	Prazo	Responsável
Reunião inicial	Sensibilização do Poder Executivo	Formação de Grupos	14 de outubro	Prefeito e Secretários
Capacitação	Mobilização e sistematização	Cursos e oficinas pedagógicas	Até 30 de novembro de 2013	Comitê Executivo e representantes da Soc. Civil Organizada
Divulgação nos bairros	Comunicação Social	Intervenção in loco	De 28 de outubro a 28 de novembro	Comitê Executivo / Equipe de Comunicação



Pesquisa	Aplicação de questionários	Entrevista	De 28 de outubro a 23 de novembro	Comitê Executivo / Equipe de Qualificação e Mobilização
Mobilização	Diálogo social e participativo da comunidade atendida	Visitas, consultas, reuniões e plenárias	De 28 de outubro a 23 de novembro	Comitê Executivo e Equipe de Qualificação e Mobilização
Oitivas	Plenária nos bairros	Audiência Pública	30 de outubro a 23 de novembro	Qualificação e Mobilização

FONTE: Dados primários da pesquisa.

QUADRO 55 - PLANEJAMENTO DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Nº	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	C. H.	VÍNCULO
1	Pesquisa de Campo	Pesquisa de campo a ser realizada nos bairros do Município (cronograma em anexo)	08 (oito) horas semanais	Voluntariado / Certificado
2	Participação no Dia do Escuta Teixeira	Qualificação e participação na pesquisa	30 horas	Voluntariado / Certificado
3	Sistematização dos dados da pesquisa	Qualificação para sistematização dos dados pesquisados	40 horas	Voluntariado / Certificado
4	Participação na Conferência de Saneamento Básico	Planejamento, organização e participação da realização da conferência.	60 horas	Voluntariado / Certificado
5	Revisão da Legislação Municipal (Leis do	Levantamento da Legislação pertinente e revisão das mesmas.	80 horas	Voluntariado / Certificado

PDP – Plano Diretor Participativo)			
Vagas	Atividades	C.H.	Garantias
10	Participação em todo o processo: pesquisa, sistematização, revisão de leis, elaboração do Plano.	300 Horas	- Seguro; - Alimentação; - Transporte.

FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 74 - PESQUISA POPULACIONAL



FONTE: Dados primários da pesquisa

### 9.3.1 MOBILIZAÇÃO NOS BAIRROS

Para que sejam atendidos os objetivos do PMSB e, a partir das discussões e análises sugeriu-se a seguinte sequência de eventos, apresentada no Quadro 44 a seguir:





QUADRO 56 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PMSB

Setor de mobilização	Bairros	Eventos			
		Divulgação	Diagnóstico	Plano de Ação	Data
	Liberdade I e II, Arco Verde; Cidade de Deus; Nova Jerusalém; João Mendonça	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão	Apoio logístico Identificado; CRAS: com capacidade para 70 pessoas (cadeiras); Associação de moradores.	Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	27 / 10 a 01/11
	Luis Eduardo; Alto do Tancredo; Tancredo Neves, Residencial Ramalho	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão		Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	27 / 10 a 01/11
	Redenção, Vila Vargas, Ulisses Guimarães.	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão		Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	03 a 08/11
	São Lourenço	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão		Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	03 a 08/11



Santa Rita Ouro Verde Estância Biquine	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão	Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	12 a 16/11
Nova América, Irma Dulce, Castelinho, Caminho do Mar I e II, Jerusalém, Novo Jerusalém, João Mendonça, Residencial Nanuque e Vila feliz.	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão	Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	12 a 16/11
Bela Vista, Monte Castelo, Jardim Caraípe, URBIS II, II e III, Bonadiman, Universitário e Kaikan.	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão	Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	17 a 23/11
Recanto do Lago, Jardim Europa, Teixeirinha,	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas,	Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil	17 a 23/11

Colina Verde, Bom Jesus e Mont Serrat.	folders; Serviços de radiodifusão		socioeconômico cultura da comunidade.	
Santo Antonio, Jardim Novo, Duque de Caxias, Cachoeira do Mato e Vila Marinha.	28/10 – Visita aos bairros; Carro de som; Faixas, folders; Serviços de radiodifusão		Acampamento; Reconhecimento do território; Perfil socioeconômico cultura da comunidade.	24 a 28/11

FONTE: Dados primários da pesquisa.

FIGURA 75 - SISTEMATIZAÇÃO PMSB



FONTE: Dados primários da pesquisa.

### 9.3.2 ROTEIRO METODOLÓGICO PARA MOBILIZAÇÃO SOCIAL

A seguir serão apresentadas cada uma das atividades que compõem os eventos relativos à elaboração do Plano de Mobilização Social.

1. Identificação dos mobilizadores sociais – líderes comunitários e agentes internos à administração;
2. Seleção dos locais, datas e horários;
3. Delimitação das áreas de intervenção (mapas dos bairros)
4. Convocação para as reuniões;
5. Divulgação;
6. Disponibilização de recursos humanos e materiais;
7. Contato com instituições: Igrejas, Associações;
8. Visitas às feiras livres;
9. Questionários;
10. Elaboração de lista de presença, ata do evento, registro fotográfico, áudio e vídeo;
11. Condução dos eventos.
12. Oficina de encerramento.

FIGURA 76 - ORGANOGrama PMSB



FONTE: Dados primários da pesquisa.

O presente organograma de trabalho, foi elaborado no início das atividades, pelas equipes de Mobilização e qualificação, a fim de organizar e planejar as ações e hierarquia dos trabalhos.

Encaminhamentos metodológicos do Plano de Mobilização:

1 - Plano de Comunicação Permanente

1.1 – Atividade Central - trabalho de base.

Se constitui em metodologia de organização social visando a inclusão sócio produtiva do indivíduo em cidadania plena através dos trabalhos coletivos inspirados na solidariedade, na militância sócio ambiental e na afirmação das políticas e direitos de igualdades sociais. Essa convicção nasce do coração e da razão e torna-se força contagiante, capaz de vencer a fúria e a sedução da opressão e de se comprometer com a transformação das pessoas e da sociedade.

A metodologia utilizada para mobilização social do PMSB – Teixeira de Freitas (Plano Municipal de Saneamento Básico TF) traz em sua epistemologia o modelo dos movimentos sociais na luta pela terra, baseando-se na prática na organização sócio produtiva nas brigadas culturais da juventude. Trata-se pois de modelos e métodos derivados do ciclos culturais que tem na leitura da pedagogia do oprimido, do Prof.º Paulo Freire, a utilização dos grupos que trabalham com teoria e prática, também conhecidos como sistema de organicidade social onde a arte é o veículo preponderante para construção do conhecimento coletivo. Essa prática multidisciplinar pode ser realizada nas ruas, nas praças, nas escolas, nas creches, favelas, nas ocupações de terra, nas fábricas nas igrejas, nas instituições do Estado e nos espaços internacionais. Ela se sustenta quando mantém os pés no chão e a cabeça nos sonhos. Consegue vitórias quando articula as lutas de inclusão social e de melhor distribuição da economia em diferentes espaços de intervenção em benefício sobretudo dos segmentos sociais de menor renda per capita fazendo prevalecer a ampliação da ocupação do trabalho e a melhoria da qualidade de vida face as lutas políticas e sociais em benefício dos pobres e miseráveis. Nessa metodologia participativa congregam-se elementos da educação formal e da educação popular tendo a base na arte do Teatro do Oprimido de Augusto Boal e a Concepção da Escola Pública Popular e Democrática de Paulo Freire, em seu livro "Política e Educação" (2000 b, pp. 101-102) onde encontramos algumas das suas características de princípios norteadores: Chamamento e acolhida do povo:

- Chamamento e Acolhida do povo – O Povo vai á escola para participar coletivamente do seu projeto pedagógico e ter ingerência nas suas decisões;
- Participação do povo no cuidado da coisa publica: identidade sentido de pertinência;
- Respeito e credibilidade às diferenças culturais. O povo é chamado a participar e será ouvido. Profundo respeito ao saber feito, às experiências construídas. Os filhos e filhas do povo terão assegurados os mesmo direitos. Dialogicidade permanente entre os que dirigem em diferentes níveis da gestão publica principalmente entre professores e professoras e seus alunos e suas alunas, e entre pares nas diversas matrizes ideológicas tendo a suas concretudes na

organicidade na execução da ação planejada coletivamente redundando também, na construção do conhecimento coletivo através dos trabalhos sociais na execução da teoria e prática com metodologia do ensino aprendizagem. Este modelo de organicidade quando voltado para inclusão sócio produtiva com sustentabilidade, perdura, em qualquer conjuntura política, social, econômica e cultural, desde quando combine atividades multidisciplinar focada na inserção e na transformação social dentro de um contexto e uma convivência social voltada para a consciência política de um dado coletivo.

Objetivos do trabalho de base:

Anunciar que o ideal da humanidade é a prosperidade coletiva e a convivência solidária e o cuidado com a natureza. Visando a formação de uma consciência social inclusiva participativa e democrática popular;

Despertar a dignidade das pessoas e a confiança nos seus valores éticos e morais voltados para igualdade e justiça social através da qualificação de quadros sociais que desenvolvam trabalhos de inclusão sócio produtivas e no seu potencial como mobilizador social das atividades do PMSB Teixeira de Freitas.

Cronograma de atividades didáticas pedagógicas a ser construído coletivamente com as cinco brigadas da juventude culturais do Plano de Mobilização Social do PMSB Teixeira de Freitas com início previsto para o dia 14 de janeiro de 2014 em reunião na rua Sagrada Família nº 941, às 17 horas, tendo como pauta de trabalho a confecção do Plano de Mobilização Social e Comunicação Permanente do Plano De Saneamento de Teixeira de Freitas – Avaliação do Plano de Mobilização do PMSB 2013 e leitura do primeiro texto da teoria de organização de base, crítica e autocrítica.

Breve relato nos Meios e veículos de comunicação utilizados pelo Plano Municipal de Saneamento Básico 2013 com planejamento cronológico das informações e divulgação de material e outras atividades didático pedagógicas das equipes de qualificação e mobilização social do PMSB TF: Programa de rádio e televisão, matérias em jornais e circulação regional, sites de comunicação, folders, cartilhas, cartazes, outdoors, faixas, veículos de sonorização, e outros meios afins, como:

08 entrevistas de rádio;

02 Entrevistas em televisão;

Entrevistas em vários sites de comunicação regional;

Relatório fotográfico e filmagens;



<ul style="list-style-type: none"><li>Emissão de 5.000 títulos de propriedade urbanas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PESQUISA FUNDIÁRIA taxa de 100%/ - 200 famílias,</li><li>DIAGNÓSTICO DO ASSENTAMENTO taxa de 100%/</li><li>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO</li><li>CADASTRAL taxa de 100%</li><li>Aprovação pela Câmara de Vereadores de ZEIS (Zona Especial de Interesse Social)</li><li>Coleta de documentos pertinentes;</li><li>Elaboração dos títulos, providências de cartório e entrega dos títulos às famílias beneficiárias,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Relatório;</li><li>Ata da Reunião;</li><li>Cópia de ofício/comunicado escrito;</li><li>Convites/fotografias;</li><li>Lista de presença.</li><li>Questionários</li><li>Diagnóstico Participativo Continuado</li><li>Marcos legais</li><li>Documentação</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Equipe de pesquisa.



FIGURA 77 - PESQUISA POPULACIONAL



FONTE: Dados primários da pesquisa.



FIGURA 78 - EQUIPE DE VOLUNTÁRIOS DA PESQUISA (GRUPO DE HIP HOP BAIANITUS ONG ACUBA)



FONTE: Dados primários da pesquisa

FIGURA 79 - APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



FONTE: Dados primários da pesquisa.

Treinamento de Pessoal (voluntariado)



FIGURA 80 - TREINAMENTO DE PESSOAL (VOLUNTARIADO)



FONTE: Dados primários da pesquisa.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALMEIDA, FERNANDO JOSÉ; JUNIOR, FERNANDO MORAES F. *Projetos e Ambientes Inovadores*. Ministério da Educação, 2000
- ASSEMBLÉIAS POPULARES. *Reinventando a Democracia*. Rede Jubileu Sul
- APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA. *Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde; 2007*
- ARAUJO, RONALDO DE SOUSA. *Modificações no Planejamento Urbanístico*. Ed. NOBEL, 2010
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE, 2º *Caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública*, V. 2 1, 2007.
- AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO; *Convenio de Cooperação Técnica Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde/Assemae; 2005*
- ÁVILA, MARCO AURÉLIO; *Política e Planejamento em Cultura e Turismo*; ed. UESC; 2009
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE, *Elaboração de projeto de melhorias sanitárias domiciliares*, V. 2, 2007.



- AVALIAÇÃO TÉCNICA DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO. *Convênio de Cooperação Técnica Funasa/Assemae Vol.1 e 2; 2005*
- AVENA, ARMANDO, et al; *Temas Estratégicos – Subsídios para a Formulação de Políticas Públicas; ed. Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia. 2006*
- ÁVILA, CÉLIA M.; *Gestão de Projetos Sociais. 2000*
- AZEVEDO, S.M.F.O *Toxinas de cianobactérias: causas e consequências para a saúde pública. Med online, V. 1, n. 3, 1998.*
- BRECHT, BERTOLT. *Avaliação técnica do controle da qualidade da água para consumo humano em serviços públicos municipais de saneamento, V. 1, 2005*
- CAROS AMIGOS ESPECIAL. DESAFIOS URBANOS. 2012
- CASA SUSTENTÁVEL. SENGE, *Sindicato dos Engenheiros. 1999*
- CONCIDADES/BA. *Desenvolvimento Urbano com Democracia e Participação Social. Secretaria de Desenvolvimento Urbano/BA*
- COORDENAÇÃO DA SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Plano nacional de saneamento básico, V. 1, 2013*
- COTS – CADERNO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICO SOCIAL. *Caixa Econômica Federal. 2012*
- EMPRESA BAIANA DE ÁGUA E SANEAMENTO – EMABASA
- CATABRAGA, JULIO CEZAR; LIMA, ONALDO REGO; *Estudo do Esgotamento Sanitário da Cidade de Teixeira de Freitas e Sua Influência na Vazão do Córrego Charqueada; UNEB; 2008*
- CURSO SOBRE CONTRATOS DE PROGRAMA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO; ENAP. 2013  
Decreto Lei Nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007
- ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES; *Orientações Técnicas; Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde; 2007*
- FOME ZERO; *Educação Cidadã; Talher Nacional. 2004*
- GUIA DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS; *Caderno 3; Caixa Econômica Federal*
- ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM);
- INSTITUT *Lei nº*  
O BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)



- Lei nº. 10.257/2001 - *Estatuto da Cidade, que regulamenta os Arts. 182 e 183 da CF/88, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana e outras providências;*
- Lei nº. 11.107/2005 - *Disciplina os consórcios públicos;*
- Lei nº. 11.445/2007 - *Fornece as diretrizes nacionais de saneamento básico,*
- Lei nº 7.217 de 21 de junho de 2007*
- Lei nº 11.578 de 26 de novembro de 2007*
- Lei Nº. 6.938/1981 - *Disciplina a política do Sistema Nacional de Meio Ambiente;*
- Lei nº. 8.987/1995 - *Trata da concessão de serviços públicos;*
- PEIXOTO, *Manual de implantação de Consórcios públicos de Saneamento, V. 1, 2008*
- LÉLIS, MARCELO; *Elaboração de Planos de Saneamento Básico e a Construção da Política Pública de Saneamento*
- LITTLE, PAUL E. *Políticas Ambientais no Brasil, IIEB, 2003*
- MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO; Funasa/Assemae; 2008
- MANUAL DE SANEAMENTO FUNASA. Ministério da Saúde – *Fundação Nacional de Saúde. Ed. GENTE 2006*
- Medida Provisória Nº 561 de 8 de março de 2007
- MAZUR, LAURA; MILLES, LOUELLA. *Conversas com os Mestres da Sustentabilidade*
- MONTBELLER, GILBERTO. *O Mito do Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. 2004. UFSC*
- MONTENEGRO, MARCOS; *Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico*
- SANTOS, ORLANDO ALVES DOS SANTOS; MONTANDON, DANIEL TODTMAN. *Os Planos Municipais Pós-estatuto da Cidade. 2011*
- PEREIRA, TATIANA SANTANA T. *Os Princípios da Política de Saneamento Básico nos Planos Municipais: Aspectos Conceituais e Casos Práticos*
- PEREIRA, JADER ALVES. *Introdução à História de Teixeira de Freitas. 2013*
- PDIO-PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL INTEGRADO. *Tribunal de Contas do Mato Grosso, 2013*
- PEIXOTO, JOÃO B.; *Regulação Econômico Financeiro e Política Tarifária em Serviços de Saneamento Básico*
- PHILIPPI, ARLINDO. *Regulação do Saneamento Básico; 2010*



PIRES, MÁRCIO CHAVES

PLANO DIRETOR URBANO DE TEIXEIRA DE FREITAS-BA

PLANOMOB. *Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana*. Secretaria Nacional e da Mobilidade Urbana, Ministério das Cidades.

PPA-P (PLANO PLURIANUAL PARTICIPATIVO) DE TEIXEIRA DE FREITAS (2014-2017). *Programa de Governo - Teixeira de Freitas "Um Novo Caminho"*;

POLÍTICA E PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. *Contrato 009/2006 – Convênio Funasa/Assemae*. 2012

PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC; MAPEAMENTO E DIAGNÓSTICO. *Contrato de Repasse Nº 295.993.-30/2009*

PROJETO DE LEI Nº xxx/2013. *Prefeitura Municipal de Teixeira de Freitas*

REGULARIZAÇÃO DA TERRA E MORADIA, ALFONSIN, BETÂNIA DE MORAES et al. 2002

RIBEIRO, WLADIMIR ANTÔNIO; *Os Serviços de Saneamento Básico et Dos Porões à Luz do Dia*, 2010

SALOMONI, DANIEL; *A Gestão Associada e o Contrato de Programa de Serviços de Saneamento Básico*

SOUZA, ANA INES, *in Paulo Freire – Vida e Obra; ed. Expressão Popular*. 2001

UM BRASIL DIFERENTE; *Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome*. 2004

VEM AÍ O MUTIRÃO DO MST; *Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra*; 2002

2º CADERNO DE PESQUISA EM ENGENHARIA DE SAÚDE PÚBLICA; Funasa; Ministério da Saúde; 2007



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

**Resumo Estatístico e Cartográfico**

Dezembro 2013

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'F' followed by a wavy line.

# Sumário

Caracterização do município	3
População	7
Índices pluviométricos	9
GPS	12
Amostragem	13
Questionário	14
Perfil do entrevistado	16
Resumo gráfico	18
Resultados da pesquisa	25
<i>Água: 10 páginas</i>	
<i>Esgoto: 8 páginas</i>	
<i>Drenagem: 14 páginas</i>	
<i>Resíduos sólidos: 27 páginas</i>	
<i>Outras informações: 51 páginas</i>	

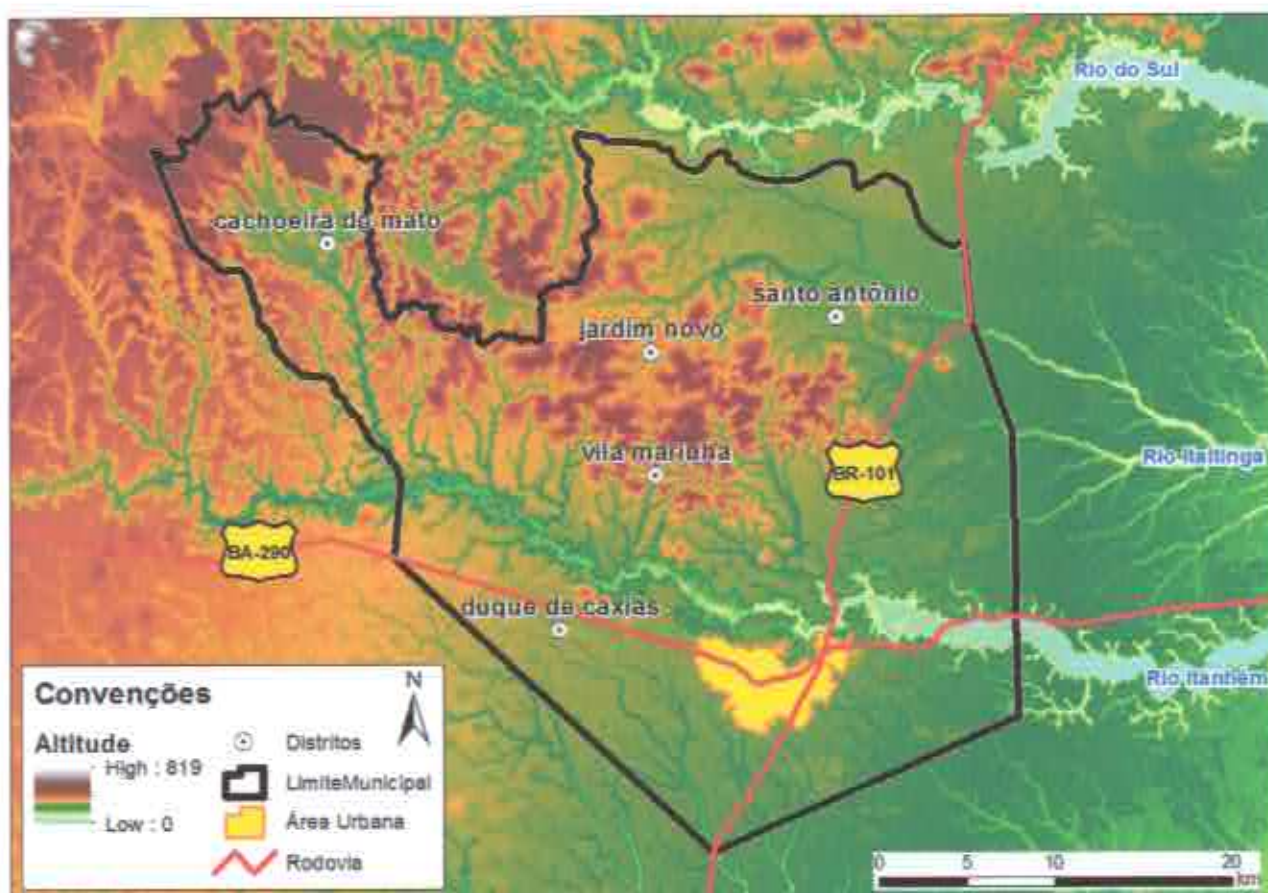


O Plano Municipal de Saneamento Básico Participativo do Município de Teixeira de Freitas-BA, tem como horizonte o período compreendido entre 2014 e 2033.

O objetivo principal é a universalização dos serviços pertinentes aos quatro componentes do saneamento básico:

- Abastecimento de água potável
- Esgotamento sanitário
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Fundamentou-se em um diagnóstico com efetiva participação popular.



### Limite Municipal e Distritos

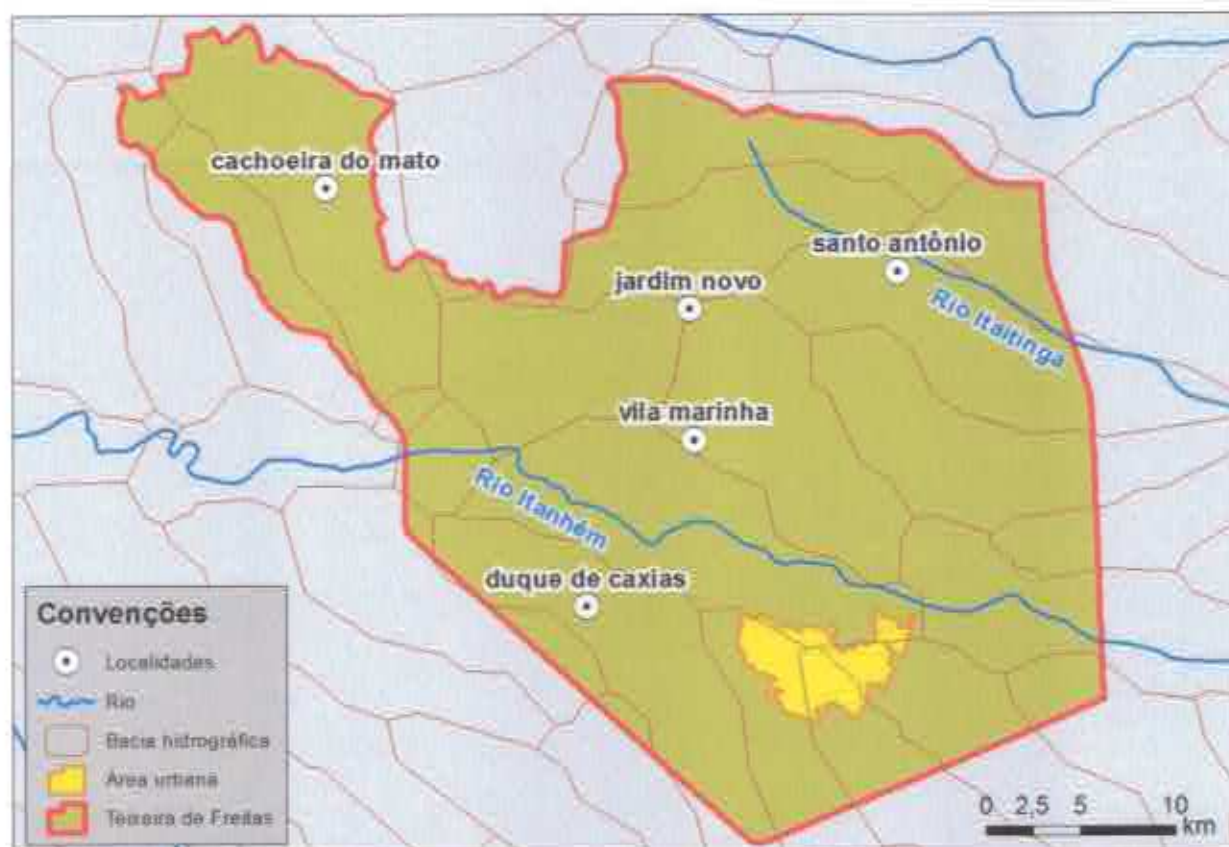
	Área Municipal	População (IBGE 2013)	Domicílios	
			Totais	Amostrados (7,6%)
Teixeira de Freitas	1.163,68 km <sup>2</sup>	153.385	46.480	3.552

### Dados do município



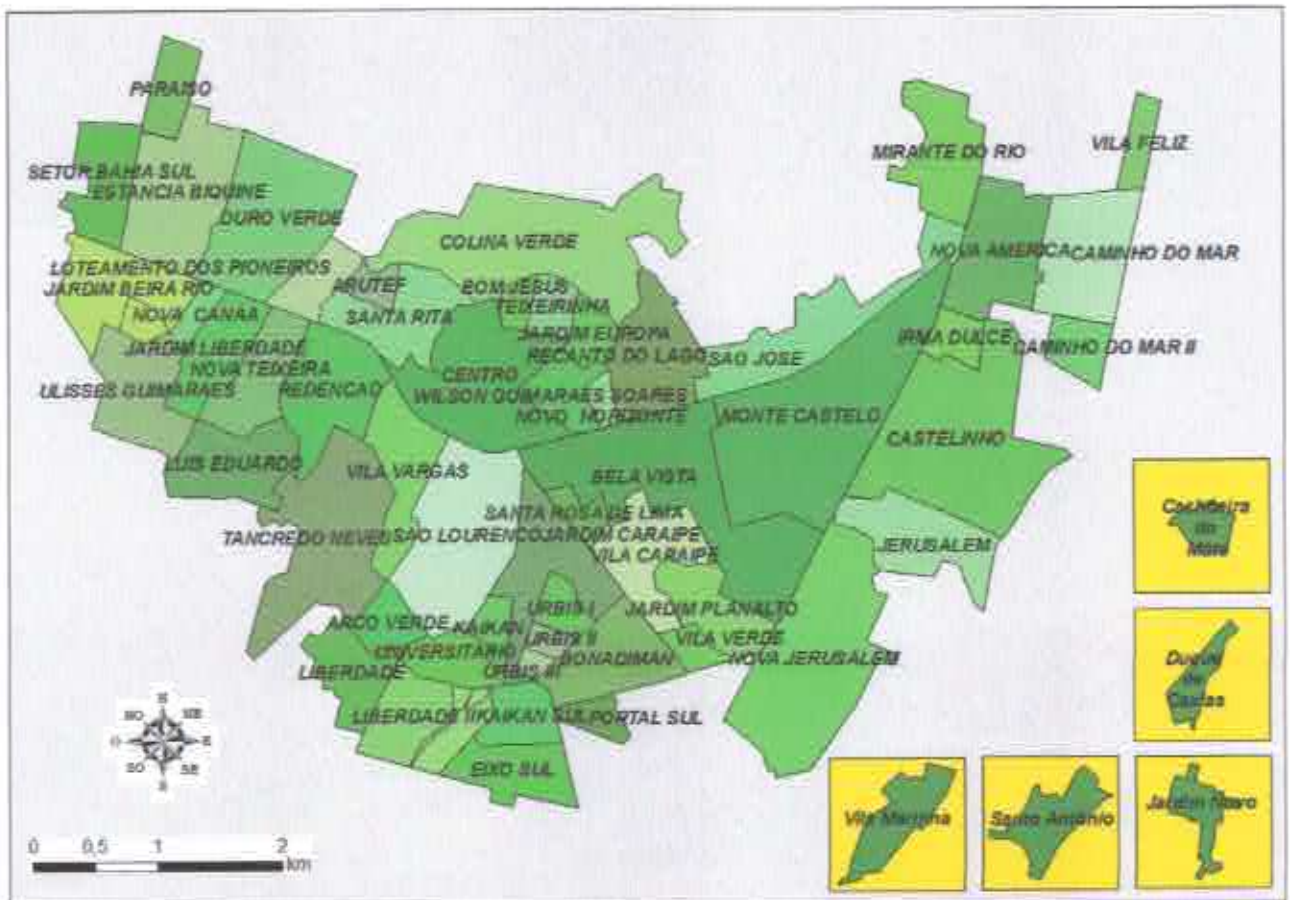


### Municípios vizinhos

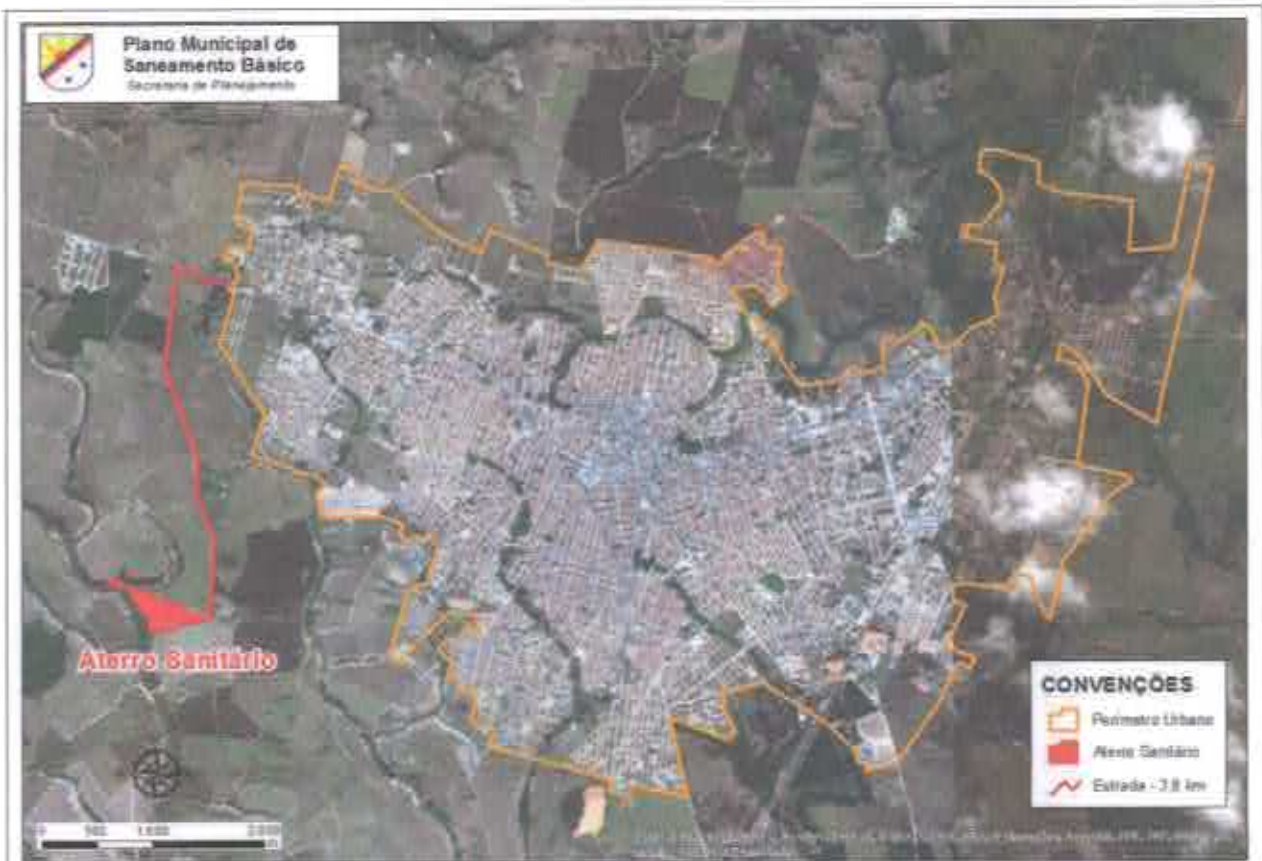


### Bacias hidrográficas

5

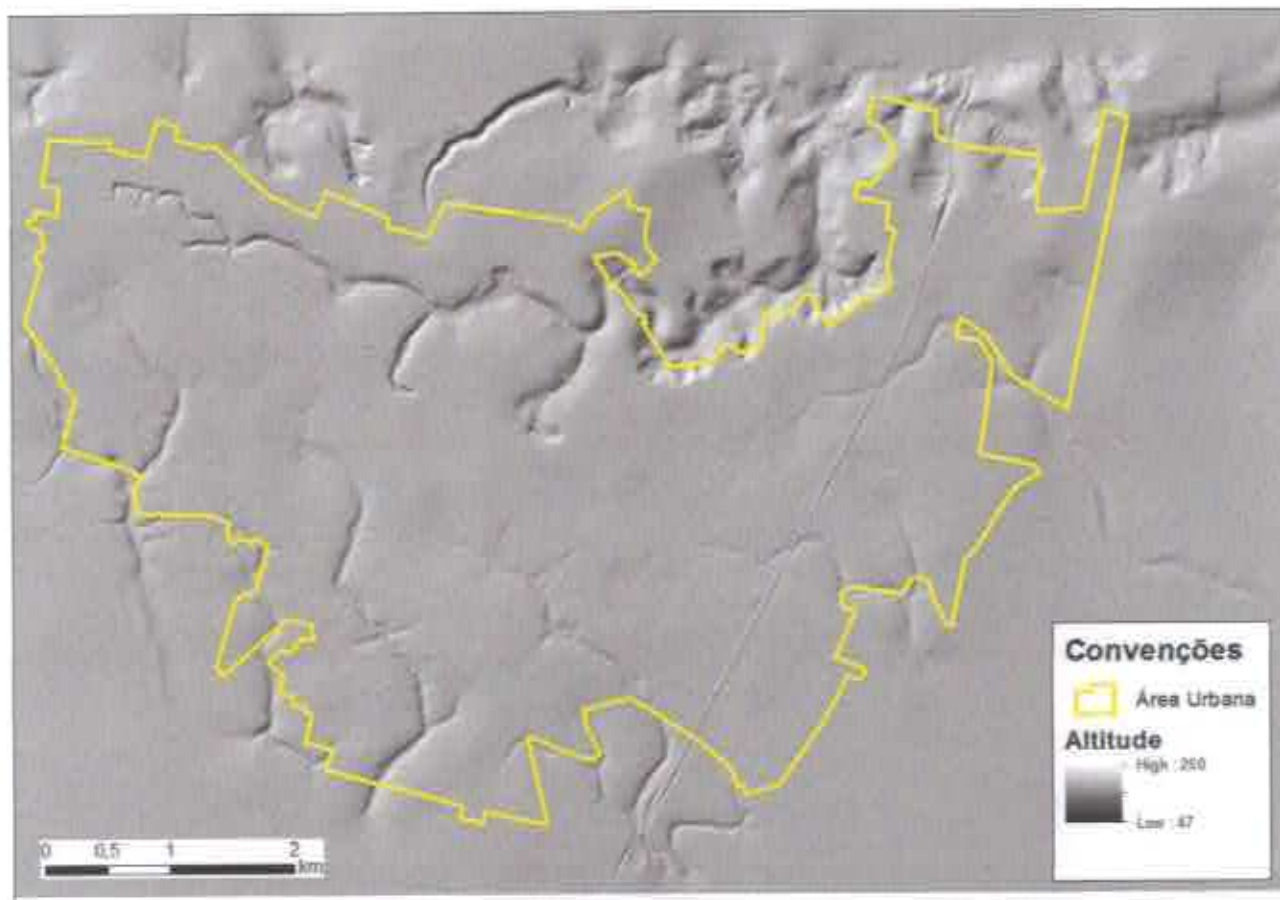


Bairros e distritos

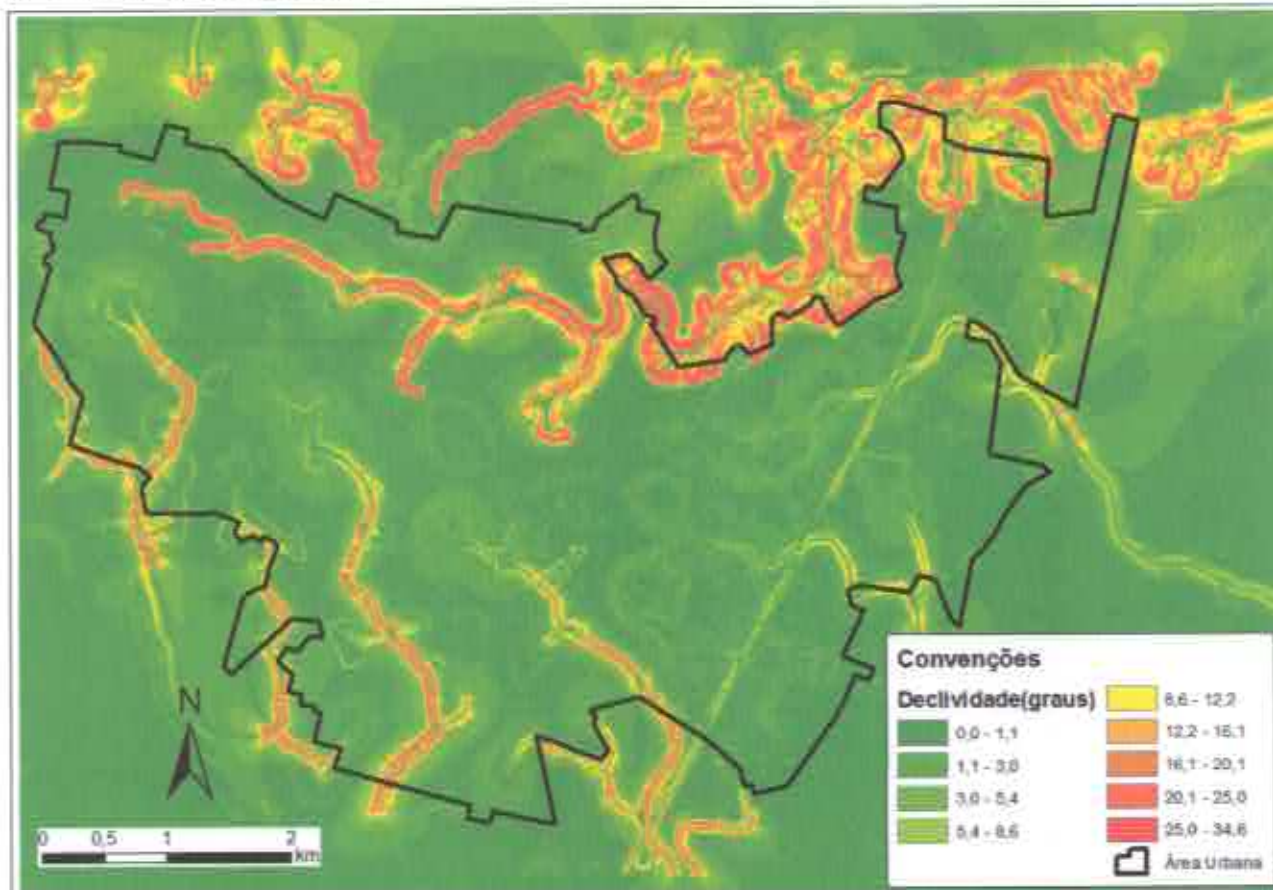


Perimetro urbano

Handwritten signature or mark.

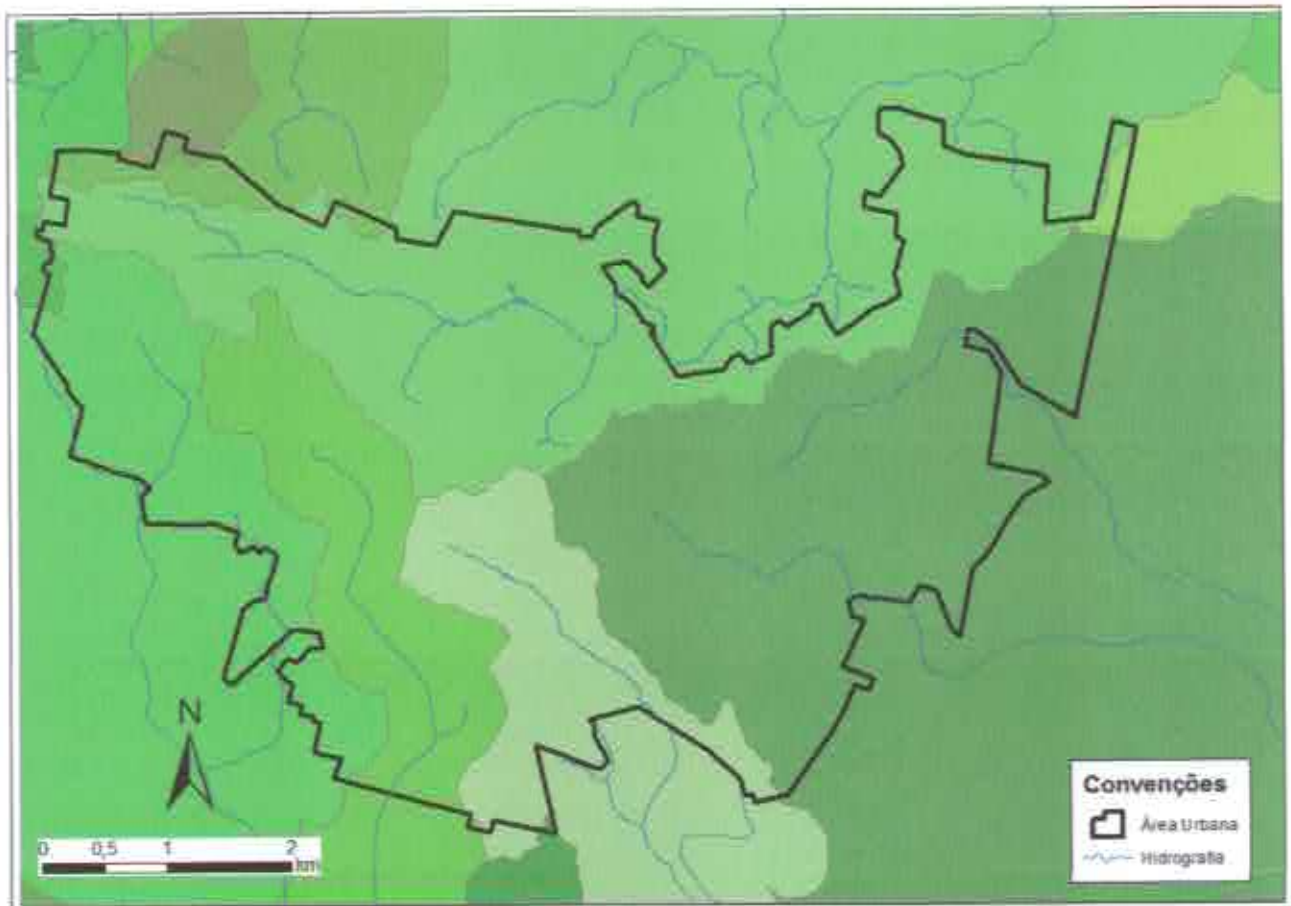


Modelo digital do terreno

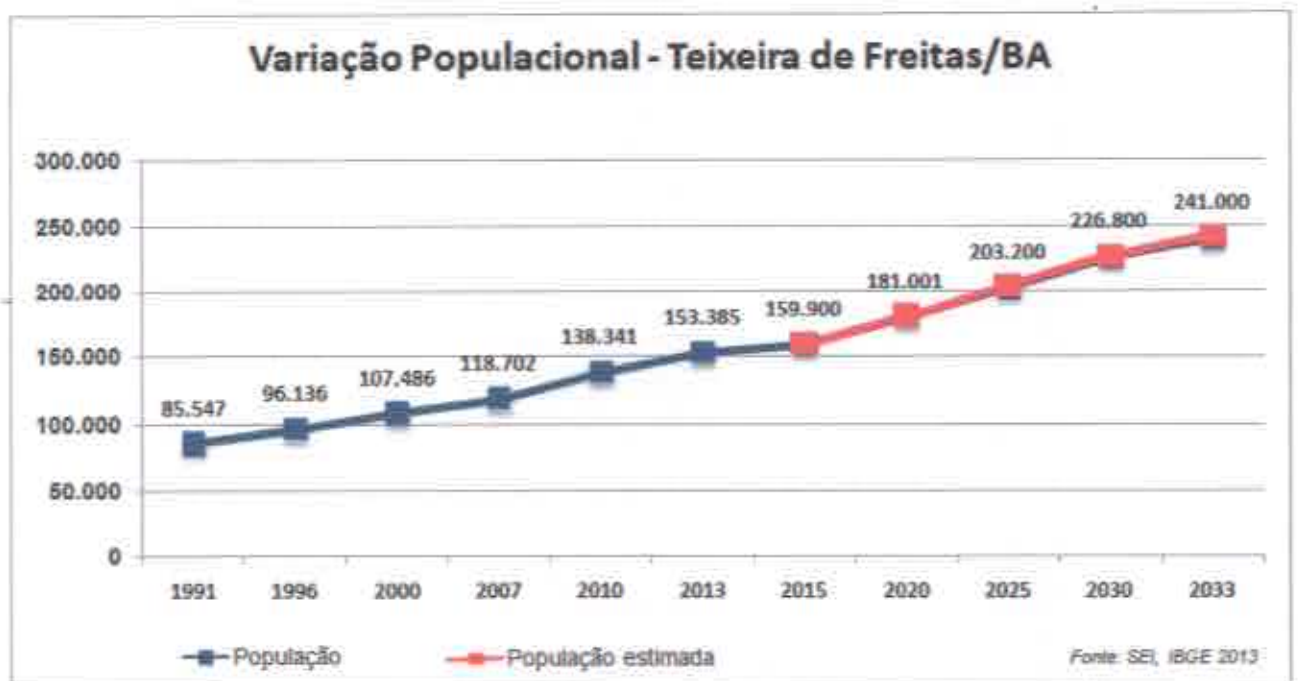


Mapa de declividade

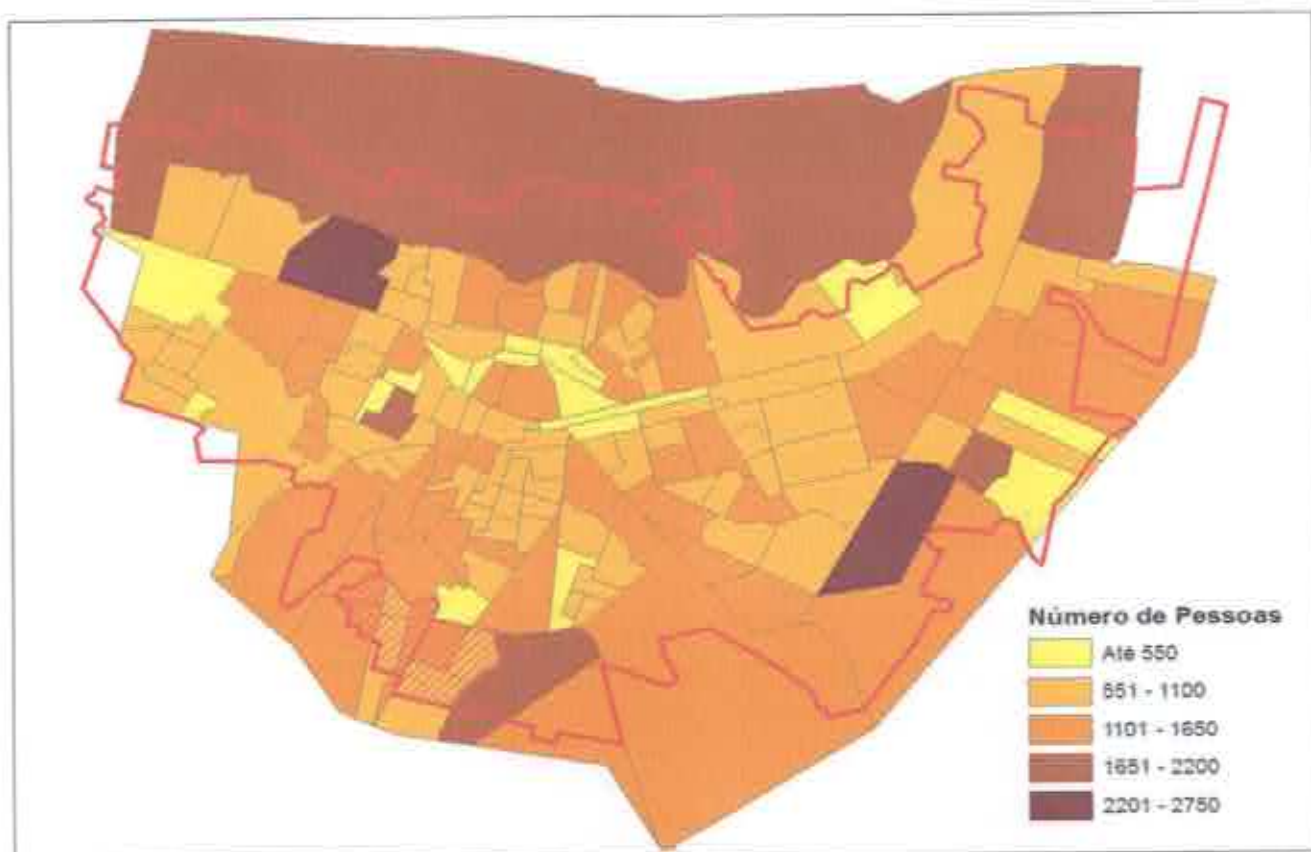
*Handwritten signature*



### Bacias urbanas



### População do município



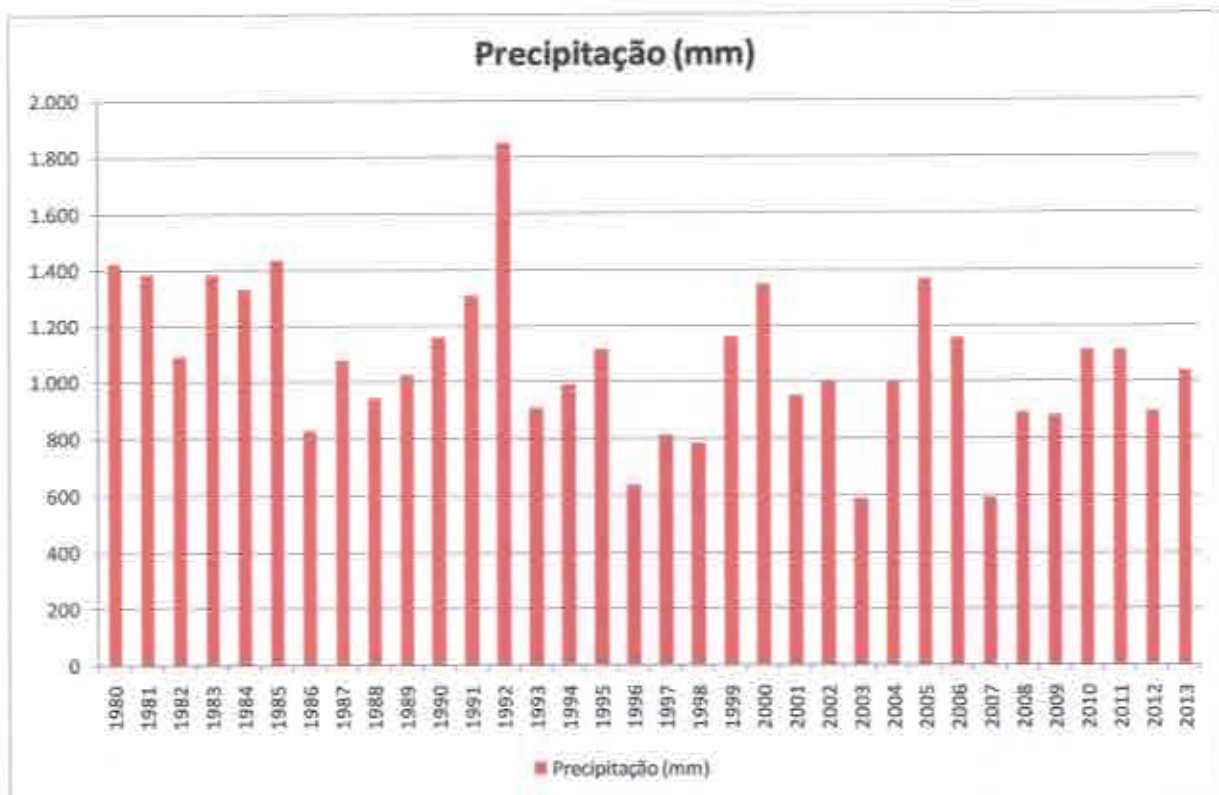
Distribuição da população urbana por setor censitário

Handwritten signature or mark.

