



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE VITÓRIA - ES (PMSB)



## RELATÓRIO PARCIAL

Codificação:	Revisão:	Data de Emissão:
00260.RT.0008	00	ABRIL/2014

**Nº. 08**



## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	18
2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO DE 01/04 A 30/04/2014.....	18
3. APRESENTAÇÃO DAS ATIVIDADES .....	19
3.1 PRODUTO 01: DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMSB	19
3.1.1 Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental – Participação Social e Comunicação.....	19
3.1.1.1 <i>Diagnóstico Participativo com as Comunidades</i> .....	20
3.1.2 Comitê de Coordenação .....	76
3.1.3 Comitê Executivo .....	76
3.2 PRODUTO 02: DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO .....	76
3.2.1 Situação dos Serviços de Abastecimento de Água Potável.....	76
3.2.1.1 <i>Problemas de Saúde Pública relacionados ao Abastecimento de Água</i> .76	
3.2.1.2 <i>Programa Vigiaágua</i> .....	79
3.2.1.3 <i>Manutenção e Limpeza do Sistema de Abastecimento de Água</i> .....	81
3.2.1.4 <i>Diagnóstico Participativo com a Comunidade</i> .....	81
3.2.2 Situação dos Serviços de Esgotamento Sanitário .....	91
3.2.2.1 <i>Resumo do Sistema de Esgotamento Sanitário</i> .....	91
3.2.2.2 <i>Ligações e Economias</i> .....	94
3.2.2.3 <i>Manutenção e Limpeza do Sistema de Esgotamento Sanitário</i> .....	95
3.2.2.4 <i>Diagnóstico Participativo com a Comunidade</i> .....	96
3.2.3 Situação dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde.....	104
3.2.3.1 <i>Gestão de Resíduos Sólidos no município de Vitória</i> .....	104
3.2.3.2 <i>Custos com o Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana</i> .....	104
3.2.3.3 <i>Legislação Municipal</i> .....	105



3.2.3.4 Dados SNIS 2013.....	106
3.2.3.5 Arrecadação e Sustentabilidade Financeira.....	107
3.2.3.6 Resíduos Sólidos Urbanos .....	109
3.2.3.7 Coleta Seletiva.....	109
3.2.3.8 Resíduos de Serviço de Saúde – RSS.....	111
3.2.3.9 Resíduos de Gerenciamento Específico – Art. 20 da Lei Federal 12.305/2010.....	113
3.2.3.10 Resíduos Sujeitos a Logística Reversa – Art. 33 da Lei Federal 12.305/2010.....	121
3.2.3.11 Diagnóstico participativo com as Comunidades.....	123
3.2.4 Situação dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas .....	139
3.2.4.1 Considerações e Complementações da Minuta do Produto 02 referentes á Drenagem Pluvial.....	139
3.2.4.2 Diagnóstico Participativo com a Comunidade.....	178
3.2.5 Situação do Desenvolvimento Urbano.....	192
3.2.6 Situação da Habitação.....	192
3.2.7 Situação Ambiental e de Recursos Hídricos.....	192
3.2.8 Situação da Saúde.....	192
3.2.8.1 Centro de Vigilância em Saúde Ambiental - Controle de Zoonoses.....	193
3.2.8.2 Vigilância da Qualidade da Água de Abastecimento – VIGIÁGUA.....	194
3.2.8.3 Vigilância Sanitária .....	195
3.2.8.4 Vigilância Epidemiológica .....	196
3.2.8.5 Rede SUS em Vitória.....	198
3.3 PRODUTO 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO / OBJETIVOS E METAS .....	204
3.3.1 Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços de Saneamento Básico.....	204



3.3.1.1	<i>Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos</i> .....	204
3.3.2	Objetivos e Metas para os Serviços de Saneamento .....	205
3.3.2.1	<i>Sistema de Esgotamento Sanitário – Plano de Metas</i> .....	205
3.3.2.2	<i>Sistema de Abastecimento de Água – Plano de Metas</i> .....	208
4.	PLANEJAMENTO PARA AS ATIVIDADES DO PRÓXIMO PERÍODO (01/05 A 31/05/2014) .....	211
4.1	PRODUTO 01: DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMSB .....	211
4.2	PRODUTO 02: DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO .....	211
4.3	PRODUTO 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO / OBJETIVOS E METAS .....	211
5.	REFERÊNCIAS .....	212
ANEXO 01:	BOLETIM DE MEDIÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
ANEXO 02:	CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E CURVA “S” .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
ANEXO 03:	DECRETO Nº 15.969/2014 – COMITÊ DE COORDENAÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
ANEXO 04:	DECRETO Nº 15.970/2014 – COMITÊ EXECUTIVO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
ANEXO 05:	ATAS DE REUNIÃO DO MÊS DE ABRIL DE 2014..	<b>Erro! Indicador não definido.</b>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Lista de Presença da Reunião da Regional III do dia 02/04/2014.....	23
Figura 2: Mobilização na EMEF José Aureo Monjardim (bairro Fradinhos). ....	25
Figura 3: Mobilização na Associação de Moradores do bairro Fradinhos. ....	25
Figura 4: Mobilização na EMEF Maria Gorete Coutinho Cosme no bairro Cruzamento.....	25
Figura 5: Mobilização na EMEF Padre Anchieta. ....	26
Figura 6: Mobilização do bairro Romão.....	26
Figura 7: Sonorização no bairro Cruzamento.....	26
Figura 8: Sonorização no bairro Fradinhos. ....	27
Figura 9: Sonorização no bairro Romão.....	27
Figura 10: Sonorização no bairro Jucutuquara.....	27
Figura 11: Apresentação Inicial do PMSB.....	28
Figura 12: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água Tratada e Esgotamento Sanitário. ....	28
Figura 13: Apresentação sobre Drenagem Pluvial.....	28
Figura 14: Apresentação sobre Resíduos Sólidos. ....	29
Figura 15: Distribuição dos Questionários aos Participantes. ....	29
Figura 16: Manifestação Comunitária.....	29
Figura 17: Mobilização no bairro Nazaré.....	31
Figura 18: Mobilização no CRAS Bento Ferreira.....	32



Figura 19: Mobilização no CMEI Cecília Meireles (bairro Monte Belo). .....	32
Figura 20: Mobilização na Unidade de Saúde Luiz Castellar da Silva (bairro Jesus de Nazaré).....	32
Figura 21: Centro de Prevenção e Tratamento de Toxicômanos - Secretaria de Saúde.....	33
Figura 22: Sonorização no bairro Ilha de Monte Belo. ....	33
Figura 23: Sonorização no bairro Ilha de Santa Maria. ....	33
Figura 24: Mobilização no bairro Bento Ferreira. ....	34
Figura 25: Mobilização no bairro Bento Ferreira. ....	34
Figura 26: Lista de Presença da Reunião da Regional IV do dia 01/04/2014. ....	37
Figura 27: Mobilização no bairro Joana D'arc. ....	39
Figura 28: Mobilização no Bairro Andorinhas.....	39
Figura 29: Mobilização no Bairro São Cristóvão. ....	39
Figura 30: Mobilização no Bairro Santa Martha. ....	40
Figura 31: Mobilização no CRAS Santa Martha.....	40
Figura 32: Mobilização no EMEF Orlandina Lucas. ....	40
Figura 33: Sonorização no bairro São Cristóvão.....	41
Figura 34: Sonorização na EMEF Orlandina Lucas.....	41
Figura 35: Apresentação Inicial do PMSB.....	41
Figura 36: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.....	42
Figura 37: Apresentação sobre Drenagem Pluvial.....	42
Figura 38: Apresentação sobre Resíduos Sólidos. ....	42
Figura 39: Manifestação Comunitária.....	42



Figura 40: Lista de Presença da reunião da Regional V do dia 09/04/2014.....	44
Figura 41: Mobilização na Unidade de Saúde Lucilo Borges Santa Ana (bairro Enseada do Suá).....	46
Figura 42: Mobilização no CMEI Dom João Batista da Motta e Albuquerque (bairro Praia do Suá). ....	46
Figura 43: Mobilização no bairro Praia do Suá.....	46
Figura 44: Mobilização no bairro Praia do Suá.....	47
Figura 45: Mobilização no bairro Morro São José. ....	47
Figura 46: Mobilização no bairro Praia do Suá.....	47
Figura 47: Sonorização no bairro Praia do Suá.....	48
Figura 48: Sonorização no bairro Praia do Suá.....	48
Figura 49: Sonorização no bairro Praia do Suá.....	48
Figura 50: Sonorização no bairro Enseada do Suá.....	48
Figura 51: Sonorização no bairro Enseada do Suá.....	49
Figura 52: Apresentação Inicial do PMSB.....	49
Figura 53: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. ....	49
Figura 54: Apresentação sobre Drenagem Pluvial.....	50
Figura 55: Apresentação sobre Resíduos Sólidos. ....	50
Figura 56: Questionário distribuído durante reunião. ....	50
Figura 57: Lista de Presença da reunião da Regional V do dia 10/04/2014.....	52
Figura 58: Mobilização na EEEM Irmã Maria Horta. ....	54
Figura 59: Mobilização na Unidade de Saúde Dr. José Moyses - bairro Santa Luíza. ....	54



Figura 60: Mobilização no bairro Ilha do Boi. ....	54
Figura 61: Mobilização no bairro Praia do Canto. ....	55
Figura 62: Mobilização no bairro Santa Luíza. ....	55
Figura 63: Mobilização na Igreja Católica Santa Rita – bairro Praia do Canto.....	55
Figura 64: Sonorização no bairro Santa Lúcia. ....	56
Figura 65: Sonorização no bairro Ilha do Boi. ....	56
Figura 66: Sonorização no bairro Praia do Canto. ....	56
Figura 67: Sonorização no bairro Ilha do Frade. ....	56
Figura 68: Sonorização no bairro Santa Luíza. ....	57
Figura 69: Apresentação inicial do PMSB. ....	57
Figura 70: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. ....	57
Figura 71: Apresentação sobre Drenagem Pluvial. ....	58
Figura 72: Apresentação sobre Resíduos Sólidos. ....	58
Figura 73: Distribuição de Questionário aos participantes. ....	58
Figura 74: Manifestação Comunitária.....	58
Figura 75: Lista de Presença da reunião do dia 23/04/2014. ....	61
Figura 76: Mobilização na EMEF Éber Louzada Zippinotti (bairro Jardim da Penha). ....	63
Figura 77: Mobilização na Associação de Moradores do bairro Jardim da Penha. ....	63
Figura 78: Mobilização na Unidade de Saúde Otaviano R. de Carvalho (bairro – Jardim da Penha).....	64
Figura 79: Mobilização no Bairro Morada de Camburi. ....	64
Figura 80: Mobilização na EMEF Arthur da Costa e Silva.....	64



Figura 81: Sonorização no Bairro Jardim da Penha.....	65
Figura 82: Sonorização na Associação de Moradores de Jardim da Penha. ....	65
Figura 83: Apresentação inicial do PMSB. ....	65
Figura 84: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. ....	66
Figura 85: Apresentação sobre Drenagem Pluvial. ....	66
Figura 86: Apresentação sobre Resíduos Sólidos. ....	66
Figura 87: Manifestação Comunitária (Representante Comunitário bairro Mata da Praia).....	66
Figura 88: Manifestação Comunitária (Representante bairro Jardim da Penha).....	67
Figura 89: Lista de Presença da reunião do dia 24/04/2014. ....	69
Figura 90: Mobilização no Bairro Maria Ortiz. ....	71
Figura 91: Mobilização no CRAS Maria Ortiz. ....	71
Figura 92: Mobilização no Bairro Goiabeiras.....	72
Figura 93: Mobilização no Bairro Goiabeiras Velha. ....	72
Figura 94: Mobilização na Unidade de Saúde Maria Ortiz. ....	72
Figura 95: Sonorização no Bairro Maria Ortiz. ....	73
Figura 96: Sonorização na EMEF Marechal Mascarenhas de Moraes.....	73
Figura 97: Sonorização no Bairro Parque Residencial Maria Ortiz. ....	73
Figura 98: Sonorização no Bairro Jabour. ....	74
Figura 99: Apresentação inicial do PMSB. ....	74
Figura 100: Participação Eng. Marcos Bastos - SEMOB/PMV.....	74
Figura 101: Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. ....	75



Figura 102: Apresentação sobre Drenagem Pluvial.....	75
Figura 103: Preenchimento do Questionário com participação da comunidade.....	75
Figura 104: Manifestação Comunitária.....	75
Figura 105: Galpão de Coleta Seletiva da empresa Vale.....	115
Figura 106: Resíduos de varrição do pátio da empresa Buaiz Alimentos. ....	115
Figura 107: Baia de resíduos plásticos da empresa Buaiz Alimentos. ....	116
Figura 108: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 1 e 2. ....	162
Figura 109: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 3.....	163
Figura 110: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 4.....	163
Figura 111: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 5.....	164
Figura 112: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 6, 7 e 8.....	164
Figura 113: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 09 e 10.....	165
Figura 114: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 11,12 e 13.....	165
Figura 115: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 14 e 15.....	166
Figura 116: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 16 e 17.....	166
Figura 117: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 18.....	167
Figura 118: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 19, 20 e 21.....	167
Figura 119: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 23 e 22.....	168
Figura 120: Mapa da Regionalização de Saúde de Vitória, 2010.....	199