## Índices Pluviométricos

Ano	Precipitação (mm)	Ano	Precipitação (mm)
1980	1.423	1997	809
1981	1.384	1998	784
1982	1.089	1999	1.160
1983	1.382	2000	1.348
1984	1.332	2001	949
1985	1.437	2002	1.003
1986	826	2003	587
1987	1.075	2004	996
1988	939	2005	1.366
1989	1.023	2006	1.154
1990	1.159	2007	590
1991	1.309	2008	889
1992	1.846	2009	881
1993	905	2010	1.110
1994	988	2011	1.110
1995	1.117	2012	893
1996	634	2013	1.037

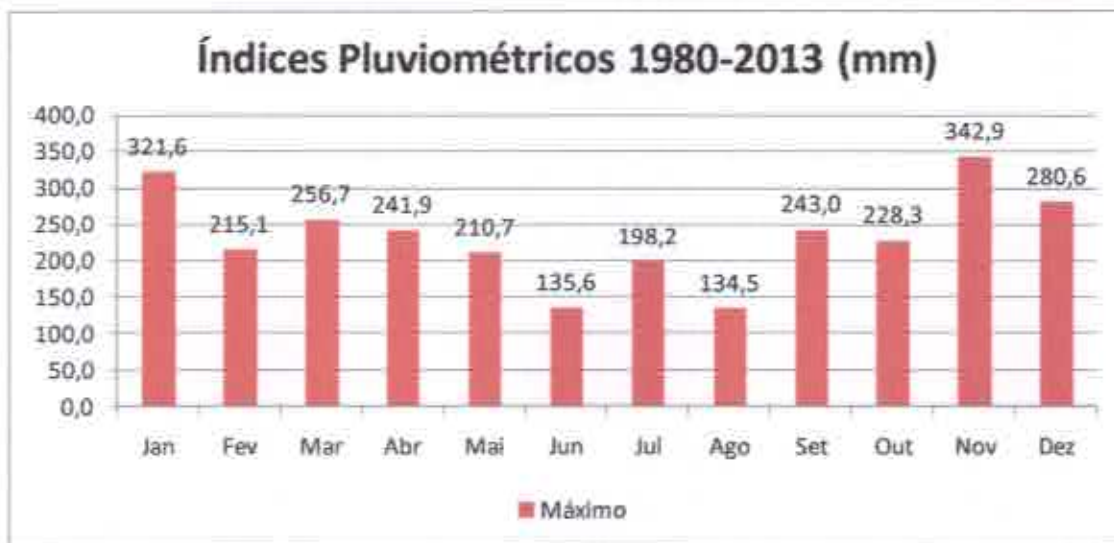
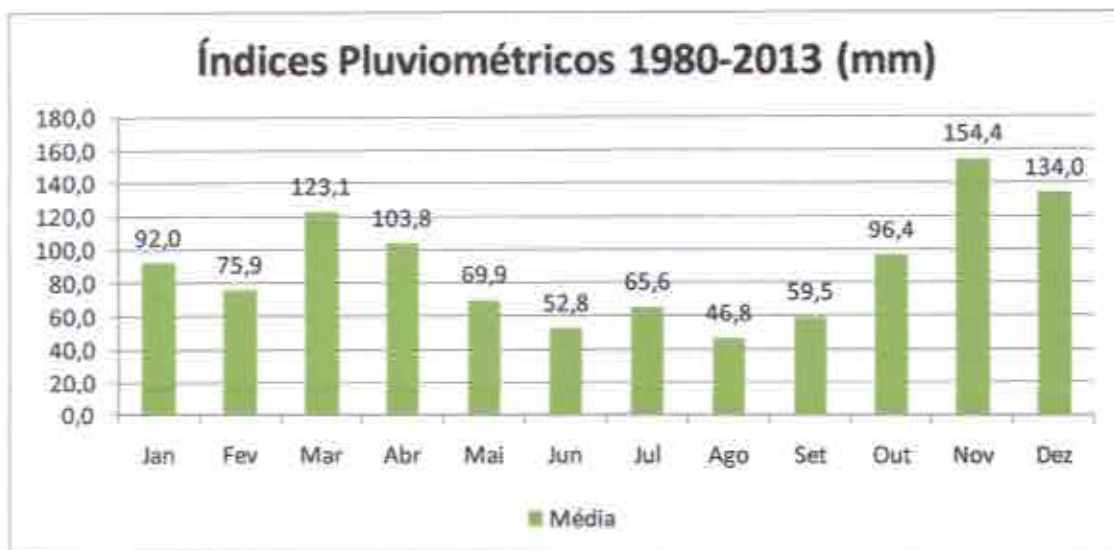
Fonte: CEPLAC/SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.



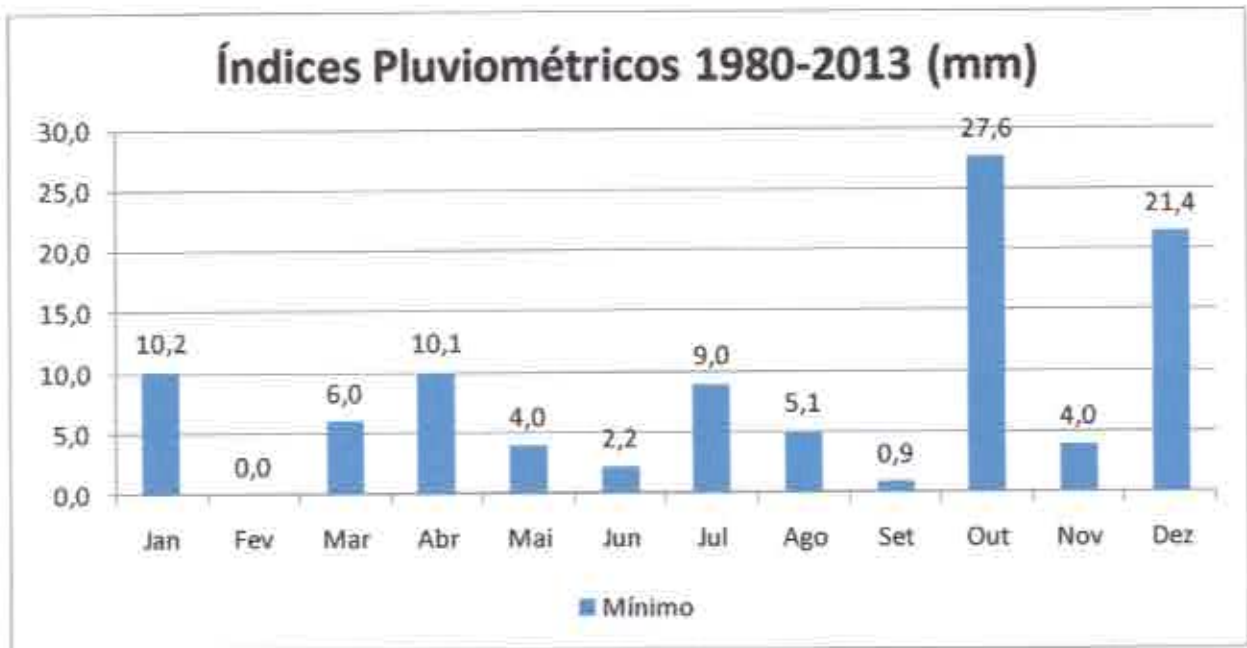
## Índices Pluviométricos

Índices Pluviométricos 1980-2013			
Mês	Mínimo	Máximo	Média
Jan	10,2	321,6	92,0
Fev	0,0	215,1	75,9
Mar	6,0	256,7	123,1
Abr	10,1	241,9	103,8
Mai	4,0	210,7	69,9
Jun	2,2	135,6	52,8
Jul	9,0	198,2	65,6
Ago	5,1	134,5	46,8
Set	0,9	243,0	59,5
Out	27,6	228,3	96,4
Nov	4,0	342,9	154,4
Dez	21,4	280,6	134,0

Fonte: CEPLAC/SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.



## Índices Pluviométricos





## GPS – Georreferenciamento das Informações

A blue handwritten signature or scribble located in the bottom right corner of the page.

**Determinação do tamanho da amostra em função da população urbana e do nível de confiança**

População	99% (alfa=0,01)	97% (alfa=0,03)	95% (alfa=0,05)	90% (alfa=0,10)
1.000	989	909	783	471
2.500	2.432	2.000	1.475	662
5.000	4.738	3.333	2.094	762
10.000	9.000	5.000	2.647	825
25.000	19.565	7.143	3.147	859
50.000	32.145	8.333	3.358	884
76.000	40.000	8.824	3.435	889
100.000	47.368	9.090	3.474	892
250.000	66.176	9.615	3.540	897
500.000	76.271	9.804	3.574	898
1.000.000	82.969	9.901	3.587	899
infinito	90.000	10.000	3.600	900

Fonte: Urbanismo, Celson Ferrari - 2004, Editora Disal-SP



Sequência de caminhamento do entrevistador



## QUESTIONÁRIO - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - 2013

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE PLANEJAMENTO,  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO E GESTÃOEntrevistador(CPF) \_\_\_\_\_ Nº questionário  GPS \_\_\_\_\_

Responsável pela família \_\_\_\_\_ Parentesco \_\_\_\_\_ Data Nasc / /

Escolaridade \_\_\_\_\_ Renda Familiar (SM) \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_ Data / /

1. Imóvel  Residencial  Comercial  2. Nº pessoas   3. Casa  Própria  Alugada  Financiada  Minha casa minha vida  Doada  Outros4. A água da sua casa vem de onde?  EMBASA  Poço/cisterna  Rio/córrego  Chafariz  Reservatório chuva  Outro \_\_\_\_\_5. Como você avalia a qualidade da água utilizada na sua residência?  Muito boa  Boa  Satisfatória  Ruim  Possui gosto cloro  Com odor  Com cor  Outro6. Caso haja falta de água no seu bairro, qual a frequência de racionamento?  Diária  Semanal  Quinzenal  Mensal  Não sabe  Outro \_\_\_\_\_7. Com que frequência a caixa d'água de sua residência é limpa?  1 vez por mês  1 vez a cada 6 meses  1 vez por ano  Nunca limpou  Não possui  Não sabe8. Destino do seu esgoto?  EMBASA  Fossa séptica  Fossa negra  Rio/córrego  Céu aberto  Outro \_\_\_\_\_9. Se sua residência possui fossa séptica, com que frequência você realiza a limpeza (retirada de lodo)?  a cada 6 meses  1 vez por ano  1 vez a cada 2 anos  Odo transborda  Odo amina mas cheiro  Nunca limpou  Não sabe10. Existe alagamento na rua qdo chove?  Sim  Não  Não sabe 11. Existem bueiros na sua rua?  Sim  Não  Não sabe 12. Existe lixo nos bueiros após as chuvas?  Sim  Não  Não sabe13. Água sai na tampa de esgoto da rua qdo chove?  Sim  Não  Não sabe 14. Esgoto retorna na casa qdo chove?  Sim  Não  Não sabe 15. Há cheiro de esgoto na sua rua?  Sim  Não  Não sabe16. Qual o destino da água de chuva no seu imóvel?  Rua (sarjeta)  Rede esgoto  Infiltra no quintal  Quintal do vizinho  Fossa  Não sabe  Outro17. O que você faz com o lixo produzido em sua casa?  Coletado pela prefeitura  Queimado  Enterrado  Jogado no rio/córrego  Outro \_\_\_\_\_18. A coleta do lixo é feita regularmente na sua rua?  Sim  Não  Não há coleta 19. Ocorre varrição da sua rua?  Sim  Não  Não sabe 20. Ocorre capina na sua rua?  Sim  Não  Não sabe21. Em sua residência é feita a separação do lixo?  Sim  Eventualmente  Nunca fez  Não sabe como fazer  Não faz por não ter coleta seletiva no bairro22. Se houvesse coleta seletiva, você e sua família separariam o lixo em sua residência?  Sim  Não  Talvez  Não sabe23. Como você avalia a disponibilidade de lixeiras nas praças e vias públicas da cidade?  Adequada  Insuficiente  Péssima  Não sabe24. Como você avalia a limpeza urbana no bairro ou distrito?  Adequada  Regular  Inadequada  Não sabe  Outros25. Existem loias sem muro próximo à sua casa  Sim  Não  Não sabe 26. Em caso positivo, as pessoas jogam lixo nesses lotes?  Sim  Não  Não sabe

Figura 10A - Questionário (45 questões)

27. Tipo de pavimentação da rua  
 Asfalto  Paralelepípedo  Bloquete  Terra

28. Estado de conservação da rua  
 Ótimo  Bom  Regular  Ruim  Péssimo

29. Alguma pessoa da família apresentou doença ou algum tipo de problema que possa estar relacionado com a água, com o lixo, com o esgoto ou com as chuvas?  
 Sim  Não  Não sabe Em caso positivo, qual? \_\_\_\_\_

30. Atribua nota de 1 a 5 aos serviços (1-Totalmente insatisfeito 2-Insatisfeito 3-Regular 4-Satisfeito 5-Muito satisfeito)  
 Água de consumo  Esgoto  Coleta de lixo  Varrição  Capina  Drenagem das chuvas

31. Existem áreas verdes ou de preservação ambiental próximas à sua residência?  
 Sim  Não

32. Em caso positivo, como você avalia o estado de conservação dessas áreas?  
 Ótimo  Bom  Regular  Ruim  Péssimo Outro \_\_\_\_\_

33. Existem rios, córregos ou lagoas próximos à sua residência?  
 Sim  Não

34. Em caso positivo, como você avalia a preservação desses mananciais?  
 Ótimo  Bom  Regular  Ruim  Péssimo Outro \_\_\_\_\_

35. Existem empresas ou instituições próximas à sua residência que promovem alguma forma de poluição?  
 Sim  Não

36. Em caso positivo, qual tipo de poluição produzida?  
 Sonora  Lixo, entulho  Poluição das águas  Fumaça Outro \_\_\_\_\_

37. Como você avalia o investimento da prefeitura em ações de preservação do meio ambiente?  
 Suficiente  Insuficiente  Não sabe informar

38. Atividades econômicas praticadas pelos membros da família  
 Produtor rural  Trabalhador rural  Empresário  Empregado (CLT)  Funcionário público  Aposentado  
 Pensionista  Profissional liberal  Membro cooperativa  Comerciante  Outro

39. Algum membro da família foi submetido a cursos de capacitação para o trabalho?  
 Sim  Não

40. Quais atrativos turísticos são oferecidos pela cidade aos seus visitantes?  
 Gastronomia  Cultura  Natureza  Negócios  Compras  Lazer  Não existe  Não sabe  Outros

41. O(a) senhor(a) indicaria pessoas da comunidade para representá-lo(a) no Plano de Municipal de Saneamento Básico?  
 Sim  Não  Não sabe

42. Em caso positivo, quem? \_\_\_\_\_

43. Qual atividade desse representante? \_\_\_\_\_

44. Contato \_\_\_\_\_

45. O(a) senhor(a) possui sugestão ou reclamação relacionado aos assuntos: água de consumo, esgoto, lixo, varrição, capina e água de chuva?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Figura 10B - Questionário (45 questões)

## Perfil dos Entrevistados

### *Faixa Etária do(a) Responsável pela Família*

Faixa Etária	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Até 25 anos	375	10,6
26 a 35 anos	765	21,5
36 a 45 anos	759	21,3
46 a 55 anos	620	17,5
56 a 65 anos	569	16,0
66 a 75 anos	369	10,4
76 ou mais	95	2,7
<b>Total</b>	<b>3552</b>	<b>100,0</b>

### *Escolaridade do(a) Responsável pela Família*

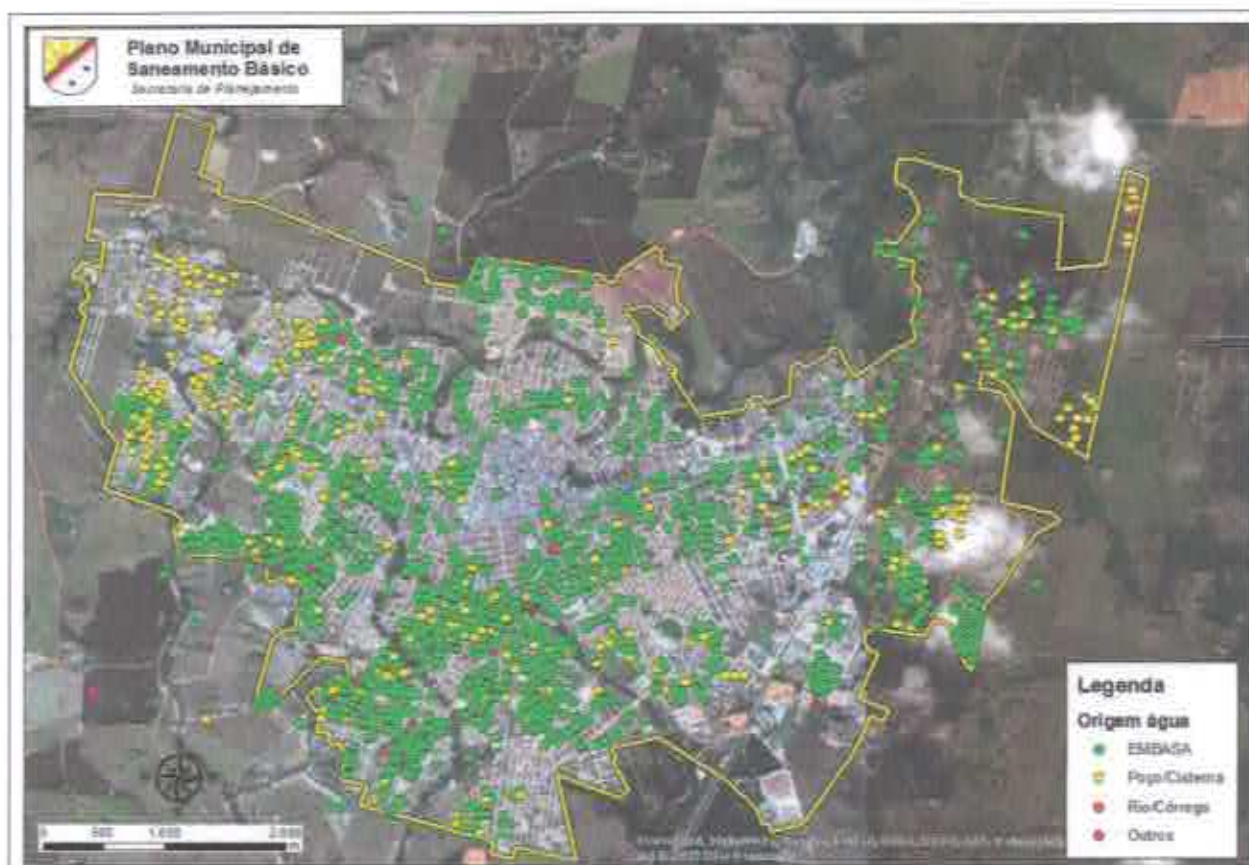
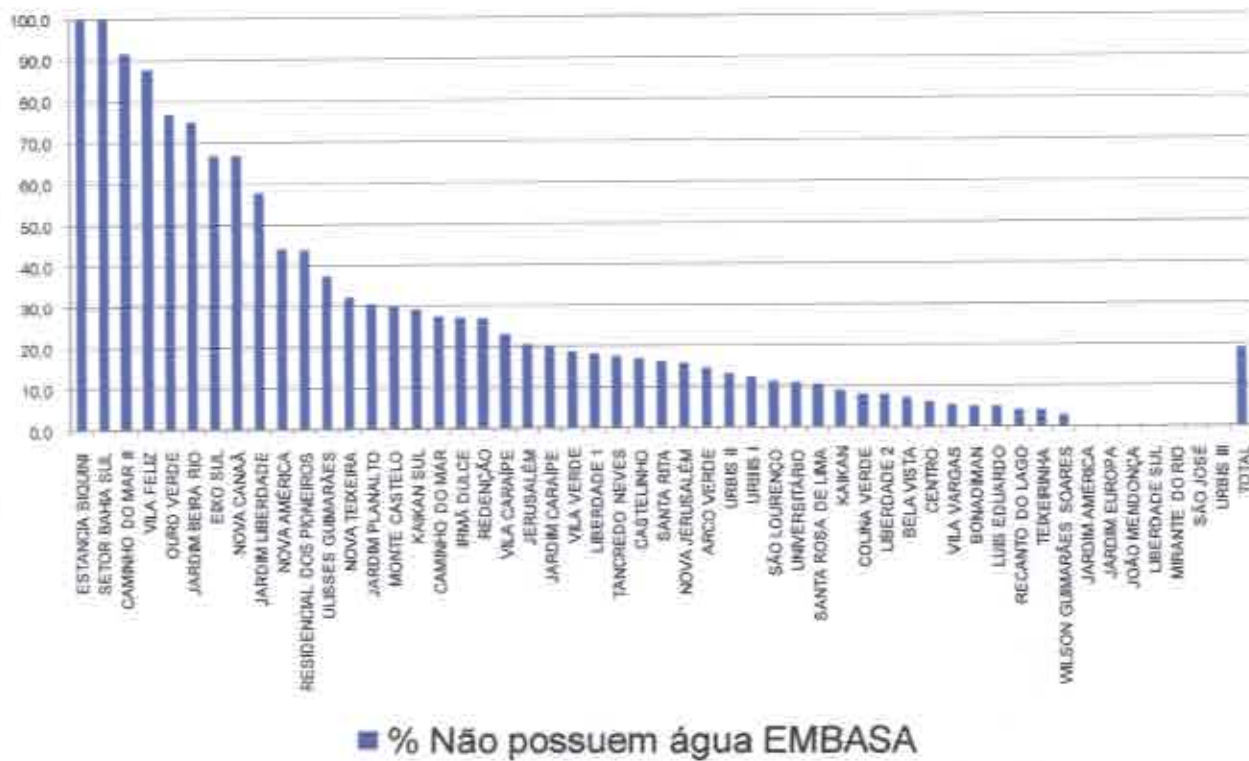
Escolaridade	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Analfabeto(a)	503	14,2
Ensino fundamental incompleto	1189	33,5
Ensino fundamental completo	363	10,2
Ensino médio incompleto	323	9,1
Ensino médio completo	800	22,5
Superior incompleto	48	1,4
Superior completo	117	3,3
Pós-graduação	4	0,1
Não informou	205	5,8
<b>Total</b>	<b>3552</b>	<b>100,0</b>

### *Faixa Salarial do(a) Responsável pela Família*

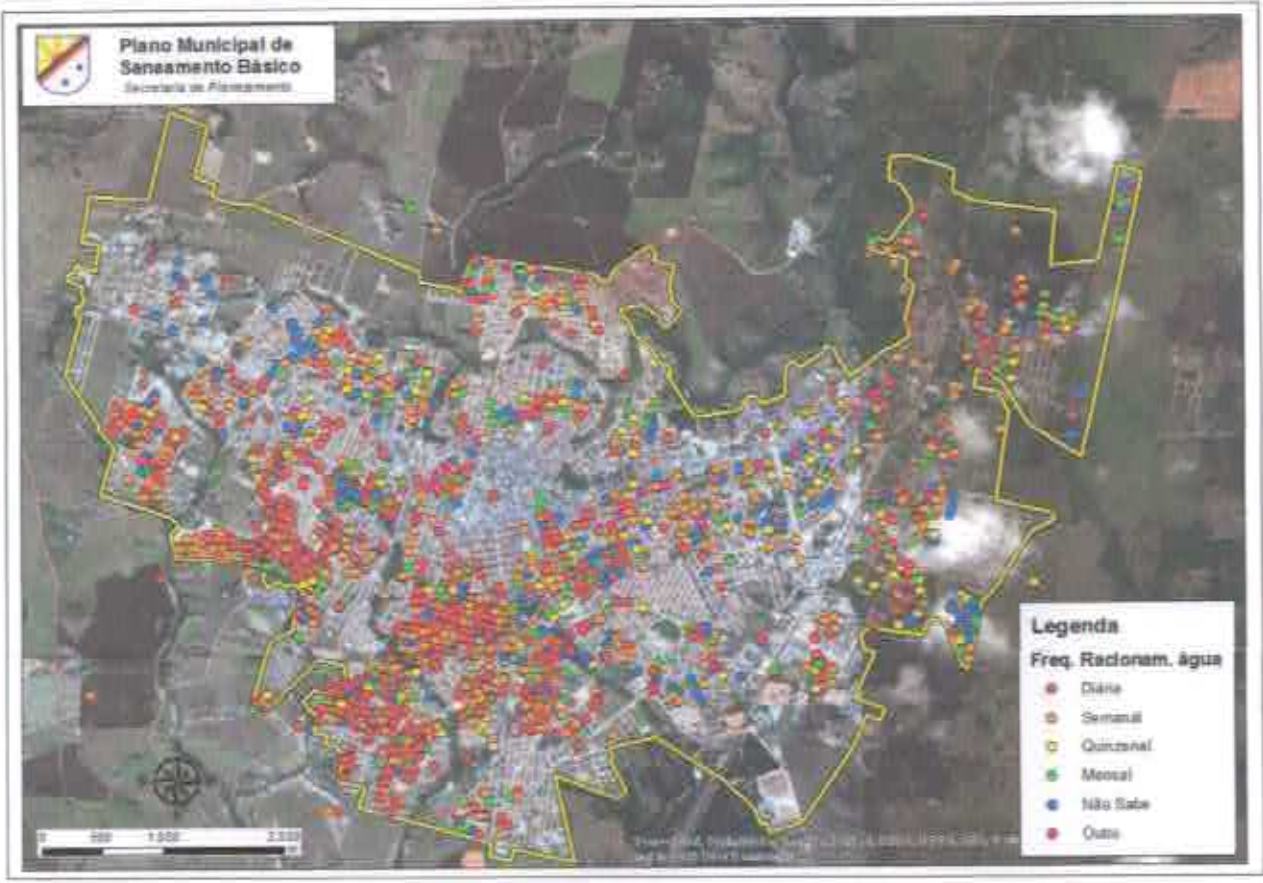
Faixa Salarial	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Até 1 salário mínimo	1780	50,1
De 1 a 3 salários mínimos	669	18,8
De 3 a 5 salários mínimos	89	2,5
De 5 a 10 salários mínimos	40	1,1
Acima de 10 salários mínimos	6	0,2
Não informou	968	27,3
<b>Total</b>	<b>3552</b>	<b>100,0</b>

Atividades Econômicas Familiars	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
APOSENTADO	633	18,8
COMERCIANTE	286	8,5
EMPREGADO(CLT)	499	14,8
EMPRESÁRIO	81	2,4
FUNCIONÁRIO PÚBLICO	180	5,3
MEMBRO COOPERATIVA	10	0,3
PEDREIRO	1	0,0
PENSIONISTA	107	3,2
PRODUTOR RURAL	43	1,3
PROFISSIONAL LIBERAL	406	12,1
TRABALHADO RRURAL	117	3,5
OUTRO	1004	29,8
<b>TOTAL</b>	<b>3367</b>	<b>100,0</b>

## % entrevistados que não possuem água tratada da EMBASA



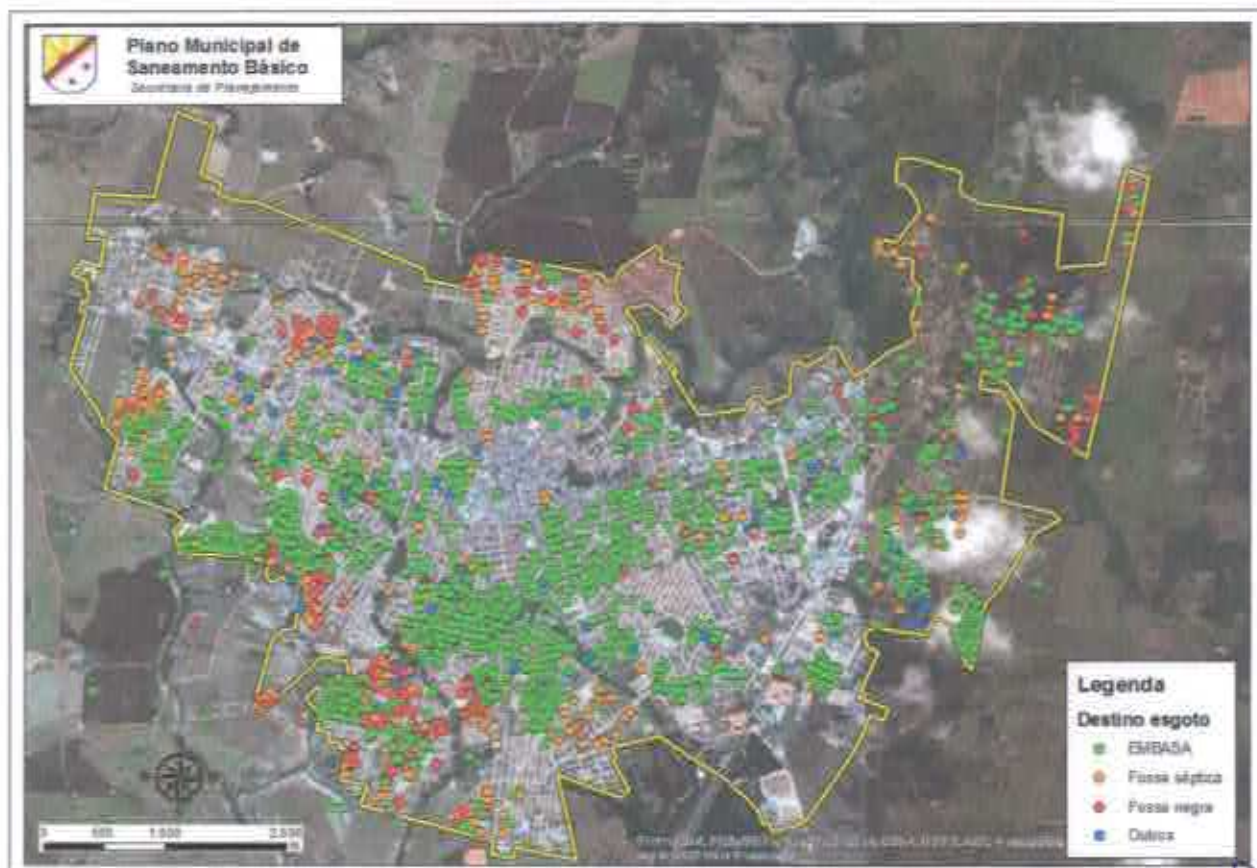
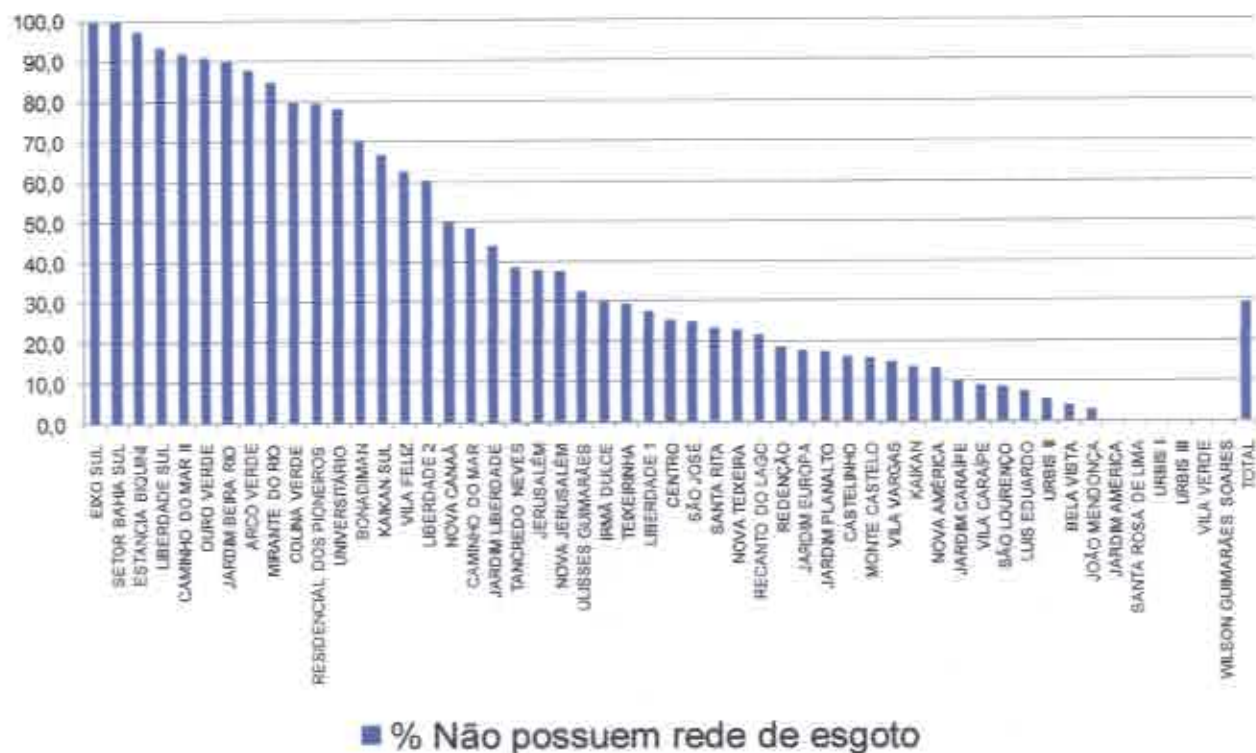
2



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

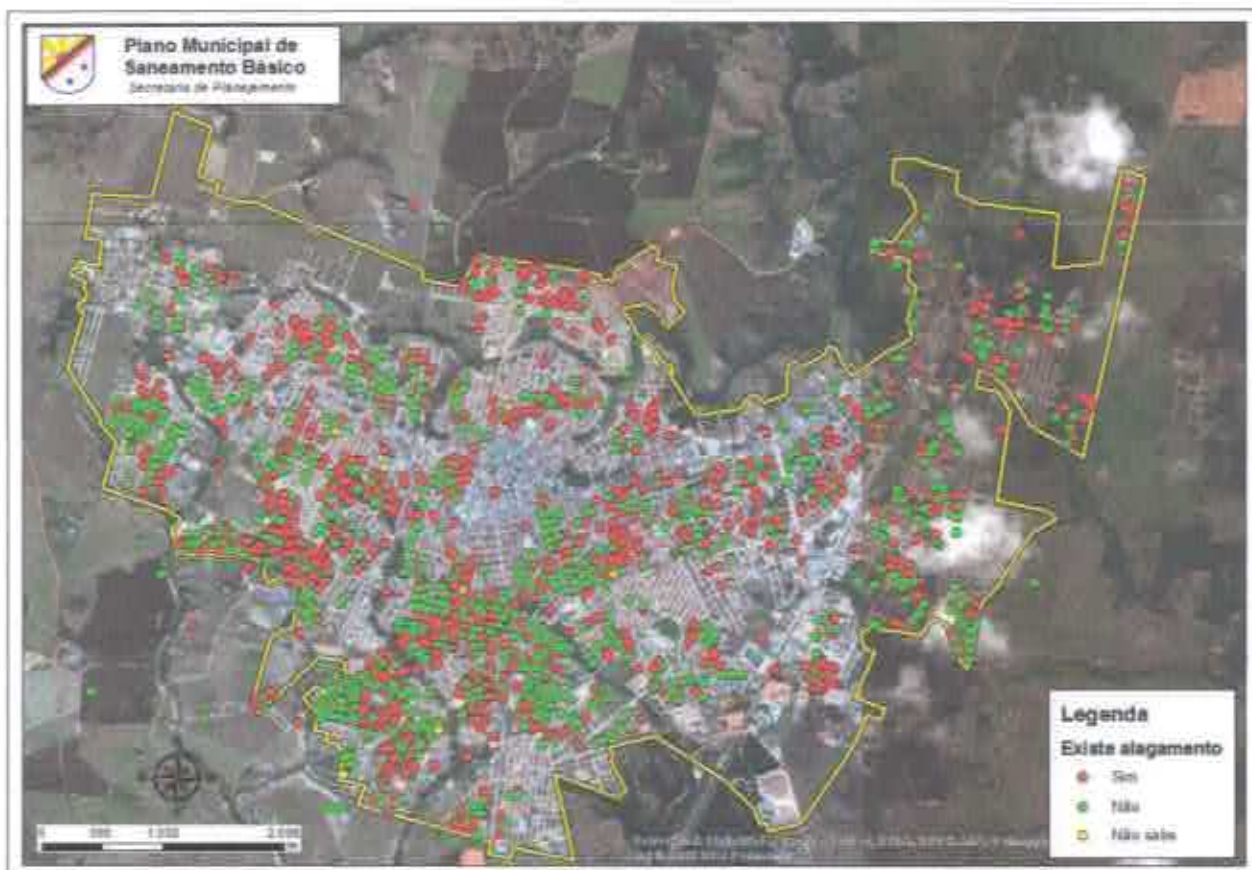
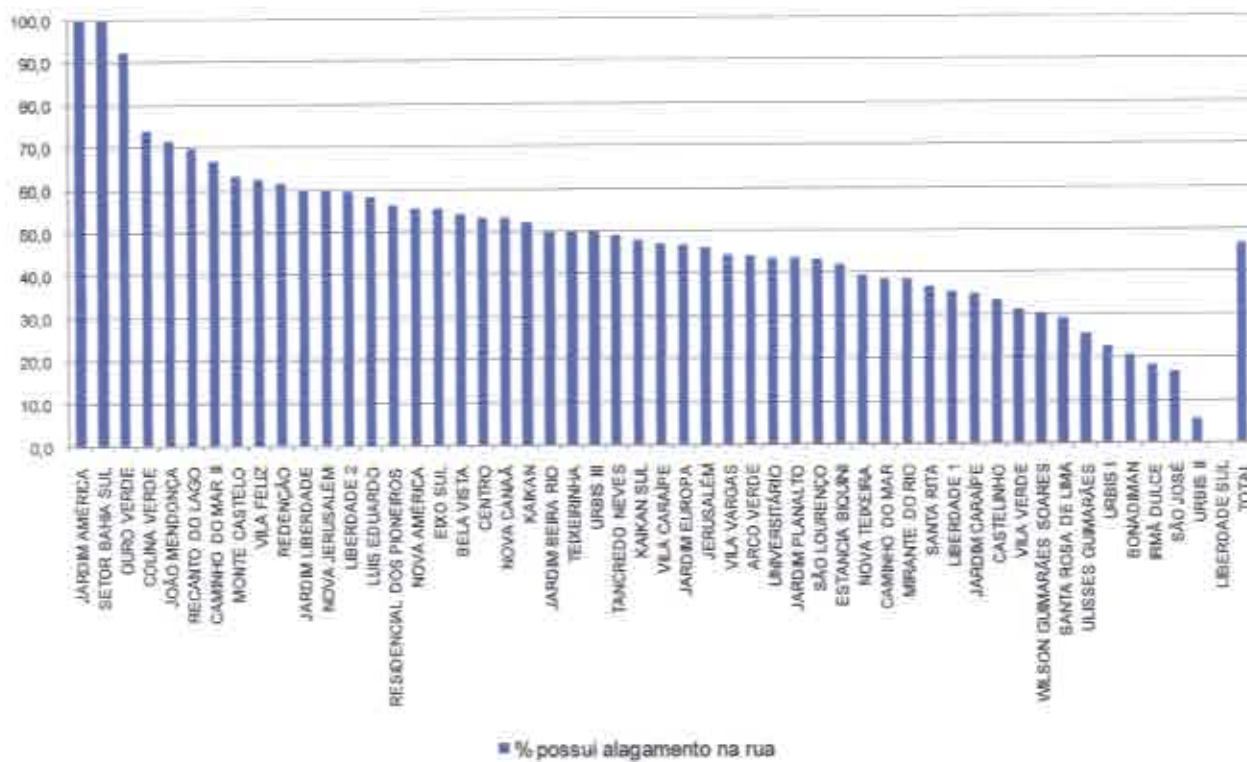