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Reuniões com as Comunidades - atualização.....	19
Tabela 2: Cronograma da Sonorização para Reunião do dia 02/04/2014.....	24
Tabela 3: Cronograma de Sonorização da Reunião do dia 03/04/2014.....	31
Tabela 4: Cronograma da Sonorização para Reunião do dia 01/04/2014.....	38
Tabela 5: Cronograma da Sonorização da Reunião do dia 09/04/2014.....	45
Tabela 6: Cronograma de Sonorização da Reunião do dia 10/04/2014.....	53
Tabela 7: Cronograma de Sonorização da reunião da Regional VI do dia 23/04/2014. .....	62
Tabela 8: Cronograma de Sonorização da reunião da Regional VI do dia 24/04/2014. .....	70
Tabela 9: Morbidade por DVH.....	77
Tabela 10: Morbidade por DVH.....	77
Tabela 11: Mortalidade por DVH.....	78
Tabela 12: Casos de Hepatite A no município de Vitória. ....	78
Tabela 13: Resumo do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	91
Tabela 14: Ligações e economias de esgoto em locais com sistema de esgotamento sanitário em operação – Vitória (Fonte: CESAN, Abril/2014).....	94
Tabela 15: Resumo do diagnóstico participativo, tema “esgotamento sanitário”.....	96
Tabela 16: Gastos mensais internos da SEMSE em março de 2014.....	104



Tabela 17: Resumo de histórico da legislação municipal de Vitória para resíduos sólidos.....	105
Tabela 18: Resíduos recuperados nos processo de triagem da coleta seletiva em 2013. ....	107
Tabela 19: Histórico da legislação municipal de Vitória para resíduos sólidos.....	107
Tabela 20: Padronização de cores por tipologia de resíduos.....	109
Tabela 21: Resumo da situação das Unidades de Saúde e Prontos Atendimentos de Vitória em relação ao gerenciamento de RSS.....	111
Tabela 22: Normativas aplicáveis aos produtos sujeitos à logística reversa anteriores à PNRS. ....	122
Tabela 23: Síntese da reunião do dia 02 de abril de 2014 com a Regional III. ....	124
Tabela 24: Síntese da reunião do dia 01 de abril de 2014 com a Regional IV.....	125
Tabela 25: Síntese da reunião do dia 09 de abril de 2014 com a Regional V.....	130
Tabela 26: Síntese da reunião do dia 10 de abril de 2014 com a Regional V.....	130
Tabela 27: Síntese da reunião do dia 23 de abril de 2014 com a Regional VI.....	134
Tabela 28: Síntese da reunião do dia 24 de abril de 2014 com a Regional V.....	135
Tabela 29: Levantamento da infestação do mosquito da dengue – 2013. ....	151
Tabela 30: Lista de PV's em mal estado de conservação.....	154
Tabela 31: Lista de PV's com estrangulamento. ....	155
Tabela 32: Lista de PV's com estrangulamento nos trechos.....	157
Tabela 33: Lista de Galerias com estrangulamento da seção.....	157
Tabela 34: Lista de PV's com interferências com outras redes.....	161
Tabela 35: Lista de PV's lacrados.....	161
Tabela 36: Lista de PV's tampados pelo asfalto.....	162



Tabela 37: Diagnóstico da Reunião do dia 02/04/14 – Regional III.....	178
Tabela 38: Diagnóstico da Reunião do dia 01/04/14 – Regional IV. ....	179
Tabela 39: Diagnóstico da Reunião do dia 09/04/14 – Regional V. ....	183
Tabela 40: Diagnóstico da Reunião do dia 10/04/14 – Regional V. ....	183
Tabela 41: Diagnóstico da Reunião do dia 23/04/14 – Regional VI. ....	187
Tabela 42: Diagnóstico da Reunião do dia 24/04/14 – Regional VI. ....	188
Tabela 43: Mortalidade Infantil. ....	198
Tabela 44: Estabelecimentos Municipais de Saúde – 2013.....	203
Tabela 45: Sistemas de esgotamento sanitários existentes e propostos. ....	205
Tabela 46: Ampliação e melhorias nos sistemas existentes. ....	206
Tabela 47: Índice de cobertura atual e os índices a serem atingidos.....	207
Tabela 48: Ampliação e melhoria nos sistemas existentes. ....	208
Tabela 49: Índice de cobertura de água.....	209
Tabela 50: Percentual de redução de perdas.....	209
Tabela 51: Proposição de melhorias para o abastecimento de água.....	210



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Residências abastecidas com o serviço de água da Cesan-Regional IV.	82
Gráfico 2: Residências que possuem hidrômetro individualizado - Regional IV.....	82
Gráfico 3: Avaliação da qualidade da água oferecida pela Cesan - Regional IV.....	83
Gráfico 4: Frequência de limpeza das caixas d'água - Regional IV. ....	83
Gráfico 5: Residências com deficiência no abastecimento de água - Regional IV....	84
Gráfico 6: Frequência da deficiência no abastecimento de água - Regional IV. ....	84
Gráfico 7: Percepção ambiental do processo de abastecimento de água - Regional IV.....	85
Gráfico 8: Formas de abastecimento da residência - Regional IV.....	85
Gráfico 9: Frequência de vazamento de água na rede de abastecimento - Regional IV.....	86
Gráfico 10: Residências abastecidas com o serviço de água da Cesan - Regional V. ....	87
Gráfico 11: Residências que possuem hidrômetro individualizado - Regional V.....	87
Gráfico 12: Avaliação da qualidade da água oferecida pela Cesan - Regional V.....	87
Gráfico 13: Frequência de limpeza das caixas d'água - Regional V. ....	88
Gráfico 14: Residências com deficiência no abastecimento de água - Regional V...	89
Gráfico 15: Frequência da deficiência no abastecimento de água - Regional V. ....	89



Gráfico 16: Percepção ambiental do processo de abastecimento de água - Regional V.....	89
Gráfico 17: Formas de abastecimento da residência - Regional V.....	90
Gráfico 18: Frequência de vazamento de água na rede de abastecimento - Regional V.....	91
Gráfico 19: Residência ligada na rede coletora de esgoto - Regional IV.....	97
Gráfico 20: Ligações de esgoto abrangidas pela Prefeitura e pela Cesan - Regional IV.....	98
Gráfico 21: Destino do esgoto não ligado na rede coletora - Regional IV.....	99
Gráfico 22: Frequência de limpeza das caixas de gordura - Regional IV.....	99
Gráfico 23: Percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário - Regional IV.....	100
Gráfico 24: Conhecimento dos programas sociais desenvolvidos pela Cesan - Regional IV.....	100
Gráfico 25: Residência ligada na rede coletora de esgoto - Regional V.....	101
Gráfico 26: Ligações de esgoto abrangidas pela Prefeitura e pela Cesan - Regional V.....	101
Gráfico 27: Destino do esgoto não ligado na rede coletora - Regional V.....	102
Gráfico 28: Frequência de limpeza das caixas de gordura - Regional V.....	102
Gráfico 29: Percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário - Regional V.....	103
Gráfico 30: Conhecimento dos programas sociais desenvolvidos pela Cesan - Regional V.....	103
Gráfico 31: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.1. ....	126
Gráfico 32: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.2. ....	127