## % entrevistados que não possuem rede de esgoto da EMBASA



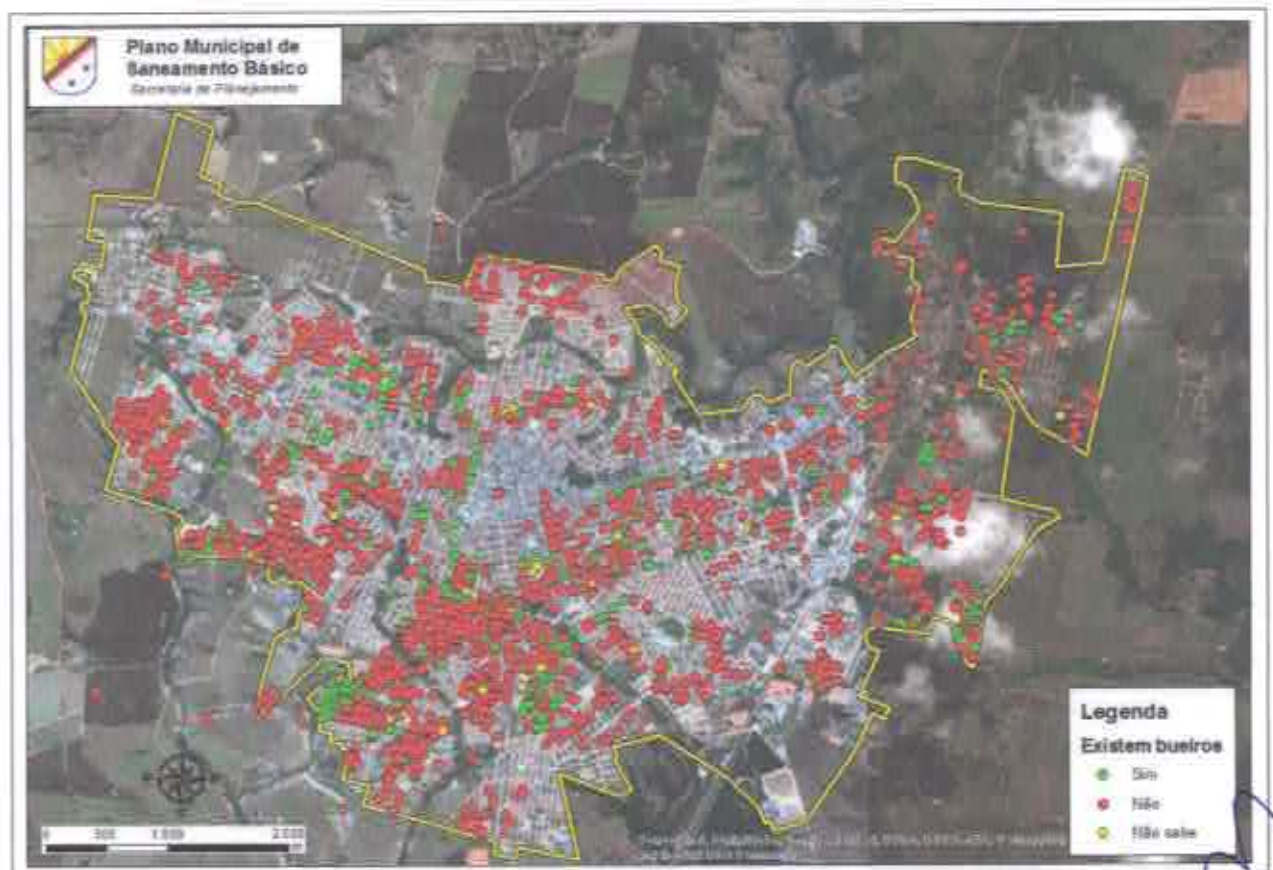
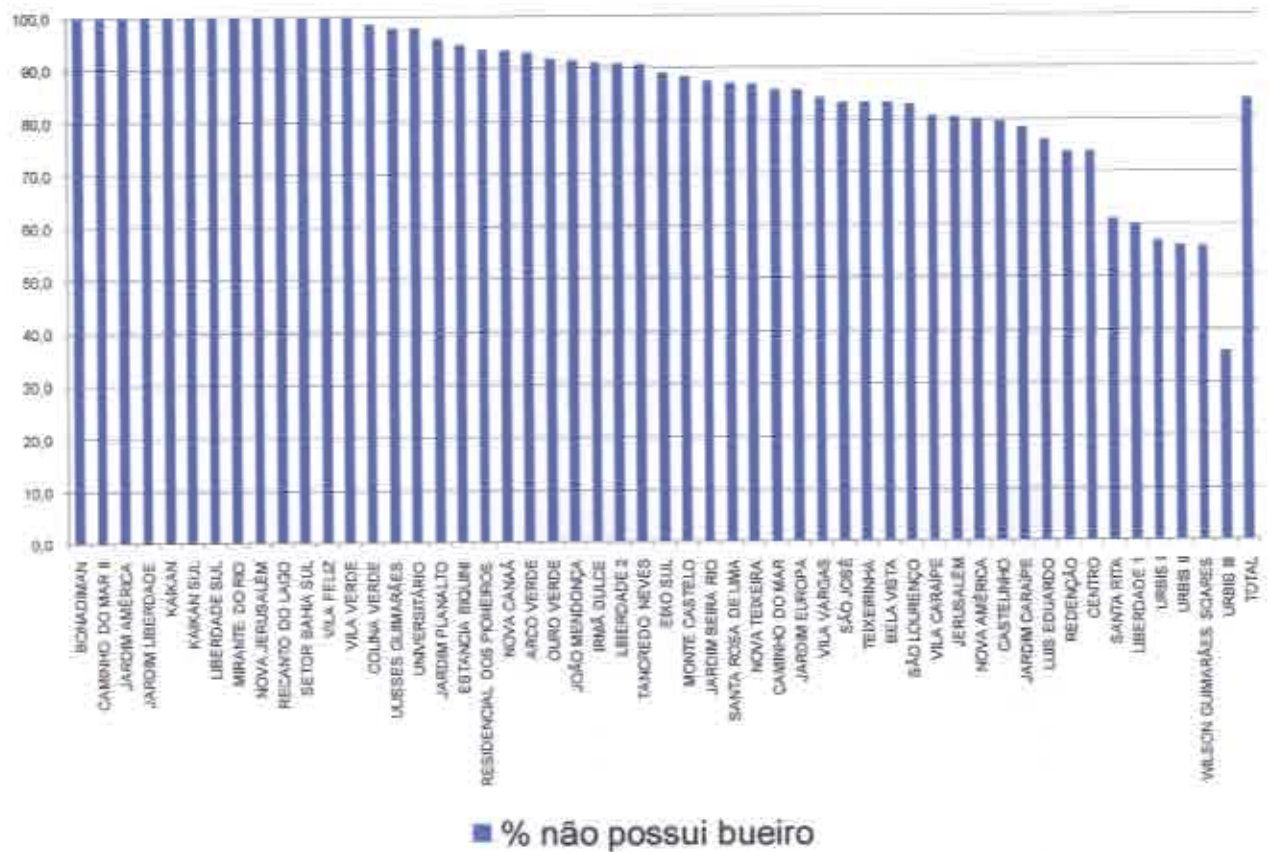
2

## % entrevistados que disseram possuir alagamentos em suas ruas

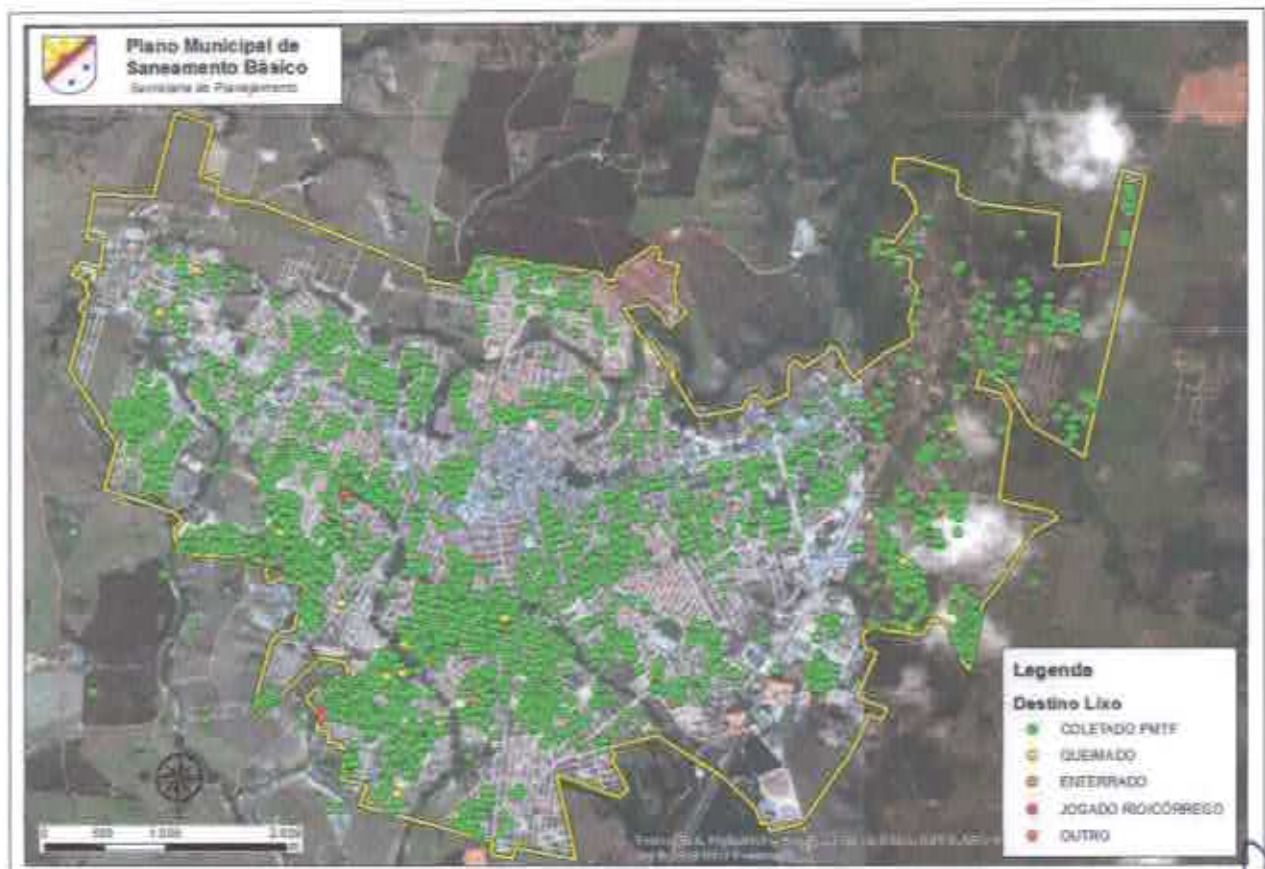
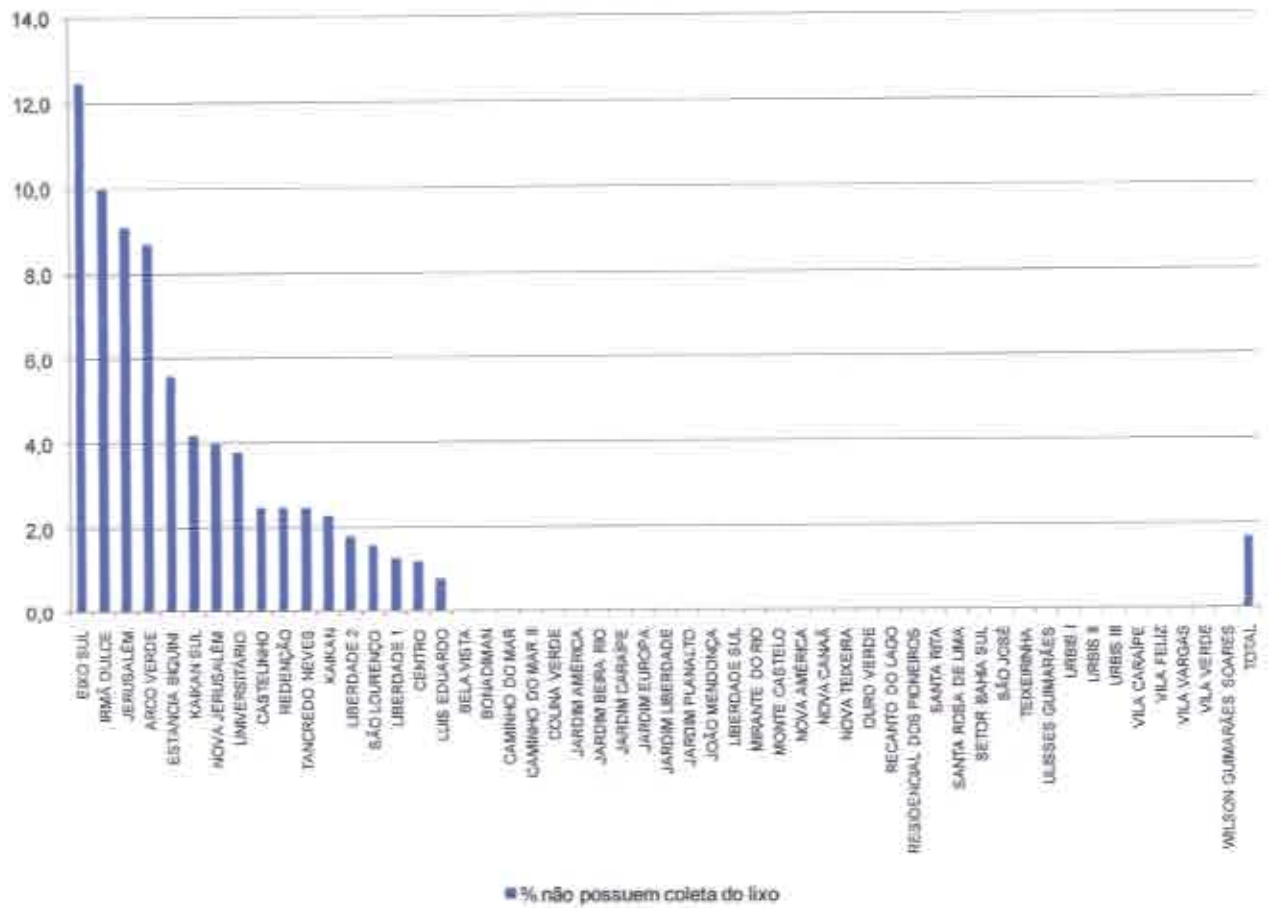


*[Handwritten signature]*

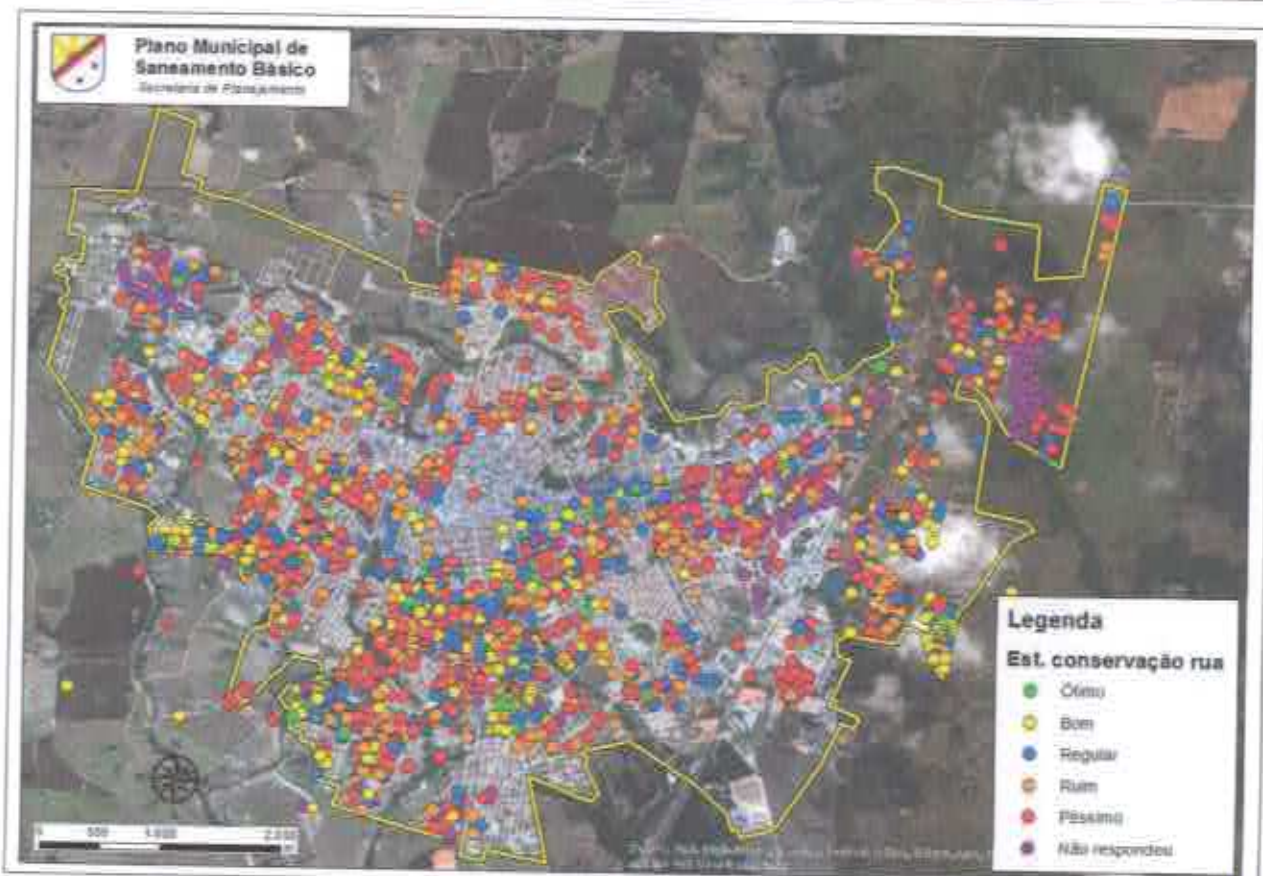
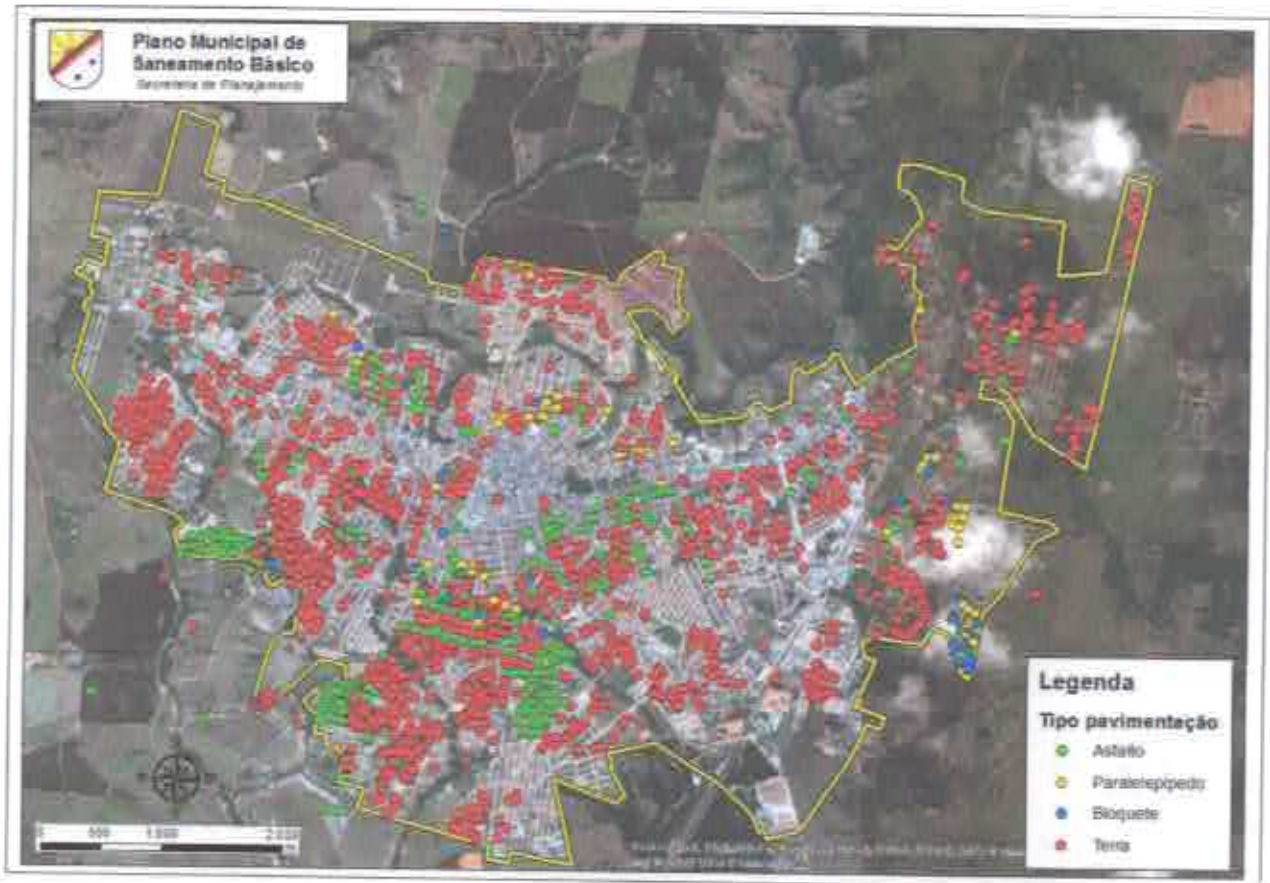
## % entrevistados que informaram não existir bueiros em sua rua



## % entrevistados que não possuem coleta do lixo



*Handwritten signature or mark in blue ink.*



*Handwritten signature or scribble in blue ink.*

## RESULTADOS DA PESQUISA:

(anexo)

- [ÁGUA](#)
- [ESGOTO](#)
- [DRENAGEM](#)
- [RESÍDUOS SÓLIDOS](#)
- [OUTRAS INFORMAÇÕES](#)
- [BAIROS](#)
- [IMAGENS](#)

# Abastecimento de

# ÁGUA

## Potável



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	152	65,5	59	25,4	11	4,7	10	4,3	232
ASSENT. BELA MANHÃ			13	92,9	1	7,1			14
CACHOEIRA DO MATO	36	83,7	7	16,3					43
CORREGO MARIBONDO			1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO			13	52,0	6	24,0	6	24,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	77	97,5	1	1,3	1	1,3			79
DIST. VILA MARINHA	3	12,0	18	72,0	1	4,0	3	12,0	25
DUQUE DE CAXIAS	36	85,7	3	7,1	2	4,8	1	2,4	42
VISTA ALEGRE			3	100,0					3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.511	81,1	552	17,8	1	0,0	31	1,0	3.095
ARCO VERDE	80	85,1	14	14,9					94
BELA VISTA	140	92,7	9	6,0			2	1,3	151
BONADIMAN	37	94,9	2	5,1					39
CAMINHO DO MAR	21	72,4	8	27,6					29
CAMINHO DO MAR II	1	8,3	11	91,7					12
CASTELINHO	137	83,0	28	17,0					165
CENTRO	76	93,8	5	6,2					81
COLINA VERDE	69	92,0	4	5,3			2	2,7	75
EIXO SUL	3	33,3	6	66,7					9
ESTANCIA BIQUINI			37	100,0					37
IRMÃ DULCE	8	72,7	3	27,3					11
JARDIM AMÉRICA	1	100,0							1
JARDIM BEIRA RIO	5	25,0	15	75,0					20
JARDIM CARAÍPE	66	80,5	16	19,5					82
JARDIM EUROPA	18	100,0							18
JARDIM LIBERDADE	11	42,3	15	57,7					26
JARDIM PLANALTO	16	69,6	7	30,4					23
JERUSALÉM	43	79,6	11	20,4					54
JOÃO MENDONÇA	45	95,7	2	4,3					47
KAIKAN	41	91,1	3	6,7			1	2,2	45
KAIKAN SUL	17	70,8	7	29,2					24



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Origem								TOTAL N
	EMBASA		Poço/cisterna		Rio/córrego		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	121	81,8	21	14,2			6	4,1	148
LIBERDADE 2	103	92,0	3	2,7			6	5,4	112
LIBERDADE SUL	15	100,0							15
LUIS EDUARDO	129	94,9	6	4,4	1	0,7			136
MIRANTE DO RIO	13	100,0							13
MONTE CASTELO	77	70,0	31	28,2			2	1,8	110
NOVA AMÉRICA	29	55,8	23	44,2					52
NOVA CANAÃ	5	33,3	10	66,7					15
NOVA JERUSALÉM	21	84,0	4	16,0					25
NOVA TEIXEIRA	25	67,6	11	29,7			1	2,7	37
OURO VERDE	3	23,1	10	76,9					13
RECANTO DO LAGO	22	95,7	1	4,3					23
REDEÇÃO	117	73,1	43	26,9					160
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	18	56,3	13	40,6			1	3,1	32
SANTA RITA	57	83,8	11	16,2					68
SANTA ROSA DE LIMA	25	89,3	3	10,7					28
SETOR BAHIA SUL			2	100,0					2
SÃO JOSÉ	13	100,0							13
SÃO LOURENÇO	342	88,4	43	11,1			2	0,5	387
TANCREDO NEVES	202	82,4	39	15,9			4	1,6	245
TEIXEIRINHA	23	95,8	1	4,2					24
ULISSES GUIMARÃES	68	62,4	40	36,7			1	0,9	109
UNIVERSITÁRIO	48	88,9	5	9,3			1	1,9	54
URBIS I	28	87,5	4	12,5					32
URBIS II	33	86,8	5	13,2					38
URBIS III	14	100,0							14
VILA CARAÍPE	27	77,1	7	20,0			1	2,9	35
VILA FELIZ	1	12,5	6	75,0			1	12,5	8
VILA VARGAS	52	94,5	3	5,5					55
VILA VERDE	13	81,3	3	18,8					16
WILSON GUIMARÃES SOARES	32	97,0	1	3,0					33

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Água - Qualidade								TOTAL N
	Muito boa		Boa		Satisfatória		Ruim		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	25	13,2	66	34,7	27	14,2	72	37,9	190
ASSENT. BELA MANHÃ	4	28,6	6	42,9	4	28,6			14
CACHOEIRA DO MATO	2	6,1	11	33,3	6	18,2	14	42,4	33
CORREGO MARIBONDO	1	100,0							1
DIST. JARDIM NOVO	2	10,0	4	20,0			14	70,0	20
DIST. SANTO ANTÔNIO			22	37,3	6	10,2	31	52,5	59
DIST. VILA MARINHA	10	40,0	13	52,0	1	4,0	1	4,0	25
DUQUE DE CAXIAS	4	11,8	9	26,5	9	26,5	12	35,3	34
VISTA ALEGRE	2	50,0	1	25,0	1	25,0			4

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Qualidade								TOTAL N
	Muito boa		Boa		Satisfatória		Ruim		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	201	9,0	939	42,2	353	15,9	732	32,9	2.225
ARCO VERDE	3	4,8	24	38,7	13	21,0	22	35,5	62
BELA VISTA	2	1,6	52	41,9	39	31,5	31	25,0	124
BONADIMAN	1	3,1	8	25,0	9	28,1	14	43,8	32
CAMINHO DO MAR	1	5,0	9	45,0	5	25,0	5	25,0	20
CAMINHO DO MAR II	3	25,0	8	66,7	1	8,3			12
CASTELINHO	8	5,8	71	51,1	20	14,4	40	28,8	139
CENTRO	2	3,6	21	38,2	6	10,9	26	47,3	55
COLINA VERDE	6	11,5	19	36,5	10	19,2	17	32,7	52
EIXO SUL			8	100,0					8
ESTANCIA BIQUINI	4	10,8	26	70,3	5	13,5	2	5,4	37
IRMÃ DULCE	2	25,0	1	12,5	1	12,5	4	50,0	8
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	6	37,5	8	50,0	1	6,3	1	6,3	16
JARDIM CARAÍPE	10	17,9	20	35,7	11	19,6	15	26,8	56
JARDIM EUROPA			3	17,6	1	5,9	13	76,5	17
JARDIM LIBERDADE	9	39,1	9	39,1			5	21,7	23
JARDIM PLANALTO	1	5,0	12	60,0	3	15,0	4	20,0	20
JERUSALÉM	1	2,3	20	46,5	3	7,0	19	44,2	43
JOÃO MENDONÇA			10	31,3	5	15,6	17	53,1	32
KAIKAN	1	2,4	21	51,2	13	31,7	6	14,6	41

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Qualidade								TOTAL N
	Muito boa		Boa		Satisfatória		Ruim		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN SUL	3	18,8	6	37,5	4	25,0	3	18,8	16
LIBERDADE 1	5	5,4	47	51,1	11	12,0	29	31,5	92
LIBERDADE 2	5	7,4	30	44,1	10	14,7	23	33,8	68
LIBERDADE SUL			4	50,0	3	37,5	1	12,5	8
LUIS EDUARDO	2	2,3	25	29,1	17	19,8	42	48,8	86
MIRANTE DO RIO			5	45,5	2	18,2	4	36,4	11
MONTE CASTELO	9	10,5	45	52,3	13	15,1	19	22,1	86
NOVA AMÉRICA	3	6,5	23	50,0	3	6,5	17	37,0	46
NOVA CANAÃ	4	28,6	7	50,0	1	7,1	2	14,3	14
NOVA JERUSALÉM			9	39,1	7	30,4	7	30,4	23
NOVA TEIXEIRA	5	21,7	7	30,4	2	8,7	9	39,1	23
OURO VERDE	1	9,1	6	54,5	3	27,3	1	9,1	11
RECANTO DO LAGO	3	16,7	8	44,4	2	11,1	5	27,8	18
REDEÇÃO	18	17,6	39	38,2	16	15,7	29	28,4	102
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	13,6	8	36,4	3	13,6	8	36,4	22
SANTA RITA	5	10,2	23	46,9	8	16,3	13	26,5	49
SANTA ROSA DE LIMA	2	11,8	4	23,5	4	23,5	7	41,2	17
SETOR BAHIA SUL	1	50,0			1	50,0			2
SÃO JOSÉ			3	25,0	3	25,0	6	50,0	12
SÃO LOURENÇO	21	7,4	102	36,0	37	13,1	123	43,5	283
TANCREDO NEVES	18	13,0	61	44,2	10	7,2	49	35,5	138
TEIXEIRINHA			4	30,8	4	30,8	5	38,5	13
ULISSES GUIMARÃES	11	13,4	41	50,0	7	8,5	23	28,0	82
UNIVERSITÁRIO	3	7,9	16	42,1	2	5,3	17	44,7	38
URBIS I	5	25,0	6	30,0	2	10,0	7	35,0	20
URBIS II	5	21,7	10	43,5	4	17,4	4	17,4	23
URBIS III			1	9,1	2	18,2	8	72,7	11
VILA CARAÍPE	4	14,3	7	25,0	5	17,9	12	42,9	28
VILA FELIZ	3	37,5	4	50,0	1	12,5			8
VILA VARGAS	1	2,9	14	40,0	12	34,3	8	22,9	35
VILA VERDE			9	56,3	5	31,3	2	12,5	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	1	3,8	15	57,7	2	7,7	8	30,8	26

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Água - Frequência de racionamento												TOTAL N
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	31	22,0	33	23,4	14	9,9	40	28,4	18	12,8	5	3,5	141
CACHOEIRA DO MATO	4	12,5	4	12,5	3	9,4	12	37,5	9	28,1			32
DIST. SANTO ANTÔNIO	21	30,0	19	27,1	7	10,0	19	27,1	2	2,9	2	2,9	70
DIST. VILA MARINHA	1	33,3	1	33,3			1	33,3					3
DUQUE DE CAXIAS	5	13,9	9	25,0	4	11,1	8	22,2	7	19,4	3	8,3	36

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Frequência de racionamento												TOTAL N
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.026	42,7	727	30,3	186	7,7	246	10,2	180	7,5	38	1,6	2.403
ARCO VERDE	20	26,7	24	32,0	7	9,3	14	18,7	9	12,0	1	1,3	75
BELA VISTA	44	33,1	48	36,1	11	8,3	7	5,3	19	14,3	4	3,0	133
BONADIMAN	14	46,7	11	36,7			1	3,3	4	13,3			30
CAMINHO DO MAR	4	20,0	7	35,0	3	15,0	5	25,0	1	5,0			20
CASTELINHO	23	18,3	41	32,5	13	10,3	19	15,1	27	21,4	3	2,4	126
CENTRO	23	32,9	19	27,1	3	4,3	13	18,6	9	12,9	3	4,3	70
COLINA VERDE	28	41,2	24	35,3	2	2,9	5	7,4	7	10,3	2	2,9	68
EIXO SUL	2	66,7	1	33,3									3
IRMÃ DULCE	3	37,5	4	50,0			1	12,5					8
JARDIM AMÉRICA			1	100,0									1
JARDIM BEIRA RIO	4	100,0											4
JARDIM CARAÍPE	16	24,6	21	32,3	9	13,8	9	13,8	8	12,3	2	3,1	65
JARDIM EUROPA	2	11,8	7	41,2	1	5,9	3	17,6	4	23,5			17
JARDIM LIBERDADE	9	81,8	1	9,1					1	9,1			11
JARDIM PLANALTO	6	40,0	3	20,0	1	6,7	2	13,3	2	13,3	1	6,7	15
JERUSALÉM	15	35,7	5	11,9	11	26,2	8	19,0	3	7,1			42
JOÃO MENDONÇA	16	35,6	10	22,2	8	17,8	9	20,0	2	4,4			45
KAIKAN	15	39,5	16	42,1			6	15,8			1	2,6	38
KAIKAN SUL	6	40,0	4	26,7			4	26,7	1	6,7			15
LIBERDADE 1	79	65,3	30	24,8	4	3,3	5	4,1	3	2,5			121
LIBERDADE 2	53	52,5	30	29,7	5	5,0	9	8,9	3	3,0	1	1,0	101
LIBERDADE SUL	11	73,3	4	26,7									15
LUIS EDUARDO	71	55,5	44	34,4	3	2,3	7	5,5	3	2,3			128
MIRANTE DO RIO	1	7,7	10	76,9			2	15,4					13

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Frequência de racionamento												TOTAL N
	Diária		Semanal		Quinzenal		Mensal		Não Sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
MONTE CASTELO	14	18,7	27	36,0	9	12,0	11	14,7	11	14,7	3	4,0	75
NOVA AMÉRICA	10	37,0	14	51,9	2	7,4	1	3,7					27
NOVA CANAÃ	2	40,0	1	20,0					2	40,0			5
NOVA JERUSALÉM	12	57,1	5	23,8	1	4,8	3	14,3					21
NOVA TEIXEIRA	16	64,0	5	20,0	2	8,0	1	4,0	1	4,0			25
OURO VERDE	1	33,3	1	33,3					1	33,3			3
RECANTO DO LAGO	6	28,6	5	23,8	3	14,3	4	19,0	3	14,3			21
REDENÇÃO	38	36,5	19	18,3	12	11,5	21	20,2	12	11,5	2	1,9	104
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	6	33,3	9	50,0	1	5,6	1	5,6	1	5,6			18
SANTA RITA	9	17,3	24	46,2	8	15,4	8	15,4	3	5,8			52
SANTA ROSA DE LIMA	15	62,5	2	8,3	2	8,3	5	20,8					24
SÃO JOSÉ	4	33,3	4	33,3	2	16,7	2	16,7					12
SÃO LOURENÇO	186	56,2	98	29,6	16	4,8	13	3,9	7	2,1	11	3,3	331
TANCREDO NEVES	100	52,4	47	24,6	16	8,4	19	9,9	7	3,7	2	1,0	191
TEIXEIRINHA	11	47,8	6	26,1	1	4,3	3	13,0	2	8,7			23
ULISSES GUIMARÃES	39	57,4	24	35,3	5	7,4							68
UNIVERSITÁRIO	18	38,3	17	36,2	9	19,1	1	2,1	2	4,3			47
URBIS I	16	61,5	4	15,4	3	11,5	3	11,5					26
URBIS II	14	43,8	11	34,4			3	9,4	4	12,5			32
URBIS III	8	57,1	5	35,7	1	7,1							14
VILA CARAÍPE	12	46,2	9	34,6	2	7,7	2	7,7	1	3,8			26
VILA VARGAS	17	33,3	19	37,3	3	5,9	8	15,7	3	5,9	1	2,0	51
VILA VERDE	1	8,3	4	33,3	1	8,3			5	41,7	1	8,3	12
WILSON GUIMARÃES SOARES	6	19,4	2	6,5	6	19,4	8	25,8	9	29,0			31

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Água - Frequência de limpeza da caixa d'água										TOTAL N		
	1 vez por mês		1 vez por semestre		1 vez por ano		Nunca limpou		Não possui caixa			Não sabe	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
TOTAL	78	34,4	77	33,9	27	11,9	14	6,2	20	8,8	11	4,8	227
ASSENT. BELA MANHÃ	3	23,1	8	61,5			1	7,7			1	7,7	13
CACHOEIRA DO MATO	13	31,0	18	42,9	4	9,5	4	9,5	2	4,8	1	2,4	42
CORREGO MARIBONDO			1	100,0									1
DIST. JARDIM NOVO	10	40,0	7	28,0	3	12,0	2	8,0	2	8,0	1	4,0	25

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Água - Frequência de limpeza da caixa d'água												TOTAL
	1 vez por mês		1 vez por semestre		1 vez por ano		Nunca limpou		Não possui caixa		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
DIST. SANTO ANTÔNIO	24	31,2	20	26,0	8	10,4	7	9,1	13	16,9	5	6,5	77
DIST. VILA MARINHA	7	29,2	6	25,0	9	37,5			1	4,2	1	4,2	24
DUQUE DE CAXIAS	20	48,8	15	36,6	3	7,3			1	2,4	2	4,9	41
VISTA ALEGRE	1	25,0	2	50,0					1	25,0			4

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Frequência de limpeza da caixa d'água												TOTAL
	1 vez por mês		1 vez por semestre		1 vez por ano		Nunca limpou		Não possui caixa		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	689	23,2	879	29,6	541	18,2	361	12,1	394	13,2	110	3,7	2.974
ARCO VERDE	27	28,7	26	27,7	9	9,6	9	9,6	21	22,3	2	2,1	94
BELA VISTA	34	23,9	47	33,1	38	26,8	13	9,2	6	4,2	4	2,8	142
BONADIMAN	11	31,4	10	28,6	7	20,0	3	8,6	2	5,7	2	5,7	35
CAMINHO DO MAR	6	22,2	10	37,0	4	14,8	3	11,1	4	14,8			27
CAMINHO DO MAR II	3	30,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0			2	20,0	10
CASTELINHO	29	18,7	23	14,8	17	11,0	36	23,2	40	25,8	10	6,5	155
CENTRO	15	19,0	20	25,3	19	24,1	13	16,5	9	11,4	3	3,8	79
COLINA VERDE	16	21,9	22	30,1	10	13,7	12	16,4	13	17,8			73
EIXO SUL	1	12,5	2	25,0	4	50,0			1	12,5			8
ESTANCIA BIQUINI	6	17,1	14	40,0	5	14,3	9	25,7			1	2,9	35
IRMÃ DULCE	4	44,4	2	22,2					3	33,3			9
JARDIM AMÉRICA			1	100,0									1
JARDIM BEIRA RIO	1	5,3	8	42,1	3	15,8	6	31,6	1	5,3			19
JARDIM CARAÍPE	9	11,3	20	25,0	26	32,5	14	17,5	5	6,3	6	7,5	80
JARDIM EUROPA	2	11,1	5	27,8	7	38,9			2	11,1	2	11,1	18
JARDIM LIBERDADE	8	30,8	8	30,8	5	19,2	4	15,4			1	3,8	26
JARDIM PLANALTO	4	18,2	8	36,4	3	13,6	4	18,2	1	4,5	2	9,1	22
JERUSALÉM	6	11,5	14	26,9	8	15,4	3	5,8	19	36,5	2	3,8	52
JOÃO MENDONÇA	12	27,3	14	31,8	9	20,5	3	6,8	5	11,4	1	2,3	44
KAIKAN	11	25,6	13	30,2	8	18,6	6	14,0			5	11,6	43
KAIKAN SUL	6	25,0	5	20,8	1	4,2	9	37,5	1	4,2	2	8,3	24
LIBERDADE 1	54	36,7	38	25,9	16	10,9	9	6,1	28	19,0	2	1,4	147
LIBERDADE 2	36	34,6	19	18,3	7	6,7	10	9,6	30	28,8	2	1,9	104

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Água - Frequência de limpeza da caixa d'água												TOTAL
	1 vez por mês		1 vez por semestre		1 vez por ano		Nunca limpou		Não possui caixa		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE SUL			7	50,0	2	14,3	5	35,7					14
LUIS EDUARDO	24	18,3	44	33,6	13	9,9	28	21,4	20	15,3	2	1,5	131
MIRANTE DO RIO	3	25,0	4	33,3	2	16,7	2	16,7	1	8,3			12
MONTE CASTELO	21	19,6	30	28,0	32	29,9	7	6,5	12	11,2	5	4,7	107
NOVA AMÉRICA	17	35,4	15	31,3	4	8,3	5	10,4	6	12,5	1	2,1	48
NOVA CANAÃ	3	21,4	4	28,6	6	42,9					1	7,1	14
NOVA JERUSALÉM	3	12,0	5	20,0	5	20,0	4	16,0	8	32,0			25
NOVA TEIXEIRA	9	23,7	13	34,2	10	26,3	4	10,5	1	2,6	1	2,6	38
OURO VERDE	2	15,4	7	53,8	2	15,4	1	7,7			1	7,7	13
RECANTO DO LAGO	4	18,2	7	31,8	9	40,9	2	9,1					22
REDENÇÃO	25	16,6	54	35,8	27	17,9	16	10,6	27	17,9	2	1,3	151
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	6	18,8	14	43,8	7	21,9	3	9,4	1	3,1	1	3,1	32
SANTA RITA	16	23,9	13	19,4	18	26,9	9	13,4	8	11,9	3	4,5	67
SANTA ROSA DE LIMA	3	10,7	13	46,4	9	32,1	2	7,1			1	3,6	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0			1	50,0							2
SÃO JOSÉ	4	36,4	3	27,3	2	18,2	1	9,1	1	9,1			11
SÃO LOURENÇO	106	28,1	117	31,0	64	17,0	31	8,2	45	11,9	14	3,7	377
TANCREDO NEVES	70	29,7	77	32,6	32	13,6	28	11,9	22	9,3	7	3,0	236
TEIXEIRINHA	2	8,7	6	26,1	11	47,8	2	8,7			2	8,7	23
ULISSES GUIMARÃES	28	26,2	30	28,0	22	20,6	6	5,6	16	15,0	5	4,7	107
UNIVERSITÁRIO	9	17,3	10	19,2	8	15,4	10	19,2	11	21,2	4	7,7	52
URBIS I	3	9,7	10	32,3	10	32,3	2	6,5	3	9,7	3	9,7	31
URBIS II	7	18,9	8	21,6	8	21,6	7	18,9	7	18,9			37
URBIS III	3	21,4	7	50,0	2	14,3	2	14,3					14
VILA CARAÍPE	5	16,1	12	38,7	7	22,6	4	12,9	3	9,7			31
VILA FELIZ	1	12,5	3	37,5	1	12,5	1	12,5	2	25,0			8
VILA VARGAS	8	15,4	23	44,2	9	17,3	5	9,6	4	7,7	3	5,8	52
VILA VERDE	1	7,1	5	35,7	2	14,3	3	21,4	2	14,3	1	7,1	14
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	13,3	7	23,3	9	30,0	3	10,0	3	10,0	4	13,3	30

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	ÁGUA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	196	2,8	1,5	1	5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	ÁGUA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
ASSENT. BELA MANHÃ	7	4,0	1,7	1	5
CACHOEIRA DO MATO	34	2,8	1,5	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	2,0	1,4	1	5
DIST. SANTO ANTÔNIO	70	2,3	1,2	1	5
DIST. VILA MARINHA	22	3,8	1,6	1	5
DUQUE DE CAXIAS	35	3,1	1,5	1	5
VISTA ALEGRE	4	4,0	2,0	1	5

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	ÁGUA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.733	2,7	1,4	1	5
ARCO VERDE	85	2,7	1,2	1	5
BELA VISTA	121	2,8	1,3	1	5
BONADIMAN	28	2,6	1,5	1	5
CAMINHO DO MAR	27	2,3	1,4	1	5
CAMINHO DO MAR II	12	3,8	1,4	1	5
CASTELINHO	144	3,0	1,4	1	5
CENTRO	72	2,8	1,5	1	5
COLINA VERDE	71	2,4	1,2	1	5
EIXO SUL	7	4,6	0,5	4	5
ESTANCIA BIQUINI	29	2,9	1,8	1	5
IRMÃ DULCE	10	2,3	1,3	1	5
JARDIM AMÉRICA	1	3,0		3	3
JARDIM BEIRA RIO	18	3,1	1,7	1	5
JARDIM CARAÍPE	74	2,9	1,4	1	5
JARDIM EUROPA	16	2,3	1,5	1	5
JARDIM LIBERDADE	26	3,0	1,5	1	5
JARDIM PLANALTO	23	3,3	1,3	1	5
JERUSALÉM	51	2,4	1,6	1	5
JOÃO MENDONÇA	45	2,8	1,4	1	5
KAIKAN	36	3,3	1,5	1	5
KAIKAN SUL	16	2,8	1,4	1	5
LIBERDADE 1	144	2,4	1,2	1	5
LIBERDADE 2	98	2,4	1,2	1	5
LIBERDADE SUL	14	1,9	1,0	1	3



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	ÁGUA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
LUIS EDUARDO	125	2,4	1,2	1	5
MIRANTE DO RIO	10	1,7	0,8	1	3
MONTE CASTELO	103	2,7	1,4	1	5
NOVA AMÉRICA	39	2,8	1,6	1	5
NOVA CANAÃ	15	2,9	1,8	1	5
NOVA JERUSALÉM	21	3,3	1,4	1	5
NOVA TEIXEIRA	34	3,0	1,3	1	5
OURO VERDE	11	2,5	1,4	1	5
RECANTO DO LAGO	21	3,2	1,1	1	5
REDEÇÃO	137	3,0	1,4	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	32	2,6	1,6	1	5
SANTA RITA	58	2,7	1,3	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	26	2,3	1,1	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	5,0	0,0	5	5
SÃO JOSÉ	9	2,0	0,9	1	3
SÃO LOURENÇO	321	2,7	1,3	1	5
TANCREDO NEVES	225	2,6	1,5	1	5
TEIXEIRINHA	23	2,0	1,0	1	5
ULISSES GUIMARÃES	98	2,5	1,5	1	5
UNIVERSITÁRIO	53	2,5	1,3	1	5
URBIS I	26	2,7	1,2	1	5
URBIS II	32	3,3	1,4	1	5
URBIS III	14	2,6	1,2	1	5
VILA CARÁIPE	32	2,9	1,4	1	5
VILA FELIZ	7	3,0	1,7	1	5
VILA VARGAS	52	2,7	1,4	1	5
VILA VERDE	14	3,1	1,5	1	5
WILSON GUIMARÃES SOARES	25	2,5	1,4	1	5

Manejo das  
 **GUAS**  
Pluviais



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	83	38,6	130	60,5	2	0,9	215
ASSENT. BELA MANHÃ	3	23,1	10	76,9			13
CACHOEIRA DO MATO	8	18,6	35	81,4			43
CORREGO MARIBONDO	1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	3	14,3	18	85,7			21
DIST. SANTO ANTÔNIO	40	60,6	24	36,4	2	3,0	66
DIST. VILA MARINHA	9	36,0	16	64,0			25
DUQUE DE CAXIAS	17	40,5	25	59,5			42
VISTA ALEGRE	2	50,0	2	50,0			4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.393	46,9	1.555	52,4	22	0,7	2.970
ARCO VERDE	40	44,0	50	54,9	1	1,1	91
BELA VISTA	80	54,1	67	45,3	1	0,7	148
BONADIMAN	8	20,5	31	79,5			39
CAMINHO DO MAR	10	38,5	16	61,5			26
CAMINHO DO MAR II	8	66,7	4	33,3			12
CASTELINHO	54	33,5	107	66,5			161
CENTRO	40	53,3	34	45,3	1	1,3	75
COLINA VERDE	54	74,0	18	24,7	1	1,4	73
EIXO SUL	5	55,6	4	44,4			9
ESTANCIA BIQUINI	16	42,1	22	57,9			38
IRMÃ DULCE	2	18,2	9	81,8			11
JARDIM AMÉRICA	1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	9	50,0	9	50,0			18
JARDIM CARAÍPE	27	36,0	48	64,0			75
JARDIM EUROPA	7	46,7	8	53,3			15
JARDIM LIBERDADE	15	60,0	10	40,0			25
JARDIM PLANALTO	10	43,5	13	56,5			23
JERUSALÉM	23	46,0	27	54,0			50
JOÃO MENDONÇA	35	76,1	11	23,9			46

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe alagamento						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN	24	52,2	22	47,8			46
KAIKAN SUL	11	47,8	12	52,2			23
LIBERDADE 1	50	35,5	87	61,7	4	2,8	141
LIBERDADE 2	66	59,5	44	39,6	1	0,9	111
LIBERDADE SUL			14	93,3	1	6,7	15
LUIS EDUARDO	77	58,3	54	40,9	1	0,8	132
MIRANTE DO RIO	5	38,5	8	61,5			13
MONTE CASTELO	69	63,3	40	36,7			109
NOVA AMÉRICA	29	55,8	23	44,2			52
NOVA CANAÃ	8	53,3	7	46,7			15
NOVA JERUSALÉM	15	60,0	10	40,0			25
NOVA TEIXEIRA	13	39,4	20	60,6			33
OURO VERDE	12	92,3	1	7,7			13
RECANTO DO LAGO	16	69,6	7	30,4			23
REDEÇÃO	94	61,4	56	36,6	3	2,0	153
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	18	56,3	14	43,8			32
SANTA RITA	24	36,9	40	61,5	1	1,5	65
SANTA ROSA DE LIMA	7	29,2	17	70,8			24
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3			12
SÃO LOURENÇO	156	43,2	203	56,2	2	0,6	361
TANCREDO NEVES	116	49,2	118	50,0	2	0,8	236
TEIXEIRINHA	12	50,0	12	50,0			24
ULISSES GUIMARÃES	24	25,3	70	73,7	1	1,1	95
UNIVERSITÁRIO	24	43,6	30	54,5	1	1,8	55
URBIS I	7	22,6	24	77,4			31
URBIS II	2	5,6	34	94,4			36
URBIS III	7	50,0	7	50,0			14
VILA CARAÍPE	15	46,9	17	53,1			32
VILA FELIZ	5	62,5	3	37,5			8
VILA VARGAS	24	44,4	29	53,7	1	1,9	54
VILA VERDE	5	31,3	11	68,8			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	10	30,3	23	69,7			33