Gráfico 33: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.5. ....	127
Gráfico 34: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.6. ....	128
Gráfico 35: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.7. ....	128
Gráfico 36: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.9. ....	129
Gráfico 37: Respostas da comunidade ao questionário, item 4.10. ....	129
Gráfico 38: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.1. ....	131
Gráfico 39: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.2. ....	131
Gráfico 40: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.5. ....	132
Gráfico 41: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.6. ....	132
Gráfico 42: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.7. ....	133
Gráfico 43: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.9. ....	133
Gráfico 44: Respostas da Regional V ao questionário, item 4.10. ....	134
Gráfico 45: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.1. ....	136
Gráfico 46: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.2. ....	136
Gráfico 47: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.5. ....	137
Gráfico 48: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.6. ....	137
Gráfico 49: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.7. ....	138
Gráfico 50: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.9. ....	138
Gráfico 51: Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.10. ....	139
Gráfico 52: Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.....	180
Gráfico 53: Análise da Resposta n. 3.2 do Questionário.....	180
Gráfico 54: Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.....	181
Gráfico 55: Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.....	181



Gráfico 56: Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.....	182
Gráfico 57: Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.....	185
Gráfico 58: Análise da Resposta n. 3.2 do Questionário.....	185
Gráfico 59: Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.....	186
Gráfico 60: Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.....	186
Gráfico 61: Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.....	187
Gráfico 62: Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.....	189
Gráfico 63: Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.....	190
Gráfico 64: Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.....	190
Gráfico 65: Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.....	190
Gráfico 66: Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.....	191



## LISTA DE MAPAS

Mapa 1: 00260.MP.0042-00 - Casos de Dengue no município de Vitória.....	152
Mapa 2: 00260.MP.0043-00 - PV's com Problemas estruturais e estrangulamento. .....	160
Mapa 3: 00260.MP.0044-00 - 00260.MP.0044-00 's com Interferências.....	169



## **1. APRESENTAÇÃO**

Estamos apresentando o Relatório Parcial RP08, referente ao mês de abril de 2014 que abrange os serviços da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória no componente do saneamento que integra: abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

O objetivo deste documento é atender ao escopo dos serviços conforme contrato PMV/SEMOB nº. 034/2013 assinado em 16/09/2013 pela Arcadis Logos S.A. e a Prefeitura Municipal de Vitória (PMV), em cumprimento à elaboração dos Relatórios Produtos 01 a 06 a serem entregues sequencialmente, de acordo com o Cronograma apresentado no RP01.

Neste relatório, além das atividades programadas e desenvolvidas para o mês, constam o Cronograma de acompanhamento Físico-Financeiro e o Boletim de Medição do período de 01/04/2014 a 30/04/2014, e o planejamento das atividades a serem desenvolvidas para o mês seguinte, de maio de 2014.

## **2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO DE 01/04 A 30/04/2014**

O RP08 contempla assuntos dos Produtos 01 , 02 e 03, detalhados no item 3, tendo como base o Termo de Referência do PMSB fornecido pela PMV.

As demais fontes utilizadas para elaboração deste Relatório estão citadas na Bibliografia.



### 3. APRESENTAÇÃO DAS ATIVIDADES

#### 3.1 PRODUTO 01: DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMSB

##### 3.1.1 Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental – Participação Social e Comunicação

Segue Tabela atualizada sobre as Reuniões com as Comunidades.

**Tabela 1:** Reuniões com as Comunidades - atualização.



<b>DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO - REUNIÃO COM AS COMUNIDADES - REV - 001</b>			
<b>REGIONAIS</b>	<b>DATA</b>	<b>BAIRROS / REUNIÃO</b>	<b>PROPOSTA DE LOCAL DAS REUNIÕES</b>
<b>REGIONAL I</b>	<b>26/fev</b>	<b>Vila Rubim / Santa Clara / do Moscoso / Parque Moscoso</b>	<b>Mezanino da Vila Rubim - Mercado da Vila Rubim - AGUARDANDO REAGENDAMENTO</b>
	<b>27/fev</b>	2 - Piedade/ Fonte Grande / Centro / Forte São João	EMEF São Vicente de Paula - Pça Irmã Josepha Hosannah - Centro - <b>Realizada</b>
<b>REGIONAL II</b>	<b>11/mar</b>	1 – Grande Vitoria / Estrelinha / Universitário / Inhanguetá	Igreja dos Mórmons - Rod. Serafin Derenzi - Bairro Universitário - <b>Realizada</b>
	<b>12/mar</b>	2 – Santo Antonio / Bela Vista / Santa Teresa / Do Cabral /	CMEI Darcy Vargas - Rod. Serafin Derenze - 610 - Bairro Bela Vista - <b>Realizada</b>
	<b>13/mar</b>	3 – Ariovaldo Favalessa / Caratoira / Mario Cypreste / Ilha do Príncipe	Auditorio do Tancredão - <b>Realizada</b>
<b>REGIONAL III</b>	<b>20/mar</b>	3 – De Lourdes, Consolação / Horto / Gurigica	EMEF Prof. João Bandeira - Rua Dr. Américo Oliveira, 421 - Consolação - <b>Realizada</b>
	<b>02/abr</b>	1 – Fradinhos / Romão / Cruzamento / Jucutuquara	EMEF Padre Anchieta - Rua João dos Santos Filhos - <b>Realizada</b>
	<b>03/abr</b>	2 – Nazaré / Ilha de Santa Maria / Monte Belo / Bento Ferreira / Jesus de Nazaré	Auditorio da PMV - <b>AGUARDANDO REAGENDAMENTO</b>
<b>REGIONAL IV</b>	<b>25/mar</b>	1 – Tabuazeiro, Maruipe, Santa Cecilia, Santos Dumont	Auditorio do EMEF Suzete Coundet - Rua Otto Ramos - 69 - Maruipe - <b>Realizada</b>
	<b>26/mar</b>	2 – Bonfim / Da Penha / Itararé / São Benedito	EMEF Otto Ewald Junior - Rua daniel Abreu Machado - 546 - <b>Realizada</b>
	<b>27/mar</b>	3 – Joana Darc, São Cristovão, Santa Martha / Andorinhas	EMEF Orlandina Lucas-São Cristovão Rua Luiz Gomes Tavares, S/N - <b>Reagendada - 01/04</b>
	<b>01/abr</b>		EMEF Orlandina Lucas-São Cristovão Rua Luiz Gomes Tavares, S/N - <b>Realizada</b>
<b>REGIONAL V</b>	<b>09/abr</b>	1 - Santa Luzia / Santa Lucia / Praia do Sua / Sta. Helena / Enseada	EMEF Maria Leonor Pereira da Silva- <b>Realizada</b>
	<b>10/abr</b>	2 – Praia do canto / Barro Vermelho / Ilha do Boi / Ilha do Frade	Escola Estadual Irmã Maria Orta - <b>Realizada</b>
<b>REGIONAL VI</b>	<b>23/abr</b>	1 - Pontal de Camburi, Jardim da Penha, Mata da Praia, Republica / Morada de Camburi	EMEF Eber Louzada Zippinotti- R. Natalina Daher Vervloet, 560 Jardim da Penha (3235-1082)- <b>Realizada</b>
	<b>24/abr</b>	2 – Aeroporto, Jabour, Maria Ortiz, Solon Borges, Segurança do lar, Antonio Honório, Boa Vista / Goiabeira	EMEF Marechal Mascarenhas de Moraes Av. Jeronimo Vervloet, 560 Maria Ortiz (3327-0805)- <b>Realizada</b>
<b>REGIONAL VII</b>	<b>06/mai</b>	1 – São Pedro, Santos Reis, Condusa, São José,	Unidade de Saúde Ilha das Caieiras
	<b>07/mai</b>	2 – Ilha das caieiras / Santo Andre / Redenção	
	<b>08/mai</b>	3 – Nova palestina / Conquista / Resistência	EMEF Rita de Cássia Silva Oliveira Rua São Sebastião Resistência (3215-2936)
<b>REGIONAL VIII</b>	<b>14/mai</b>	1 - Jardim Camburi	EMEF Adevalni S. Ferreira de Azevedo Av. Victorino Cardoso, 140 Jardim Camburi (3337-3215)