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Drenagem - Existem bueiros				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	20	9,5	190	90,5	210
ASSENT. BELA MANHÃ			12	100,0	12
CACHOEIRA DO MATO	9	21,4	33	78,6	42
CORREGO MARIBONDO			1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	7	33,3	14	66,7	21
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	4,5	63	95,5	66
DIST. VILA MARINHA			25	100,0	25
DUQUE DE CAXIAS	1	2,5	39	97,5	40
VISTA ALEGRE			3	100,0	3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existem bueiros						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	444	16,4	2.193	80,9	73	2,7	2.710
ARCO VERDE	5	7,0	65	91,5	1	1,4	71
BELA VISTA	24	16,8	116	81,1	3	2,1	143
BONADIMAN			37	97,4	1	2,6	38
CAMINHO DO MAR	3	14,3	18	85,7			21
CAMINHO DO MAR II			11	91,7	1	8,3	12
CASTELINHO	32	20,4	123	78,3	2	1,3	157
CENTRO	20	26,3	54	71,1	2	2,6	76
COLINA VERDE	1	1,6	60	95,2	2	3,2	63
EIXO SUL	1	11,1	8	88,9			9
ESTANCIA BIQUINI	2	5,4	35	94,6			37
IRMÃ DULCE	1	9,1	10	90,9			11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	12,5	14	87,5			16
JARDIM CARAÍPE	15	21,4	51	72,9	4	5,7	70
JARDIM EUROPA	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14
JARDIM LIBERDADE			24	96,0	1	4,0	25
JARDIM PLANALTO	1	4,3	22	95,7			23
JERUSALÉM	9	19,6	36	78,3	1	2,2	46
JOÃO MENDONÇA	3	6,5	41	89,1	2	4,3	46

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existem bueiros						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN			45	97,8	1	2,2	46
KAIKAN SUL			21	100,0			21
LIBERDADE 1	53	40,2	77	58,3	2	1,5	132
LIBERDADE 2	9	9,3	82	84,5	6	6,2	97
LIBERDADE SUL			12	100,0			12
LUIS EDUARDO	23	24,0	69	71,9	4	4,2	96
MIRANTE DO RIO			13	100,0			13
MONTE CASTELO	12	11,7	88	85,4	3	2,9	103
NOVA AMÉRICA	10	20,0	40	80,0			50
NOVA CANAÃ	1	6,7	14	93,3			15
NOVA JERUSALÉM			25	100,0			25
NOVA TEIXEIRA	4	13,3	25	83,3	1	3,3	30
OURO VERDE	1	8,3	11	91,7			12
RECANTO DO LAGO			21	100,0			21
REDEÇÃO	33	26,2	92	73,0	1	0,8	126
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	6,3	30	93,8			32
SANTA RITA	25	39,1	35	54,7	4	6,3	64
SANTA ROSA DE LIMA	3	13,0	19	82,6	1	4,3	23
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3			12
SÃO LOURENÇO	58	17,1	271	79,9	10	2,9	339
TANCREDO NEVES	18	9,5	168	88,4	4	2,1	190
TEIXEIRINHA	4	16,7	18	75,0	2	8,3	24
ULISSES GUIMARÃES	2	2,1	90	94,7	3	3,2	95
UNIVERSITÁRIO	1	2,1	44	93,6	2	4,3	47
URBIS I	13	43,3	15	50,0	2	6,7	30
URBIS II	15	44,1	19	55,9			34
URBIS III	9	64,3	5	35,7			14
VILA CARAÍPE	6	19,4	22	71,0	3	9,7	31
VILA FELIZ			8	100,0			8
VILA VARGAS	7	15,9	36	81,8	1	2,3	44
VILA VERDE			16	100,0			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	12	44,4	13	48,1	2	7,4	27

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	12	63,2	6	31,6	1	5,3	19
CACHOEIRA DO MATO	5	62,5	2	25,0	1	12,5	8
DIST. JARDIM NOVO	3	42,9	4	57,1			7
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	100,0					3
DUQUE DE CAXIAS	1	100,0					1

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	286	65,7	134	30,8	15	3,4	435
ARCO VERDE	5	100,0					5
BELA VISTA	18	75,0	5	20,8	1	4,2	24
CAMINHO DO MAR	2	66,7	1	33,3			3
CASTELINHO	8	25,8	22	71,0	1	3,2	31
CENTRO	17	89,5	1	5,3	1	5,3	19
COLINA VERDE	1	100,0					1
EIXO SUL			1	100,0			1
ESTANCIA BIQUINI	1	50,0	1	50,0			2
IRMÃ DULCE			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	1	50,0	1	50,0			2
JARDIM CARAÍPE	9	60,0	6	40,0			15
JARDIM EUROPA	2	100,0					2
JARDIM PLANALTO			1	100,0			1
JERUSALÉM	7	77,8	1	11,1	1	11,1	9
JOÃO MENDONÇA	1	33,3	2	66,7			3
LIBERDADE 1	43	84,3	6	11,8	2	3,9	51
LIBERDADE 2	9	100,0					9
LUIS EDUARDO	14	60,9	9	39,1			23
MONTE CASTELO	8	66,7	2	16,7	2	16,7	12
NOVA AMÉRICA	6	60,0	4	40,0			10
NOVA CANAÃ			1	100,0			1
NOVA TEIXEIRA	3	75,0	1	25,0			4
REDEÇÃO	29	90,6	3	9,4			32

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Existe lixo bueiros após chuva						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			1	50,0	1	50,0	2
SANTA RITA	16	64,0	9	36,0			25
SANTA ROSA DE LIMA	1	33,3	2	66,7			3
SÃO JOSÉ	1	50,0	1	50,0			2
SÃO LOURENÇO	28	50,0	25	44,6	3	5,4	56
TANCREDO NEVES	15	83,3	2	11,1	1	5,6	18
TEIXEIRINHA	3	75,0	1	25,0			4
ULISSES GUIMARÃES			2	100,0			2
UNIVERSITÁRIO	1	100,0					1
URBIS I	6	46,2	6	46,2	1	7,7	13
URBIS II	9	60,0	6	40,0			15
URBIS III	8	88,9	1	11,1			9
VILA CARAÍPE	4	66,7	2	33,3			6
VILA VARGAS	3	42,9	3	42,9	1	14,3	7
WILSON GUIMARÃES SOARES	7	63,6	4	36,4			11

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Esgoto - Água sai na tampa quando chove						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	8	4,7	160	94,1	2	1,2	170
ASSENT. BELA MANHÃ	1	12,5	7	87,5			8
CACHOEIRA DO MATO	1	2,7	36	97,3			37
CORREGO MARIBONDO			1	100,0			1
DIST. JARDIM NOVO	1	4,5	21	95,5			22
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	5,7	48	90,6	2	3,8	53
DIST. VILA MARINHA			17	100,0			17
DUQUE DE CAXIAS	1	3,3	29	96,7			30
VISTA ALEGRE	1	50,0	1	50,0			2



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Água sai na tampa quando chove										TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		4		9		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	344	15,4	1.764	78,7	131	5,8	1	0,0	1	0,0	2.241
ARCO VERDE	9	15,3	46	78,0	4	6,8					59
BELA VISTA	28	20,9	99	73,9	7	5,2					134
BONADIMAN			34	97,1	1	2,9					35
CAMINHO DO MAR	2	10,5	17	89,5							19
CAMINHO DO MAR II			8	88,9	1	11,1					9
CASTELINHO	22	16,8	107	81,7	2	1,5					131
CENTRO	12	20,3	46	78,0	1	1,7					59
COLINA VERDE	3	7,0	38	88,4	2	4,7					43
EIXO SUL			8	100,0							8
ESTANCIA BIQUINI			27	100,0							27
IRMÃ DULCE	1	11,1	8	88,9							9
JARDIM AMÉRICA			1	100,0							1
JARDIM BEIRA RIO	1	7,7	12	92,3							13
JARDIM CARAÍPE	8	15,1	40	75,5	5	9,4					53
JARDIM EUROPA	2	15,4	10	76,9	1	7,7					13
JARDIM LIBERDADE			11	100,0							11
JARDIM PLANALTO	1	4,8	20	95,2							21
JERUSALÉM	9	23,1	29	74,4	1	2,6					39
JOÃO MENDONÇA	8	21,1	28	73,7	2	5,3					38
KAIKAN	8	18,6	35	81,4							43
KAIKAN SUL	3	15,0	17	85,0							20
LIBERDADE 1	37	26,6	90	64,7	12	8,6					139
LIBERDADE 2	7	8,4	63	75,9	13	15,7					83
LIBERDADE SUL	2	20,0	6	60,0	2	20,0					10
LUIS EDUARDO	14	17,5	56	70,0	10	12,5					80
MIRANTE DO RIO	1	12,5	7	87,5							8
MONTE CASTELO	12	15,2	63	79,7	4	5,1					79
NOVA AMÉRICA	7	15,2	38	82,6			1	2,2			46
NOVA CANAÃ			9	100,0							9
NOVA JERUSALÉM	3	14,3	18	85,7							21
NOVA TEIXEIRA	2	12,5	14	87,5							16
OURO VERDE			7	100,0							7
RECANTO DO LAGO	2	11,1	16	88,9							18
REDENÇÃO	25	29,1	48	55,8	12	14,0			1	1,2	86

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Água sai na tampa quando chove										TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		4		9		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	7,7	22	84,6	2	7,7					26
SANTA RITA	8	15,4	42	80,8	2	3,8					52
SANTA ROSA DE LIMA	3	15,0	16	80,0	1	5,0					20
SETOR BAHIA SUL			2	100,0							2
SÃO JOSÉ			10	100,0							10
SÃO LOURENÇO	58	19,5	215	72,4	24	8,1					297
TANCREDO NEVES	14	9,1	134	87,0	6	3,9					154
TEIXEIRINHA	1	6,3	14	87,5	1	6,3					16
ULISSES GUIMARÃES	2	2,7	63	86,3	8	11,0					73
UNIVERSITÁRIO	1	2,4	41	97,6							42
URBIS I	3	17,6	13	76,5	1	5,9					17
URBIS II	2	8,7	21	91,3							23
URBIS III	8	61,5	5	38,5							13
VILA CARAÍPE	4	20,0	14	70,0	2	10,0					20
VILA FELIZ			7	100,0							7
VILA VARGAS	1	2,7	35	94,6	1	2,7					37
VILA VERDE	1	6,3	15	93,8							16
WILSON GUIMARÃES SOARES	7	24,1	19	65,5	3	10,3					29

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Esgoto - Retorna na casa						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	4	2,4	162	96,4	2	1,2	168
ASSENT. BELA MANHÃ			8	100,0			8
CACHOEIRA DO MATO	1	2,4	40	97,6			41
DIST. JARDIM NOVO			18	100,0			18
DIST. SANTO ANTÔNIO	3	6,0	45	90,0	2	4,0	50
DIST. VILA MARINHA			16	100,0			16
DUQUE DE CAXIAS			34	100,0			34
VISTA ALEGRE			1	100,0			1

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Retorna na casa								TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	221	9,3	2.082	87,7	69	2,9	1	0,0	2.373
ARCO VERDE	8	14,8	45	83,3	1	1,9			54
BELA VISTA	26	19,3	105	77,8	4	3,0			135
BONADIMAN			33	97,1	1	2,9			34
CAMINHO DO MAR	1	4,3	22	95,7					23
CAMINHO DO MAR II			8	88,9	1	11,1			9
CASTELINHO	10	7,2	127	92,0			1	0,7	138
CENTRO	7	11,3	55	88,7					62
COLINA VERDE	1	2,3	40	93,0	2	4,7			43
EIXO SUL			7	100,0					7
ESTANCIA BIQUINI			27	100,0					27
IRMÃ DULCE	1	11,1	8	88,9					9
JARDIM AMÉRICA			1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO			16	100,0					16
JARDIM CARAÍPE	6	9,0	56	83,6	5	7,5			67
JARDIM EUROPA			12	92,3	1	7,7			13
JARDIM LIBERDADE			17	100,0					17
JARDIM PLANALTO	1	4,3	22	95,7					23
JERUSALÉM	7	17,1	31	75,6	3	7,3			41
JOÃO MENDONÇA	5	12,2	35	85,4	1	2,4			41
KAIKAN	4	9,1	40	90,9					44
KAIKAN SUL	1	5,0	19	95,0					20
LIBERDADE 1	14	10,9	112	87,5	2	1,6			128
LIBERDADE 2	4	4,4	80	87,9	7	7,7			91
LIBERDADE SUL			11	100,0					11
LUIS EDUARDO	5	5,8	74	86,0	7	8,1			86
MIRANTE DO RIO	1	14,3	6	85,7					7
MONTE CASTELO	11	12,6	75	86,2	1	1,1			87
NOVA AMÉRICA	6	13,3	39	86,7					45
NOVA CANAÃ			12	100,0					12
NOVA JERUSALÉM	3	15,0	17	85,0					20
NOVA TEIXEIRA	1	4,3	22	95,7					23
OURO VERDE	1	14,3	6	85,7					7
RECANTO DO LAGO	2	11,1	16	88,9					18
REDENÇÃO	29	27,9	70	67,3	5	4,8			104

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Retorna na casa								TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		4		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	6,9	26	89,7	1	3,4			29
SANTA RITA	5	8,5	53	89,8	1	1,7			59
SANTA ROSA DE LIMA	3	13,0	20	87,0					23
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0					2
SÃO JOSÉ			10	100,0					10
SÃO LOURENÇO	30	9,7	264	85,7	14	4,5			308
TANCREDO NEVES	8	5,0	147	92,5	4	2,5			159
TEIXEIRINHA	1	4,3	21	91,3	1	4,3			23
ULISSES GUIMARÃES	1	1,3	73	97,3	1	1,3			75
UNIVERSITÁRIO	1	2,4	41	97,6					42
URBIS I	2	7,7	22	84,6	2	7,7			26
URBIS II	1	2,9	33	97,1					34
URBIS III	3	25,0	9	75,0					12
VILA CARAÍPE	3	12,5	20	83,3	1	4,2			24
VILA FELIZ			5	83,3	1	16,7			6
VILA VARGAS	1	2,9	32	94,1	1	2,9			34
VILA VERDE			15	100,0					15
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	13,8	24	82,8	1	3,4			29

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Drenagem - Destino água chuva												TOTAL N
	Rua (sarjeta)		Rede esgoto		Quintal próprio		Quintal vizinho		Fossa		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	132	58,1	9	4,0	80	35,2	2	0,9	2	0,9	2	0,9	227
ASSENT. BELA MANHÃ	8	72,7			3	27,3							11
CACHOEIRA DO MATO	29	69,0			11	26,2	1	2,4	1	2,4			42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0											1
DIST. JARDIM NOVO	10	40,0	2	8,0	13	52,0							25
DIST. SANTO ANTÔNIO	42	55,3	5	6,6	27	35,5	1	1,3	1	1,3			76
DIST. VILA MARINHA	13	52,0	1	4,0	11	44,0							25
DUQUE DE CAXIAS	28	65,1			13	30,2					2	4,7	43
VISTA ALEGRE	1	25,0	1	25,0	2	50,0							4

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Destino água chuva														TOTAL
	Rua (sarjeta)		Rede esgoto		Quintal próprio		Quintal vizinho		Fossa		Não sabe		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.580	52,1	513	16,9	812	26,8	48	1,6	31	1,0	34	1,1	14	0,5	3.032
ARCO VERDE	30	34,5	2	2,3	39	44,8	6	6,9	5	5,7			5	5,7	87
BELA VISTA	109	74,7	19	13,0	17	11,6			1	0,7					146
BONADIMAN	28	73,7	2	5,3	8	21,1									38
CAMINHO DO MAR	16	55,2	6	20,7	7	24,1									29
CAMINHO DO MAR II	8	72,7			3	27,3									11
CASTELINHO	92	56,8	17	10,5	53	32,7									162
CENTRO	40	50,6	19	24,1	14	17,7	2	2,5			3	3,8	1	1,3	79
COLINA VERDE	39	51,3	1	1,3	32	42,1	1	1,3	1	1,3	1	1,3	1	1,3	76
EIXO SUL	2	22,2			5	55,6	1	11,1			1	11,1			9
ESTANCIA BIQUINI	30	83,3			5	13,9			1	2,8					36
IRMÃ DULCE	7	63,6			3	27,3					1	9,1			11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0											1
JARDIM BEIRA RIO	12	60,0	1	5,0	4	20,0			3	15,0					20
JARDIM CARAÍPE	32	40,0	36	45,0	12	15,0									80
JARDIM EUROPA	5	29,4	6	35,3	6	35,3									17
JARDIM LIBERDADE	15	57,7	2	7,7	9	34,6									26
JARDIM PLANALTO	17	73,9	3	13,0	3	13,0									23
JERUSALÉM	24	46,2	10	19,2	17	32,7					1	1,9			52
JOÃO MENDONÇA	23	48,9	3	6,4	19	40,4	1	2,1	1	2,1					47
KAIKAN	27	61,4	9	20,5	6	13,6	2	4,5							44
KAIKAN SUL	18	75,0	3	12,5	1	4,2			2	8,3					24
LIBERDADE 1	57	38,5	36	24,3	51	34,5	4	2,7							148
LIBERDADE 2	43	38,4	9	8,0	51	45,5	3	2,7	6	5,4					112
LIBERDADE SUL	4	26,7			10	66,7			1	6,7					15
LUIS EDUARDO	45	33,3	24	17,8	62	45,9	1	0,7	1	0,7	1	0,7	1	0,7	135
MIRANTE DO RIO	10	76,9			3	23,1									13
MONTE CASTELO	58	54,2	15	14,0	31	29,0	1	0,9	1	0,9	1	0,9			107
NOVA AMÉRICA	43	82,7			8	15,4							1	1,9	52
NOVA CANAÃ	8	53,3	3	20,0	4	26,7									15
NOVA JERUSALÉM	20	83,3			3	12,5	1	4,2							24
NOVA TEIXEIRA	15	40,5	10	27,0	12	32,4									37
OURO VERDE	11	84,6			2	15,4									13
RECANTO DO LAGO	10	43,5	5	21,7	8	34,8									23
REDEÇÃO	57	37,0	41	26,6	49	31,8	4	2,6			1	0,6	2	1,3	154

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem - Destino água chuva														TOTAL		
	Rua (sarjeta)		Rede esgoto		Quintal próprio		Quintal vizinho		Fossa		Não sabe		Outro				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	15	46,9	4	12,5	13	40,6											32
SANTA RITA	45	65,2	12	17,4	12	17,4											69
SANTA ROSA DE LIMA	13	46,4	8	28,6	7	25,0											28
SETOR BAHIA SUL	2	100,0															2
SÃO JOSÉ	10	83,3	1	8,3	1	8,3											12
SÃO LOURENÇO	222	59,0	92	24,5	40	10,6	9	2,4			12	3,2	1	0,3			376
TANCREDO NEVES	90	38,0	29	12,2	103	43,5	9	3,8	2	0,8	3	1,3	1	0,4			237
TEIXEIRINHA	16	69,6	6	26,1	1	4,3											23
ULISSES GUIMARÃES	42	39,6	28	26,4	23	21,7	1	0,9	5	4,7	7	6,6					106
UNIVERSITÁRIO	26	47,3			25	45,5	2	3,6	1	1,8				1	1,8		55
URBIS I	21	70,0	7	23,3	2	6,7											30
URBIS II	13	35,1	21	56,8	3	8,1											37
URBIS III	11	78,6			3	21,4											14
VILA CARAÍPE	20	58,8	10	29,4	4	11,8											34
VILA FELIZ	6	75,0			2	25,0											8
VILA VARGAS	38	69,1	5	9,1	12	21,8											55
VILA VERDE	12	75,0	1	6,3	3	18,8											16
WILSON GUIMARÃES SOARES	23	71,9	6	18,8	1	3,1					2	6,3					32

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Drenagem das chuvas (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	185	1,7	1,2	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	5	1,2	0,4	1	2
CACHOEIRA DO MATO	30	1,7	1,2	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	1,8	1,3	1	5
DIST. SANTO ANTÔNIO	67	1,6	1,0	1	5
DIST. VILA MARINHA	22	1,8	1,3	1	5
DUQUE DE CAXIAS	33	2,1	1,2	1	5
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem das chuvas (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.559	1,7	1,1	1	5
ARCO VERDE	73	2,1	1,3	1	5
BELA VISTA	116	1,7	1,1	1	5
BONADIMAN	21	2,0	1,4	1	5
CAMINHO DO MAR	27	1,4	0,9	1	5
CAMINHO DO MAR II	12	1,2	0,6	1	3
CASTELINHO	140	1,7	1,0	1	5
CENTRO	72	1,4	1,0	1	5
COLINA VERDE	64	1,8	1,1	1	5
EIXO SUL	7	2,4	1,4	1	5
ESTANCIA BIQUINI	29	1,6	0,8	1	3
IRMÃ DULCE	8	2,3	1,4	1	5
JARDIM AMÉRICA	1	1,0		1	1
JARDIM BEIRA RIO	17	1,6	1,1	1	5
JARDIM CARAÍPE	72	1,7	1,1	1	5
JARDIM EUROPA	14	1,6	1,2	1	5
JARDIM LIBERDADE	26	1,3	0,6	1	3
JARDIM PLANALTO	23	2,1	1,2	1	5
JERUSALÉM	49	1,6	1,1	1	5
JOÃO MENDONÇA	45	1,4	0,7	1	4
KAIKAN	32	1,7	0,7	1	3
KAIKAN SUL	13	1,8	1,1	1	4
LIBERDADE 1	141	2,2	1,4	1	5
LIBERDADE 2	94	1,6	1,1	1	5
LIBERDADE SUL	13	1,1	0,3	1	2
LUIS EDUARDO	108	1,8	1,2	1	5
MIRANTE DO RIO	9	1,7	0,9	1	3
MONTE CASTELO	102	1,7	1,1	1	5
NOVA AMÉRICA	39	1,5	0,9	1	5
NOVA CANAÃ	14	1,0	0,0	1	1
NOVA JERUSALÉM	20	1,7	0,9	1	3
NOVA TEIXEIRA	24	1,8	1,2	1	4
OURO VERDE	12	1,6	0,9	1	3
RECANTO DO LAGO	17	1,8	1,2	1	5
REDEÇÃO	127	1,7	1,2	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	31	1,4	1,0	1	5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Drenagem das chuvas (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
SANTA RITA	57	1,8	1,2	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	26	2,0	1,5	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	1,0	0,0	1	1
SÃO JOSÉ	9	2,2	1,6	1	5
SÃO LOURENÇO	283	1,7	1,1	1	5
TANCREDO NEVES	205	1,6	1,0	1	5
TEIXEIRINHA	23	1,5	0,8	1	3
ULISSES GUIMARÃES	97	1,7	1,2	1	5
UNIVERSITÁRIO	49	1,4	1,0	1	5
URBIS I	25	1,3	0,9	1	5
URBIS II	32	2,5	1,8	1	5
URBIS III	14	1,1	0,3	1	2
VILA CARÁIPE	32	1,7	1,3	1	5
VILA FELIZ	7	1,7	1,0	1	3
VILA VARGAS	46	1,8	1,2	1	5
VILA VERDE	14	2,4	1,6	1	5
WILSON GUIMARÃES SOARES	26	1,6	1,1	1	5



Esgotamento  
**Sanitário**



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

2

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córrego		Céu Aberto		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	43	18,8	83	36,2	65	28,4	21	9,2	11	4,8	6	2,6	229
ASSENT. BELA MANHÃ			5	41,7	7	58,3							12
CACHOEIRA DO MATO	24	57,1	2	4,8	1	2,4	13	31,0	1	2,4	1	2,4	42
CORREGO MARIBONDO									1	100,0			1
DIST. JARDIM NOVO	2	8,0	11	44,0	10	40,0	1	4,0			1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	11	13,9	30	38,0	23	29,1	5	6,3	6	7,6	4	5,1	79
DIST. VILA MARINHA	1	4,2	17	70,8	3	12,5	2	8,3	1	4,2			24
DUQUE DE CAXIAS	5	11,6	17	39,5	20	46,5			1	2,3			43
VISTA ALEGRE			1	33,3	1	33,3			1	33,3			3

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Destino												TOTAL N
	EMBASA		Fossa Séptica		Fossa Negra		Rio/Córrego		Céu Aberto		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.118	70,8	476	15,9	273	9,1	34	1,1	28	0,9	61	2,0	2.990
ARCO VERDE	11	12,2	34	37,8	37	41,1	4	4,4	4	4,4			90
BELA VISTA	145	96,0	3	2,0	3	2,0							151
BONADIMAN	11	29,7	24	64,9	2	5,4							37
CAMINHO DO MAR	15	51,7	10	34,5	2	6,9			1	3,4	1	3,4	29
CAMINHO DO MAR II	1	8,3	3	25,0	8	66,7							12
CASTELINHO	137	84,0	10	6,1	5	3,1	7	4,3	2	1,2	2	1,2	163
CENTRO	59	74,7	12	15,2	1	1,3			5	6,3	2	2,5	79
COLINA VERDE	15	20,3	34	45,9	23	31,1			1	1,4	1	1,4	74
EIXO SUL			5	55,6	4	44,4							9
ESTANCIA BIQUINI	1	2,6	28	73,7	9	23,7							38
IRMÃ DULCE	7	70,0	2	20,0	1	10,0							10
JARDIM AMÉRICA	1	100,0											1
JARDIM BEIRA RIO	2	10,0	15	75,0	3	15,0							20
JARDIM CARAÍPE	69	89,6	1	1,3					1	1,3	6	7,8	77
JARDIM EUROPA	14	82,4	1	5,9	1	5,9	1	5,9					17
JARDIM LIBERDADE	14	56,0	5	20,0	1	4,0					5	20,0	25
JARDIM PLANALTO	19	82,6	1	4,3	1	4,3			1	4,3	1	4,3	23
JERUSALÉM	31	62,0	4	8,0	3	6,0	7	14,0	2	4,0	3	6,0	50



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	11	8,5	13	10,1	10	7,8	8	6,2	11	8,5	65	50,4	11	8,5	129
ASSENT. BELA MANHÃ							1	10,0	1	10,0	6	60,0	2	20,0	10
CACHOEIRA DO MATO			1	10,0							3	30,0	6	60,0	10
DIST. JARDIM NOVO			1	7,1	4	28,6	1	7,1	3	21,4	5	35,7			14
DIST. SANTO ANTÔNIO	7	14,0	6	12,0	2	4,0	2	4,0	5	10,0	26	52,0	2	4,0	50
DIST. VILA MARINHA			1	7,1	3	21,4			1	7,1	8	57,1	1	7,1	14
DUQUE DE CAXIAS	3	10,0	4	13,3	1	3,3	4	13,3	1	3,3	17	56,7			30
VISTA ALEGRE	1	100,0													1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	134	13,7	150	15,4	76	7,8	46	4,7	17	1,7	339	34,7	215	22,0	977
ARCO VERDE	4	8,3	13	27,1	3	6,3	3	6,3	1	2,1	21	43,8	3	6,3	48
BELA VISTA	2	4,4	5	11,1	2	4,4					10	22,2	26	57,8	45
BONADIMAN			3	13,0	1	4,3	2	8,7	2	8,7	12	52,2	3	13,0	23
CAMINHO DO MAR	4	33,3	2	16,7							6	50,0			12
CAMINHO DO MAR II			1	20,0					1	20,0	2	40,0	1	20,0	5
CASTELINHO	9	24,3	5	13,5			1	2,7			11	29,7	11	29,7	37
CENTRO	2	10,0	4	20,0	2	10,0	1	5,0	2	10,0	7	35,0	2	10,0	20
COLINA VERDE	15	31,9	8	17,0	7	14,9	5	10,6			9	19,1	3	6,4	47
EIXO SUL			1	12,5	1	12,5					6	75,0			8
ESTANCIA BIQUINI	5	15,2	8	24,2	2	6,1			2	6,1	13	39,4	3	9,1	33
IRMÃ DULCE											1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	15,4	1	7,7	2	15,4	2	15,4			5	38,5	1	7,7	13
JARDIM CARAÍPE	6	85,7	1	14,3											7
JARDIM EUROPA	2	40,0											3	60,0	5
JARDIM LIBERDADE	2	40,0									1	20,0	2	40,0	5
JARDIM PLANALTO	1	11,1									1	11,1	7	77,8	9
JERUSALÉM	4	30,8					1	7,7	1	7,7	1	7,7	6	46,2	13

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Fossa séptica - Frequência de limpeza														TOTAL N
	A cada 6 meses		1 vez por ano		1 vez a cada 2 anos		Qdo transborda		Qdo emana mal cheiro		Nunca limpou		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
JOÃO MENDONÇA	4	44,4	2	22,2					1	11,1	2	22,2			9
KAIKAN			2	11,1							8	44,4	8	44,4	18
KAIKAN SUL			1	7,1	1	7,1	1	7,1			10	71,4	1	7,1	14
LIBERDADE 1	6	13,0	7	15,2	3	6,5	7	15,2			9	19,6	14	30,4	46
LIBERDADE 2	4	5,9	8	11,8	6	8,8	4	5,9	1	1,5	31	45,6	14	20,6	68
LIBERDADE SUL	2	22,2	2	22,2							4	44,4	1	11,1	9
LUIS EDUARDO	3	17,6	5	29,4	3	17,6					4	23,5	2	11,8	17
MIRANTE DO RIO					1	9,1			1	9,1	9	81,8			11
MONTE CASTELO	7	21,9	3	9,4	2	6,3	2	6,3			6	18,8	12	37,5	32
NOVA AMÉRICA			2	18,2	1	9,1	1	9,1			5	45,5	2	18,2	11
NOVA CANAÃ			1	16,7	5	83,3									6
NOVA JERUSALÉM							1	11,1			7	77,8	1	11,1	9
NOVA TEIXEIRA	2	33,3	1	16,7	2	33,3					1	16,7			6
OURO VERDE	2	66,7									1	33,3			3
RECANTO DO LAGO					1	16,7							5	83,3	6
REDENÇÃO	2	5,3	13	34,2	2	5,3	1	2,6			6	15,8	14	36,8	38
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	7	33,3	1	4,8	4	19,0			1	4,8	7	33,3	1	4,8	21
SANTA RITA	3	15,0	2	10,0	2	10,0	1	5,0	1	5,0	4	20,0	7	35,0	20
SANTA ROSA DE LIMA	1	50,0											1	50,0	2
SETOR BAHIA SUL			1	50,0							1	50,0			2
SÃO JOSÉ			2	50,0							2	50,0			4
SÃO LOURENÇO	12	10,4	15	13,0	8	7,0	1	0,9			47	40,9	32	27,8	115
TANCREDO NEVES	12	14,3	20	23,8	7	8,3	7	8,3	2	2,4	25	29,8	11	13,1	84
TEIXEIRINHA					1	50,0							1	50,0	2
ULISSES GUIMARÃES	1	2,9	4	11,8	2	5,9	3	8,8	1	2,9	19	55,9	4	11,8	34
UNIVERSITÁRIO	1	4,0	2	8,0			1	4,0			16	64,0	5	20,0	25
URBIS I	1	50,0	1	50,0											2
URBIS II	2	40,0	1	20,0							1	20,0	1	20,0	5
VILA CARAÍPE	1	50,0											1	50,0	2
VILA FELIZ					1	16,7	1	16,7			4	66,7			6
VILA VARGAS	1	12,5	2	25,0	4	50,0							1	12,5	8
WILSON GUIMARÃES SOARES	2	18,2									4	36,4	5	45,5	11

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	55	29,4	130	69,5	2	1,1	187
ASSENT. BELA MANHÃ	1	14,3	6	85,7			7
CACHOEIRA DO MATO	13	31,7	28	68,3			41
DIST. JARDIM NOVO	7	29,2	17	70,8			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	24	40,0	36	60,0			60
DIST. VILA MARINHA	4	22,2	14	77,8			18
DUQUE DE CAXIAS	6	17,6	28	82,4			34
VISTA ALEGRE			1	33,3	2	66,7	3

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	901	35,7	1.557	61,7	66	2,6	2.524
ARCO VERDE	27	41,5	35	53,8	3	4,6	65
BELA VISTA	49	35,5	87	63,0	2	1,4	138
BONADIMAN	5	14,7	29	85,3			34
CAMINHO DO MAR	9	39,1	14	60,9			23
CAMINHO DO MAR II	4	44,4	5	55,6			9
CASTELINHO	47	32,4	98	67,6			145
CENTRO	25	35,7	44	62,9	1	1,4	70
COLINA VERDE	13	27,1	35	72,9			48
EIXO SUL	2	28,6	5	71,4			7
ESTANCIA BIQUINI	4	13,8	25	86,2			29
IRMÃ DULCE	1	12,5	7	87,5			8
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	13,3	13	86,7			15
JARDIM CARAÍPE	24	33,3	43	59,7	5	6,9	72
JARDIM EUROPA	2	14,3	10	71,4	2	14,3	14
JARDIM LIBERDADE	3	12,5	21	87,5			24
JARDIM PLANALTO	4	17,4	19	82,6			23
JERUSALÉM	19	40,4	26	55,3	2	4,3	47
JOÃO MENDONÇA	28	60,9	17	37,0	1	2,2	46

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Esgoto - Há cheiro na rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN	11	25,6	31	72,1	1	2,3	43
KAIKAN SUL	1	5,0	19	95,0			20
LIBERDADE 1	61	47,3	66	51,2	2	1,6	129
LIBERDADE 2	28	28,3	64	64,6	7	7,1	99
LIBERDADE SUL			10	100,0			10
LUIS EDUARDO	31	32,6	59	62,1	5	5,3	95
MIRANTE DO RIO	2	28,6	5	71,4			7
MONTE CASTELO	47	49,5	47	49,5	1	1,1	95
NOVA AMÉRICA	21	46,7	24	53,3			45
NOVA CANAÃ	4	33,3	8	66,7			12
NOVA JERUSALÉM	6	28,6	15	71,4			21
NOVA TEIXEIRA	7	28,0	18	72,0			25
OURO VERDE	7	58,3	5	41,7			12
RECANTO DO LAGO	3	17,6	14	82,4			17
REDEÇÃO	60	53,6	49	43,8	3	2,7	112
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	9	29,0	20	64,5	2	6,5	31
SANTA RITA	21	35,0	37	61,7	2	3,3	60
SANTA ROSA DE LIMA	8	34,8	15	65,2			23
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	1	10,0	9	90,0			10
SÃO LOURENÇO	119	36,2	197	59,9	13	4,0	329
TANCREDO NEVES	49	29,3	113	67,7	5	3,0	167
TEIXEIRINHA	15	65,2	8	34,8			23
ULISSES GUIMARÃES	15	18,5	60	74,1	6	7,4	81
UNIVERSITÁRIO	10	22,7	34	77,3			44
URBIS I	22	75,9	7	24,1			29
URBIS II	15	42,9	20	57,1			35
URBIS III	12	92,3	1	7,7			13
VILA CARAÍPE	17	58,6	11	37,9	1	3,4	29
VILA FELIZ			7	100,0			7
VILA VARGAS	13	33,3	25	64,1	1	2,6	39
VILA VERDE	4	26,7	11	73,3			15
WILSON GUIMARÃES SOARES	13	48,1	13	48,1	1	3,7	27

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	190	1,8	1,1	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	6	1,2	0,4	1	2
CACHOEIRA DO MATO	35	2,9	1,4	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	1,2	0,7	1	4
DIST. SANTO ANTÔNIO	68	1,7	1,0	1	4
DIST. VILA MARINHA	22	1,3	0,8	1	4
DUQUE DE CAXIAS	31	1,7	1,0	1	4
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.663	2,6	1,4	1	5
ARCO VERDE	73	1,5	0,8	1	4
BELA VISTA	120	2,9	1,5	1	5
BONADIMAN	24	1,9	1,4	1	5
CAMINHO DO MAR	27	2,2	1,2	1	4
CAMINHO DO MAR II	12	1,0	0,0	1	1
CASTELINHO	142	2,9	1,4	1	5
CENTRO	70	2,6	1,4	1	5
COLINA VERDE	58	1,3	0,7	1	5
EIXO SUL	8	3,3	1,8	1	5
ESTANCIA BIQUINI	25	1,4	1,0	1	5
IRMÃ DULCE	9	2,9	1,4	1	5
JARDIM AMÉRICA	1	5,0		5	5
JARDIM BEIRA RIO	18	1,6	1,1	1	5
JARDIM CARAÍPE	72	3,2	1,2	1	5
JARDIM EUROPA	14	2,4	1,2	1	5
JARDIM LIBERDADE	25	2,6	1,2	1	5
JARDIM PLANALTO	23	3,2	1,2	1	5
JERUSALÉM	52	2,1	1,4	1	5
JOÃO MENDONÇA	45	2,9	1,2	1	5
KAIKAN	35	3,1	1,5	1	5
KAIKAN SUL	16	1,9	1,3	1	5
LIBERDADE 1	141	2,6	1,4	1	5
LIBERDADE 2	104	1,8	1,2	1	5



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	ESGOTO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
LIBERDADE SUL	13	1,1	0,3	1	2
LUIS EDUARDO	126	3,0	1,3	1	5
MIRANTE DO RIO	9	1,6	1,0	1	4
MONTE CASTELO	104	2,7	1,3	1	5
NOVA AMÉRICA	40	2,2	1,4	1	5
NOVA CANAÃ	15	2,5	1,6	1	5
NOVA JERUSALÉM	19	2,4	1,6	1	5
NOVA TEIXEIRA	29	3,2	1,0	1	5
OURO VERDE	12	1,6	0,7	1	3
RECANTO DO LAGO	20	2,6	1,5	1	5
REDEÇÃO	138	2,8	1,3	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	29	1,8	1,3	1	5
SANTA RITA	59	2,8	1,4	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	27	2,9	1,2	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	1,0	0,0	1	1
SÃO JOSÉ	9	1,9	0,9	1	3
SÃO LOURENÇO	320	3,2	1,3	1	5
TANCREDO NEVES	210	2,5	1,5	1	5
TEIXEIRINHA	23	2,6	1,2	1	5
ULISSES GUIMARÃES	97	3,2	1,5	1	5
UNIVERSITÁRIO	49	1,4	1,0	1	5
URBIS I	26	2,8	1,0	1	5
URBIS II	32	3,8	1,2	1	5
URBIS III	14	2,9	1,3	1	5
VILA CARAÍPE	32	3,3	1,2	1	5
VILA FELIZ	7	1,7	1,0	1	3
VILA VARGAS	49	3,0	1,2	1	5
VILA VERDE	14	3,4	1,5	1	5
WILSON GUIMARÃES SOARES	25	2,6	1,4	1	5

Manejo dos  
**RESÍDUOS**  
Sólidos







PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Coleta é feita regularmente				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	178	95,2	9	4,8	187
ASSENT. BELA MANHÃ	1	50,0	1	50,0	2
CACHOEIRA DO MATO	37	92,5	3	7,5	40
DIST. JARDIM NOVO	22	100,0			22
DIST. SANTO ANTÔNIO	62	93,9	4	6,1	66
DIST. VILA MARINHA	18	94,7	1	5,3	19
DUQUE DE CAXIAS	38	100,0			38

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Coleta é feita regularmente						TOTAL
	Sim		Não		Não há coleta		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	2.780	94,0	169	5,7	10	0,3	2.959
ARCO VERDE	74	90,2	8	9,8			82
BELA VISTA	133	92,4	10	6,9	1	0,7	144
BONADIMAN	34	91,9	3	8,1			37
CAMINHO DO MAR	26	92,9	2	7,1			28
CAMINHO DO MAR II	8	72,7	3	27,3			11
CASTELINHO	149	96,8	5	3,2			154
CENTRO	77	96,3	3	3,8			80
COLINA VERDE	66	90,4	6	8,2	1	1,4	73
EIXO SUL	6	85,7	1	14,3			7
ESTANCIA BIQUINI	31	91,2	3	8,8			34
IRMÃ DULCE	9	100,0					9
JARDIM AMÉRICA	1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	18	94,7	1	5,3			19
JARDIM CARAÍPE	79	98,8	1	1,3			80
JARDIM EUROPA	18	100,0					18
JARDIM LIBERDADE	25	96,2	1	3,8			26
JARDIM PLANALTO	21	91,3	1	4,3	1	4,3	23
JERUSALÉM	47	94,0	3	6,0			50
JOÃO MENDONÇA	46	97,9			1	2,1	47
KAIKAN	41	97,6	1	2,4			42
KAIKAN SUL	22	100,0					22

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Coleta é feita regularmente						TOTAL N
	Sim		Não		Não há coleta		
	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	143	96,6	5	3,4			148
LIBERDADE 2	104	96,3	4	3,7			108
LIBERDADE SUL	14	93,3	1	6,7			15
LUIS EDUARDO	126	96,9	4	3,1			130
MIRANTE DO RIO	11	91,7	1	8,3			12
MONTE CASTELO	99	94,3	6	5,7			105
NOVA AMÉRICA	46	92,0	4	8,0			50
NOVA CANAÃ	12	85,7	2	14,3			14
NOVA JERUSALÉM	23	100,0					23
NOVA TEIXEIRA	37	100,0					37
OURO VERDE	10	76,9	3	23,1			13
RECANTO DO LAGO	17	89,5	2	10,5			19
REDENÇÃO	142	94,7	7	4,7	1	0,7	150
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	28	93,3	2	6,7			30
SANTA RITA	63	92,6	5	7,4			68
SANTA ROSA DE LIMA	26	100,0					26
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	10	83,3	2	16,7			12
SÃO LOURENÇO	347	94,3	21	5,7			368
TANCREDO NEVES	213	91,0	18	7,7	3	1,3	234
TEIXEIRINHA	23	95,8			1	4,2	24
ULISSES GUIMARÃES	98	90,7	10	9,3			108
UNIVERSITÁRIO	50	98,0	1	2,0			51
URBIS I	30	96,8	1	3,2			31
URBIS II	34	97,1	1	2,9			35
URBIS III	14	100,0					14
VILA CARAÍPE	33	100,0					33
VILA FELIZ	6	75,0	2	25,0			8
VILA VARGAS	52	94,5	3	5,5			55
VILA VERDE	12	75,0	4	25,0			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	24	72,7	8	24,2	1	3,0	33

PLANO MUNICIPAL DE BANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Varrição - Ocorre varrição da rua						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	123	61,8	74	37,2	2	1,0	199
ASSENT. BELA MANHÃ	4	40,0	5	50,0	1	10,0	10
CACHOEIRA DO MATO	34	81,0	8	19,0			42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	12	63,2	7	36,8			19
DIST. SANTO ANTÔNIO	38	56,7	28	41,8	1	1,5	67
DIST. VILA MARINHA	13	59,1	9	40,9			22
DUQUE DE CAXIAS	21	58,3	15	41,7			36
VISTA ALEGRE			2	100,0			2

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Varrição - Ocorre varrição da rua						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	610	22,3	2.083	76,0	46	1,7	2.739
ARCO VERDE	32	36,4	53	60,2	3	3,4	88
BELA VISTA	34	26,2	92	70,8	4	3,1	130
BONADIMAN	1	3,3	29	96,7			30
CAMINHO DO MAR	4	16,0	21	84,0			25
CAMINHO DO MAR II			11	91,7	1	8,3	12
CASTELINHO	20	12,8	132	84,6	4	2,6	156
CENTRO	28	38,9	44	61,1			72
COLINA VERDE	7	11,7	53	88,3			60
EIXO SUL			9	100,0			9
ESTANCIA BIQUINI	4	11,1	32	88,9			36
IRMÃ DULCE	3	33,3	6	66,7			9
JARDIM BEIRA RIO	1	5,9	16	94,1			17
JARDIM CARAÍPE	12	16,9	58	81,7	1	1,4	71
JARDIM EUROPA	8	53,3	7	46,7			15
JARDIM LIBERDADE	2	8,3	19	79,2	3	12,5	24
JARDIM PLANALTO	1	4,5	21	95,5			22
JERUSALÉM	8	15,1	45	84,9			53
JOÃO MENDONÇA	2	5,9	30	88,2	2	5,9	34
KAIKAN	6	14,6	34	82,9	1	2,4	41

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Varrição - Ocorre varrição da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN SUL	2	9,5	19	90,5			21
LIBERDADE 1	84	57,1	62	42,2	1	0,7	147
LIBERDADE 2	34	31,5	72	66,7	2	1,9	108
LIBERDADE SUL	3	20,0	11	73,3	1	6,7	15
LUIS EDUARDO	36	30,3	81	68,1	2	1,7	119
MIRANTE DO RIO	1	7,7	12	92,3			13
MONTE CASTELO	15	14,6	88	85,4			103
NOVA AMÉRICA	11	22,4	37	75,5	1	2,0	49
NOVA CANAÃ			11	100,0			11
NOVA JERUSALÉM	4	18,2	18	81,8			22
NOVA TEIXEIRA	8	27,6	21	72,4			29
OURO VERDE	1	7,7	12	92,3			13
RECANTO DO LAGO	7	35,0	13	65,0			20
REDENÇÃO	33	24,4	102	75,6			135
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	13,0	18	78,3	2	8,7	23
SANTA RITA	17	29,3	41	70,7			58
SANTA ROSA DE LIMA	7	28,0	18	72,0			25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	4	36,4	7	63,6			11
SÃO LOURENÇO	58	16,5	288	82,1	5	1,4	351
TANCREDO NEVES	35	16,4	172	80,8	6	2,8	213
TEIXEIRINHA	2	10,0	18	90,0			20
ULISSES GUIMARÃES	11	12,8	75	87,2			86
UNIVERSITÁRIO	11	25,0	32	72,7	1	2,3	44
URBIS I	8	26,7	21	70,0	1	3,3	30
URBIS II	12	44,4	15	55,6			27
URBIS III	3	30,0	7	70,0			10
VILA CARAÍPE	2	6,5	29	93,5			31
VILA FELIZ			6	100,0			6
VILA VARGAS	18	36,7	29	59,2	2	4,1	49
VILA VERDE	2	12,5	13	81,3	1	6,3	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	17,9	21	75,0	2	7,1	28



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Capina - Ocorre capina da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	116	58,6	80	40,4	2	1,0	198
ASSENT. BELA MANHÃ	4	44,4	5	55,6			9
CACHOEIRA DO MATO	30	71,4	12	28,6			42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	13	68,4	6	31,6			19
DIST. SANTO ANTÔNIO	36	53,7	29	43,3	2	3,0	67
DIST. VILA MARINHA	13	59,1	9	40,9			22
DUQUE DE CAXIAS	19	52,8	17	47,2			36
VISTA ALEGRE			2	100,0			2