### 3.1.1.1 Diagnóstico Participativo com as Comunidades

Seguem os Relatórios descritivos das reuniões realizadas no mês de abril de 2014, integrando as Regionais III, IV, V e VI.



## **REGIONAL III**

**Dia:** 02/04/2014

**Bairros:** Fradinhos, Romão, Cruzamento, Jucutuquara;

Colocações/Sugestões dos Participantes:

Elaboração Programa de Educação Ambiental, com os temas geradores de degradação ambiental e conflitos:

- Separação de Lixo Seco e Lixo Úmido;
- Conscientização limpeza e manutenção do sistema de Drenagem Pluvial;
- Distribuição de Pontos de Entrega Voluntária (PEV'S) de forma a garantir o acesso das comunidades;
- Conscientização da comunidade sobre os Pontos Irregulares de resíduos sólidos;
- Palestra sobre Saneamento Básico junto às comunidades;

Abaixo o relatório de atividades de mobilização da empresa DOC Soluções Empresariais LTDA, para esta reunião.

### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Data:** 02 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** EMEF PADRE ANCHIETA;



**Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- Marcos Bastos – SEMOB/PMV;
- DOC Soluções;
- Representantes Comunitários e comunidade (conforme lista de presença abaixo).



MUNICÍPIO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE VITÓRIA		LISTA DE PRESEÇA		MUNICÍPIO MUNICIPAL DE VITÓRIA COMARCA DE VITÓRIA ARCADIS logos	
Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	Paulo Roberto dos Santos	999985049		BARZALEMTO	ASS. MORADORES
2	Roberto Gomes	98763528		BARZALEMTO	ASS. MORADORES
3	Marcelo Riquelme	99959190	marceloriquelme@gmail.com	Ilha S. Maria	
4	Marcelo L. Ribeiro	32226268	marcelo.l.ribeiro@gmail.com	Ilha S. Maria	ASSOC. Moradores
5	Abelha Menção	999413890	abelha.mencao@caracalagos.com.br	Caracalagos	ARCADIS LOGOS
6	Rob. Gomes	989013788	robto.gomes@gmail.com	Caracalagos	ARCADIS LOGOS
7	Wilson R. Gomes	999998379		Le Mãe	Molimento Com. M. P. T. 1610
8	Wilson R. Gomes	98263879	wilson.gomes@gmail.com	Le Mãe	ARCADIS LOGOS
9	Jonas G. Alves	98263878	maria.kill@arcalagos.com.br	Le Mãe	ARCADIS LOGOS
10	Marcelo Basto	33626353		Le Mãe	ARCADIS LOGOS
11	Mc. Esteves V. Castro	32238279	maria.valente19@gmail.com	Le Mãe	ST. Maria - Setor
12	Theresa Pedro G. Albuquerque	999000455	theresa.beatriz@arcalagos.com.br	Le Mãe	ARCADIS LOGOS
13	AUDREY SILVA JUNIOR	999723072	audreyjunior@gmail.com	Le Mãe	ARCADIS LOGOS
14	Deley André Lopes	99940275	aldeamulh@gmail.com	Le Mãe	Comunidade
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Figura 1: Lista de Presença da Reunião da Regional III do dia 02/04/2014.



## B) Desenvolvimento da Atividade:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 02/04 foram: Fradinhos, Romão, Cruzamento e Jucutuquara.

Durante o período de mobilização para a reunião o local, primeiramente, previsto para realização do evento – Auditório do Instituto Federal do Espírito Santo – teve que ser modificado, atendendo a solicitação da própria instituição a qual informou a impossibilidade de disponibilizar o uso do auditório devido à falta de profissionais para acompanhar o evento. Desta maneira a Doc Soluções fez o levantamento dos equipamentos públicos na localidade de abrangência dos bairros envolvidos e sugeriu a EMEF Padre Anchieta como local para ocorrer a reunião. Com a aprovação do local por parte da Secretaria de Obras, a Doc. Soluções iniciou o processo de mobilização junto às comunidades.

O contato foi realizado diretamente com os representantes comunitários e através de envio do convite para o endereço eletrônico daqueles que possuem acesso à internet.

Não foi identificada a presença de rádio comunitária nesses bairros. Sendo assim a sonorização volante foi estendida em 30 minutos.

Número de participantes: 14 (quatorze).

**Tabela 2:** Cronograma da Sonorização para Reunião do dia 02/04/2014.

<b>BAIRROS</b>	<b>DIA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>DURAÇÃO</b>
Fradinhos, Romão, Cruzamento e Jucutuquara	01/04	10h00 as 13h15	03h15
	02/04	14h00 as 17h15	03h15
		<b>TOTAL</b>	<b>06h30</b>



### C) Registro Fotográfico da Abordagem:



**Figura 2:** Mobilização na EMEF José Aureo Monjardim (bairro Fradinhos).



**Figura 3:** Mobilização na Associação de Moradores do bairro Fradinhos.



**Figura 4:** Mobilização na EMEF Maria Gorete Coutinho Cosme no bairro Cruzamento.



**Figura 5:** Mobilização na EMEF Padre Anchieta.



**Figura 6:** Mobilização do bairro Romão.

#### **D) Registro Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 7:** Sonorização no bairro Cruzamento.



Figura 8: Sonorização no bairro Fradinhos.



Figura 9: Sonorização no bairro Romão.



Figura 10: Sonorização no bairro Jucutuquara.



**E) Registro Fotográfico da Reunião do dia 02/04/2014:**



**Figura 11:** Apresentação Inicial do PMSB.



**Figura 12:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água Tratada e Esgotamento Sanitário.



**Figura 13:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 14:** Apresentação sobre Resíduos Sólidos.



**Figura 15:** Distribuição dos Questionários aos Participantes.



**Figura 16:** Manifestação Comunitária.

### **REGIONAL III**

**Dia:** 03/04/2014;

**Bairros:** Nazaré, Ilha de Santa Maria, Monte Belo, Bento Ferreira e Jesus Nazaré;



**Local:** Auditório da Prefeitura Municipal de Vitória;

A empresa DOC Soluções Empresariais LTDA realizou as ações de mobilização da comunidade, porém nesta reunião não houve a presença da mesma. Abaixo segue Relatório desta mobilização.

#### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Datas:** 03 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** Auditório da Prefeitura Municipal de Vitória;

#### **Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- DOC Soluções;

#### **B) Desenvolvimento das Atividades:**

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 03/04 foram: Nazaré, Ilha de Santa Maria, Monte Belo, Bento Ferreira e Jesus de Nazaré.

Durante o processo de mobilização da reunião a Doc. Soluções realizou contato diretamente com os representantes comunitários dos bairros informando sobre o objetivo da reunião: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória, através da participação e contribuição dos munícipes, além de utilizar a mesma metodologia aplicada nas demais reuniões do Projeto em questão.

Na área de abrangência deste evento não foi identificada rádio comunitária, desta forma a sonorização volante foi estendida em 30 minutos.



Ainda no momento da mobilização não houve resistência das lideranças comunitárias em participar do evento, o que foi demonstrado através da confirmação de presença de todos.

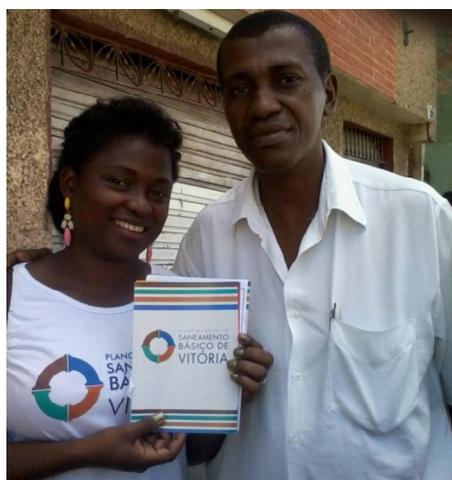
O local para a Reunião foi o Auditório da Prefeitura Municipal de Vitória.

**Tabela 3:** Cronograma de Sonorização da Reunião do dia 03/04/2014.

Bairros	Dia	Horário	Total Horas
<b>Nazaré/ Ilha de Sta. Maria/ Monte</b>	02/04	10h00 as 13h00	<b>03h15</b>
<b>Belo/ Bento Ferreira/ Jesus de Nazaré</b>	03/04	14h00 as 17h00	<b>03h15</b>
		<b>Total</b>	<b>06h30</b>

**Número de participantes:** Não houve a presença das comunidades e respectivas lideranças.

### C) Registro Fotográfico da Abordagem:



**Figura 17:** Mobilização no bairro Nazaré.



Figura 18: Mobilização no CRAS Bento Ferreira.



Figura 19: Mobilização no CMEI Cecília Meireles (bairro Monte Belo).



Figura 20: Mobilização na Unidade de Saúde Luiz Castellar da Silva (bairro Jesus de Nazaré).



**Figura 21:** Centro de Prevenção e Tratamento de Toxicômanos - Secretaria de Saúde.

#### **D) Registro Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 22:** Sonorização no bairro Ilha de Monte Belo.



**Figura 23:** Sonorização no bairro Ilha de Santa Maria.



**Figura 24:** Mobilização no bairro Bento Ferreira.



**Figura 25:** Mobilização no bairro Bento Ferreira.

## REGIONAL IV

**Dia:** 01/04/2014;

**Bairros:** Joana D'Arc, São Cristóvão, Santa Martha, Andorinhas;

Esta reunião foi reagendada a pedido das lideranças comunitárias com o objetivo de mobilizar um maior número de participantes.

Durante a manifestação dos participantes e análise dos questionários, citamos as seguintes sugestões e considerações:

Os Bairros São Cristóvão e Santa Martha apresentam problemas de drenagem pluvial com ligação cruzada de esgoto. Ocorrência de resíduos sólidos nas redes de drenagem e ausência de área pra Bota-Fora.



#### Colocações/Sugestões Participantes:

- Programa Educação Ambiental com envolvimento de Igrejas, Escolas, Associações, Unidade de Saúde, Funcionários da Prefeitura (garis) com os temas:
  - ✓ Resíduos Sólidos (Horário de Coleta, Separação para Coleta Seletiva, Bota-Fora e Pontos Irregulares);
  - ✓ Conscientização junto aos catadores de mariscos e pescadores para destinação adequada dos resíduos sólidos gerados;
- Projeto “Pé-na-Rua”: Realização de campanha na forma de mutirão com duração de uma semana para a retirada de todos os tipos de lixo das casas, pontos irregulares e terrenos. A Prefeitura apoia no recolhimento dos resíduos. (moradores do Bairro São Cristóvão desejam a volta deste projeto)
- Identificação do sistema de coleta de esgoto (PMV/ CESAN);
- A limpeza dos bueiros não ocorre notadamente no Bairro Santa Martha;
- Sistema de Fiscalização da Prefeitura é precário, principalmente em relação aos resíduos sólidos;
- Distribuição de coletores de lixo nos bairros (deficiência-Bairro Santa Martha e São Cristóvão);

Apresenta-se a seguir o Relatório de Mobilização da empresa DOC Soluções LTDA para esta reunião.

#### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Data:** 01 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h30;

**Local:** EMEF ORLANDINA LUCAS;



**Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- Marcos Bastos – SEMOB/PMV;
- DOC Soluções;
- Representantes das Associações de Moradores dos bairros Joana D'arc, São Cristóvão, Santa Martha e Andorinhas (conforme lista de presença abaixo).