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Capina - Ocorre capina da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	738	27,0	1.925	70,5	69	2,5	2.732
ARCO VERDE	43	48,9	40	45,5	5	5,7	88
BELA VISTA	37	28,7	89	69,0	3	2,3	129
BONADIMAN	3	10,0	27	90,0			30
CAMINHO DO MAR	5	20,0	20	80,0			25
CAMINHO DO MAR II			12	100,0			12
CASTELINHO	19	12,3	130	84,4	5	3,2	154
CENTRO	35	47,9	37	50,7	1	1,4	73
COLINA VERDE	10	16,9	45	76,3	4	6,8	59
EIXO SUL			9	100,0			9
ESTANCIA BIQUINI	8	22,2	28	77,8			36
IRMÃ DULCE	1	11,1	8	88,9			9
JARDIM BEIRA RIO	3	17,6	14	82,4			17
JARDIM CARAÍPE	13	18,3	57	80,3	1	1,4	71
JARDIM EUROPA	6	42,9	8	57,1			14
JARDIM LIBERDADE	5	20,8	17	70,8	2	8,3	24
JARDIM PLANALTO	5	22,7	16	72,7	1	4,5	22
JERUSALÉM	11	20,8	41	77,4	1	1,9	53
JOÃO MENDONÇA	5	14,7	27	79,4	2	5,9	34
KAIKAN	8	19,5	32	78,0	1	2,4	41
KAIKAN SUL	2	9,5	19	90,5			21

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Capina - Ocorre capina da rua						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	93	63,3	53	36,1	1	0,7	147
LIBERDADE 2	55	50,9	50	46,3	3	2,8	108
LIBERDADE SUL	3	20,0	12	80,0			15
LUIS EDUARDO	47	39,8	68	57,6	3	2,5	118
MIRANTE DO RIO	2	15,4	11	84,6			13
MONTE CASTELO	11	10,7	91	88,3	1	1,0	103
NOVA AMÉRICA	13	26,5	36	73,5			49
NOVA CANAÃ	2	18,2	9	81,8			11
NOVA JERUSALÉM	4	18,2	18	81,8			22
NOVA TEIXEIRA	13	41,9	17	54,8	1	3,2	31
OURO VERDE			13	100,0			13
RECANTO DO LAGO	8	40,0	12	60,0			20
REDEÇÃO	46	34,1	88	65,2	1	0,7	135
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	12,5	18	75,0	3	12,5	24
SANTA RITA	19	32,8	38	65,5	1	1,7	58
SANTA ROSA DE LIMA	5	20,0	19	76,0	1	4,0	25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	1	9,1	10	90,9			11
SÃO LOURENÇO	45	13,0	294	85,0	7	2,0	346
TANCREDO NEVES	42	19,7	161	75,6	10	4,7	213
TEIXEIRINHA	1	5,0	19	95,0			20
ULISSES GUIMARÃES	35	39,8	52	59,1	1	1,1	88
UNIVERSITÁRIO	16	36,4	26	59,1	2	4,5	44
URBIS I	8	26,7	21	70,0	1	3,3	30
URBIS II	8	29,6	19	70,4			27
URBIS III	2	20,0	8	80,0			10
VILA CARAÍPE	4	12,9	26	83,9	1	3,2	31
VILA FELIZ			6	100,0			6
VILA VARGAS	20	40,8	26	53,1	3	6,1	49
VILA VERDE	8	50,0	6	37,5	2	12,5	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	19,2	20	76,9	1	3,8	26

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	59	26,8	21	9,5	95	43,2	18	8,2	27	12,3	220
ASSENT. BELA MANHÃ	4	36,4			7	63,6					11
CACHOEIRA DO MATO	10	23,8	2	4,8	19	45,2	4	9,5	7	16,7	42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0									1
DIST. JARDIM NOVO	6	26,1	2	8,7	10	43,5	3	13,0	2	8,7	23
DIST. SANTO ANTÔNIO	14	18,4	8	10,5	38	50,0	7	9,2	9	11,8	76
DIST. VILA MARINHA	6	24,0	1	4,0	9	36,0	3	12,0	6	24,0	25
DUQUE DE CAXIAS	17	44,7	8	21,1	12	31,6	1	2,6			38
VISTA ALEGRE	1	25,0							3	75,0	4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	753	24,8	324	10,7	1.534	50,5	85	2,8	339	11,2	3.035
ARCO VERDE	19	21,1	4	4,4	49	54,4	5	5,6	13	14,4	90
BELA VISTA	50	34,2	30	20,5	55	37,7	1	0,7	10	6,8	146
BONADIMAN	11	28,9	7	18,4	20	52,6					38
CAMINHO DO MAR	8	27,6	4	13,8	14	48,3			3	10,3	29
CAMINHO DO MAR II	3	27,3			4	36,4			4	36,4	11
CASTELINHO	39	23,9	25	15,3	81	49,7	3	1,8	15	9,2	163
CENTRO	23	28,4	9	11,1	44	54,3	1	1,2	4	4,9	81
COLINA VERDE	13	17,6	6	8,1	40	54,1	5	6,8	10	13,5	74
EIXO SUL	6	66,7	1	11,1	2	22,2					9
ESTANCIA BIQUINI	18	51,4	5	14,3	12	34,3					35
IRMÃ DULCE	3	33,3	1	11,1	5	55,6					9
JARDIM AMÉRICA					1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	6	30,0	2	10,0	12	60,0					20
JARDIM CARAÍPE	11	13,4	14	17,1	41	50,0			16	19,5	82

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
JARDIM EUROPA	5	29,4	1	5,9	10	58,8	1	5,9			17
JARDIM LIBERDADE	2	7,7	3	11,5	14	53,8	2	7,7	5	19,2	26
JARDIM PLANALTO	4	17,4	4	17,4	15	65,2					23
JERUSALÉM	12	22,2			31	57,4	1	1,9	10	18,5	54
JOÃO MENDONÇA	7	14,9	8	17,0	28	59,6			4	8,5	47
KAIKAN	25	56,8	10	22,7	9	20,5					44
KAIKAN SUL	9	39,1	5	21,7	8	34,8			1	4,3	23
LIBERDADE 1	34	22,8	9	6,0	82	55,0	9	6,0	15	10,1	149
LIBERDADE 2	12	10,8	7	6,3	75	67,6	4	3,6	13	11,7	111
LIBERDADE SUL	2	13,3	1	6,7	10	66,7			2	13,3	15
LUIS EDUARDO	20	14,8	9	6,7	87	64,4	5	3,7	14	10,4	135
MIRANTE DO RIO	8	61,5	1	7,7	4	30,8					13
MONTE CASTELO	26	23,9	9	8,3	59	54,1	1	0,9	14	12,8	109
NOVA AMÉRICA	13	26,0	13	26,0	21	42,0	1	2,0	2	4,0	50
NOVA CANAÃ	3	23,1	1	7,7	9	69,2					13
NOVA JERUSALÉM	8	33,3	3	12,5	8	33,3	1	4,2	4	16,7	24
NOVA TEIXEIRA	8	21,1	4	10,5	23	60,5	1	2,6	2	5,3	38
OURO VERDE			2	15,4	6	46,2			5	38,5	13
RECANTO DO LAGO	11	47,8	3	13,0	9	39,1					23
REDENÇÃO	33	20,9	16	10,1	69	43,7	4	2,5	36	22,8	158
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	4	12,9	5	16,1	14	45,2	1	3,2	7	22,6	31
SANTA RITA	23	34,3	4	6,0	28	41,8	2	3,0	10	14,9	67
SANTA ROSA DE LIMA	3	10,7	1	3,6	13	46,4	4	14,3	7	25,0	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0			1	50,0					2
SÃO JOSÉ	4	36,4			7	63,6					11
SÃO LOURENÇO	123	32,5	43	11,3	172	45,4	11	2,9	30	7,9	379
TANCREDO NEVES	62	26,2	10	4,2	117	49,4	11	4,6	37	15,6	237
TEIXEIRINHA	4	17,4	3	13,0	6	26,1	1	4,3	9	39,1	23
ULISSES GUIMARÃES	20	18,5	10	9,3	72	66,7	3	2,8	3	2,8	108
UNIVERSITÁRIO	9	17,0	1	1,9	37	69,8	2	3,8	4	7,5	53
URBIS I	7	23,3	3	10,0	16	53,3	1	3,3	3	10,0	30
URBIS II	9	25,0	4	11,1	18	50,0	1	2,8	4	11,1	36

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Sua residência é feita separação do lixo										TOTAL
	Sim		Eventualmente		Nunca fez		Não sabe como fazer		Não faz por não ter coleta seletiva no bairro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
URBIS III			4	28,6	2	14,3			8	57,1	14
VILA CARAÍPE	4	11,4	6	17,1	19	54,3	2	5,7	4	11,4	35
VILA FELIZ	2	25,0	1	12,5	5	62,5					8
VILA VARGAS	12	22,6	3	5,7	31	58,5			7	13,2	53
VILA VERDE	4	28,6	3	21,4	5	35,7	1	7,1	1	7,1	14
WILSON GUIMARÃES SOARES	10	30,3	6	18,2	14	42,4			3	9,1	33

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	176	81,1	17	7,8	17	7,8	7	3,2	217
ASSENT. BELA MANHÃ	7	70,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	10
CACHOEIRA DO MATO	38	90,5	1	2,4	2	4,8	1	2,4	42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0							1
DIST. JARDIM NOVO	19	82,6	1	4,3	1	4,3	2	8,7	23
DIST. SANTO ANTÔNIO	58	77,3	7	9,3	8	10,7	2	2,7	75
DIST. VILA MARINHA	20	83,3	1	4,2	3	12,5			24
DUQUE DE CAXIAS	29	76,3	6	15,8	2	5,3	1	2,6	38
VISTA ALEGRE	4	100,0							4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.590	85,2	238	7,8	176	5,8	37	1,2	3.041
ARCO VERDE	82	88,2	7	7,5	3	3,2	1	1,1	93
BELA VISTA	130	88,4	11	7,5	6	4,1			147
BONADIMAN	34	89,5	3	7,9	1	2,6			38

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL N
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
CAMINHO DO MAR	21	75,0	4	14,3	3	10,7			28
CAMINHO DO MAR II	12	100,0							12
CASTELINHO	135	84,9	13	8,2	9	5,7	2	1,3	159
CENTRO	66	85,7	3	3,9	6	7,8	2	2,6	77
COLINA VERDE	59	78,7	8	10,7	7	9,3	1	1,3	75
EIXO SUL	6	85,7					1	14,3	7
ESTANCIA BIQUINI	31	83,8	3	8,1	3	8,1			37
IRMÃ DULCE	10	90,9	1	9,1					11
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	18	90,0	2	10,0					20
JARDIM CARAÍPE	71	87,7	5	6,2	3	3,7	2	2,5	81
JARDIM EUROPA	12	75,0	2	12,5	2	12,5			16
JARDIM LIBERDADE	25	96,2	1	3,8					26
JARDIM PLANALTO	19	86,4	2	9,1	1	4,5			22
JERUSALÉM	48	88,9	4	7,4	2	3,7			54
JOÃO MENDONÇA	40	88,9	3	6,7	2	4,4			45
KAIKAN	40	87,0	4	8,7	2	4,3			46
KAIKAN SUL	18	75,0	4	16,7	2	8,3			24
LIBERDADE 1	131	87,9	9	6,0	8	5,4	1	0,7	149
LIBERDADE 2	92	80,7	18	15,8	3	2,6	1	0,9	114
LIBERDADE SUL	14	93,3	1	6,7					15
LUIS EDUARDO	114	85,1	8	6,0	12	9,0			134
MIRANTE DO RIO	13	100,0							13
MONTE CASTELO	99	91,7	4	3,7	3	2,8	2	1,9	108
NOVA AMÉRICA	41	80,4	6	11,8	4	7,8			51
NOVA CANAÃ	13	86,7	1	6,7			1	6,7	15
NOVA JERUSALÉM	21	87,5			2	8,3	1	4,2	24
NOVA TEIXEIRA	36	97,3			1	2,7			37
OURO VERDE	11	84,6			2	15,4			13
RECANTO DO LAGO	20	90,9	2	9,1					22
REDEÇÃO	135	85,4	11	7,0	10	6,3	2	1,3	158
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	26	86,7	2	6,7	2	6,7			30
SANTA RITA	55	83,3	5	7,6	5	7,6	1	1,5	66
SANTA ROSA DE LIMA	22	78,6			5	17,9	1	3,6	28

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Se houvesse coleta seletiva você separaria lixo								TOTAL N
	Sim		Não		Talvez		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
SETOR BAHIA SUL	2	100,0							2
SÃO JOSÉ	12	100,0							12
SÃO LOURENÇO	311	82,3	42	11,1	21	5,6	4	1,1	378
TANCREDO NEVES	204	83,3	20	8,2	15	6,1	6	2,4	245
TEIXEIRINHA	19	86,4			3	13,6			22
ULISSES GUIMARÃES	85	81,0	10	9,5	8	7,6	2	1,9	105
UNIVERSITÁRIO	46	88,5	2	3,8	3	5,8	1	1,9	52
URBIS I	28	87,5			3	9,4	1	3,1	32
URBIS II	31	81,6	3	7,9	3	7,9	1	2,6	38
URBIS III	14	100,0							14
VILA CARAÍPE	27	79,4	3	8,8	4	11,8			34
VILA FELIZ	8	100,0							8
VILA VARGAS	51	92,7	1	1,8	2	3,6	1	1,8	55
VILA VERDE	8	50,0	4	25,0	2	12,5	2	12,5	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	24	75,0	6	18,8	2	6,3			32

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Como avalia disponibilidade de lixeiras								TOTAL N
	Adequada		Insuficiente		Péssima		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	42	19,5	79	36,7	78	36,3	16	7,4	215
ASSENT. BELA MANHÃ	2	15,4	1	7,7	7	53,8	3	23,1	13
CACHOEIRA DO MATO	12	29,3	20	48,8	7	17,1	2	4,9	41
CORREGO MARIBONDO	1	100,0							1
DIST. JARDIM NOVO	5	20,8	14	58,3	5	20,8			24
DIST. SANTO ANTÔNIO	12	16,7	18	25,0	37	51,4	5	6,9	72
DIST. VILA MARINHA	1	5,6	6	33,3	9	50,0	2	11,1	18
DUQUE DE CAXIAS	9	20,9	18	41,9	12	27,9	4	9,3	43
VISTA ALEGRE			2	66,7	1	33,3			3

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Como avalia disponibilidade de lixeiras								TOTAL N
	Adequada		Insuficiente		Péssima		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	330	11,0	1.356	45,1	1.107	36,9	211	7,0	3.004
ARCO VERDE	15	16,3	39	42,4	35	38,0	3	3,3	92
BELA VISTA	16	11,0	74	51,0	50	34,5	5	3,4	145
BONADIMAN	4	10,5	20	52,6	14	36,8			38
CAMINHO DO MAR	2	6,9	21	72,4	6	20,7			29
CAMINHO DO MAR II	1	9,1	2	18,2	8	72,7			11
CASTELINHO	15	9,4	81	50,9	50	31,4	13	8,2	159
CENTRO	14	17,5	36	45,0	26	32,5	4	5,0	80
COLINA VERDE	9	12,0	24	32,0	33	44,0	9	12,0	75
EIXO SUL	1	11,1	3	33,3	4	44,4	1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	8	21,6	16	43,2	11	29,7	2	5,4	37
IRMÃ DULCE			8	72,7	3	27,3			11
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	2	10,0	12	60,0	4	20,0	2	10,0	20
JARDIM CARAÍPE	8	10,1	36	45,6	27	34,2	8	10,1	79
JARDIM EUROPA	1	5,9	6	35,3	10	58,8			17
JARDIM LIBERDADE	1	4,2	17	70,8	5	20,8	1	4,2	24
JARDIM PLANALTO	6	26,1	10	43,5	7	30,4			23
JERUSALÉM	5	9,6	18	34,6	25	48,1	4	7,7	52
JOÃO MENDONÇA	7	15,6	18	40,0	18	40,0	2	4,4	45
KAIKAN	2	4,3	33	71,7	11	23,9			46
KAIKAN SUL			11	50,0	10	45,5	1	4,5	22
LIBERDADE 1	13	8,8	60	40,8	63	42,9	11	7,5	147
LIBERDADE 2	18	15,9	44	38,9	42	37,2	9	8,0	113
LIBERDADE SUL	1	7,1	8	57,1	5	35,7			14
LUIS EDUARDO	12	9,4	59	46,5	49	38,6	7	5,5	127
MIRANTE DO RIO			4	33,3	7	58,3	1	8,3	12
MONTE CASTELO	4	3,7	44	41,1	51	47,7	8	7,5	107
NOVA AMÉRICA	7	14,0	23	46,0	15	30,0	5	10,0	50
NOVA CANAÃ			3	21,4	7	50,0	4	28,6	14
NOVA JERUSALÉM	3	13,0	12	52,2	6	26,1	2	8,7	23
NOVA TEIXEIRA	3	7,9	19	50,0	14	36,8	2	5,3	38
OURO VERDE	2	15,4	4	30,8	6	46,2	1	7,7	13
RECANTO DO LAGO	5	22,7	11	50,0	5	22,7	1	4,5	22
REDENÇÃO	23	15,0	65	42,5	55	35,9	10	6,5	153



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Como avalia disponibilidade de lixeiras								TOTAL N
	Adequada		Insuficiente		Péssima		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			16	50,0	16	50,0			32
SANTA RITA	4	6,3	34	53,1	21	32,8	5	7,8	64
SANTA ROSA DE LIMA			14	51,9	11	40,7	2	7,4	27
SETOR BAHIA SUL			1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	2	20,0	3	30,0	4	40,0	1	10,0	10
SÃO LOURENÇO	44	11,6	169	44,7	139	36,8	26	6,9	378
TANCREDO NEVES	35	14,6	108	45,2	66	27,6	30	12,6	239
TEIXEIRINHA	1	4,3	12	52,2	10	43,5			23
ULISSES GUIMARÃES	10	9,4	44	41,5	42	39,6	10	9,4	106
UNIVERSITÁRIO	3	6,0	19	38,0	28	56,0			50
URBIS I	1	3,2	17	54,8	9	29,0	4	12,9	31
URBIS II	3	7,9	23	60,5	10	26,3	2	5,3	38
URBIS III			4	28,6	10	71,4			14
VILA CARAÍPE	1	3,1	11	34,4	15	46,9	5	15,6	32
VILA FELIZ			4	57,1	2	28,6	1	14,3	7
VILA VARGAS	5	9,3	15	27,8	29	53,7	5	9,3	54
VILA VERDE	7	43,8	3	18,8	4	25,0	2	12,5	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	6	18,2	18	54,5	7	21,2	2	6,1	33

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Como avalia limpeza urbana								TOTAL N
	Adequada		Regular		Inadequada		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	48	21,2	83	36,7	87	38,5	8	3,5	226
ASSENT. BELA MANHÃ	1	9,1	1	9,1	7	63,6	2	18,2	11
CACHOEIRA DO MATO	11	25,6	26	60,5	6	14,0			43
CORREGO MARIBONDO	1	100,0							1
DIST. JARDIM NOVO	6	24,0	11	44,0	7	28,0	1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	13	16,9	18	23,4	43	55,8	3	3,9	77
DIST. VILA MARINHA	5	20,8	8	33,3	11	45,8			24
DUQUE DE CAXIAS	11	26,8	19	46,3	9	22,0	2	4,9	41
VISTA ALEGRE					4	100,0			4

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Como avalia limpeza urbana										TOTAL N
	Adequada		Regular		Inadequada		Não sabe		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	289	9,5	997	32,7	1.575	51,6	180	5,9	9	0,3	3.050
ARCO VERDE	10	10,8	24	25,8	45	48,4	10	10,8	4	4,3	93
BELA VISTA	20	13,2	51	33,8	77	51,0	3	2,0			151
BONADIMAN	1	2,6	14	35,9	23	59,0	1	2,6			39
CAMINHO DO MAR	1	3,4	12	41,4	16	55,2					29
CAMINHO DO MAR II			1	8,3	10	83,3	1	8,3			12
CASTELINHO	14	8,6	59	36,2	80	49,1	10	6,1			163
CENTRO	13	16,3	19	23,8	40	50,0	8	10,0			80
COLINA VERDE	11	15,3	18	25,0	36	50,0	7	9,7			72
EIXO SUL			6	66,7	3	33,3					9
ESTANCIA BIQUINI	4	10,8	16	43,2	16	43,2	1	2,7			37
IRMÃ DULCE			4	36,4	7	63,6					11
JARDIM AMÉRICA					1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO			7	36,8	11	57,9	1	5,3			19
JARDIM CARAÍPE	5	6,1	25	30,5	45	54,9	6	7,3	1	1,2	82
JARDIM EUROPA	1	5,6	3	16,7	13	72,2	1	5,6			18
JARDIM LIBERDADE	2	9,1	13	59,1	6	27,3	1	4,5			22
JARDIM PLANALTO	2	8,7	10	43,5	10	43,5	1	4,3			23
JERUSALÉM	1	1,9	19	36,5	30	57,7	2	3,8			52
JOÃO MENDONÇA	1	2,1	13	27,7	30	63,8	3	6,4			47
KAIKAN	3	6,7	20	44,4	22	48,9					45
KAIKAN SUL	4	16,7	9	37,5	11	45,8					24
LIBERDADE 1	33	22,0	59	39,3	53	35,3	4	2,7	1	0,7	150
LIBERDADE 2	13	11,4	38	33,3	57	50,0	6	5,3			114
LIBERDADE SUL	2	13,3	8	53,3	5	33,3					15
LUIS EDUARDO	14	10,7	45	34,4	66	50,4	6	4,6			131
MIRANTE DO RIO			6	46,2	7	53,8					13
MONTE CASTELO	7	6,4	32	29,4	67	61,5	3	2,8			109
NOVA AMÉRICA	4	8,2	24	49,0	18	36,7	3	6,1			49
NOVA CANAÃ	2	13,3	4	26,7	7	46,7	2	13,3			15
NOVA JERUSALÉM	3	12,5	7	29,2	13	54,2	1	4,2			24
NOVA TEIXEIRA	2	5,3	13	34,2	20	52,6	3	7,9			38
OURO VERDE			3	23,1	8	61,5	1	7,7	1	7,7	13
RECANTO DO LAGO	3	13,0	5	21,7	14	60,9	1	4,3			23
REDENÇÃO	13	8,3	47	30,1	81	51,9	15	9,6			156

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Como avalia limpeza urbana										TOTAL N
	Adequada		Regular		Inadequada		Não sabe		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			6	18,8	24	75,0	1	3,1	1	3,1	32
SANTA RITA	3	4,5	32	47,8	31	46,3	1	1,5			67
SANTA ROSA DE LIMA			13	50,0	11	42,3	1	3,8	1	3,8	26
SETOR BAHIA SUL					2	100,0					2
SÃO JOSÉ			4	33,3	8	66,7					12
SÃO LOURENÇO	39	10,3	115	30,4	205	54,2	19	5,0			378
TANCREDO NEVES	21	8,7	68	28,2	129	53,5	23	9,5			241
TEIXEIRINHA			4	17,4	18	78,3	1	4,3			23
ULISSES GUIMARÃES	14	13,3	29	27,6	55	52,4	7	6,7			105
UNIVERSITÁRIO	2	3,6	11	20,0	42	76,4					55
URBIS I	2	6,3	14	43,8	12	37,5	4	12,5			32
URBIS II	3	7,9	15	39,5	15	39,5	5	13,2			38
URBIS III	1	7,1	5	35,7	8	57,1					14
VILA CARAÍPE			7	20,6	21	61,8	6	17,6			34
VILA FELIZ	1	12,5	3	37,5	3	37,5	1	12,5			8
VILA VARGAS	6	10,9	15	27,3	26	47,3	8	14,5			55
VILA VERDE	4	25,0	8	50,0	3	18,8	1	6,3			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	12,1	14	42,4	14	42,4	1	3,0			33

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Existem lotes sem muro						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	92	41,4	129	58,1	1	0,5	222
ASSENT. BELA MANHÃ	11	84,6	2	15,4			13
CACHOEIRA DO MATO	16	37,2	27	62,8			43
CORREGO MARIBONDO	1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	10	40,0	15	60,0			25
DIST. SANTO ANTÔNIO	25	35,7	45	64,3			70
DIST. VILA MARINHA	9	37,5	14	58,3	1	4,2	24
DUQUE DE CAXIAS	17	40,5	25	59,5			42
VISTA ALEGRE	3	75,0	1	25,0			4

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Existem lotes sem muro						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.508	49,5	1.488	48,8	51	1,7	3.047
ARCO VERDE	77	81,9	17	18,1			94
BELA VISTA	41	27,3	108	72,0	1	0,7	150
BONADIMAN	34	87,2	5	12,8			39
CAMINHO DO MAR	20	69,0	8	27,6	1	3,4	29
CAMINHO DO MAR II	12	100,0					12
CASTELINHO	79	48,8	80	49,4	3	1,9	162
CENTRO	21	26,6	57	72,2	1	1,3	79
COLINA VERDE	48	63,2	28	36,8			76
EIXO SUL	8	88,9			1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	33	89,2	4	10,8			37
IRMÃ DULCE	6	54,5	5	45,5			11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	15	75,0	5	25,0			20
JARDIM CARAÍPE	36	48,6	37	50,0	1	1,4	74
JARDIM EUROPA	3	21,4	11	78,6			14
JARDIM LIBERDADE	18	69,2	8	30,8			26
JARDIM PLANALTO	17	73,9	6	26,1			23
JERUSALÉM	26	47,3	29	52,7			55
JOÃO MENDONÇA	23	48,9	24	51,1			47
KAIKAN	37	80,4	9	19,6			46
KAIKAN SUL	20	83,3	4	16,7			24
LIBERDADE 1	65	43,3	81	54,0	4	2,7	150
LIBERDADE 2	82	71,9	32	28,1			114
LIBERDADE SUL	10	66,7	5	33,3			15
LUIS EDUARDO	78	57,4	53	39,0	5	3,7	136
MIRANTE DO RIO	9	69,2	4	30,8			13
MONTE CASTELO	66	60,6	42	38,5	1	0,9	109
NOVA AMÉRICA	24	47,1	26	51,0	1	2,0	51
NOVA CANAÃ	12	80,0	3	20,0			15
NOVA JERUSALÉM	18	72,0	5	20,0	2	8,0	25
NOVA TEIXEIRA	9	25,7	26	74,3			35
OURO VERDE	10	76,9	3	23,1			13
RECANTO DO LAGO	10	43,5	13	56,5			23
REDENÇÃO	85	54,1	70	44,6	2	1,3	157

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Existem lotes sem muro						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	20	62,5	11	34,4	1	3,1	32
SANTA RITA	23	35,4	39	60,0	3	4,6	65
SANTA ROSA DE LIMA	6	25,0	18	75,0			24
SETOR BAHIA SUL	2	100,0					2
SÃO JOSÉ	5	41,7	6	50,0	1	8,3	12
SÃO LOURENÇO	109	29,4	253	68,2	9	2,4	371
TANCREDO NEVES	140	57,6	97	39,9	6	2,5	243
TEIXEIRINHA	3	13,0	20	87,0			23
ULISSES GUIMARÃES	48	44,4	54	50,0	6	5,6	108
UNIVERSITÁRIO	46	83,6	9	16,4			55
URBIS I	7	21,9	25	78,1			32
URBIS II	2	5,3	36	94,7			38
URBIS III	1	7,1	13	92,9			14
VILA CARAÍPE	13	40,6	19	59,4			32
VILA FELIZ	6	75,0	2	25,0			8
VILA VARGAS	9	16,4	44	80,0	2	3,6	55
VILA VERDE	7	43,8	9	56,3			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	9	27,3	24	72,7			33

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Lixo - Pessoas jogam lixo nesses lotes						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	44	48,9	45	50,0	1	1,1	90
ASSENT. BELA MANHÃ	2	18,2	9	81,8			11
CACHOEIRA DO MATO	7	43,8	9	56,3			16
DIST. JARDIM NOVO	3	30,0	7	70,0			10
DIST. SANTO ANTÔNIO	18	72,0	7	28,0			25
DIST. VILA MARINHA	2	22,2	7	77,8			9
DUQUE DE CAXIAS	10	58,8	6	35,3	1	5,9	17
VISTA ALEGRE	2	100,0					2

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Pessoas jogam lixo nesses lotes						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	1.036	69,6	422	28,3	31	2,1	1.489
ARCO VERDE	48	63,2	27	35,5	1	1,3	76
BELA VISTA	25	62,5	11	27,5	4	10,0	40
BONADIMAN	21	61,9	11	32,4	2	5,9	34
CAMINHO DO MAR	15	78,9	4	21,1			19
CAMINHO DO MAR II	9	75,0	2	16,7	1	8,3	12
CASTELINHO	48	60,8	30	38,0	1	1,3	79
CENTRO	11	52,4	8	38,1	2	9,5	21
COLINA VERDE	31	64,6	15	31,3	2	4,2	48
EIXO SUL	5	62,5	3	37,5			8
ESTANCIA BIQUINI	24	72,7	6	18,2	3	9,1	33
IRMÃ DULCE	5	83,3	1	16,7			6
JARDIM BEIRA RIO	9	60,0	6	40,0			15
JARDIM CARAÍPE	28	77,8	7	19,4	1	2,8	36
JARDIM EUROPA	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3
JARDIM LIBERDADE	10	55,6	7	38,9	1	5,6	18
JARDIM PLANALTO	11	64,7	6	35,3			17
JERUSALÉM	21	80,8	5	19,2			26
JOÃO MENDONÇA	18	78,3	5	21,7			23
KAIKAN	18	51,4	17	48,6			35
KAIKAN SUL	14	73,7	5	26,3			19
LIBERDADE 1	44	68,8	19	29,7	1	1,6	64
LIBERDADE 2	66	80,5	16	19,5			82
LIBERDADE SUL	8	80,0	2	20,0			10
LUIS EDUARDO	55	71,4	22	28,6			77
MIRANTE DO RIO	6	66,7	3	33,3			9
MONTE CASTELO	48	72,7	16	24,2	2	3,0	66
NOVA AMÉRICA	10	43,5	12	52,2	1	4,3	23
NOVA CANAÃ	10	83,3	2	16,7			12
NOVA JERUSALÉM	14	77,8	4	22,2			18
NOVA TEIXEIRA	7	77,8	2	22,2			9
OURO VERDE	10	100,0					10
RECANTO DO LAGO	2	20,0	7	70,0	1	10,0	10
REDEÇÃO	60	72,3	22	26,5	1	1,2	83
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	13	65,0	6	30,0	1	5,0	20

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Lixo - Pessoas jogam lixo nesses lotes						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
SANTA RITA	20	87,0	3	13,0			23
SANTA ROSA DE LIMA	5	83,3	1	16,7			6
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	4	80,0	1	20,0			5
SÃO LOURENÇO	69	66,3	33	31,7	2	1,9	104
TANCREDO NEVES	98	71,5	38	27,7	1	0,7	137
TRIXEIRINHA	3	100,0					3
ULISSES GUIMARÃES	37	77,1	10	20,8	1	2,1	48
UNIVERSITÁRIO	43	93,5	2	4,3	1	2,2	46
URBIS I	3	42,9	4	57,1			7
URBIS II	1	50,0	1	50,0			2
URBIS III	1	100,0					1
VILA CARAÍPE	8	61,5	5	38,5			13
VILA FELIZ	2	33,3	4	66,7			6
VILA VARGAS	7	77,8	2	22,2			9
VILA VERDE	3	42,9	4	57,1			7
WILSON GUIMARÃES SOARES	6	66,7	3	33,3			9

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	COLETA DE LIXO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	194	3,1	1,5	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	6	1,7	1,6	1	5
CACHOEIRA DO MATO	34	3,3	1,4	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	3,2	1,4	1	5
DIST. SANTO ANTÔNIO	69	3,1	1,4	1	5
DIST. VILA MARINHA	22	3,0	1,3	1	5
DUQUE DE CAXIAS	35	3,5	1,5	1	5
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	COLETA DE LIXO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.751	3,7	1,3	1	5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	COLETA DE LIXO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
ARCO VERDE	88	3,6	1,3	1	5
HELA VISTA	123	3,7	1,5	1	5
BONADIMAN	28	3,8	1,6	1	5
CAMINHO DO MAR	27	2,7	1,4	1	5
CAMINHO DO MAR II	12	2,3	1,4	1	5
CASTELINHO	143	3,6	1,3	1	5
CENTRO	73	4,0	1,1	1	5
COLINA VERDE	69	3,6	1,2	1	5
EIXO SUL	7	4,4	1,1	2	5
ESTANCIA BIQUINI	29	3,3	1,4	1	5
IRMÃ DULCE	9	2,8	1,8	1	5
JARDIM AMÉRICA	1	3,0		3	3
JARDIM BEIRA RIO	18	4,0	1,1	1	5
JARDIM CARAÍPE	71	4,0	1,0	1	5
JARDIM EUROPA	15	3,7	1,0	2	5
JARDIM LIBERDADE	26	3,8	1,1	2	5
JARDIM PLANALTO	23	4,1	0,8	3	5
JERUSALÉM	51	3,1	1,6	1	5
JOÃO MENDONÇA	45	3,6	1,1	1	5
KAIKAN	35	3,5	1,4	1	5
KAIKAN SUL	16	3,4	1,4	1	5
LIBERDADE 1	146	3,7	1,2	1	5
LIBERDADE 2	100	3,6	1,1	1	5
LIBERDADE SUL	13	3,2	0,8	2	4
LUIS EDUARDO	126	3,8	1,0	1	5
MIRANTE DO RIO	10	2,8	1,5	1	5
MONTE CASTELO	103	3,6	1,1	1	5
NOVA AMÉRICA	40	3,3	1,5	1	5
NOVA CANAÃ	15	4,5	1,0	2	5
NOVA JERUSALÉM	21	3,8	1,4	1	5
NOVA TEIXEIRA	36	3,9	1,1	1	5
OURO VERDE	12	2,6	0,9	1	4
RECANTO DO LAGO	21	3,5	1,4	1	5
REDEÇÃO	147	3,7	1,2	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	32	3,4	1,2	1	5
SANTA RITA	59	3,9	1,3	1	5



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	COLETA DE LIXO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
SANTA ROSA DE LIMA	27	3,3	1,3	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	4,0	1,4	3	5
SÃO JOSÉ	9	2,8	1,6	1	5
SÃO LOURENÇO	323	4,0	1,1	1	5
TANCREDO NEVES	226	3,5	1,3	1	5
TEIXEIRINHA	23	3,0	1,1	1	5
ULISSES GUIMARÃES	97	4,0	1,2	1	5
UNIVERSITÁRIO	52	3,5	1,1	1	5
URBIS I	26	3,6	0,8	2	5
URBIS II	33	4,1	1,1	1	5
URBIS III	14	4,0	0,9	3	5
VILA CARAÍPE	32	3,9	1,1	1	5
VILA FELIZ	7	2,9	1,3	1	5
VILA VARGAS	50	3,9	1,1	1	5
VILA VERDE	14	4,6	0,9	2	5
WILSON GUIMARÃES SOARES	26	3,2	1,7	1	5

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	VARRIÇÃO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	194	2,1	1,3	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	6	1,2	0,4	1	2
CACHOEIRA DO MATO	34	2,9	1,3	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	2,4	1,5	1	5
DIST. SANTO ANTÔNIO	69	1,9	1,2	1	4
DIST. VILA MARINHA	22	2,1	1,2	1	4
DUQUE DE CAXIAS	35	2,1	1,4	1	5
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	VARRIÇÃO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.648	1,7	1,1	1	5
ARCO VERDE	81	2,1	1,2	1	5
BELA VISTA	120	1,6	1,0	1	5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	VARRIÇÃO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
BONADIMAN	24	1,2	0,4	1	2
CAMINHO DO MAR	27	1,3	0,7	1	4
CAMINHO DO MAR II	12	1,0	0,0	1	1
CASTELINHO	139	1,6	0,9	1	4
CENTRO	73	1,9	1,3	1	5
COLINA VERDE	61	1,3	0,9	1	4
EIXO SUL	7	1,1	0,4	1	2
ESTANCIA BIQUINI	29	1,4	0,8	1	3
IRMÃ DULCE	8	1,6	1,2	1	4
JARDIM AMÉRICA	1	1,0		1	1
JARDIM BEIRA RIO	18	1,6	1,0	1	4
JARDIM CARAÍPE	70	1,6	1,1	1	5
JARDIM EUROPA	14	2,0	1,0	1	4
JARDIM LIBERDADE	26	1,8	1,3	1	5
JARDIM PLANALTO	23	1,8	1,0	1	3
JERUSALÉM	51	1,5	1,0	1	5
JOÃO MENDONÇA	44	1,3	0,7	1	4
KAIKAN	35	1,9	1,1	1	5
KAIKAN SUL	15	1,7	1,0	1	4
LIBERDADE 1	144	2,4	1,3	1	5
LIBERDADE 2	97	1,8	1,0	1	5
LIBERDADE SUL	14	1,1	0,5	1	3
LUIS EDUARDO	116	1,8	1,0	1	5
MIRANTE DO RIO	10	1,3	0,7	1	3
MONTE CASTELO	100	1,5	0,9	1	5
NOVA AMÉRICA	40	1,9	1,1	1	5
NOVA CANAÃ	13	1,0	0,0	1	1
NOVA JERUSALÉM	19	1,3	0,7	1	3
NOVA TEIXEIRA	31	1,9	1,1	1	5
OURO VERDE	11	1,3	0,6	1	3
RECANTO DO LAGO	21	1,7	1,0	1	4
REDEÇÃO	136	1,8	1,1	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	31	1,4	0,7	1	3
SANTA RITA	56	1,8	1,2	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	27	1,7	1,2	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	1,0	0,0	1	1

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	VARRIÇÃO (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
SÃO JOSÉ	8	1,5	1,1	1	4
SÃO LOURENÇO	315	1,7	1,1	1	5
TANCREDO NEVES	208	1,5	1,0	1	5
TEIXEIRINHA	23	1,1	0,4	1	3
ULISSES GUIMARÃES	98	1,5	1,0	1	5
UNIVERSITÁRIO	50	1,4	1,0	1	5
URBIS I	25	1,5	1,0	1	4
URBIS II	33	2,2	1,5	1	5
URBIS III	14	1,6	1,2	1	5
VILA CARAÍPE	32	1,6	0,8	1	4
VILA FELIZ	6	1,3	0,8	1	3
VILA VARGAS	50	2,0	1,1	1	5
VILA VERDE	14	1,2	0,4	1	2
WILSON GUIMARÃES SOARES	26	1,8	0,9	1	4

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	CAPINA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	195	2,1	1,3	1	5
ASSENT. BELA MANHÃ	7	1,1	0,4	1	2
CACHOEIRA DO MATO	34	2,7	1,4	1	5
CORREGO MARIBONDO	0				
DIST. JARDIM NOVO	24	2,4	1,4	1	5
DIST. SANTO ANTÔNIO	69	1,9	1,2	1	4
DIST. VILA MARINHA	22	2,1	1,1	1	4
DUQUE DE CAXIAS	35	2,0	1,3	1	5
VISTA ALEGRE	4	1,0	0,0	1	1

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	CAPINA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TOTAL	2.641	1,6	1,0	1	5
ARCO VERDE	83	2,2	1,2	1	5
BELA VISTA	118	1,4	1,0	1	5
BONADIMAN	24	1,2	0,4	1	2
CAMINHO DO MAR	27	1,3	0,7	1	4

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	CAPINA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
CAMINHO DO MAR II	12	1,0	0,0	1	1
CASTELINHO	138	1,5	0,8	1	4
CENTRO	73	1,9	1,3	1	5
COLINA VERDE	61	1,4	1,0	1	5
EIXO SUL	7	1,1	0,4	1	2
ESTANCIA BIQUINI	29	1,4	0,8	1	3
IRMÃ DULCE	8	1,3	0,7	1	3
JARDIM AMÉRICA	1	1,0		1	1
JARDIM BEIRA RIO	17	1,4	0,7	1	3
JARDIM CARAÍPE	70	1,5	1,0	1	5
JARDIM EUROPA	15	2,2	1,5	1	5
JARDIM LIBERDADE	26	1,7	1,3	1	5
JARDIM PLANALTO	23	1,8	1,0	1	3
JERUSALÉM	50	1,5	1,0	1	5
JOÃO MENDONÇA	44	1,4	0,8	1	4
KAIKAN	34	1,7	0,9	1	5
KAIKAN SUL	15	1,6	0,9	1	4
LIBERDADE 1	142	2,5	1,3	1	5
LIBERDADE 2	97	1,8	1,0	1	4
LIBERDADE SUL	14	1,4	1,2	1	5
LUIS EDUARDO	117	1,8	1,0	1	5
MIRANTE DO RIO	10	1,2	0,6	1	3
MONTE CASTELO	101	1,5	0,9	1	5
NOVA AMÉRICA	39	1,7	1,1	1	5
NOVA CANAÃ	15	1,1	0,3	1	2
NOVA JERUSALÉM	19	1,1	0,3	1	2
NOVA TEIXEIRA	35	1,8	1,1	1	5
OURO VERDE	12	1,3	0,6	1	3
RECANTO DO LAGO	21	1,3	0,6	1	3
REDEÇÃO	133	1,9	1,2	1	5
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	30	1,4	0,7	1	3
SANTA RITA	57	1,8	1,1	1	5
SANTA ROSA DE LIMA	27	1,7	1,2	1	5
SETOR BAHIA SUL	2	1,0	0,0	1	1
SÃO JOSÉ	9	1,4	1,0	1	4
SÃO LOURENÇO	309	1,5	0,9	1	5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - NOTAS

REGIÃO: URBANA

LOCAL	CAPINA (NOTA 1-5)				
	N	MÉDIA	DESVIO	Min	Max
TANCREDO NEVES	210	1,5	0,9	1	5
TEIXEIRINHA	23	1,1	0,4	1	3
ULISSES GUIMARÃES	97	1,7	1,1	1	5
UNIVERSITÁRIO	50	1,4	1,0	1	5
URBIS I	25	1,4	0,7	1	3
URBIS II	33	1,7	1,2	1	5
URBIS III	14	1,6	1,2	1	5
VILA CARAÍPE	32	1,6	0,9	1	5
VILA FELIZ	6	1,0	0,0	1	1
VILA VARGAS	50	2,1	1,2	1	5
VILA VERDE	14	1,6	1,0	1	4
WILSON GUIMARÃES SOARES	23	1,5	0,7	1	3

**Outras**  
**INFORMAÇÕES**  
**Da Pesquisa**



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	N° DE PESSOAS	
	TOTAL	MÉDIA POR RESIDÊNCIA
TOTAL	701	3,3
ASSENT. BELA MANHÃ	45	3,8
CACHOEIRA DO MATO	118	3,0
CORREGO MARIBONDO	4	4,0
DIST. JARDIM NOVO	73	2,9
DIST. SANTO ANTÔNIO	253	3,5
DIST. VILA MARINHA	72	3,3
DUQUE DE CAXIAS	123	3,1
VISTA ALEGRE	13	3,3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	N° DE PESSOAS	
	TOTAL	MÉDIA POR RESIDÊNCIA
TOTAL	9.860	3,6
ARCO VERDE	303	3,6
BELA VISTA	396	3,5
BONADIMAN	64	3,4
CAMINHO DO MAR	112	3,9
CAMINHO DO MAR II	44	4,0
CASTELINHO	564	3,9
CENTRO	251	3,2
COLINA VERDE	263	3,7
EIXO SUL	31	3,4
ESTANCIA BIQUINI	82	3,3
IRMÃ DULCE	42	4,7
JARDIM AMÉRICA	4	4,0
JARDIM BEIRA RIO	64	3,2
JARDIM CARAÍPE	254	3,4
JARDIM EUROPA	44	3,1
JARDIM LIBERDADE	89	3,6
JARDIM PLANALTO	72	3,3
JERUSALÉM	204	3,9
JOÃO MENDONÇA	181	3,9
KAIKAN	109	3,8
KAIKAN SUL	59	3,7

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Nº DE PESSOAS	
	TOTAL	MÉDIA POR RESIDÊNCIA
LIBERDADE 1	494	3,5
LIBERDADE 2	358	3,5
LIBERDADE SUL	53	3,5
LUIS EDUARDO	501	3,9
MIRANTE DO RIO	29	3,2
MONTE CASTELO	389	3,9
NOVA AMÉRICA	160	3,8
NOVA CANAÃ	47	3,1
NOVA JERUSALÉM	93	3,9
NOVA TEIXEIRA	124	3,4
OURO VERDE	46	3,8
RECANTO DO LAGO	62	3,1
REDENÇÃO	538	3,6
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	100	3,4
SANTA RITA	232	3,5
SANTA ROSA DE LIMA	84	3,2
SETOR BAHIA SUL	6	3,0
SÃO JOSÉ	37	3,7
SÃO LOURENÇO	1.140	3,5
TANCREDO NEVES	773	3,5
TEIXEIRINHA	76	3,3
ULISSES GUIMARÃES	361	3,5
UNIVERSITÁRIO	189	3,6
URBIS I	106	3,7
URBIS II	127	3,3
URBIS III	56	4,0
VILA CARAÍPE	104	3,3
VILA FELIZ	13	3,3
VILA VARGAS	179	3,4
VILA VERDE	49	3,3
WILSON GUIMARÃES SOARES	102	3,6



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Imóvel				TOTAL N
	Residencial		Comercial		
	N	%	N	%	
TOTAL	209	91,7	19	8,3	228
ASSENT. BELA MANHÃ	14	100,0			14
CACHOEIRA DO MATO	40	95,2	2	4,8	42
CORREGO MARIBONDO	1	100,0			1
DIST. JARDIM NOVO	25	100,0			25
DIST. SANTO ANTÔNIO	67	90,5	7	9,5	74
DIST. VILA MARINHA	22	88,0	3	12,0	25
DUQUE DE CAXIAS	36	83,7	7	16,3	43
VISTA ALEGRE	4	100,0			4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Imóvel				TOTAL N
	Residencial		Comercial		
	N	%	N	%	
TOTAL	2.649	90,2	287	9,8	2.936
ARCO VERDE	80	96,4	3	3,6	83
BELA VISTA	122	84,7	22	15,3	144
BONADIMAN	35	92,1	3	7,9	38
CAMINHO DO MAR	27	93,1	2	6,9	29
CAMINHO DO MAR II	12	100,0			12
CASTELINHO	150	93,8	10	6,3	160
CENTRO	68	84,0	13	16,0	81
COLINA VERDE	70	94,6	4	5,4	74
EIXO SUL	8	100,0			8
ESTANCIA BIQUINI	35	97,2	1	2,8	36
IRMÃ DULCE	8	80,0	2	20,0	10
JARDIM AMÉRICA	1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	20	100,0			20
JARDIM CARAÍPE	71	88,8	9	11,3	80
JARDIM EUROPA	14	93,3	1	6,7	15
JARDIM LIBERDADE	23	92,0	2	8,0	25
JARDIM PLANALTO	20	87,0	3	13,0	23
JERUSALÉM	52	96,3	2	3,7	54
JOÃO MENDONÇA	42	93,3	3	6,7	45
KAIKAN	44	97,8	1	2,2	45
KAIKAN SUL	20	83,3	4	16,7	24

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Imóvel				TOTAL N
	Residencial		Comercial		
	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	118	84,9	21	15,1	139
LIBERDADE 2	89	91,8	8	8,2	97
LIBERDADE SUL	15	100,0			15
LUIS EDUARDO	113	92,6	9	7,4	122
MIRANTE DO RIO	13	92,9	1	7,1	14
MONTE CASTELO	98	91,6	9	8,4	107
NOVA AMÉRICA	48	96,0	2	4,0	50
NOVA CANAÃ	15	100,0			15
NOVA JERUSALÉM	24	96,0	1	4,0	25
NOVA TEIXEIRA	33	86,8	5	13,2	38
OURO VERDE	12	92,3	1	7,7	13
RECANTO DO LAGO	20	90,9	2	9,1	22
REDEÇÃO	125	90,6	13	9,4	138
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	28	87,5	4	12,5	32
SANTA RITA	63	95,5	3	4,5	66
SANTA ROSA DE LIMA	23	85,2	4	14,8	27
SETOR BAHIA SUL	2	100,0			2
SÃO JOSÉ	11	100,0			11
SÃO LOURENÇO	312	85,0	55	15,0	367
TANCREDO NEVES	204	90,3	22	9,7	226
TEIXEIRINHA	20	87,0	3	13,0	23
ULISSES GUIMARÃES	91	86,7	14	13,3	105
UNIVERSITÁRIO	53	98,1	1	1,9	54
URBIS I	28	90,3	3	9,7	31
URBIS II	32	91,4	3	8,6	35
URBIS III	10	76,9	3	23,1	13
VILA CARAÍPE	31	88,6	4	11,4	35
VILA FELIZ	6	85,7	1	14,3	7
VILA VARGAS	53	98,1	1	1,9	54
VILA VERDE	15	93,8	1	6,3	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	22	73,3	8	26,7	30