 SANTEAMENTO BÁSICO DE <b>VITÓRIA</b>		<b>LISTA DE PRESENÇA</b>		 VITÓRIA COMISSÃO DE CONTROLE DE PREÇOS E ARCADIS logos	
Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	Rodney Topeli	99795 8710	rodney_topeli@arcadis.com.br		ARCADIS LOGOS
2	Francisco R. Pacheco	9824.3879	francisco@arcadis.com.br		ARCADIS LOGOS
3	Isabella Meizjo	99941-3890	isabella.meizjo@arcadis.com.br		ARCADIS LOGOS
4	Renato Gomes	48001.3788	renato.gomes@arcadis.com.br		ARCADIS LOGOS
5	MARCOS BASTON	3382-6357	marcosbaston@arcadis.com.br		ARCADIS LOGOS
6	AMORIM	99803-9009	amorim@arcadis.com.br	Jorno Day	Presidente
7	TAULO RENATO	998583299	taulo@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
8	Sauca	32152846	saucap@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
9	Suelly Belega dos Reis	32152846	suelly@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
10	Diego Costa	998093599	diego@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
11	Adriano	999008466	adriano@arcadis.com.br	Jorno Day	C.S.U.P.R. K. Costa
12	Maura Aparecida Martins	99925-0862	maura@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	Movimento Comunitário
13	LUCIANA DAS PARCELLOS	99795774	luciana@arcadis.com.br	Mov. C. S. S. CRISTÓVÃO	MOLINETE e B. S. S. CRISTÓVÃO
14	Ana Carolina	99729-1966	ana@arcadis.com.br	Agencia Davis	MONADON M.C.R. S.C
15	RESSILDO BANCELLOS	3254197	ressildo@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	Presidente
16	REINALDO VERNECK	998371509	reinaldo@arcadis.com.br	SANTA MATHA	MEMBRADO
17	Ana Carolina	99837149	ana@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
18	Mônica C. R. Santos	995323196	monica@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	Clas / Clas
19	LEONIL DÍAS DA SILVA	99647-3528	leonil@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	SENISE / O.P.S
20	Miriam Sibi Bandin	3207-0613	miriam@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
21	FRANCIS WANDERLEY	33244185	francis@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	279.543 ES
22	FRANCIS WANDERLEY	33259152	francis@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	925 805 ES
23	FRANCIS WANDERLEY	998087512	francis@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	
24	Milza Barros	981273470	milza@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	
25	Adriano de S. David	998571194	adriano@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	
26	Valéria Kaculic	32336946	valeria@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
27	Mônica Siqueira	32336946	monica@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
28	Renata Maria Siqueira	30198357	renata@arcadis.com.br	S. CRISTÓVÃO	MEMBRADO
29					
30					

\* ADEVAIR de 74579441.0.com.br 997098446  
 CPU - Regionar 4-

Figura 26: Lista de Presença da Reunião da Regional IV do dia 01/04/2014.



## B) Desenvolvimento da Atividade:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 01/04 foram: Joana D'arc, São Cristóvão, Santa Martha.

A execução desta atividade novamente nos bairros citados foi solicitada pelos representantes comunitários e autorizada pela Secretaria Municipal de Obras. Este pedido ocorreu para que mais moradores tivessem a oportunidade de participar do evento.

Importante destacar que, durante o processo de mobilização das comunidades os líderes comunitários foram informados sobre a importância de convidar a população de seus bairros a estarem presentes no evento. Já que o diagnóstico para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento é uma construção coletiva na qual os principais atores deste processo são as comunidades.

A reunião também foi divulgada na Rádio Comunitária do bairro Andorinhas.

Número de participantes: 29 (vinte e nove).

**Tabela 4:** Cronograma da Sonorização para Reunião do dia 01/04/2014.

<b>BAIRRO</b>	<b>DIA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>
<b>Joana D'arc/ São Cristóvão/ Sta. Martha/ Andorinhas</b>	31/03	10h00 as 13h00	<b>03h00</b>
	01/04	14h00 as 17h00	<b>03h00</b>
		<b>Total</b>	<b>06h00</b>



**C) Registro Fotográfico da Abordagem:**



**Figura 27:** Mobilização no bairro Joana D'arc.



**Figura 28:** Mobilização no Bairro Andorinhas.



**Figura 29:** Mobilização no Bairro São Cristóvão.



**Figura 30:** Mobilização no Bairro Santa Martha.



**Figura 31:** Mobilização no CRAS Santa Martha.



**Figura 32:** Mobilização no EMEF Orlandina Lucas.

**D) Registro Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 33:** Sonorização no bairro São Cristóvão.



**Figura 34:** Sonorização na EMEF Orlandina Lucas.

**E) Registro Fotográfico da Reunião do dia 01/04/2014:**



**Figura 35:** Apresentação Inicial do PMSB.



**Figura 36:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.



**Figura 37:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 38:** Apresentação sobre Resíduos Sólidos.



**Figura 39:** Manifestação Comunitária.



## **REGIONAL V**

**Dia:** 09/04/2014;

**Bairros:** Santa Luzia, Santa Lucia, Praia do Suá, Santa Helena e Enseada;

**Sugestões dos Participantes:**

**Colocações/ Sugestões dos participantes:**

- Campanhas de Educação Ambiental com os temas:
  - ✓ Pontos Irregulares de lixo;
  - ✓ Fiscalização com multas para disposição inadequada de lixo;
  - ✓ Conscientização da população para o destino correto do lixo;
  - ✓ Educação Ambiental com crianças do bairro.

Apresenta-se a seguir o Relatório de Mobilização da empresa DOC Soluções LTDA para esta reunião.

### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Datas:** 09 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** EMEF MARIA LEONOR PEREIRA;

### **Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- DOC Soluções;
- Representantes Comunitários e comunidade (conforme lista de presença abaixo).



**LISTA DE PRESENÇA**



**SANEAMENTO  
BÁSICO DE  
VITÓRIA**



**VITÓRIA**  
MUNICÍPIO DE VITÓRIA

DATA: 09 de Abril de 2014  
 LOCAL: EMEF Maria Leonor  
 Horário: 19h00

Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	Thianna Pedro A. Abreu	999 000 455	thianna.abreu@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
2	Maria Gilke Accurso Kell	98225-3878	maria.kell@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
3	Gabriela Mendes	99941-3890	gabriela.mendes@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
4	Regenara Almeida Silva	33240253	regenara@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
5	Renata Brito	98901-9788	renata@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
6	MARCOS BASTOS	33826357	marcos@arcadislogos.com.br	Centro	ARCADIS LOGOS
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Figura 40: Lista de Presença da reunião da Regional V do dia 09/04/2014.