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Casa - situação										TOTAL
	Própria		Alugada		Financiada		Doadas		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	191	86,4	20	9,0	1	0,5	5	2,3	4	1,8	221
ASSENT. BELA MANHÃ	12	85,7			1	7,1			1	7,1	14
CACHOEIRA DO MATO	37	97,4	1	2,6							38
CORREGO MARIBONDO	1	100,0									1
DIST. JARDIM NOVO	19	76,0	4	16,0			1	4,0	1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	64	83,1	8	10,4			4	5,2	1	1,3	77
DIST. VILA MARINHA	24	96,0	1	4,0							25
DUQUE DE CAXIAS	30	81,1	6	16,2					1	2,7	37
VISTA ALEGRE	4	100,0									4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Casa - situação												TOTAL
	Própria		Alugada		Financiada		Minha casa minha vida		Doadas		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2.275	78,2	463	15,9	64	2,2	49	1,7	45	1,5	14	0,5	2.910
ARCO VERDE	71	77,2	18	19,6					3	3,3			92
BELA VISTA	96	75,0	31	24,2			1	0,8					128
BONADIMAN	28	93,3	2	6,7									30
CAMINHO DO MAR	24	82,8	3	10,3			1	3,4	1	3,4			29
CAMINHO DO MAR II	7	63,6	3	27,3					1	9,1			11
CASTELINHO	112	73,7	14	9,2	10	6,6	15	9,9			1	0,7	152
CENTRO	60	75,9	18	22,8					1	1,3			79
COLINA VERDE	64	85,3	6	8,0	1	1,3	1	1,3	1	1,3	2	2,7	75
EIXO SUL	7	77,8	1	11,1	1	11,1							9
ESTANCIA BIQUINI	28	84,8	3	9,1	2	6,1							33
IRMÃ DULCE	9	100,0											9
JARDIM AMÉRICA	1	100,0											1
JARDIM BEIRA RIO	14	70,0	1	5,0	4	20,0			1	5,0			20
JARDIM CARAÍPE	58	75,3	16	20,8	1	1,3	1	1,3	1	1,3			77
JARDIM EUROPA	14	82,4	3	17,6									17
JARDIM LIBERDADE	21	80,8	3	11,5							2	7,7	26
JARDIM PLANALTO	20	87,0	3	13,0									23
JERUSALÉM	44	83,0	5	9,4					4	7,5			53
JOÃO MENDONÇA	38	88,4	2	4,7					2	4,7	1	2,3	43

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Casa - situação												TOTAL
	Própria		Alugada		Financiada		Minha casa minha vida		Doadas		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN	27	79,4	5	14,7	2	5,9							34
KAIKAN SUL	15	75,0	3	15,0	2	10,0							20
LIBERDADE 1	122	83,6	22	15,1							2	1,4	146
LIBERDADE 2	88	78,6	22	19,6	1	0,9					1	0,9	112
LIBERDADE SUL	4	26,7			11	73,3							15
LUIS EDUARDO	92	68,7	13	9,7	2	1,5	25	18,7	2	1,5			134
MIRANTE DO RIO	10	83,3	1	8,3	1	8,3							12
MONTE CASTELO	78	73,6	22	20,8	2	1,9			4	3,8			106
NOVA AMÉRICA	36	80,0	9	20,0									45
NOVA CANAÃ	12	80,0	3	20,0									15
NOVA JERUSALÉM	16	69,6	6	26,1					1	4,3			23
NOVA TEIXEIRA	31	81,6	7	18,4									38
OURO VERDE	10	76,9	3	23,1									13
RECANTO DO LAGO	17	85,0	2	10,0			1	5,0					20
REDEÇÃO	130	85,0	21	13,7					1	0,7	1	0,7	153
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	26	89,7	2	6,9	1	3,4							29
SANTA RITA	53	77,9	13	19,1	1	1,5			1	1,5			68
SANTA ROSA DE LIMA	19	67,9	9	32,1									28
SETOR BAHIA SUL	2	100,0											2
SÃO JOSÉ	7	70,0			3	30,0							10
SÃO LOURENÇO	270	79,2	67	19,6	3	0,9	1	0,3					341
TANCREDO NEVES	169	71,9	35	14,9	13	5,5	3	1,3	13	5,5	2	0,9	235
TEIXEIRINHA	18	81,8	3	13,6					1	4,5			22
ULISSES GUIMARÃES	91	84,3	15	13,9					2	1,9			108
UNIVERSITÁRIO	46	85,2	7	13,0					1	1,9			54
URBIS I	24	75,0	7	21,9					1	3,1			32
URBIS II	31	81,6	6	15,8					1	2,6			38
URBIS III	12	92,3			1	7,7							13
VILA CARAÍPE	27	81,8	5	15,2							1	3,0	33
VILA FELIZ	6	100,0											6
VILA VARGAS	42	76,4	12	21,8					1	1,8			55
VILA VERDE	13	81,3	2	12,5	1	6,3							16
WILSON GUIMARÃES SOARES	15	55,6	9	33,3	1	3,7			1	3,7	1	3,7	27

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepipedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	26	11,5	31	13,7	10	4,4	160	70,5	227
ASSENT. BELA MANHÃ							14	100,0	14
CACHOEIRA DO MATO	3	7,0	19	44,2	8	18,6	13	30,2	43
CORREGO MARIBONDO							1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	9	36,0					16	64,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO			12	16,2	1	1,4	61	82,4	74
DIST. VILA MARINHA							24	100,0	24
DUQUE DE CAXIAS	14	33,3			1	2,4	27	64,3	42
VISTA ALEGRE							4	100,0	4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepipedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	563	18,2	124	4,0	82	2,7	2.325	75,1	3.094
ARCO VERDE	8	8,5	1	1,1	2	2,1	83	88,3	94
BELA VISTA	61	40,4	2	1,3	1	0,7	87	57,6	151
BONADIMAN							39	100,0	39
CAMINHO DO MAR			2	6,9			27	93,1	29
CAMINHO DO MAR II							12	100,0	12
CASTELINHO	16	9,7	29	17,6	39	23,6	81	49,1	165
CENTRO	9	11,5	6	7,7	4	5,1	59	75,6	78
COLINA VERDE			1	1,3			74	98,7	75
EIXO SUL							9	100,0	9
ESTANCIA BIQUINI	3	7,9					35	92,1	38
IRMÃ DULCE			3	27,3	3	27,3	5	45,5	11
JARDIM AMÉRICA							1	100,0	1
JARDIM BEIRA RIO							20	100,0	20
JARDIM CARAÍPE	16	19,8			2	2,5	63	77,8	81
JARDIM EUROPA	8	44,4	2	11,1			8	44,4	18
JARDIM LIBERDADE							26	100,0	26
JARDIM PLANALTO							23	100,0	23
JERUSALÉM	4	7,3			1	1,8	50	90,9	55
JOÃO MENDONÇA							47	100,0	47
KAIKAN	1	2,2					45	97,8	46

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Pavimentação - Tipo de pavimentação da rua								TOTAL N
	Asfalto		Paralelepípedo		Bloquete		Terra		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN SUL	1	4,2					23	95,8	24
LIBERDADE 1	73	48,7					77	51,3	150
LIBERDADE 2	3	2,7	2	1,8			108	95,6	113
LIBERDADE SUL	7	46,7	2	13,3	1	6,7	5	33,3	15
LUIS EDUARDO	49	35,8					88	64,2	137
MIRANTE DO RIO							13	100,0	13
MONTE CASTELO	5	4,5			1	0,9	104	94,5	110
NOVA AMÉRICA	7	13,2	1	1,9			45	84,9	53
NOVA CANAÃ							15	100,0	15
NOVA JERUSALÉM							24	100,0	24
NOVA TEIXEIRA	9	23,7					29	76,3	38
OURO VERDE			1	7,7			12	92,3	13
RECANTO DO LAGO			6	26,1			17	73,9	23
REDENÇÃO	15	9,4					144	90,6	159
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			1	3,2	1	3,2	29	93,5	31
SANTA RITA	31	46,3	2	3,0			34	50,7	67
SANTA ROSA DE LIMA	4	14,3					24	85,7	28
SETOR BAHIA SUL							2	100,0	2
SÃO JOSÉ	2	16,7	2	16,7			8	66,7	12
SÃO LOURENÇO	100	25,8	29	7,5	12	3,1	246	63,6	387
TANCREDO NEVES	36	14,7	1	0,4	10	4,1	198	80,8	245
TEIXEIRINHA	1	4,2	9	37,5	4	16,7	10	41,7	24
ULISSES GUIMARÃES	1	0,9					109	99,1	110
UNIVERSITÁRIO							55	100,0	55
URBIS I	29	90,6	1	3,1			2	6,3	32
URBIS II	38	100,0							38
URBIS III	13	100,0							13
VILA CARAÍPE	2	5,9					32	94,1	34
VILA FELIZ							8	100,0	8
VILA VARGAS	4	7,3	1	1,8	1	1,8	49	89,1	55
VILA VERDE							16	100,0	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	7	21,9	20	62,5			5	15,6	32

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	12	5,4	44	19,7	42	18,8	37	16,6	88	39,5	223
ASSENT. BELA MANHÃ	1	7,7	1	7,7	5	38,5	2	15,4	4	30,8	13
CACHOEIRA DO MATO	5	11,6	11	25,6	14	32,6	6	14,0	7	16,3	43
CORREGO MARIBONDO									1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	4	16,0	4	16,0	5	20,0	2	8,0	10	40,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO			13	18,3	10	14,1	15	21,1	33	46,5	71
DIST. VILA MARINHA					1	4,3	7	30,4	15	65,2	23
DUQUE DE CAXIAS	2	4,7	15	34,9	7	16,3	4	9,3	15	34,9	43
VISTA ALEGRE							1	25,0	3	75,0	4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	87	2,9	466	15,4	601	19,9	796	26,3	1.076	35,6	3.026
ARCO VERDE	2	2,1	14	14,9	17	18,1	23	24,5	38	40,4	94
BELA VISTA	7	4,7	18	12,0	49	32,7	34	22,7	42	28,0	150
BONADIMAN			1	2,7	5	13,5	17	45,9	14	37,8	37
CAMINHO DO MAR	1	3,4			4	13,8	10	34,5	14	48,3	29
CAMINHO DO MAR II					2	16,7	1	8,3	9	75,0	12
CASTELINHO	6	3,7	50	30,9	37	22,8	26	16,0	43	26,5	162
CENTRO	3	3,8	4	5,1	14	17,9	24	30,8	33	42,3	78
COLINA VERDE			7	9,5	10	13,5	23	31,1	34	45,9	74
EIXO SUL			2	22,2	2	22,2	5	55,6			9
ESTANCIA BIQUINI	1	2,6	2	5,3	8	21,1	11	28,9	16	42,1	38
IRMÃ DULCE			1	10,0	4	40,0	1	10,0	4	40,0	10
JARDIM AMÉRICA					1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO			2	10,0	2	10,0	6	30,0	10	50,0	20
JARDIM CARAÍPE	3	3,7	14	17,1	16	19,5	25	30,5	24	29,3	82
JARDIM EUROPA	2	11,1	2	11,1	4	22,2	4	22,2	6	33,3	18
JARDIM LIBERDADE			5	19,2	7	26,9	9	34,6	5	19,2	26
JARDIM PLANALTO			1	4,8	7	33,3	5	23,8	8	38,1	21
JERUSALÉM			10	18,2	10	18,2	15	27,3	20	36,4	55
JOÃO MENDONÇA			1	2,2	2	4,3	9	19,6	34	73,9	46
KAIKAN					9	20,0	20	44,4	16	35,6	45
KAIKAN SUL			1	5,0	4	20,0	1	5,0	14	70,0	20

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Pavimentação - Estado de conservação da rua										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	10	7,2	38	27,5	33	23,9	33	23,9	24	17,4	138
LIBERDADE 2			11	9,8	20	17,9	37	33,0	44	39,3	112
LIBERDADE SUL			8	53,3	3	20,0	2	13,3	2	13,3	15
LUIS EDUARDO	2	1,5	34	25,0	38	27,9	25	18,4	37	27,2	136
MIRANTE DO RIO					2	15,4	5	38,5	6	46,2	13
MONTE CASTELO	2	1,9	7	6,5	9	8,4	31	29,0	58	54,2	107
NOVA AMÉRICA			7	13,5	10	19,2	12	23,1	23	44,2	52
NOVA CANAÃ	1	6,7	1	6,7	2	13,3	3	20,0	8	53,3	15
NOVA JERUSALÉM			1	4,2	5	20,8	10	41,7	8	33,3	24
NOVA TEIXEIRA	1	2,6	7	18,4	8	21,1	6	15,8	16	42,1	38
OURO VERDE			1	7,7	1	7,7	2	15,4	9	69,2	13
RECANTO DO LAGO					6	27,3	7	31,8	9	40,9	22
REDENÇÃO	2	1,3	18	11,4	19	12,0	55	34,8	64	40,5	158
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			3	9,4	3	9,4	4	12,5	22	68,8	32
SANTA RITA	5	7,4	19	27,9	13	19,1	14	20,6	17	25,0	68
SANTA ROSA DE LIMA			8	30,8	5	19,2	2	7,7	11	42,3	26
SETOR BAHIA SUL					1	50,0			1	50,0	2
SÃO JOSÉ			2	16,7	5	41,7	1	8,3	4	33,3	12
SÃO LOURENÇO	17	4,5	50	13,4	83	22,2	92	24,6	132	35,3	374
TANCREDO NEVES	3	1,2	38	15,8	37	15,4	83	34,4	80	33,2	241
TEIXEIRINHA			3	13,0	3	13,0	7	30,4	10	43,5	23
ULISSES GUIMARÃES	1	0,9	12	11,2	22	20,6	35	32,7	37	34,6	107
UNIVERSITÁRIO	1	1,9	2	3,7	12	22,2	23	42,6	16	29,6	54
URBIS I	2	6,3	15	46,9	11	34,4			4	12,5	32
URBIS II	7	18,4	27	71,1	2	5,3	1	2,6	1	2,6	38
URBIS III	5	35,7	3	21,4	4	28,6	2	14,3			14
VILA CARAÍPE	1	2,9	6	17,1	5	14,3	12	34,3	11	31,4	35
VILA FELIZ					2	25,0	2	25,0	4	50,0	8
VILA VARGAS			2	3,8	16	30,8	12	23,1	22	42,3	52
VILA VERDE	1	6,7	1	6,7	5	33,3	3	20,0	5	33,3	15
WILSON GUIMARÃES SOARES	1	4,3	7	30,4	2	8,7	6	26,1	7	30,4	23



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Geral - Alguma pessoa apresentou doença						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	30	13,3	193	85,4	3	1,3	226
ASSENT. BELA MANHÃ			14	100,0			14
CACHOEIRA DO MATO	6	14,6	34	82,9	1	2,4	41
CORREGO MARIBONDO	1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	6	24,0	18	72,0	1	4,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	14	18,9	59	79,7	1	1,4	74
DIST. VILA MARINHA	2	8,3	22	91,7			24
DUQUE DE CAXIAS	1	2,3	42	97,7			43
VISTA ALEGRE			4	100,0			4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Geral - Alguma pessoa apresentou doença						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	508	16,8	2.421	80,0	96	3,2	3.025
ARCO VERDE	23	24,7	69	74,2	1	1,1	93
BELA VISTA	22	15,0	123	83,7	2	1,4	147
BONADIMAN	9	23,7	27	71,1	2	5,3	38
CAMINHO DO MAR	7	25,0	20	71,4	1	3,6	28
CAMINHO DO MAR II	5	41,7	7	58,3			12
CASTELINHO	15	9,3	145	90,1	1	0,6	161
CENTRO	11	14,5	63	82,9	2	2,6	76
COLINA VERDE	14	19,7	55	77,5	2	2,8	71
EIXO SUL	1	11,1	7	77,8	1	11,1	9
ESTANCIA BIQUINI	6	16,2	31	83,8			37
IRMÃ DULCE			10	100,0			10
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO			20	100,0			20
JARDIM CARAÍPE	4	5,1	72	92,3	2	2,6	78
JARDIM EUROPA			17	94,4	1	5,6	18
JARDIM LIBERDADE	7	26,9	19	73,1			26
JARDIM PLANALTO	8	34,8	15	65,2			23
JERUSALÉM	13	23,6	38	69,1	4	7,3	55
JOÃO MENDONÇA	10	21,7	36	78,3			46

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Geral - Alguma pessoa apresentou doença						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN	2	4,4	41	91,1	2	4,4	45
KAIKAN SUL	5	21,7	16	69,6	2	8,7	23
LIBERDADE 1	32	21,6	108	73,0	8	5,4	148
LIBERDADE 2	24	21,8	75	68,2	11	10,0	110
LIBERDADE SUL	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14
LUIS EDUARDO	25	19,7	100	78,7	2	1,6	127
MIRANTE DO RIO	1	8,3	11	91,7			12
MONTE CASTELO	23	21,1	83	76,1	3	2,8	109
NOVA AMÉRICA	8	15,4	43	82,7	1	1,9	52
NOVA CANAÃ	1	6,7	12	80,0	2	13,3	15
NOVA JERUSALÉM	3	12,0	20	80,0	2	8,0	25
NOVA TEIXEIRA	4	10,5	34	89,5			38
OURO VERDE	1	7,7	12	92,3			13
RECANTO DO LAGO	3	13,0	20	87,0			23
REDEÇÃO	29	19,2	119	78,8	3	2,0	151
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	3	9,4	26	81,3	3	9,4	32
SANTA RITA	7	10,4	58	86,6	2	3,0	67
SANTA ROSA DE LIMA	8	28,6	19	67,9	1	3,6	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	2	18,2	9	81,8			11
SÃO LOURENÇO	70	18,4	301	79,0	10	2,6	381
TANCREDO NEVES	54	22,6	174	72,8	11	4,6	239
TEIXEIRINHA	2	8,3	22	91,7			24
ULISSES GUIMARÃES	14	12,8	87	79,8	8	7,3	109
UNIVERSITÁRIO	9	17,3	43	82,7			52
URBIS I	2	6,3	30	93,8			32
URBIS II	1	2,8	35	97,2			36
URBIS III	6	42,9	8	57,1			14
VILA CARAÍPE	2	5,7	30	85,7	3	8,6	35
VILA FELIZ			8	100,0			8
VILA VARGAS	3	5,7	49	92,5	1	1,9	53
VILA VERDE	2	13,3	13	86,7			15
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	12,1	28	84,8	1	3,0	33

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Meio ambiente - Existe área verde				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	109	49,3	112	50,7	221
ASSENT. BELA MANHÃ	12	85,7	2	14,3	14
CACHOEIRA DO MATO	19	46,3	22	53,7	41
CORREGO MARIBONDO			1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	13	54,2	11	45,8	24
DIST. SANTO ANTÔNIO	27	37,5	45	62,5	72
DIST. VILA MARINHA	12	54,5	10	45,5	22
DUQUE DE CAXIAS	23	53,5	20	46,5	43
VISTA ALEGRE	3	75,0	1	25,0	4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Existe área verde						TOTAL
	Sim		Não		3		
	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	644	21,5	2.351	78,5	1	0,0	2.996
ARCO VERDE	22	23,7	71	76,3			93
BELA VISTA	4	2,7	144	97,3			148
BONADIMAN	16	43,2	21	56,8			37
CAMINHO DO MAR	14	50,0	14	50,0			28
CAMINHO DO MAR II	4	40,0	6	60,0			10
CASTELINHO	25	15,6	135	84,4			160
CENTRO	14	18,4	62	81,6			76
COLINA VERDE	8	11,1	64	88,9			72
EIXO SUL	3	33,3	6	66,7			9
ESTANCIA BIQUINI	22	59,5	15	40,5			37
IRMÃ DULCE	6	54,5	5	45,5			11
JARDIM AMÉRICA	1	100,0					1
JARDIM BEIRA RIO	8	40,0	12	60,0			20
JARDIM CARAÍPE	25	32,1	53	67,9			78
JARDIM EUROPA	6	33,3	12	66,7			18
JARDIM LIBERDADE	13	50,0	13	50,0			26
JARDIM PLANALTO	5	22,7	17	77,3			22
JERUSALÉM	4	9,1	40	90,9			44
JOÃO MENDONÇA	13	31,0	29	69,0			42

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Existe área verde						TOTAL N
	Sim		Não		3		
	N	%	N	%	N	%	
KAIKAN	4	9,3	39	90,7			43
KAIKAN SUL	13	56,5	10	43,5			23
LIBERDADE 1	27	18,4	120	81,6			147
LIBERDADE 2	27	23,7	86	75,4	1	0,9	114
LIBERDADE SUL	6	40,0	9	60,0			15
LUIS EDUARDO	42	32,8	86	67,2			128
MIRANTE DO RIO	9	69,2	4	30,8			13
MONTE CASTELO	25	24,5	77	75,5			102
NOVA AMÉRICA	16	30,8	36	69,2			52
NOVA CANAÃ	4	26,7	11	73,3			15
NOVA JERUSALÉM	8	32,0	17	68,0			25
NOVA TEIXEIRA	5	13,5	32	86,5			37
OURO VERDE	4	30,8	9	69,2			13
RECANTO DO LAGO	4	17,4	19	82,6			23
REDEÇÃO	15	9,7	140	90,3			155
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	12	37,5	20	62,5			32
SANTA RITA	20	29,4	48	70,6			68
SANTA ROSA DE LIMA	1	4,0	24	96,0			25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3			12
SÃO LOURENÇO	45	12,1	327	87,9			372
TANCREDO NEVES	60	25,1	179	74,9			239
TEIXEIRINHA	1	4,2	23	95,8			24
ULISSES GUIMARÃES	18	17,1	87	82,9			105
UNIVERSITÁRIO	16	29,6	38	70,4			54
URBIS I	11	34,4	21	65,6			32
URBIS II	3	8,1	34	91,9			37
URBIS III	4	30,8	9	69,2			13
VILA CARAÍPE	11	33,3	22	66,7			33
VILA FELIZ	6	75,0	2	25,0			8
VILA VARGAS	7	12,7	48	87,3			55
VILA VERDE			16	100,0			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	15,6	27	84,4			32

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Meio ambiente - Conservação dessas áreas										TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	17	16,0	39	36,8	33	31,1	12	11,3	5	4,7	106
ASSENT. BELA MANHÃ	3	25,0	5	41,7	4	33,3					12
CACHOEIRA DO MATO	5	27,8	4	22,2	7	38,9	2	11,1			18
DIST. JARDIM NOVO	2	15,4	6	46,2	5	38,5					13
DIST. SANTO ANTÔNIO	4	15,4	8	30,8	4	15,4	7	26,9	3	11,5	26
DIST. VILA MARINHA	3	25,0	9	75,0							12
DUQUE DE CAXIAS			4	18,2	13	59,1	3	13,6	2	9,1	22
VISTA ALEGRE			3	100,0							3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Conservação dessas áreas												TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	37	6,1	139	22,7	167	27,3	139	22,7	128	20,9	1	0,2	611
ARCO VERDE			6	28,6	8	38,1	3	14,3	4	19,0			21
BELA VISTA					3	100,0							3
BONADIMAN					3	21,4	9	64,3	2	14,3			14
CAMINHO DO MAR	1	7,1	4	28,6	6	42,9	1	7,1	2	14,3			14
CAMINHO DO MAR II							2	50,0	2	50,0			4
CASTELINHO	1	4,2	5	20,8	7	29,2	7	29,2	4	16,7			24
CENTRO	1	7,1	3	21,4	5	35,7	2	14,3	3	21,4			14
COLINA VERDE			2	25,0	3	37,5	2	25,0	1	12,5			8
EIXO SUL					1	33,3			2	66,7			3
ESTANCIA BIQUINI			1	4,5	11	50,0	9	40,9	1	4,5			22
IRMÃ DULCE			1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7			6
JARDIM AMÉRICA	1	100,0											1
JARDIM BEIRA RIO	3	42,9	2	28,6	1	14,3	1	14,3					7
JARDIM CARAÍPE					3	12,0	8	32,0	14	56,0			25
JARDIM EUROPA			2	33,3	2	33,3			2	33,3			6
JARDIM LIBERDADE			9	69,2	2	15,4	1	7,7	1	7,7			13
JARDIM PLANALTO					2	50,0	2	50,0					4
JERUSALÉM			1	25,0	2	50,0			1	25,0			4
JOÃO MENDONÇA	3	23,1	2	15,4	6	46,2	2	15,4					13
KAIKAN					1	25,0			3	75,0			4
KAIKAN SUL			4	33,3	3	25,0	2	16,7	3	25,0			12
LIBERDADE 1	1	4,2	8	33,3	9	37,5	1	4,2	5	20,8			24

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Conservação dessas áreas												TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 2	1	4,0	6	24,0	4	16,0	8	32,0	6	24,0			25
LIBERDADE SUL			1	16,7	2	33,3			3	50,0			6
LUIS EDUARDO	1	2,6	11	28,2	13	33,3	4	10,3	10	25,6			39
MIRANTE DO RIO			3	33,3	5	55,6	1	11,1					9
MONTE CASTELO	3	12,5	4	16,7	5	20,8	7	29,2	5	20,8			24
NOVA AMÉRICA	1	6,3	4	25,0	2	12,5	7	43,8	2	12,5			16
NOVA CANAÃ	3	75,0	1	25,0									4
NOVA JERUSALÉM			1	12,5	1	12,5	3	37,5	3	37,5			8
NOVA TEIXEIRA	1	20,0			3	60,0	1	20,0					5
OURO VERDE	1	25,0					2	50,0	1	25,0			4
RECANTO DO LAGO					3	75,0			1	25,0			4
REDENÇÃO			3	23,1	1	7,7	5	38,5	4	30,8			13
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			4	33,3	2	16,7	2	16,7	4	33,3			12
SANTA RITA			5	31,3	6	37,5	5	31,3					16
SANTA ROSA DE LIMA			1	100,0									1
SÃO JOSÉ							2	100,0					2
SÃO LOURENÇO	8	17,8	11	24,4	9	20,0	9	20,0	8	17,8			45
TANCREDO NEVES	5	8,9	14	25,0	9	16,1	15	26,8	13	23,2			56
TEIXEIRINHA									1	100,0			1
ULISSES GUIMARÃES			7	38,9	7	38,9			4	22,2			18
UNIVERSITÁRIO			1	6,7	1	6,7	7	46,7	5	33,3	1	6,7	15
URBIS I	1	10,0	3	30,0	5	50,0			1	10,0			10
URBIS II			1	33,3	2	66,7							3
URBIS III	1	50,0	1	50,0									2
VILA CARAÍPE			4	40,0	1	10,0	2	20,0	3	30,0			10
VILA FELIZ			1	16,7	3	50,0	2	33,3					6
VILA VARGAS					2	33,3	2	33,3	2	33,3			6
WILSON GUIMARÃES SOARES			2	40,0			2	40,0	1	20,0			5

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Mananciais - Existem rios/córregos/lagoas próximos				TOTAL N
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
TOTAL	146	67,9	69	32,1	215

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Mananciais - Existem rios/córregos/lagoas próximos				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
ASSENT. BELA MANHÃ	12	85,7	2	14,3	14
CACHOEIRA DO MATO	29	72,5	11	27,5	40
CORREGO MARIBONDO	1	100,0			1
DIST. JARDIM NOVO	20	83,3	4	16,7	24
DIST. SANTO ANTÔNIO	34	50,0	34	50,0	68
DIST. VILA MARINHA	18	81,8	4	18,2	22
DUQUE DE CAXIAS	28	66,7	14	33,3	42
VISTA ALEGRE	4	100,0			4

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Mananciais - Existem rios/córregos/lagoas próximos				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	606	20,7	2.318	79,3	2.924
ARCO VERDE	31	37,3	52	62,7	83
BELA VISTA	2	1,4	136	98,6	138
BONADIMAN	9	23,7	29	76,3	38
CAMINHO DO MAR	10	35,7	18	64,3	28
CAMINHO DO MAR II	5	45,5	6	54,5	11
CASTELINHO	15	9,7	140	90,3	155
CENTRO	14	18,2	63	81,8	77
COLINA VERDE	6	8,7	63	91,3	69
EIXO SUL	1	11,1	8	88,9	9
ESTANCIA BIQUINI	15	40,5	22	59,5	37
IRMÃ DULCE	3	27,3	8	72,7	11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0	1
JARDIM BEIRA RIO	14	70,0	6	30,0	20
JARDIM CARAÍPE	23	30,3	53	69,7	76
JARDIM EUROPA	3	16,7	15	83,3	18
JARDIM LIBERDADE	9	40,9	13	59,1	22
JARDIM PLANALTO	4	20,0	16	80,0	20
JERUSALÉM	10	22,7	34	77,3	44
JOÃO MENDONÇA	25	61,9	16	38,1	42

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Mananciais - Existem rios/córregos/lagoas próximos				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
KAIKAN	1	2,2	45	97,8	46
KAIKAN SUL	5	22,7	17	77,3	22
LIBERDADE 1	17	12,1	124	87,9	141
LIBERDADE 2	27	24,8	82	75,2	109
LIBERDADE SUL	3	20,0	12	80,0	15
LUIS EDUARDO	35	27,6	92	72,4	127
MIRANTE DO RIO	10	76,9	3	23,1	13
MONTE CASTELO	35	36,1	62	63,9	97
NOVA AMÉRICA	8	15,4	44	84,6	52
NOVA CANAÃ	5	35,7	9	64,3	14
NOVA JERUSALÉM	7	28,0	18	72,0	25
NOVA TEIXEIRA			37	100,0	37
OURO VERDE	5	38,5	8	61,5	13
RECANTO DO LAGO	3	13,6	19	86,4	22
REDEÇÃO	37	24,8	112	75,2	149
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	14	45,2	17	54,8	31
SANTA RITA	21	31,8	45	68,2	66
SANTA ROSA DE LIMA	2	7,1	26	92,9	28
SETOR BAHIA SUL	1	50,0	1	50,0	2
SÃO JOSÉ	3	25,0	9	75,0	12
SÃO LOURENÇO	25	6,8	344	93,2	369
TANCREDO NEVES	67	28,8	166	71,2	233
TEIXEIRINHA	2	8,3	22	91,7	24
ULISSES GUIMARÃES	24	22,6	82	77,4	106
UNIVERSITÁRIO	15	28,3	38	71,7	53
URBIS I	6	20,0	24	80,0	30
URBIS II			37	100,0	37
URBIS III	1	12,5	7	87,5	8
VILA CARAÍPE	5	15,2	28	84,8	33
VILA FELIZ	5	62,5	3	37,5	8
VILA VARGAS	12	21,8	43	78,2	55
VILA VERDE	1	6,3	15	93,8	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	4	12,5	28	87,5	32



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Mananciais - Preservação desses mananciais												TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	12	8,6	22	15,7	33	23,6	25	17,9	47	33,6	1	0,7	140
ASSENT. BELA MANHÃ	1	9,1	4	36,4	4	36,4	2	18,2					11
CACHOEIRA DO MATO	1	3,4	3	10,3	8	27,6	3	10,3	14	48,3			29
CORREGO MARIBONDO							1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	3	15,0	3	15,0	4	20,0	3	15,0	7	35,0			20
DIST. SANTO ANTÔNIO	5	16,7	2	6,7	4	13,3	9	30,0	10	33,3			30
DIST. VILA MARINHA	2	11,1	5	27,8	6	33,3			5	27,8			18
DUQUE DE CAXIAS			4	14,3	7	25,0	7	25,0	9	32,1	1	3,6	28
VISTA ALEGRE			1	33,3					2	66,7			3

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Mananciais - Preservação desses mananciais												TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	9	1,6	25	4,5	64	11,4	130	23,2	327	58,4	5	0,9	560
ARCO VERDE			2	6,9	4	13,8	8	27,6	15	51,7			29
BELA VISTA							2	100,0					2
BONADIMAN					3	33,3	2	22,2	4	44,4			9
CAMINHO DO MAR					2	20,0	1	10,0	7	70,0			10
CAMINHO DO MAR II					1	25,0			3	75,0			4
CASTELINHO			1	8,3	1	8,3	4	33,3	5	41,7	1	8,3	12
CENTRO			2	15,4	3	23,1	3	23,1	5	38,5			13
COLINA VERDE					2	33,3	2	33,3	2	33,3			6
RIXO SUL							1	100,0					1
ESTANCIA BIQUINI					3	20,0	7	46,7	3	20,0	2	13,3	15
IRMÃ DULCE					1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
JARDIM BEIRA RIO					8	61,5	3	23,1	2	15,4			13
JARDIM CARAÍPE							4	17,4	19	82,6			23
JARDIM EUROPA									3	100,0			3
JARDIM LIBERDADE			1	11,1			1	11,1	7	77,8			9
JARDIM PLANALTO							3	75,0	1	25,0			4
JERUSALÉM									9	100,0			9
JOÃO MENDONÇA	1	4,2	2	8,3	2	8,3	3	12,5	16	66,7			24
KAIKAN					1	100,0							1
KAIKAN SUL							2	100,0					2
LIBERDADE 1			4	25,0			5	31,3	7	43,8			16

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Mananciais - Preservação desses mananciais												TOTAL N
	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Outro		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 2			2	8,3	2	8,3	5	20,8	15	62,5			24
LIBERDADE SUL			1	33,3	1	33,3			1	33,3			3
LUIS EDUARDO	2	6,5	3	9,7	6	19,4	6	19,4	14	45,2			31
MIRANTE DO RIO			1	10,0	8	80,0	1	10,0					10
MONTE CASTELO	1	2,9	1	2,9	2	5,9	6	17,6	24	70,6			34
NOVA AMÉRICA							4	57,1	3	42,9			7
NOVA CANAÃ	3	60,0					1	20,0	1	20,0			5
NOVA JERUSALÉM							3	42,9	3	42,9	1	14,3	7
OURO VERDE									4	100,0			4
RECANTO DO LAGO					1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
REDENÇÃO							7	21,9	25	78,1			32
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			1	8,3	1	8,3	2	16,7	8	66,7			12
SANTA RITA					1	5,9	3	17,6	13	76,5			17
SANTA ROSA DE LIMA			1	50,0					1	50,0			2
SETOR BAHIA SUL									1	100,0			1
SÃO JOSÉ					1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
SÃO LOURENÇO	1	4,3	1	4,3	1	4,3	6	26,1	14	60,9			23
TANCREDO NEVES			1	1,6	3	4,8	17	27,0	41	65,1	1	1,6	63
TEIXEIRINHA									2	100,0			2
ULISSES GUIMARÃES	1	4,2	1	4,2	1	4,2	7	29,2	14	58,3			24
UNIVERSITÁRIO							5	41,7	7	58,3			12
URBIS I					1	16,7			5	83,3			6
VILA CARAÍPE									5	100,0			5
VILA FELIZ					3	60,0	2	40,0					5
VILA VARGAS									12	100,0			12
VILA VERDE									1	100,0			1
WILSON GUIMARÃES SOARES					1	25,0	1	25,0	2	50,0			4

REGIÃO: POUCADOS E DISTRITOS

LOCAL	Poluição - Existem empresas poluentes				TOTAL N
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
TOTAL	21	9,8	193	90,2	214
ASSENT. BELA MANHÃ			14	100,0	14


## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Poluição - Existem empresas poluentes				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
CACHOEIRA DO MATO	7	17,1	34	82,9	41
CORREGO MARIBONDO			1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	3	12,5	21	87,5	24
DIST. SANTO ANTÔNIO	9	13,4	58	86,6	67
DIST. VILA MARINHA			22	100,0	22
DUQUE DE CAXIAS	2	4,8	40	95,2	42
VISTA ALEGRE			3	100,0	3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Poluição - Existem empresas poluentes				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	274	9,3	2.657	90,7	2.931
ARCO VERDE	9	9,8	83	90,2	92
BELA VISTA	6	4,1	140	95,9	146
BONADIMAN	5	14,3	30	85,7	35
CAMINHO DO MAR	1	3,6	27	96,4	28
CAMINHO DO MAR II	2	22,2	7	77,8	9
CASTELINHO	4	2,5	154	97,5	158
CENTRO	8	10,3	70	89,7	78
COLINA VERDE	5	7,1	65	92,9	70
EIXO SUL	2	22,2	7	77,8	9
ESTANCIA BIQUINI	3	7,9	35	92,1	38
IRMÃ DULCE			11	100,0	11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0	1
JARDIM BEIRA RIO	2	10,0	18	90,0	20
JARDIM CARAÍPE	11	15,1	62	84,9	73
JARDIM EUROPA			18	100,0	18
JARDIM LIBERDADE	4	18,2	18	81,8	22
JARDIM PLANALTO	4	17,4	19	82,6	23
JERUSALÉM	3	6,7	42	93,3	45
JOÃO MENDONÇA	26	61,9	16	38,1	42
KAIKAN	1	2,3	43	97,7	44
KAIKAN SUL	7	30,4	16	69,6	23



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Poluição - Existem empresas poluentes				TOTAL N
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
LIBERDADE 1	10	7,0	132	93,0	142
LIBERDADE 2	8	7,3	102	92,7	110
LIBERDADE SUL	1	6,7	14	93,3	15
LUIS EDUARDO	2	1,6	120	98,4	122
MIRANTE DO RIO	1	8,3	11	91,7	12
MONTE CASTELO	25	24,8	76	75,2	101
NOVA AMÉRICA	2	3,8	50	96,2	52
NOVA CANAÃ	3	20,0	12	80,0	15
NOVA JERUSALÉM	2	8,0	23	92,0	25
NOVA TEIXEIRA	1	2,8	35	97,2	36
OURO VERDE	5	38,5	8	61,5	13
RECANTO DO LAGO	2	9,1	20	90,9	22
REDEÇÃO	14	9,4	135	90,6	149
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	6	21,4	22	78,6	28
SANTA RITA	4	6,0	63	94,0	67
SANTA ROSA DE LIMA	3	10,7	25	89,3	28
SETOR BAHIA SUL	2	100,0			2
SÃO JOSÉ	2	16,7	10	83,3	12
SÃO LOURENÇO	15	4,2	345	95,8	360
TANCREDO NEVES	24	10,3	208	89,7	232
TEIXEIRINHA	7	29,2	17	70,8	24
ULISSES GUIMARÃES	8	7,4	100	92,6	108
UNIVERSITÁRIO	5	9,6	47	90,4	52
URBIS I	3	9,4	29	90,6	32
URBIS II			37	100,0	37
URBIS III			7	100,0	7
VILA CARAÍPE	6	18,2	27	81,8	33
VILA FELIZ	2	25,0	6	75,0	8
VILA VARGAS	2	3,7	52	96,3	54
VILA VERDE	1	6,3	15	93,8	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	15,6	27	84,4	32

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Poluição - Tipo de poluição										TOTAL N
	Sonora		Lixo, entulho		Poluição águas		Fumaça		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	2	10,0	3	15,0	11	55,0	3	15,0	1	5,0	20
CACHOEIRA DO MATO	1	14,3			5	71,4	1	14,3			7
DIST. JARDIM NOVO			1	33,3	1	33,3	1	33,3			3
DIST. SANTO ANTÔNIO	1	11,1	2	22,2	5	55,6	1	11,1			9
DUQUE DE CAXIAS									1	100,0	1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Poluição - Tipo de poluição										TOTAL N
	Sonora		Lixo, entulho		Poluição águas		Fumaça		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	57	25,0	85	37,3	30	13,2	45	19,7	11	4,8	228
ARCO VERDE	5	62,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5			8
BELA VISTA	4	80,0							1	20,0	5
BONADIMAN			2	50,0	2	50,0					4
CAMINHO DO MAR			1	100,0							1
CAMINHO DO MAR II			1	50,0	1	50,0					2
CASTELINHO	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0			4
CENTRO	1	12,5	5	62,5	1	12,5	1	12,5			8
COLINA VERDE	2	66,7					1	33,3			3
EIXO SUL	1	50,0					1	50,0			2
ESTANCIA BIQUINI	1	33,3	2	66,7							3
JARDIM BEIRA RIO	1	50,0	1	50,0							2
JARDIM CARAÍPE	2	20,0	7	70,0	1	10,0					10
JARDIM LIBERDADE	2	66,7					1	33,3			3
JARDIM PLANALTO	2	50,0	1	25,0			1	25,0			4
JERUSALÉM	1	33,3	1	33,3	1	33,3					3
JOÃO MENDONÇA			8	36,4	1	4,5	13	59,1			22
KAIKAN							1	100,0			1
KAIKAN SUL							1	50,0	1	50,0	2
LIBERDADE 1	3	33,3	2	22,2			2	22,2	2	22,2	9
LIBERDADE 2	2	50,0	2	50,0							4
LUIS EDUARDO					1	100,0					1
MIRANTE DO RIO	1	100,0									1
MONTE CASTELO	6	27,3	9	40,9	3	13,6	4	18,2			22

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Poluição - Tipo de poluição										TOTAL N	
	Sonora		Lixo, entulho		Poluição águas		Fumaça		Outros			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
NOVA AMÉRICA	1	50,0						1	50,0			2
NOVA CANAÃ			1	33,3				2	66,7			3
NOVA JERUSALÉM			1	50,0	1	50,0						2
NOVA TEIXEIRA			1	100,0								1
OURO VERDE					2	66,7	1	33,3				3
REDENÇÃO	2	14,3	4	28,6	4	28,6	3	21,4	1	7,1		14
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS			3	60,0	1	20,0			1	20,0		5
SANTA RITA			2	50,0	1	25,0	1	25,0				4
SANTA ROSA DE LIMA							1	100,0				1
SETOR BAHIA SUL	1	50,0					1	50,0				2
SÃO JOSÉ					1	100,0						1
SÃO LOURENÇO	7	58,3	2	16,7			2	16,7	1	8,3		12
TANCREDO NEVES	6	30,0	7	35,0	3	15,0	2	10,0	2	10,0		20
TEIXEIRINHA			7	100,0								7
ULISSES GUIMARÃES	2	28,6	3	42,9			1	14,3	1	14,3		7
UNIVERSITÁRIO	2	50,0			2	50,0						4
URBIS I			1	33,3			2	66,7				3
VILA CARAÍPE			4	80,0					1	20,0		5
VILA FELIZ			1	50,0	1	50,0						2
VILA VARGAS			1	50,0	1	50,0						2
WILSON GUIMARÃES SOARES	1	25,0	3	75,0								4

REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Meio ambiente - Investimento da prefeitura em ações de preservação						TOTAL N
	Suficiente		Insuficiente		Não sabe informar		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	17	8,1	129	61,4	64	30,5	210
ASSENT. BELA MANHÃ	1	8,3	5	41,7	6	50,0	12
CACHOEIRA DO MATO	7	18,9	19	51,4	11	29,7	37
CORREGO MARIBONDO					1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO			15	65,2	8	34,8	23
DIST. SANTO ANTÔNIO	6	8,3	50	69,4	16	22,2	72
DIST. VILA MARINHA			13	59,1	9	40,9	22

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Meio ambiente - Investimento da prefeitura em ações de preservação						TOTAL N
	Suficiente		Insuficiente		Não sabe informar		
	N	%	N	%	N	%	
DUQUE DE CAXIAS	3	7,5	25	62,5	12	30,0	40
VISTA ALEGRE			2	66,7	1	33,3	3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Investimento da prefeitura em ações de preservação						TOTAL N
	Suficiente		Insuficiente		Não sabe informar		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	140	4,7	1.822	61,3	1.008	33,9	2.970
ARCO VERDE	4	4,3	62	66,0	28	29,8	94
BELA VISTA	5	3,5	100	69,9	38	26,6	143
BONADIMAN	1	2,9	30	85,7	4	11,4	35
CAMINHO DO MAR			22	81,5	5	18,5	27
CAMINHO DO MAR II			8	66,7	4	33,3	12
CASTELINHO	5	3,2	94	60,6	56	36,1	155
CENTRO	6	8,0	47	62,7	22	29,3	75
COLINA VERDE	3	4,2	40	55,6	29	40,3	72
EIXO SUL			1	11,1	8	88,9	9
ESTANCIA BIQUINI	1	2,8	30	83,3	5	13,9	36
IRMÃ DULCE	1	10,0	9	90,0			10
JARDIM AMÉRICA			1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO			10	50,0	10	50,0	20
JARDIM CARAÍPE	6	7,8	42	54,5	29	37,7	77
JARDIM EUROPA	1	5,9	9	52,9	7	41,2	17
JARDIM LIBERDADE	2	7,7	13	50,0	11	42,3	26
JARDIM PLANALTO	2	8,7	17	73,9	4	17,4	23
JERUSALÉM			28	59,6	19	40,4	47
JOÃO MENDONÇA	3	7,7	22	56,4	14	35,9	39
KAIKAN	1	2,3	31	70,5	12	27,3	44
KAIKAN SUL	3	13,6	13	59,1	6	27,3	22
LIBERDADE 1	8	5,5	85	58,6	52	35,9	145
LIBERDADE 2	4	3,7	50	46,7	53	49,5	107
LIBERDADE SUL	1	6,7	10	66,7	4	26,7	15
LUIS EDUARDO	3	2,3	80	61,5	47	36,2	130

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Meio ambiente - Investimento da prefeitura em ações de preservação						TOTAL N
	Suficiente		Insuficiente		Não sabe informar		
	N	%	N	%	N	%	
MIRANTE DO RIO			10	83,3	2	16,7	12
MONTE CASTELO	2	1,9	81	75,0	25	23,1	108
NOVA AMÉRICA	3	6,4	31	66,0	13	27,7	47
NOVA CANAÃ	1	6,7	4	26,7	10	66,7	15
NOVA JERUSALÉM	1	4,0	21	84,0	3	12,0	25
NOVA TEIXEIRA			25	65,8	13	34,2	38
OURO VERDE			10	76,9	3	23,1	13
RECANTO DO LAGO	1	4,5	17	77,3	4	18,2	22
REDENÇÃO	7	4,5	91	58,7	57	36,8	155
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	6,7	20	66,7	8	26,7	30
SANTA RITA	3	4,5	46	68,7	18	26,9	67
SANTA ROSA DE LIMA			20	80,0	5	20,0	25
SETOR BAHIA SUL			2	100,0			2
SÃO JOSÉ	2	16,7	9	75,0	1	8,3	12
SÃO LOURENÇO	17	4,6	202	54,4	152	41,0	371
TANCREDO NEVES	13	5,3	141	57,8	90	36,9	244
TEIXEIRINHA			20	83,3	4	16,7	24
ULISSES GUIMARÃES	8	7,5	55	51,4	44	41,1	107
UNIVERSITÁRIO	1	1,9	35	67,3	16	30,8	52
URBIS I			27	84,4	5	15,6	32
URBIS II			19	52,8	17	47,2	36
URBIS III	1	7,1	11	78,6	2	14,3	14
VILA CARAÍPE	2	5,9	18	52,9	14	41,2	34
VILA FELIZ			5	71,4	2	28,6	7
VILA VARGAS	2	3,8	26	49,1	25	47,2	53
VILA VERDE	9	60,0	4	26,7	2	13,3	15
WILSON GUIMARÃES SOARES	5	17,2	18	62,1	6	20,7	29



## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Cursos - Membros participou cursos de capacitação				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	43	20,5	167	79,5	210
ASSENT. BELA MANHÃ	2	15,4	11	84,6	13
CACHOEIRA DO MATO	14	36,8	24	63,2	38
CORREGO MARIBONDO			1	100,0	1
DIST. JARDIM NOVO	8	32,0	17	68,0	25
DIST. SANTO ANTÔNIO	6	8,5	65	91,5	71
DIST. VILA MARINHA	3	13,6	19	86,4	22
DUQUE DE CAXIAS	10	27,8	26	72,2	36
VISTA ALEGRE			4	100,0	4

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Cursos - Membros participou cursos de capacitação				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
TOTAL	996	34,1	1.929	65,9	2.925
ARCO VERDE	29	32,6	60	67,4	89
BELA VISTA	73	51,8	68	48,2	141
BONADIMAN	16	47,1	18	52,9	34
CAMINHO DO MAR	15	53,6	13	46,4	28
CAMINHO DO MAR II	2	16,7	10	83,3	12
CASTELINHO	48	30,4	110	69,6	158
CENTRO	32	42,1	44	57,9	76
COLINA VERDE	15	21,4	55	78,6	70
EIXO SUL	4	50,0	4	50,0	8
ESTANCIA BIQUINI	13	36,1	23	63,9	36
IRMÃ DULCE	5	45,5	6	54,5	11
JARDIM AMÉRICA			1	100,0	1
JARDIM BEIRA RIO	11	61,1	7	38,9	18
JARDIM CARAÍPE	34	44,7	42	55,3	76
JARDIM EUROPA	6	33,3	12	66,7	18
JARDIM LIBERDADE	11	42,3	15	57,7	26
JARDIM PLANALTO	3	14,3	18	85,7	21
JERUSALÉM	17	32,7	35	67,3	52

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Cursos - Membros participou cursos de capacitação				TOTAL
	Sim		Não		
	N	%	N	%	N
JOÃO MENDONÇA	15	34,1	29	65,9	44
KAIKAN	25	56,8	19	43,2	44
KAIKAN SUL	11	52,4	10	47,6	21
LIBERDADE 1	36	24,3	112	75,7	148
LIBERDADE 2	27	24,1	85	75,9	112
LIBERDADE SUL	9	64,3	5	35,7	14
LUIS EDUARDO	28	21,5	102	78,5	130
MIRANTE DO RIO	4	33,3	8	66,7	12
MONTE CASTELO	46	44,7	57	55,3	103
NOVA AMÉRICA	19	37,3	32	62,7	51
NOVA CANAÃ	3	25,0	9	75,0	12
NOVA JERUSALÉM	6	25,0	18	75,0	24
NOVA TEIXEIRA	16	48,5	17	51,5	33
OURO VERDE	6	54,5	5	45,5	11
RECANTO DO LAGO	10	47,6	11	52,4	21
REDEÇÃO	47	30,9	105	69,1	152
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	8	26,7	22	73,3	30
SANTA RITA	32	50,0	32	50,0	64
SANTA ROSA DE LIMA	11	45,8	13	54,2	24
SETOR BAHIA SUL	2	100,0			2
SÃO JOSÉ	8	66,7	4	33,3	12
SÃO LOURENÇO	86	23,7	277	76,3	363
TANCREDO NEVES	73	31,1	162	68,9	235
TEIXEIRINHA	10	50,0	10	50,0	20
ULISSES GUIMARÃES	30	28,3	76	71,7	106
UNIVERSITÁRIO	18	36,7	31	63,3	49
URBIS I	13	44,8	16	55,2	29
URBIS II	14	45,2	17	54,8	31
URBIS III	5	41,7	7	58,3	12
VILA CARAÍPE	15	44,1	19	55,9	34
VILA FELIZ	1	12,5	7	87,5	8
VILA VARGAS	10	19,2	42	80,8	52
VILA VERDE	3	18,8	13	81,3	16
WILSON GUIMARÃES SOARES	15	48,4	16	51,6	31

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade																TOTAL
	Cultura		Natureza		Negócios		Compras		Lazer		Não existe		Não sabe		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	3	1,4	6	2,8	5	2,3	10	4,7	22	10,3	130	60,7	32	15,0	6	2,8	214
ASSENT. BELA MANHÃ	1	8,3	1	8,3	1	8,3					6	50,0	2	16,7	1	8,3	12
CACHOEIRA DO MATO			1	2,4	1	2,4	4	9,5	5	11,9	22	52,4	7	16,7	2	4,8	42
CORREGO MARIBONDO											1	100,0					1
DIST. JARDIM NOVO	1	4,2	2	8,3					1	4,2	14	58,3	4	16,7	2	8,3	24
DIST. SANTO ANTÔNIO	1	1,4	1	1,4	3	4,2			9	12,5	45	62,5	12	16,7	1	1,4	72
DIST. VILA MARINHA			1	4,3					2	8,7	19	82,6	1	4,3			23
DUQUE DE CAXIAS							6	16,2	5	13,5	20	54,1	6	16,2			37
VISTA ALEGRE											3	100,0					3

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade									
	Gastronomia		Cultura		Natureza		Negócios		Compras	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTAL	76	2,5	97	3,2	28	0,9	183	6,1	226	7,6
ARCO VERDE			4	4,3	3	3,3	9	9,8	8	8,7
BELA VISTA	1	0,7	1	0,7	1	0,7	14	9,7	11	7,6
BONADIMAN			1	2,8			6	16,7	5	13,9
CAMINHO DO MAR	3	11,1	1	3,7					3	11,1
CAMINHO DO MAR II	1	8,3	2	16,7						
CASTELINHO	7	4,5	6	3,9	3	1,9	6	3,9	20	13,0
CENTRO	1	1,4	1	1,4			1	1,4	2	2,8
COLINA VERDE	4	5,6					2	2,8	3	4,2
EIXO SUL	1	14,3					2	28,6		
ESTANCIA BIQUINI			1	2,6			4	10,5	4	10,5
IRMÃ DULCE							2	18,2	4	36,4
JARDIM AMÉRICA	1	100,0								
JARDIM BEIRA RIO			2	10,5	1	5,3	1	5,3	1	5,3
JARDIM CARAÍPE	4	5,1	3	3,8	1	1,3	4	5,1	8	10,1

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade									
	Gastronomia		Cultura		Natureza		Negócios		Compras	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
JARDIM EUROPA	1	5,9			1	5,9				
JARDIM LIBERDADE	1	3,8					1	3,8	5	19,2
JARDIM PLANALTO	1	4,3	2	8,7			1	4,3	2	8,7
JERUSALÉM	7	14,0	2	4,0					2	4,0
JOÃO MENDONÇA			3	6,7			1	2,2	4	8,9
KAIKAN	1	2,4			1	2,4	11	26,2	2	4,8
KAIKAN SUL			1	5,0			2	10,0	1	5,0
LIBERDADE 1	2	1,4	9	6,1	1	0,7	5	3,4	17	11,5
LIBERDADE 2	4	3,6	7	6,3			5	4,5	8	7,1
LIBERDADE SUL			1	6,7						
LUIS EDUARDO	1	0,7	4	2,9	2	1,5	3	2,2	5	3,7
MIRANTE DO RIO									2	16,7
MONTE CASTELO	7	6,9	3	3,0	1	1,0	3	3,0	7	6,9
NOVA AMÉRICA			2	4,1			1	2,0	7	14,3
NOVA CANAÃ	2	14,3								
NOVA JERUSALÉM					2	8,0	2	8,0	3	12,0
NOVA TEIXEIRA	2	5,4	2	5,4			2	5,4	1	2,7
OURO VERDE			1	8,3			1	8,3	2	16,7
RECANTO DO LAGO							1	4,5	7	31,8
REDENÇÃO			6	3,8	1	0,6	9	5,8	9	5,8
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	2	6,5			1	3,2	3	9,7		
SANTA RITA	3	4,4	3	4,4			4	5,9	5	7,4
SANTA ROSA DE LIMA	1	3,7	1	3,7			6	22,2		
SETOR BAHIA SUL									1	50,0
SÃO JOSÉ			1	8,3					1	8,3
SÃO LOURENÇO	4	1,0	7	1,8	3	0,8	43	11,3	37	9,7
TANCREDO NEVES	7	2,9	9	3,7	4	1,7	7	2,9	10	4,1
TEIXEIRINHA										
ULISSES GUIMARÃES	1	1,0	5	4,8			10	9,6	4	3,8
UNIVERSITÁRIO	2	3,7	1	1,9			1	1,9	1	1,9
URBIS I			1	3,1			1	3,1	2	6,3
URBIS II	1	2,8					1	2,8	4	11,1
URBIS III	1	7,1							3	21,4
VILA CARAÍPE							4	11,4	1	2,9
VILA FELIZ									1	12,5

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade										
	Gastronomia		Cultura		Natureza		Negócios		Compras		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
VILA VARGAS	1	2,1								1	2,1
VILA VERDE	1	6,3	4	25,0						1	6,3
WILSON GUIMARÃES SOARES					2	6,3	4	12,5		1	3,1

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade								TOTAL N
	Lazer		Não existe		Não sabe		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	126	4,2	1.527	51,0	690	23,1	39	1,3	2.992
ARCO VERDE	5	5,4	21	22,8	40	43,5	2	2,2	92
BELA VISTA	8	5,6	97	67,4	10	6,9	1	0,7	144
BONADIMAN			20	55,6	2	5,6	2	5,6	36
CAMINHO DO MAR			16	59,3	4	14,8			27
CAMINHO DO MAR II			7	58,3	2	16,7			12
CASTELINHO	12	7,8	73	47,4	26	16,9	1	0,6	154
CENTRO	3	4,2	45	62,5	15	20,8	4	5,6	72
COLINA VERDE	3	4,2	35	48,6	24	33,3	1	1,4	72
EIXO SUL			2	28,6	1	14,3	1	14,3	7
ESTANCIA BIQUINI	4	10,5	22	57,9	3	7,9			38
IRMÃ DULCE	1	9,1	3	27,3	1	9,1			11
JARDIM AMÉRICA									1
JARDIM BEIRA RIO	2	10,5	9	47,4	3	15,8			19
JARDIM CARAÍPE	3	3,8	42	53,2	14	17,7			79
JARDIM EUROPA			13	76,5	2	11,8			17
JARDIM LIBERDADE			14	53,8	4	15,4	1	3,8	26
JARDIM PLANALTO	1	4,3	10	43,5	6	26,1			23
JERUSALÉM	3	6,0	29	58,0	7	14,0			50
JOÃO MENDONÇA	4	8,9	21	46,7	12	26,7			45
KAIKAN	1	2,4	23	54,8	2	4,8	1	2,4	42
KAIKAN SUL			10	50,0	6	30,0			20
LIBERDADE 1	5	3,4	41	27,7	61	41,2	7	4,7	148
LIBERDADE 2	1	0,9	38	33,9	45	40,2	4	3,6	112
LIBERDADE SUL			13	86,7	1	6,7			15
LUIS EDUARDO	2	1,5	77	56,6	42	30,9			136

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Atrativos - Quais atrativos turísticos oferecidos pela cidade								TOTAL N
	Lazer		Não existe		Não sabe		Outros		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
MIRANTE DO RIO	2	16,7	6	50,0	2	16,7			12
MONTE CASTELO	7	6,9	57	56,4	14	13,9	2	2,0	101
NOVA AMÉRICA	4	8,2	30	61,2	5	10,2			49
NOVA CANAÃ			10	71,4	2	14,3			14
NOVA JERUSALÉM	3	12,0	12	48,0	3	12,0			25
NOVA TEIXEIRA	1	2,7	18	48,6	10	27,0	1	2,7	37
OURO VERDE			7	58,3	1	8,3			12
RECANTO DO LAGO	3	13,6	10	45,5	1	4,5			22
REDEÇÃO	2	1,3	93	59,6	36	23,1			156
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	1	3,2	16	51,6	8	25,8			31
SANTA RITA	7	10,3	36	52,9	10	14,7			68
SANTA ROSA DE LIMA			14	51,9	5	18,5			27
SETOR BAHIA SUL			1	50,0					2
SÃO JOSÉ	3	25,0	6	50,0	1	8,3			12
SÃO LOURENÇO	10	2,6	169	44,4	102	26,8	6	1,6	381
TANCREDO NEVES	9	3,7	125	51,7	68	28,1	3	1,2	242
TEIXEIRINHA	2	8,3	21	87,5	1	4,2			24
ULISSES GUIMARÃES	8	7,7	54	51,9	22	21,2			104
UNIVERSITÁRIO			37	68,5	12	22,2			54
URBIS I	1	3,1	19	59,4	7	21,9	1	3,1	32
URBIS II	1	2,8	20	55,6	9	25,0			36
URBIS III			5	35,7	5	35,7			14
VILA CARAÍPE	1	2,9	16	45,7	13	37,1			35
VILA FELIZ	2	25,0	4	50,0	1	12,5			8
VILA VARGAS			31	64,6	15	31,3			48
VILA VERDE	1	6,3	6	37,5	3	18,8			16
WILSON GUIMARÃES SOARES			23	71,9	1	3,1	1	3,1	32

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Representante - Indicaria pessoa da comunidade para PMSB						TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	
TOTAL	52	27,5	113	59,8	24	12,7	189
ASSENT. BELA MANHÃ	7	63,6			4	36,4	11

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

## REGIÃO: POVOADOS E DISTRITOS

LOCAL	Representante - Indicar a pessoa da comunidade para PMSB						TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		
	N	%	N	%	N	%	N
CACHOEIRA DO MATO	4	12,1	22	66,7	7	21,2	33
DIST. JARDIM NOVO	12	52,2	11	47,8			23
DIST. SANTO ANTÔNIO	21	33,3	36	57,1	6	9,5	63
DIST. VILA MARINHA	5	23,8	15	71,4	1	4,8	21
DUQUE DE CAXIAS	2	5,6	29	80,6	5	13,9	36
VISTA ALEGRE	1	50,0			1	50,0	2

## REGIÃO: URBANA

LOCAL	Representante - Indicar a pessoa da comunidade para PMSB								TOTAL
	Sim		Não		Não sabe		8		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
TOTAL	422	16,3	1.770	68,3	399	15,4	1	0,0	2.592
ARCO VERDE	30	37,0	36	44,4	15	18,5			81
BELA VISTA	11	8,3	96	72,2	26	19,5			133
BONADIMAN	3	10,3	17	58,6	9	31,0			29
CAMINHO DO MAR			21	95,5	1	4,5			22
CAMINHO DO MAR II	2	20,0	8	80,0					10
CASTELINHO	13	9,4	103	74,6	22	15,9			138
CENTRO	15	22,1	45	66,2	8	11,8			68
COLINA VERDE	8	13,6	41	69,5	10	16,9			59
EIXO SUL			7	87,5	1	12,5			8
ESTANCIA BIQUINI			21	65,6	11	34,4			32
IRMÃ DULCE			7	87,5	1	12,5			8
JARDIM AMÉRICA					1	100,0			1
JARDIM BEIRA RIO	5	29,4	12	70,6					17
JARDIM CARAÍPE	8	11,4	56	80,0	6	8,6			70
JARDIM EUROPA	2	11,8	14	82,4	1	5,9			17
JARDIM LIBERDADE	4	18,2	18	81,8					22
JARDIM PLANALTO	2	12,5	11	68,8	3	18,8			16
JERUSALÉM	2	5,4	30	81,1	5	13,5			37
JOÃO MENDONÇA	20	46,5	20	46,5	3	7,0			43
KAIKAN	1	3,1	20	62,5	11	34,4			32
KAIKAN SUL	1	5,9	11	64,7	5	29,4			17
LIBERDADE 1	48	37,2	67	51,9	14	10,9			129

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

REGIÃO: URBANA

LOCAL	Representante - Indicaria pessoa da comunidade para PMSB								TOTAL N
	Sim		Não		Não sabe		8		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
LIBERDADE 2	17	17,5	62	63,9	17	17,5	1	1,0	97
LIBERDADE SUL	1	10,0	7	70,0	2	20,0			10
LUIS EDUARDO	30	26,3	74	64,9	10	8,8			114
MIRANTE DO RIO	1	8,3	9	75,0	2	16,7			12
MONTE CASTELO	5	5,6	78	87,6	6	6,7			89
NOVA AMÉRICA	1	2,4	30	73,2	10	24,4			41
NOVA CANAÃ	1	10,0	8	80,0	1	10,0			10
NOVA JERUSALÉM	1	4,3	15	65,2	7	30,4			23
NOVA TEIXEIRA	7	20,0	27	77,1	1	2,9			35
OURO VERDE	4	33,3	7	58,3	1	8,3			12
RECANTO DO LAGO	2	9,1	13	59,1	7	31,8			22
REDENÇÃO	15	11,4	98	74,2	19	14,4			132
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	9	33,3	15	55,6	3	11,1			27
SANTA RITA	4	6,9	45	77,6	9	15,5			58
SANTA ROSA DE LIMA	2	7,4	18	66,7	7	25,9			27
SETOR BAHIA SUL			1	50,0	1	50,0			2
SÃO JOSÉ	1	8,3	9	75,0	2	16,7			12
SÃO LOURENÇO	36	10,9	227	68,8	67	20,3			330
TANCREDO NEVES	41	19,7	129	62,0	38	18,3			208
TEIXEIRINHA	7	29,2	15	62,5	2	8,3			24
ULISSES GUIMARÃES	34	35,1	52	53,6	11	11,3			97
UNIVERSITÁRIO	3	8,6	30	85,7	2	5,7			35
URBIS I	3	10,3	26	89,7					29
URBIS II	3	8,6	27	77,1	5	14,3			35
URBIS III	1	12,5	6	75,0	1	12,5			8
VILA CARAÍPE	1	4,0	18	72,0	6	24,0			25
VILA FELIZ	1	16,7	3	50,0	2	33,3			6
VILA VARGAS	7	20,0	28	80,0					35
VILA VERDE	1	6,3	14	87,5	1	6,3			16
WILSON GUIMARÃES SOARES	8	25,0	18	56,3	6	18,8			32



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
	Representante - Atividade	
ARCO VERDE	COORDENADOR GERAL DE IGREJAS	1
	COSTUREIRA	1
	DOCENTE	1
	DOMESTICA	1
	MORADOR	1
	PREFEITO	1
	PRESIDENTA DO BAIRRO	6
	PRESIDENTE DE BAIRRO	3
	PRESIDENTE DO BAIRRO	7
	REPRESENTANTE	1
	TECNICO AGROPECUARIO	1
	VEREADOR	4
	ASSENT. BELA MANHÃ	COORDENADOR
PROFESSORA		1
REPRESENTANTE		2
BELA VISTA	APOSENTADO	1
	AUTONOMA	1
	DINOSSAUROS UNIFORMES	1
	EX VEREADOR	1
	MORA NA RUA	1
	PROFESSOR	1
	VIZINHA	1
	BONADIMAN	APOSENTADA
ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DOS PÁSSAROS		1
VEREADOR		1
CACHOEIRA DO MATO	ADMINISTRADOR	1
	PROPRIETARIO	1
	REPRESENTANTE	3
CAMINHO DO MAR II	DONA DO LAR	1
	MECANICO	1
CASTELINHO	AUTONOMO	1
	DONA DO LAR	1
	PRODUTOS	1
	REPRESENTANTE	1
	TROCA LAMPADA DE POSTE	1
	VEREADOR	1
	VIZINHO	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
CENTRO	AJUDA A COMUNIDADE	1
	AUTONOMO	1
	COMERCIANTE	1
	FUNCIONARTIO PUBLICO	1
	MOTO TAXI	1
	PROFESSORA	1
	REPRESENTANTE	2
COLINA VERDE	COMERCIANTE	1
	CONTRATADO	1
	CONTRATADO PARA PREFEITURA	1
	DONO MATERIAL DE CONTRUÇÃO	1
	PEDREIRO	1
	POLICIAL APOSENTADO	1
DIST. JARDIM NOVO	COMERCIANTE	2
	MÃE DE DOIS FILHOS	1
	PRESIDENTE	2
	REPRESENTANTE	3
	VEREADOR	3
DIST. SANTO ANTÔNIO	ADMINISTRADOR	4
	BRASIL	1
	COMANDANTE	1
	EX ADIMINISTRADOR	1
	MERENDEIRA	1
	O	1
	PRES. ASSOCIAÇÃO	1
	REPRESENTANTE DO BAIRRO	3
	REPRESENTATE	1
	SERVIDOR	1
	TAXISTA	2
	VEREADO	1
	DIST. VILA MARINHA	ADMINISTRADOR
REPRESENTANTE		2
VEREADOR		3
DUQUE DE CAXIAS	ADMINISTRADOR	2
JARDIM BEIRA RIO	PRESIDENTE	2
	REPRESENTANTE	1
	REPRESETANTE	1

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
JARDIM CARAÍPE	AUTONOMA	1
	COMERCIANTE	3
	ELETRICISTA	1
JARDIM PLANALTO	AJUDA A COMUNIDADE	1
	PRESIDENTE DO BAIRRO	1
JERUSALÉM	VEREADOR	1
JOÃO MENDONÇA	DO LAR	1
	REP DO BAIRRO	1
	REPRESENTANTE	1
	VENDEDOR	1
	VEREADOR	13
	VIZINHA	1
KAIKAN	ENGENHEIRO	1
KAIKAN SUL	PRES DA ASSOCIAÇÃO	1
LIBERDADE 1	AGENTE DE SAUDE	2
	AGENTE DE SAÚDE	1
	ATUA NA PARÓQUIA	1
	DO LAR	2
	ESTUDANTE	2
	RADIALISTA	1
	VEREADOR	27
	ZONA RURAL	1
LIBERDADE 2	AGENTE DE SAUDE	1
	AGENTE DE SAÚDE	1
	COMERCIANTE	1
	DONO DO MERCADO	1
	FUNCIONÁRIO PÚBLICO	1
	VEREADOR	5

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

	LOCAL	Nº INDICAÇÕES
LUIZ EDUARDO	AGENTE DE SAUDE	3
	AGENTE DE SAÚDE	3
	APOSENTADA	1
	APOSENTADO	1
	AUTONOMA	1
	CABELEIRO	1
	CABELELEIRO	1
	DOMESTICA	1
	DONA DE CASA	1
	PASTOR	1
	PRESIDENTE	5
	TRABALHA NA SAÚDE	1
	VOLUNTARIO	1
	MONTE CASTELO	CANDIDATARA PRES
CANDIDATO A PRESIDENTE		1
DONA		1
MORADOR		1
REPRESENTANTE DE VENDA		1
ENFERMEIRA		1
NOVA AMÉRICA		
NOVA CANAÃ	CANDIDATO A VEREADOR	1
NOVA JERUSALÉM	MORADOR	1
NOVA TEIXEIRA	JARDINEIRO	1
	PRESIDENTE DO BAIRRO	1
	VEREADOR	5
OURO VERDE	AGENTE DE SAUDE	1
	AGENTE DE SAÚDE	1
	APOSENTADA	1
	MESTRE DE OBRAS	1
REDENÇÃO	AGENTE DE SAÚDE	1
	DA IGREJA	1
	DO LAR	2
	FRENTISTA	1
	PEDREIRO	1
	VEREADOR	1
	VIGILANTE	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

	LOCAL	Nº INDICAÇÕES
RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	COMERCIARIO	1
	EMPRESÁRIO ARTISTICO	1
	MARIDO DA ENTREVISTADA	1
	O	1
	REPRESENTANTE	3
	VENDEDORA	1
	VEREADOR	1
	VOLUNTARIA NO PROJETO ESCUTA TEIXEIRA	1
SANTA RITA	AGENTE DE SAÚDE	1
	AUTONOMA	1
	COMERCIANTE	1
	VEREADOR	1
SANTA ROSA DE LIMA	DO LAR	1
	ENGENHEIRO	1
SÃO JOSÉ	VIZINHO	1
SÃO LOURENÇO	AGENTE DE SAUDE	1
	AJUDANTE	1
	APOSENTADO	2
	COBRADOR	1
	COBRADOR DE ONIBUS	1
	COMERCIANTE	6
	COSTUREIRA	1
	EMPRESARIO	1
	O	1
	PROFESSORA	1
	REPRESENTANTE DO BAIRRO	1
	SEGURANÇA	1
	TRABALHA COM O VEREADOR	1
	VEREADOR	2

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

	LOCAL	Nº INDICAÇÕES
TANCREDO NEVES	ADMINISTRADOR	1
	AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	1
	CAIXA DE SUPERMERCADO	1
	COMERCIANTE	3
	COORDENADOR DO BAIRRO	1
	DIARISTA	2
	ESTUDANTE	2
	FUNCIONARIO PÚBLICO	1
	FUNCIONÁRIO DA PREFEITURA	1
	GUARDA	1
	GUARDA MUNICIPAL	1
	MORADORA	1
	MOTO TAXI	1
	MOTORISTA	1
	PEDREIRO	1
	PRESIDENTE	1
	PROF. EDUCAÇÃO	1
	PROFESSOR	1
	SUCEM	1
	TRABALHA NA AMBULANCIA	1
	VERADOR	1
	VEREADOR	7
	TEIXEIRINHA	OO
REPRESENTANTE		5
VENDEDOR		1
ULISSES GUIMARÃES	COMERCIANTE	1
	COMUNITÁRIO	2
	DONO DE MERCADO	1
	EMPRESARIO	1
	ESCOLTA A CARRO FORTE	1
	FUNCIONARIA PST	1
	OO	1
	PRES. ASSOCIAÇÃO	1
	PRESIDENTE	12
	PRESIDENTE DO BAIRRO	5
	REPRESENTANTE DO BAIRRO	3
	VEREADOR	1
	UNIVERSITÁRIO	VEREADOR

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
URBIS I	AUTONOMO	3
	POLICIAL	1
	REPRESENTANTE DO BAIRRO	2
URBIS II	PRESIDENTE	1
URBIS III	DOMESTICA	1
VILA CARAÍPE	O	1
	REPRESENTATE	1
	TECNICO FLORESTAL	1
VILA VERDE	PEDREIRO	1
VISTA ALEGRE	MANICURI	1
WILSON GUIMARÃES SOARES	AUTONOMA	1
	CAPOEIRISTA	1
	CAPOERISTA	2
	EMPRESARIO	1
	TRABALHA NO FORUM	1

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
	Representante - Quem	
ARCO VERDE	ADEILDO	1
	DARCILENE	1
	DOMINGOS NOVAIS	1
	DONA VERA	1
	EDILSON	1
	GENOARIO	1
	JOÃO BOSCO	1
	JUCILENE	1
	JUENALDO	1
	LUCIANO	1
	MILTON	2
	MILTON RESENDE	2
	PROFESSORA SÔNIA	1
	VARDERLAN CRUZ RIBEIRO	1
	VERA	13
	VERA ILZA	3
VERA LUISA	1	
VERQA ILZA	1	

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL	Nº INDICAÇÕES	
ASSENT. BELA MANHÃ	GISLANE	1
	JOSELITO	1
	LEONICE	1
	SELMA	1
	ZELITO	1
BELA VISTA	ARGEMIRO PEREIRA DOS SANTO	1
	CIDALTO	1
	ELISA METESUI	1
	GENIVALDO BISPO	1
	LEILA	1
	MARINALDO	1
	NALDA	1
	OZASTU	1
	PROFESSORA DEJÁ	1
	VALTIN	1
	BONADIMAN	AGUINALDO DA SAÚDE
EIA MESMA		1
JAILDA		1
CACHOEIRA DO MATO	ADELSON	1
	DELSON	4
	DILSON	1
	WELLINGTON	1
CAMINHO DO MAR II	SIRLENE DOS SANTOS	1
	WANDERSON	1
CASTELINHO	ADALGISO	1
	ADEVAMIR	1
	ANTONIO TAVARES	1
	JONATAS	1
	JULCEMAR	1
	MARCOS ALEXANDRE	1
	REGIVAN	1
	SANDRO	1
	TAIS PAULO DA SILVA	1
	VALDIOMAR GONÇALVES	1
	VANESSA	1
	VILMAR	1



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
CENTRO	ANEZILLO MATOS	1
	ATANAEL	4
	FOLHO	1
	GORDO DO GARI	1
	JOSUÉ JOSÉ DA SILVA	1
	MINHA FILHA	1
	NATANAEL	1
	PEREICLIS RAMALHO	1
	ROSAMA GONÇALVES	1
COLINA VERDE	BENEDITO	1
	BULÃO - OVERLANDO	1
	IRMÃ	1
	LEORIVAL	1
	ORLANDO	1
	OZELIO VITOR CONCEIÇÃO	2
	ROBERTO	1
	DIST. JARDIM NOVO	GERMÍNIO
HENRIQUE		4
HENRIQUE CALÓ		1
JUCELINO		1
LUIZA SORAIA		1
RONALDO BAITAKÃO		3
DIST. SANTO ANTÔNIO	AILSON	1
	ANTANAEL	1
	ATAMAIL	1
	ATANAEL	3
	GEO LOPES	1
	GEOLOPES	1
	JOAO BARREIRA	2
	JORJINHO	1
	LAUDINA	1
	LENA	1
	NATAMAEL	1
	NATANAEL	5
	O	1
	VALMIR SOUZA PAIXÃO	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
DIST. VILA MARINHA	BERNADO	2
	BERNADO SIMÕES	1
	RONALDO BAITACÃO	3
DUQUE DE CAXIAS	DERISVALDO BATISTA	1
	MERISVALDO	1
JARDIM BEIRA RIO	ELIZA	1
	FLAVIO	1
	MARCOS VINICIOS	2
	NOZAO	1
JARDIM CARAÍPE	ALGUSTO	1
	AVELAR MATERIAIS DE CONTRU	1
	BARCELAR	1
	BARCELAR COMERCIANTE	1
	FILHA	1
	NÃO SABE	1
	RICARDO	1
	SEM NOME	1
	SIM	1
JARDIM LIBERDADE	DONA EZENI	1
	GILSON	1
	MARIA OLIVEIRA	1
	ROSENILDE	1
JARDIM PLANALTO	JOSE TEIXEIRA	1
	LUIS SANTOS RODRIGUES	1
JERUSALÉM	JOSÉ ROBETO	1
	PEDRAO	1
JOÃO MENDONÇA	CONCEIÇÃO	1
	EDVALDO	2
	PEDRAO	2
	PEDRO	1
	PEDRO SILVA	1
	PEDRÃO	11
	PEDÃO	1
	ROSANA	1
KAIKAN	DOUTOR SANDRO	1
KAIKAN SUL	GERALDO DÓ ROSÁRIO	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL	Nº INDICAÇÕES	
LIBERDADE 1	A MÃE	1
	ALGUÉM DO MEU BAIRRO	1
	EDITE MARIA DA SILVA	1
	EDVALDO ALVES	1
	ELIZETE	1
	JANIO	2
	JANIO FREITAS	1
	JOCELIA	1
	MARLEM DA COSTA DOS SANTOS	1
	MILTON	23
	MILTON RESENDE	5
	MILTON REZENDE	3
	O MESMO	2
	PASTOR AGENILDO	1
	REPRESENTANTE DO BAIRRO	1
	SAMUEL ROSA	1
	SILVANETE	1
	SUELI	2
	VEREADOR MILTON	1
	VIEINHA	1
WANDERLEY	1	
LIBERDADE 2	ABIÇÃO	1
	ABSON BRENDAO	1
	ALISSON	1
	ALMICA	1
	ANTONIO	1
	GIL	1
	GILZETE	1
	MILTON	3
	MILTON RESENDE	2
	MILTON RESENDE1	1
	MILTON REZENDE	1
	O PROPRIO	1
	TODOS DO BAIRRO	1
	VIZINHAS	1
	LIBERDADE SUL	PAULA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL	Nº INDICAÇÕES	
LUIZ EDUARDO	ADESON	1
	CAROLINA DIAS	1
	COSME	2
	DR ALBERTO	1
	EDILSAON SILVA	1
	EDILSON	1
	EDILSON PORTA	1
	ELIANA	1
	ISABEL	1
	JUCILENE	1
	LOURDE	1
	LOURDES	2
	LU	1
	MILTON	1
	MINHA FILHA	2
	ROBERTO	2
	ROBERTO DA SAUDE	2
	ROBERTO DA SAÚDE	2
	SEM NOME	3
	VALDEMIR	1
VIZINHA	1	
ZÉ ROBERTO	2	
MIRANTE DO RIO	ZÉ DO LEITE	1
MONTE CASTELO	ALICE	1
	AMARO	1
	ANA	1
	GILSON	1
	JAQUELINE E SÉRGIO	1
NOVA AMÉRICA	DENISA	1
NOVA CANAÃ	BEL	1
NOVA JERUSALÉM	CLEITON	1
NOVA TEIXEIRA	JOANILTO	1
	JOANITO	1
	MILTON RESENDE	2
	MILTON REZENDE	1
	ROBERTO	1
	ROBERTO SAUDE	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL	Nº INDICAÇÕES	
OURO VERDE	ADELSON	1
	JOAO BATISTA	1
	ODELSON	1
	TEREZA	1
RECANTO DO LAGO	CARLOS ROBERTO	1
	NILTON	1
REDEÇÃO	ADRIANO	1
	ARNALDO DIAS ROCHA	1
	CLEIDE ALVES (PROPRIO)	1
	CONCEIÇÃO	1
	DALVA	1
	DOMINGOS	1
	EDMILSON	1
	FILHO	1
	LOURIVAL	1
	MINHA FILHA	1
	PARENTE	1
	SILVANO	1
	RESIDENCIAL DOS PIONEIROS	AGUINALDO
AISON CRUZ		1
JUNIOR LACERDA		1
JÚNIOR LACERDA		2
MICHELE CABRAL DE SOUZA		1
MIGUEL CARLOS		1
O		1
RONALDO LACERDA		1
ZANDINEILIA RIBEIRO DE NOV		1
SANTA RITA	ADRIANO SOUSA	1
	AILTON DO BAR	1
	EU MESMO	1
	JÚNIOR	1
SANTA ROSA DE LIMA	CARLOS MENSITIERI	1
	SIDINEIA GONÇALVES DE FRAN	1
SÃO JOSÉ	JULIO AMADEU	1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL		Nº INDICAÇÕES
SÃO LOURENÇO	AILTON	1
	AITON	3
	AMIGOS	1
	BERNARDO	1
	CARLINHO CARRETEIRO	1
	CARLINHOS CARREIRO	1
	CARLINHOS CARRETEIRO	4
	CARLLINHOS CARRETEIRO	1
	DANILO SANTOS ROCHA	1
	DANILO SENA	3
	DANILO SENA COMERCIANTE	1
	DIEGO	1
	DOMINGOS NONATO	1
	EDNA SANTOS	1
	FLAVIO ETELVINO DA SILVA	1
	IRMÃ GERALDA	1
	JOANILTO	1
	JOSE RODRIGUES	1
	MARIA APARECIDA	1
	MARINALVA	1
	MILTON	1
	NEO	1
	O	1
	SERASTIAO BATISTA MEDEIROS	1
	VADINEI TAVARES	1
VALMIR. 2ºREPRESENANTE	1	
VANI	1	
ZETE	1	

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

TANCREDO NEVES	LOCAL	Nº INDICAÇÕES
	AMIGA	1
	ANTONIO	1
	ANTONIO FELIX	1
	ANTONIO RESENDE	1
	CAMILA	1
	CARLOS FERREIRA DE JESUS	1
	DANILO	1
	DONA IONE	1
	ELDA	1
	ELDER	1
	ELIOMAR	1
	EUNICE	1
	GLEISSON	1
	IRMÃO DANILLO	1
	JOAQUIM	1
	JOSE AMARIO	1
	JOSE AMARO	1
	JOSE AMARO GOMES	1
	JOSE JORGE	1
	JOSE MATA	1
	JOSE RUSSO	1
	JOSÉ DA MATA	1
	MARIA D'AJUDA (DJ BICICLET	1
	MARIA DAJUDA	2
	MARIA DAJUDA - DEJBICICLET	1
	MARIZETE	1
	MARLENE	1
	MILTON	2
	NILO REZENDE	1
	PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO D	1
	SAMARA	1
	SANDRO	1
	SR WELDER	1
	VANUZA	1
	WILZETE LARANJEIRA	1
	ZE DA MATA	2
	ZÉ DA MATA	2

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

LOCAL	Nº INDICAÇÕES	
TEIXEIRINHA	ARISTON	1
	BAI	2
	BOI	2
	DOI	1
	OO	1
ULISSES GUIMARÃES	BERNADO	1
	BERNADO CABRAL	2
	BERNARDO	1
	DONA MARTA	1
	KENILSON	1
	LAZÃO	1
	LOZÃO	3
	NOZAO	2
	NOZÃO	17
	NÃO INFORMOU	2
	OO	1
	VALCI	1
	VALCIR	1
	VALCIR MORAES	1
UNIVERSITÁRIO	ELIANA	1
	MILTON	1
	VERA	1
URBIS I	ARALDO DE ALCANTARA	2
	LEILA	1
URBIS II	BUINHA	1
	MESSIAS	1
	MURIEL E MESSIAS	1
URBIS III	VALDET	1
VILA CARAÍPE	EMANUEL	1
VILA FELIZ	ZÉ LACERDA	1
VILA VARGAS	GILBERTO DO SINDICATO	4
	PARENTE	1
	PRESIDENTE DO BAIRRO	1
	VEREADOR GILBERTO	1
VILA VERDE	ADILSON RESENDE	1
VISTA ALEGRE	LUCIMAR COSTA PEREIRA	1



PLANO MUNICIPAL DE BANEAMENTO BÁSICO

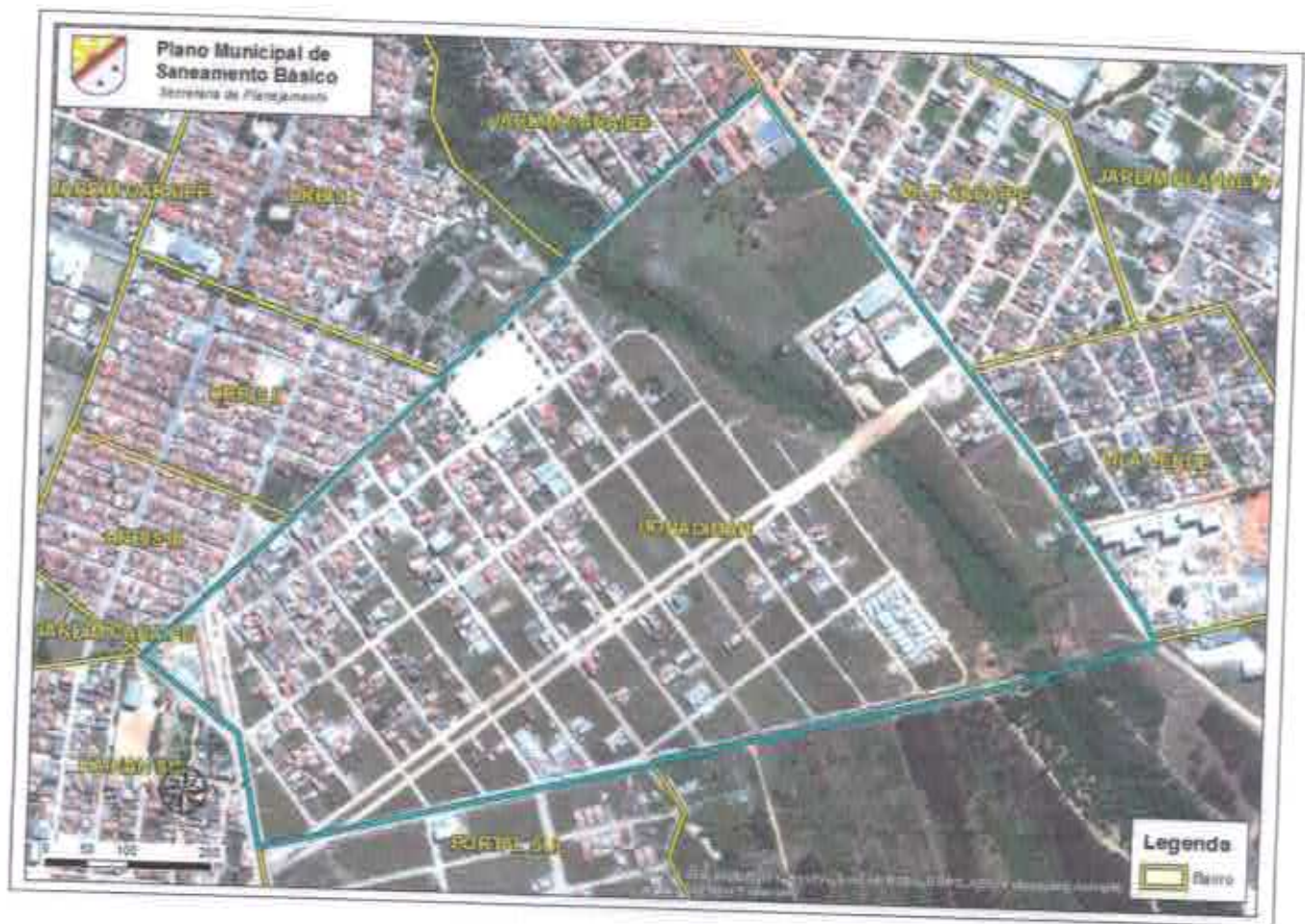
LOCAL		Nº INDICAÇÕES
WILSON GUIMARÃES SOARES	GILMAR CORDOSO DA SILVA	1
	JADIEL	1
	MARIA DE FATIMA	1
	SHIRLEI, DONA FATINA	1
	TULA	3



*[Handwritten signature]*



*Handwritten signature*



*Handwritten signature or scribble in blue ink.*







*[Handwritten signature]*







*Handwritten signature*



*[Handwritten signature]*





*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*Handwritten signature or scribble in blue ink.*



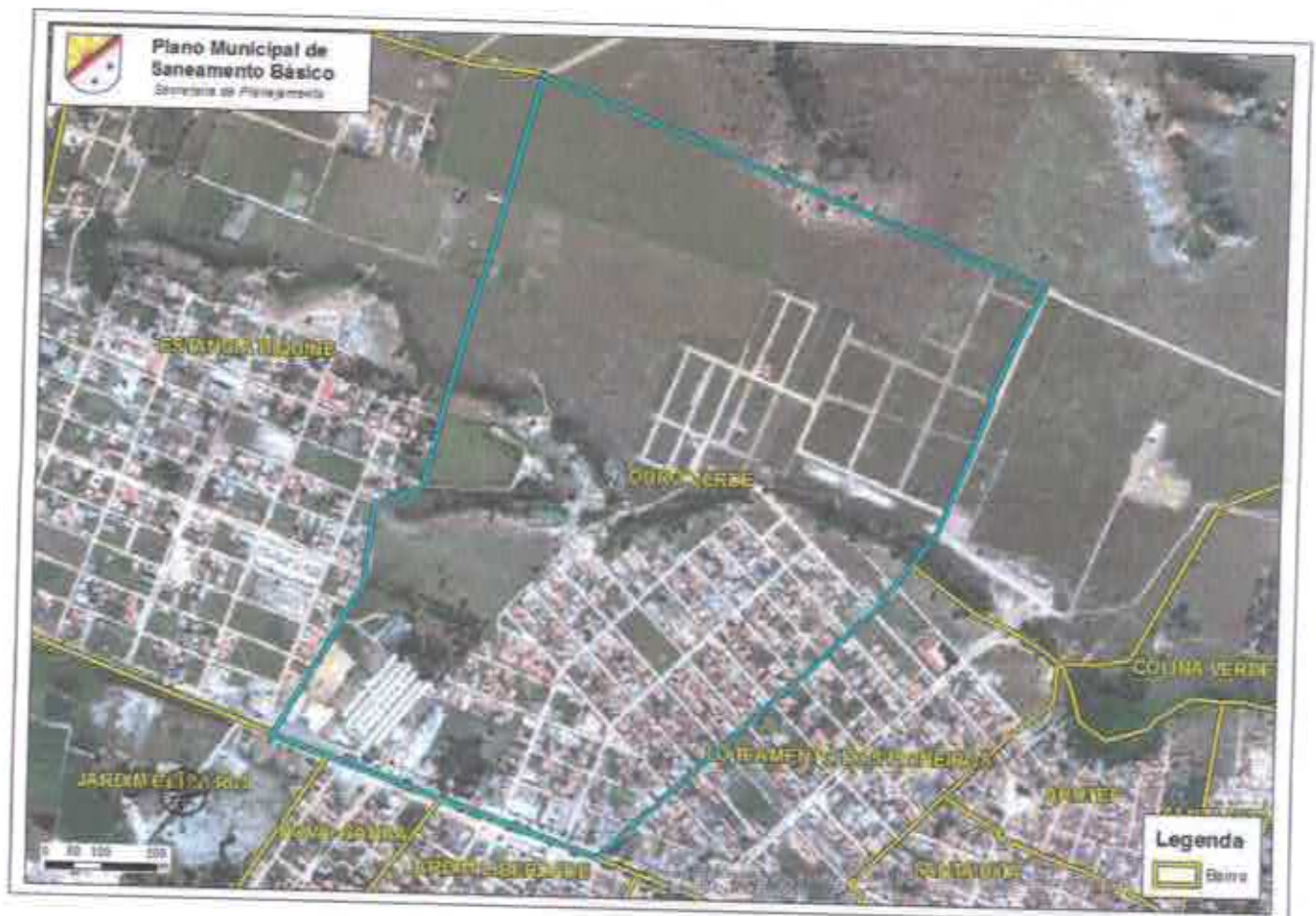


*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*







*[Handwritten signature]*





Handwritten blue scribbles and lines at the bottom right of the page.



*Handwritten signature or initials in blue ink.*







*[Handwritten signature]*







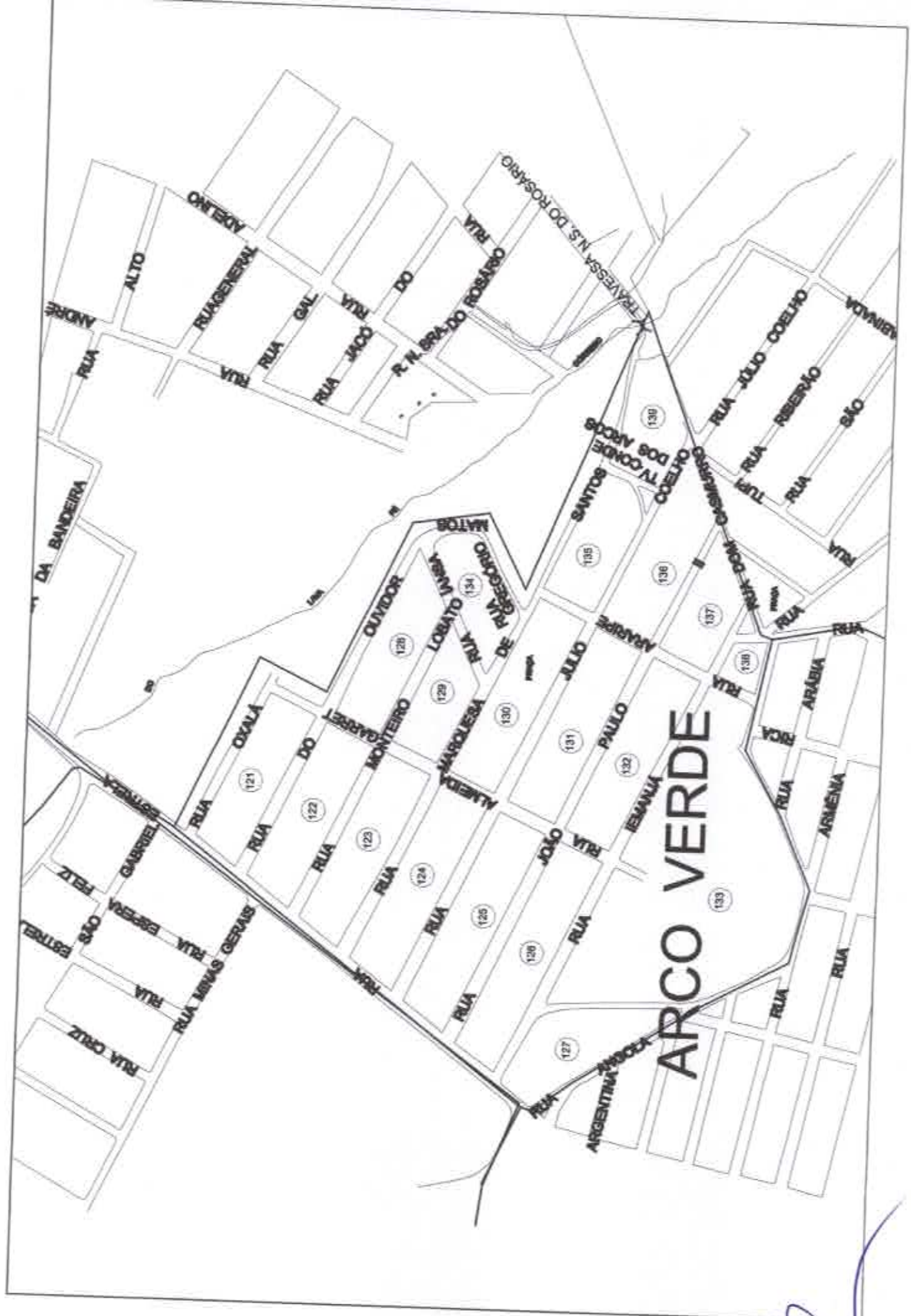
*Handwritten signature*





Plano Municipal de  
Saneamento Básico  
Secretaria de Planejamento





# ARCO VERDE

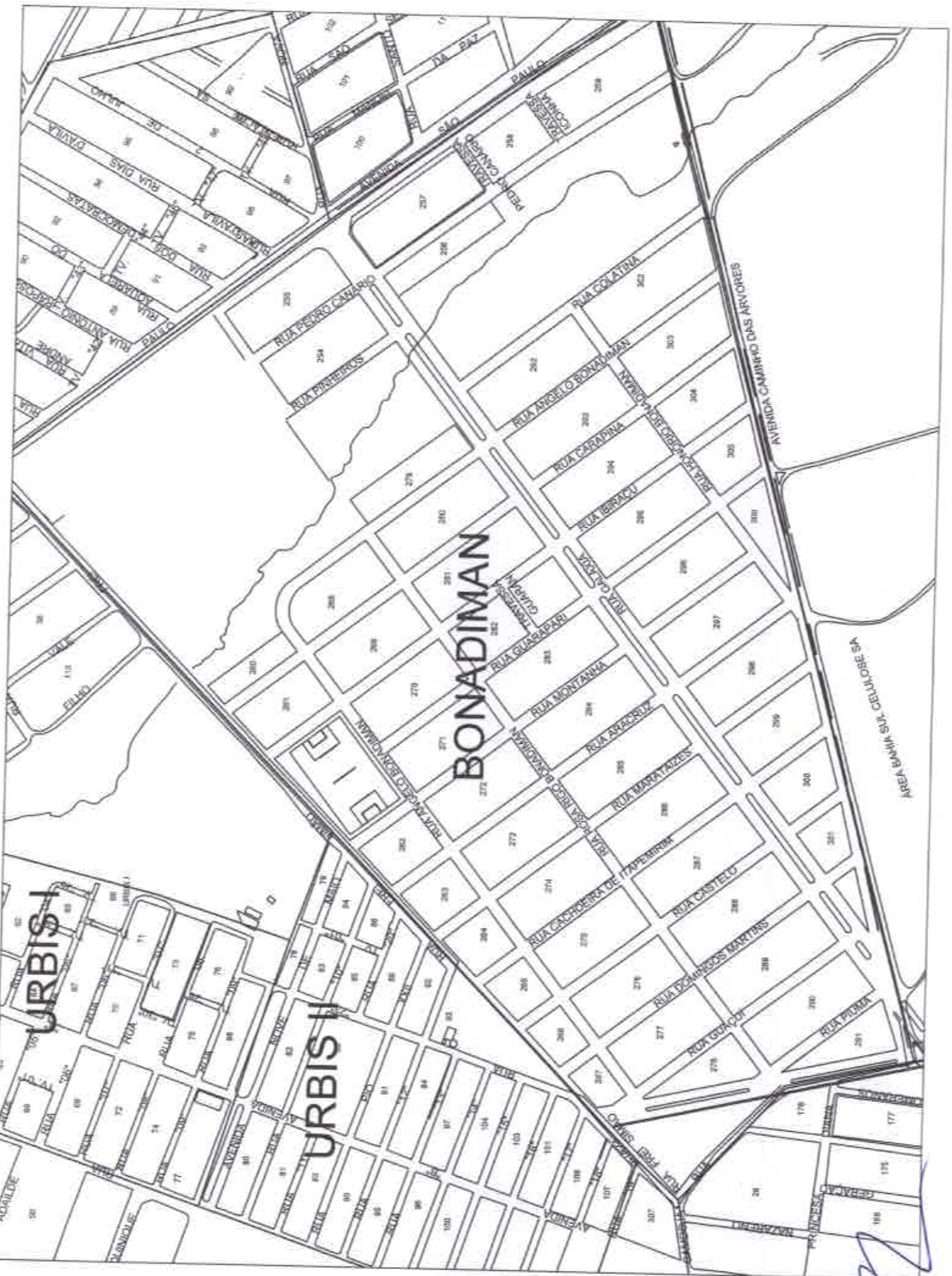
*[Handwritten signature]*

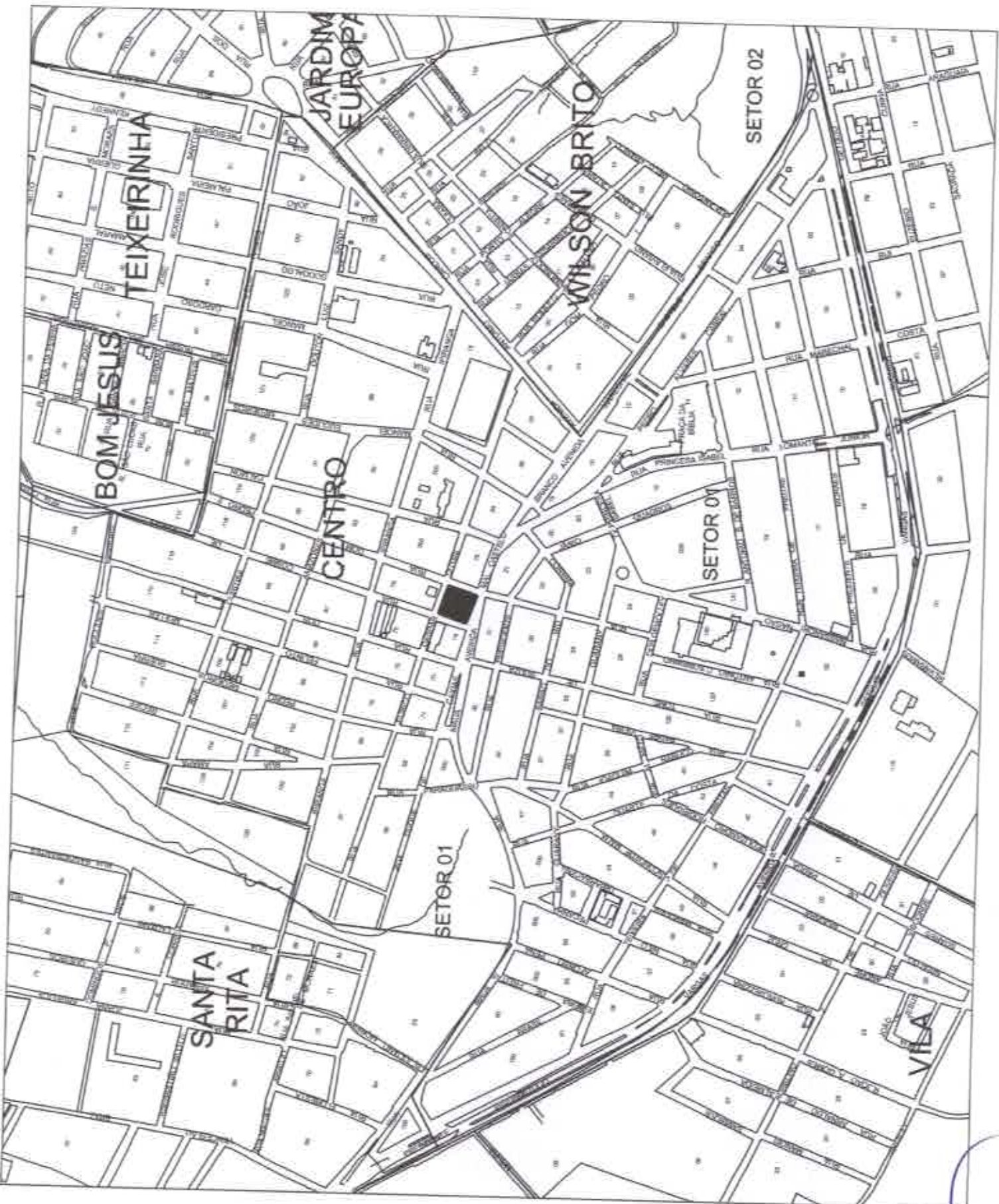




*[Handwritten signature]*







*[Handwritten signature]*

# VISTA DO SOI

## COLINA VERDE

ETOR 11



# JARDIM CARAÍPE 05





**TEIXEIRINHA**

**JARDIM EUROPA**

**SETOR 02**



# JARDIM PLANALTO

# VILA VERDE

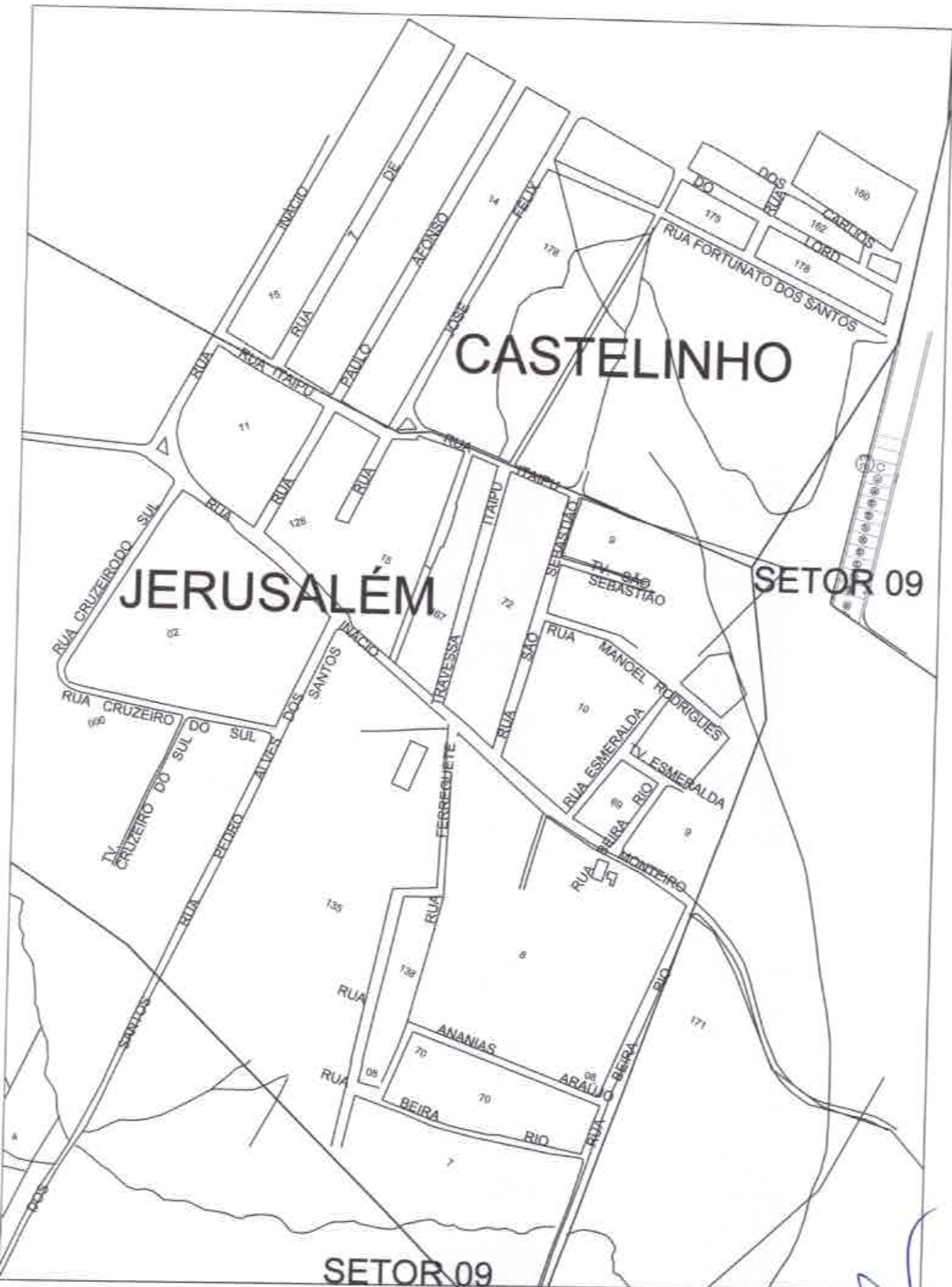


CASTELINHO

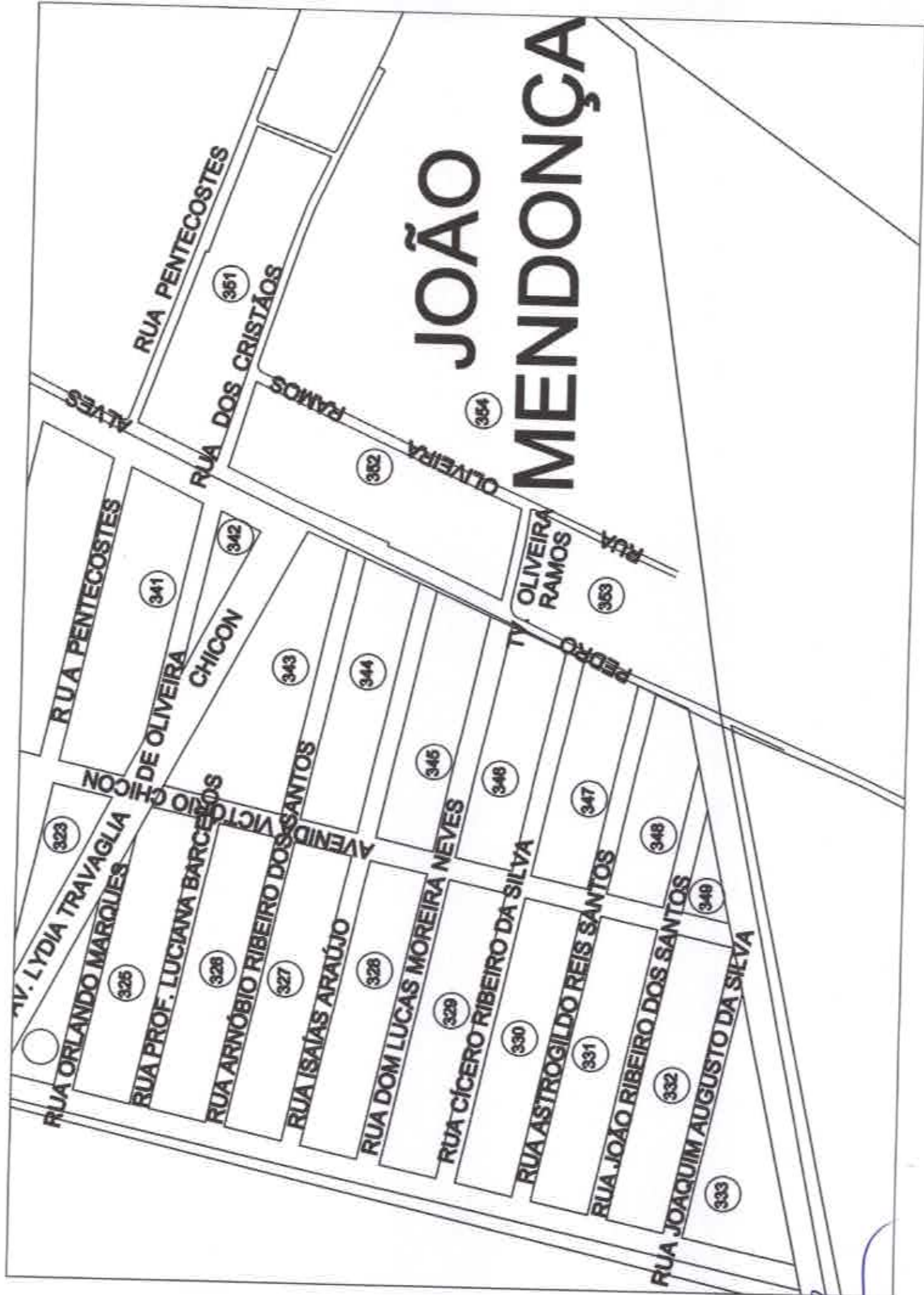
JERUSALÉM

SETOR 09

SETOR 09



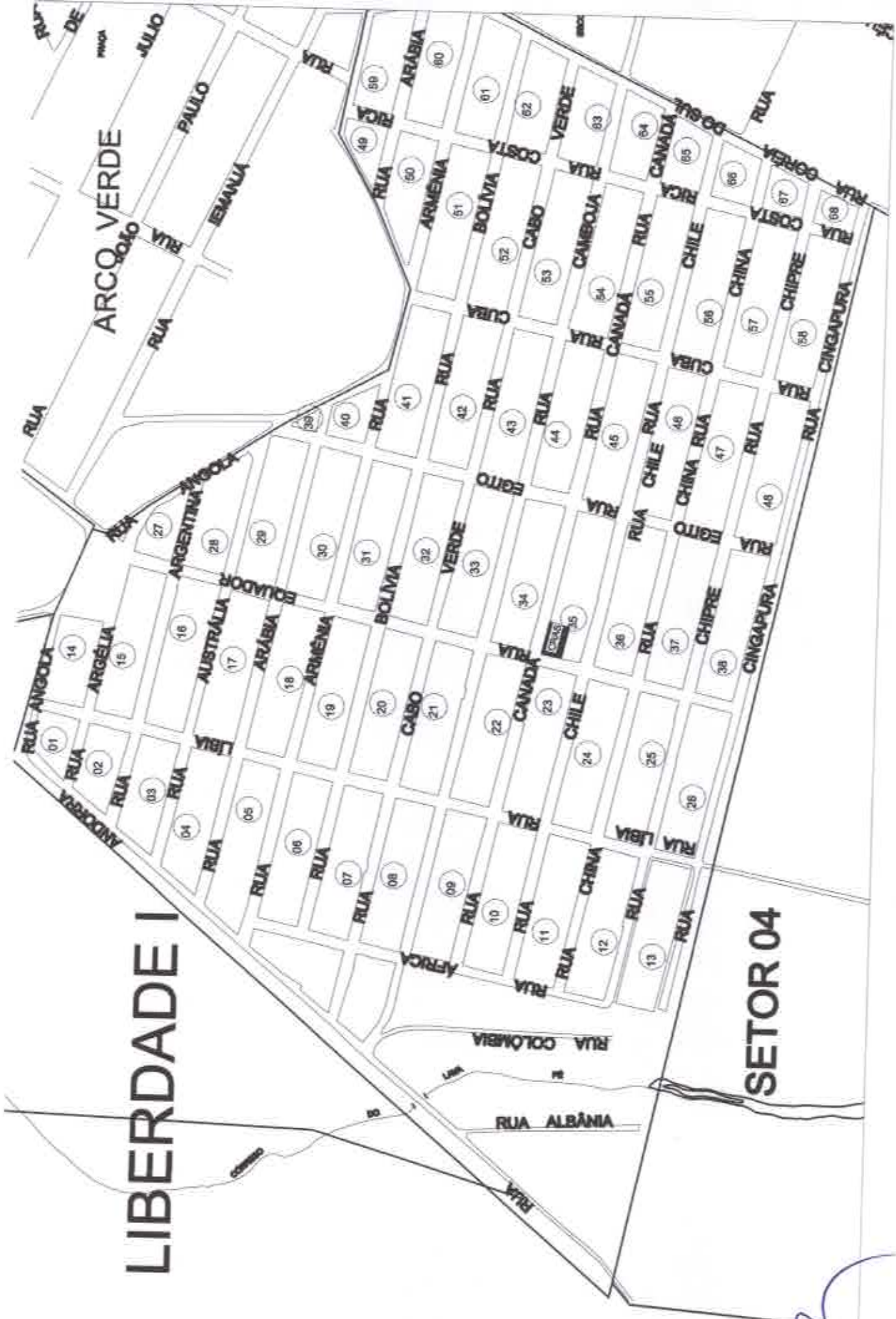
# JOÃO MENDONÇA





# LIBERDADE I

# SETOR 04

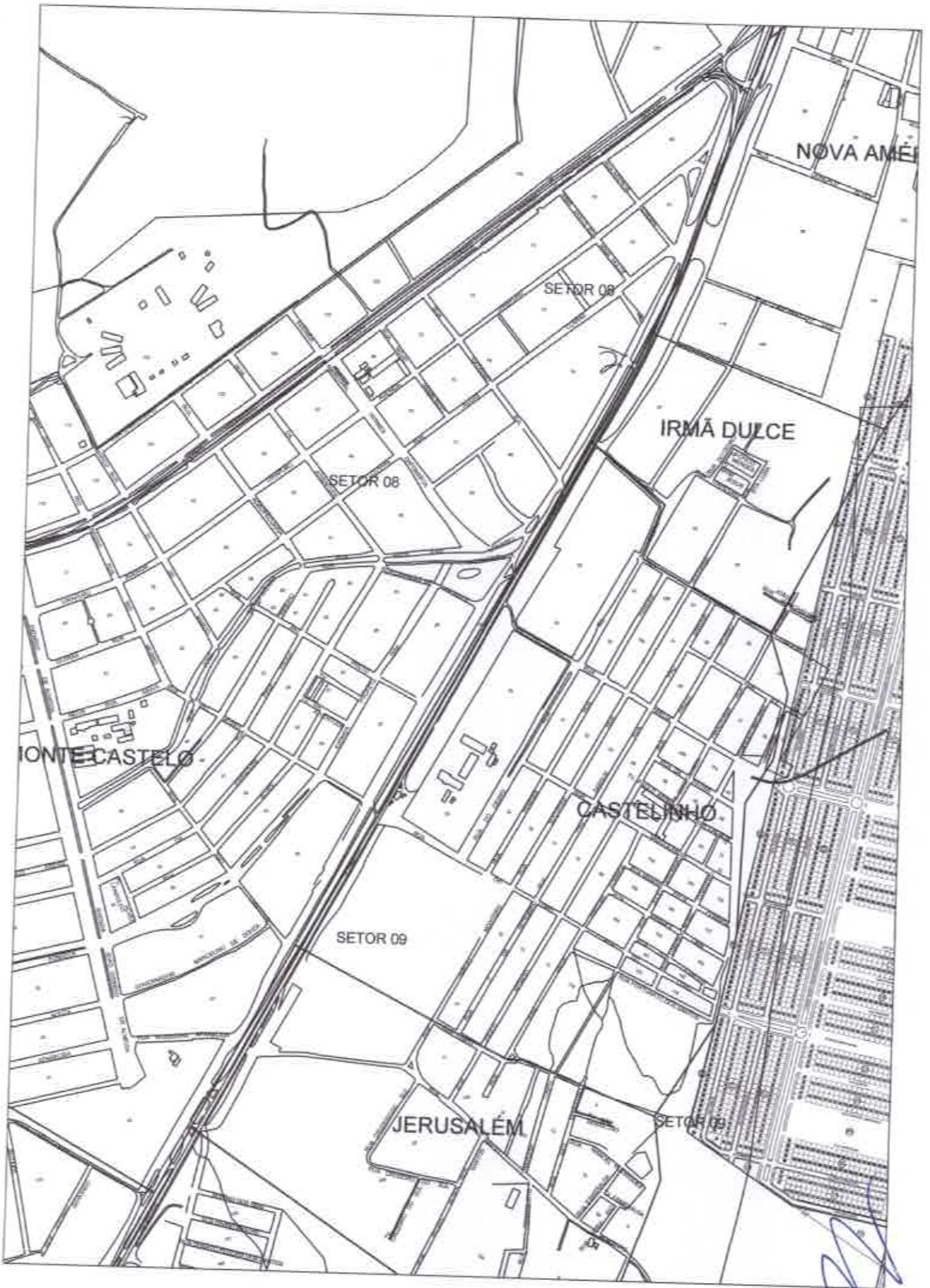






SETOR 08 MONTE CASTELO

Handwritten signature or initials in blue ink.







NOVA  
CANAA

JARDIM  
LIBERDADE

NOVA  
TEIXEIRA

SETOR 03

PANHOSSI



RUA CRUZEIRO DO SUL  
RUA CRUZEIRO DO SUL

# NOVA JERUSALÉM

RUA PEDRO SANTOS



RUA REI DOS REIS 314

RUA DIVINO MESTRE 315

RUA DONATO PEREIRA DOS SANTOS 316

RUA HELENA FONSECA SANTOS 317

RUA DIVINA PROVIDENCIA 318

RUA MARIA JOSEFA M. ALMEIDA 319

RUA MOISÉS FONSECA 320

RUA MANOEL VAZ GOMES 321

RUA ROBSON AMORIM BARROS 322

AVENIDA JOSÉ CHICON

AVENIDA VICTÓRIO CHICON

BR 404  
BR 101

ALMEIDA

334

335

336

337

338

339

340

341

342

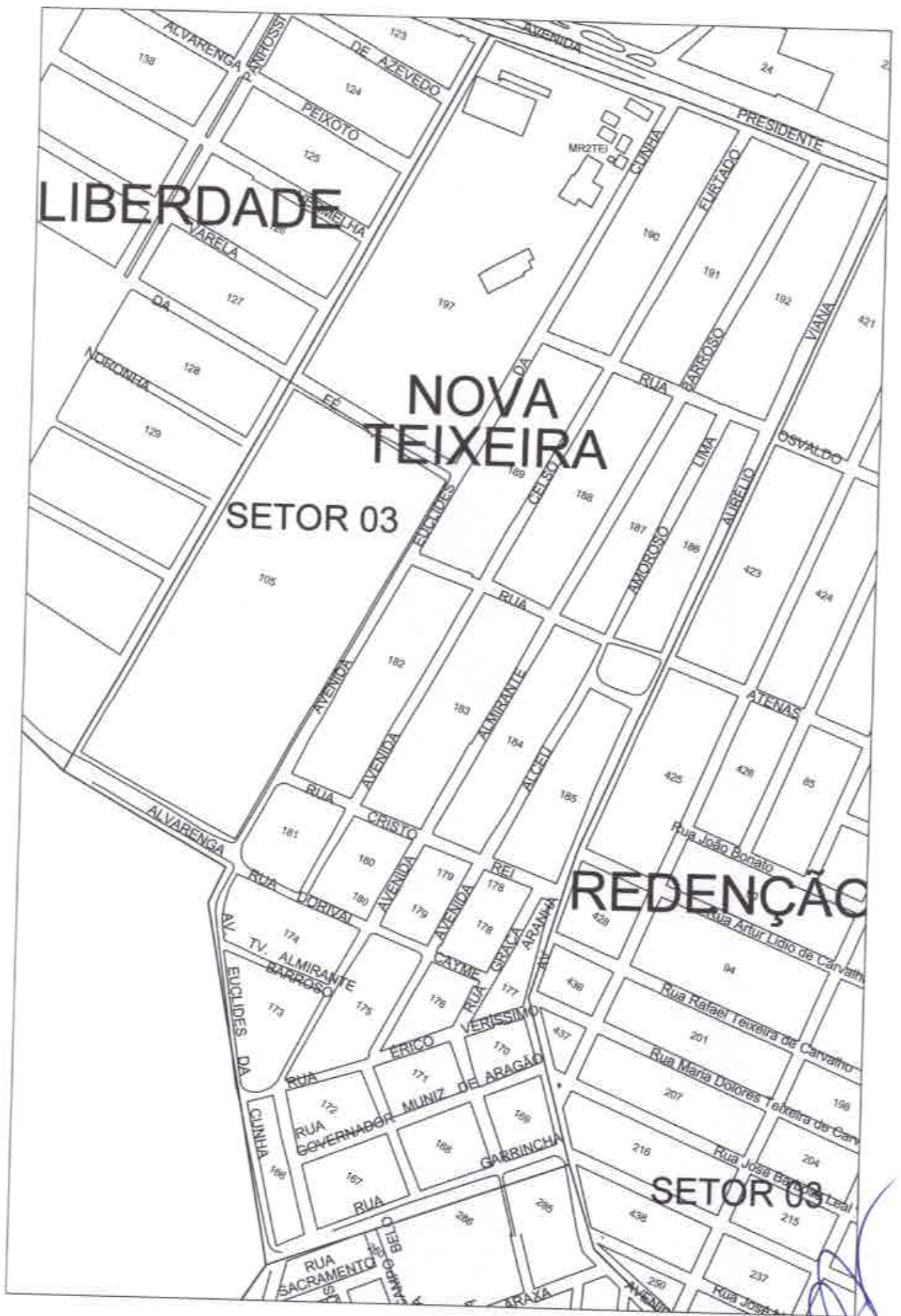
LIBERDADE

NOVA  
TEIXEIRA

SETOR 03

REDENÇÃO

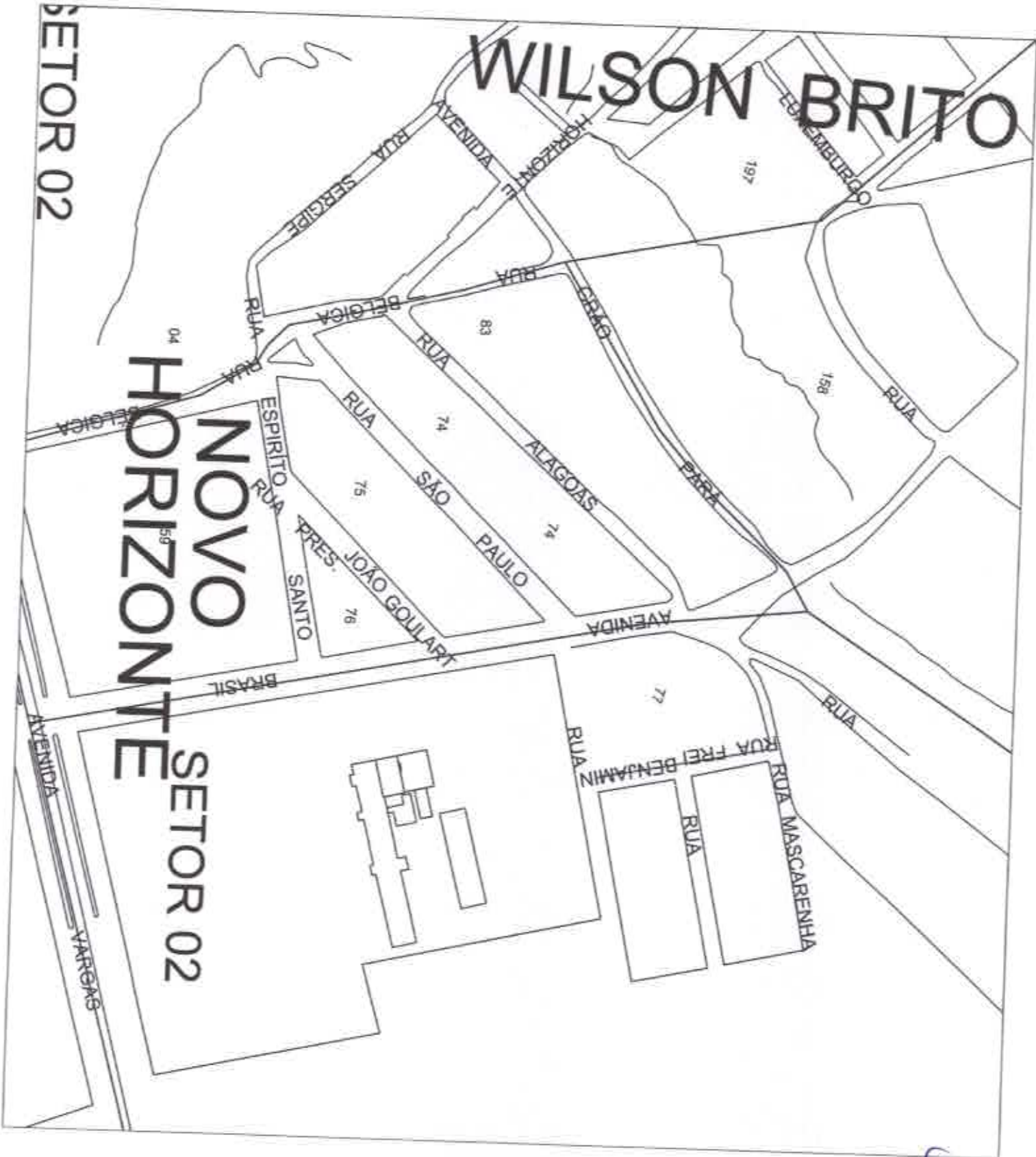
SETOR 03



# WILSON BRITO

SETOR 02

NOVO HORIZONTE  
SETOR 02



WB





# NOVA TEIXEIRA

# REDENSÃO

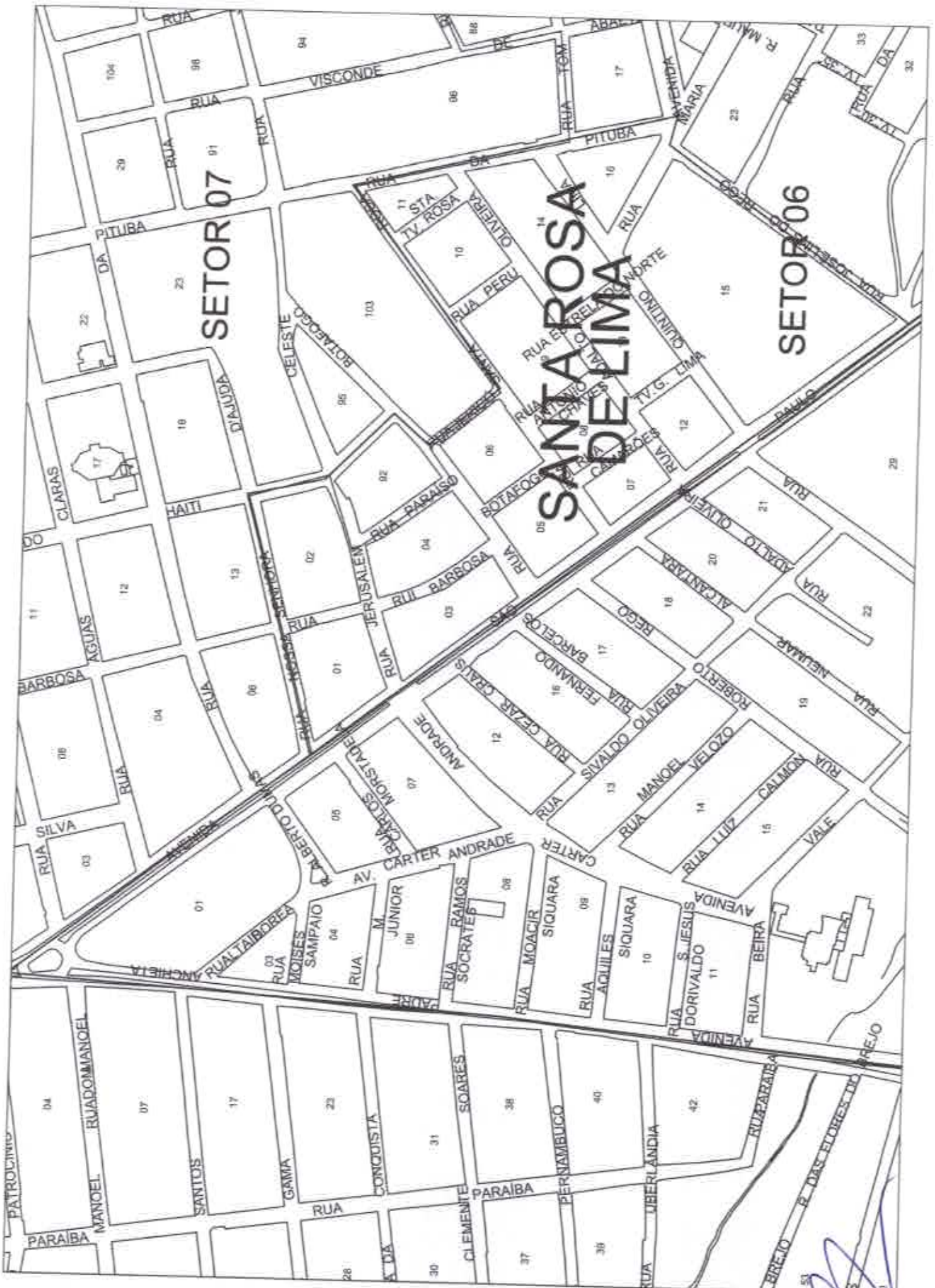
Handwritten signature or mark in blue ink.



# SANTAROSA SANTA LIMA

SETOR 07

SETOR 06





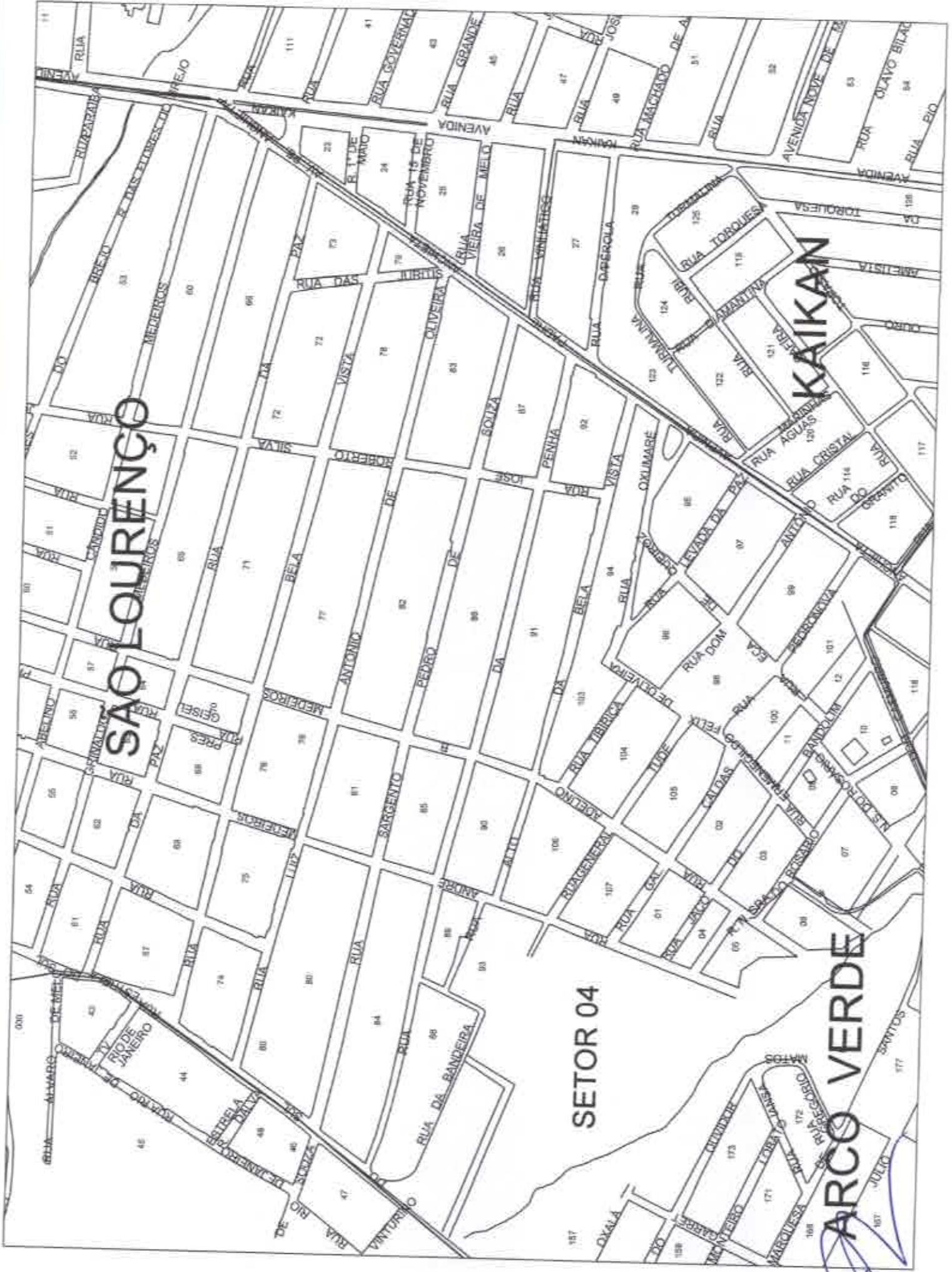


**SÃO LOURENÇO**

**KAIKAN**

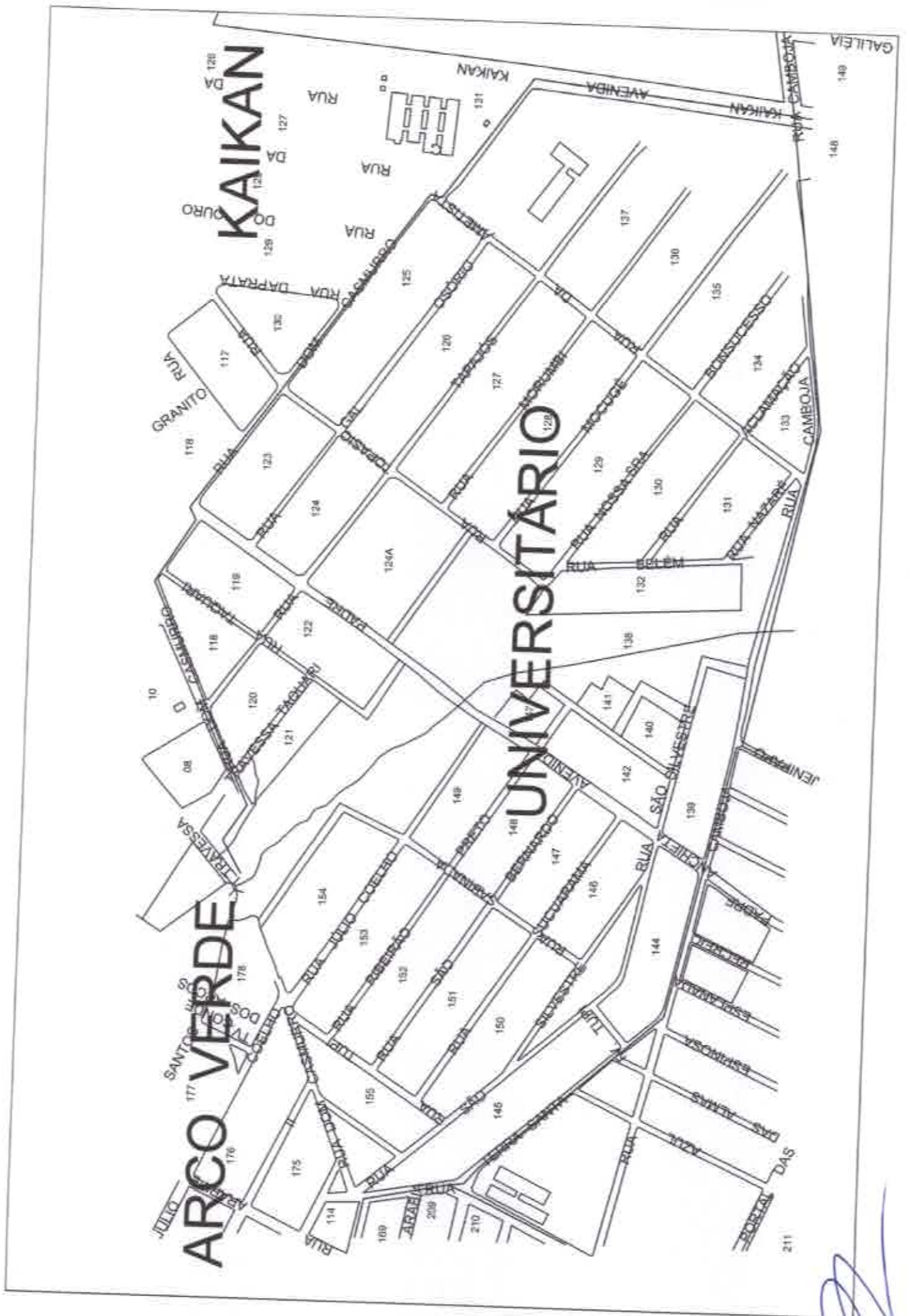
**SETOR 04**

**ARCO VERDE**













SANTA ROSA  
DE LIMA

VILA  
CARAIPE  
SETOR 06

SETOR 06

SETOR 06



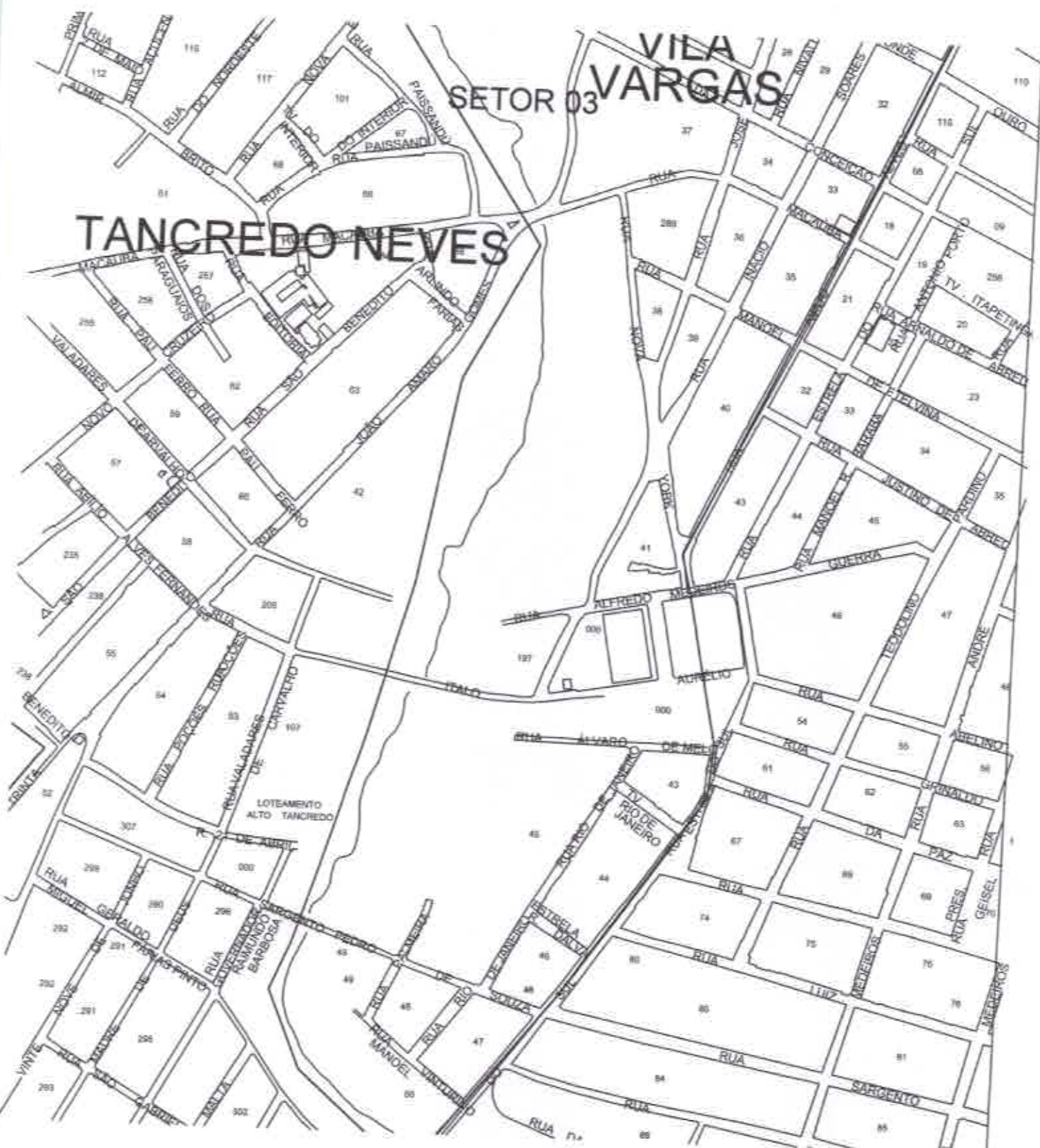
SETOR 01



# VILA VARGAS

## SETOR 03

# TANCREDO NEVES



SETOR 06

JARDIM  
PLANALTO

VILA VERDE