## B) Desenvolvimento da Atividade:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 09/04 foram: Praia do Suá, Morro São José, Enseada do Suá e Santa Helena.

Durante o processo de mobilização da reunião a Doc. Soluções realizou contato diretamente com os representantes comunitários dos bairros informando sobre o objetivo da reunião: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória, através da participação e contribuição dos munícipes, além de utilizar a mesma metodologia aplicada nas demais reuniões do Projeto em questão.

Na área de abrangência deste evento não foi identificada rádio comunitária, desta forma a sonorização volante foi estendida em 30 minutos.

Ainda no momento da mobilização o representante comunitário do bairro Enseada do Suá informou não participar do evento devido a sua insatisfação com a gestão municipal e propôs que a equipe responsável pela elaboração do documento, Plano Municipal de Saneamento, faça a entrevista, do questionário de levantamento de dados para o diagnóstico na Associação de Moradores relacionada as demandas de seu bairro.

A Doc. Soluções informou a equipe da ARCADIS sobre o ocorrido. Apesar desse posicionamento do movimento comunitário as demais ações de mobilização continuaram sendo realizadas.

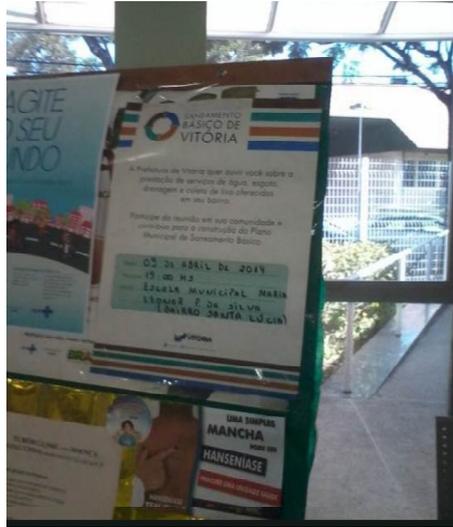
Número de participantes: 7 (sete).

**Tabela 5:** Cronograma da Sonorização da Reunião do dia 09/04/2014.

BAIRRO	DIA	HORÁRIO	TOTAL DE HORAS
Morro São José, Praia do Suá, Enseada do Suá e Santa Helena	08/04	15h00 as 18h15	03h15
	09/04	15h00 as 18h15	03h15
		<b>Total</b>	<b>06h30</b>



**C) Registro Fotográfico da Abordagem:**



**Figura 41:** Mobilização na Unidade de Saúde Lucilo Borges Santa Ana (bairro Enseada do Suá).



**Figura 42:** Mobilização no CMEI Dom João Batista da Motta e Albuquerque (bairro Praia do Suá).



**Figura 43:** Mobilização no bairro Praia do Suá.



**Figura 44:** Mobilização no bairro Praia do Suá.



**Figura 45:** Mobilização no bairro Morro São José.



**Figura 46:** Mobilização no bairro Praia do Suá.

#### **D) Registro Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 47:** Sonorização no bairro Praia do Suá.



**Figura 48:** Sonorização no bairro Praia do Suá.



**Figura 49:** Sonorização no bairro Praia do Suá.



**Figura 50:** Sonorização no bairro Enseada do Suá.



**Figura 51:** Sonorização no bairro Enseada do Suá.

**E) Registro Fotográfico da Reunião do dia 09/04/2014:**



**Figura 52:** Apresentação Inicial do PMSB.



**Figura 53:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.



**Figura 54:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 55:** Apresentação sobre Resíduos Sólidos.



**Figura 56:** Questionário distribuído durante reunião.

## **REGIONAL V**

**Dia:** 10/04/2014;

**Bairros:** Praia do Canto, Barro Vermelho, Ilha do Boi e Ilha do Frade;

**Colocações/ Sugestões dos participantes:**



- Residências e condomínios utilizarem as águas das chuvas para serviços de limpeza (reuso de água);
- Campanhas Informativas sobre os quatro temas do Saneamento Básico;
- Campanhas Educacionais com foco na Coleta Seletiva;

Apresenta-se a seguir o Relatório de Mobilização da empresa DOC Soluções LTDA para esta reunião.

#### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Datas:** 10 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** EEEM IRMÃ MARIA HORTA;

#### **Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- DOC Soluções;
- Representantes Comunitários e comunidade (conforme lista de presença abaixo).



 VITÓRIA GOVERNO MUNICIPAL GOVERNADOR CARLOS AZEVEDO		LISTA DE PRESEÇA		 VITÓRIA GOVERNO MUNICIPAL GOVERNADOR CARLOS AZEVEDO	
Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	Elio de Lencastre Paulino	992357686	paulinoelio@gmail.com	FEIRA DO CANTO	Ass. Moradores P. do CANTO
2	Helene Dalva de Aguiar	33454584	elene@uol.com.br	Feira do Canto	Particular
3	Adilson de Jesus Rocio	999529991	<del>adilson@uol.com.br</del>	P. do Canto	Particular
4	Ytala Duviao	99622321	<del>ytaladuviao@uol.com.br</del>	P. do Canto	Particular
5	Angela Bezerra Gomes	998017289	angela@uol.com.br	P. do Canto	ARCADIS LOGOS
6	Isabella Meuzio	99941-3890	isabella.meuzio@uol.com.br	P. do Canto	ARCADIS LOGOS
7	Thiara Pedro Albuquerque	999 000 455	thiara@uol.com.br	P. do Canto	ARCADIS LOGOS
8	Maria Esther Pereira K. L.	98824-3878	maria.k@uol.com.br	P. do Canto	ARCADIS LOGOS
9	Ana Lucia B. da Silva	3382 6358	alucia@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
10	Luciana Carlos D. Brandão	55344 9144	luciana@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
11	Bruna Rocio	9806-1017	brunarocio@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
12	Marcos Bistoso	99980 8289	marcosbistoso@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
13	Francisco Carlos Gava	3382 6357	francisco@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
14	Arnaldo Santos A. L. F. A.	998873244	arnaldo@uol.com.br	P. do Canto	MORADORA
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

DATA: 10 de Abril de 2014  
 LOCAL: Escola Estadual Irmã Maria Orta  
 Horário: 19h00

Figura 57: Lista de Presença da reunião da Regional V do dia 10/04/2014.



## B) Desenvolvimento das Atividades:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 10/04 foram: Praia do Canto, Santa Lúcia, Barro Vermelho, Ilha do Boi, Ilha do Frade.

Durante o processo de mobilização da reunião a Doc. Soluções realizou contato diretamente com os representantes comunitários dos bairros informando sobre o objetivo da reunião: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória, através da participação e contribuição dos munícipes, além de utilizar a mesma metodologia aplicada nas demais reuniões do Projeto em questão.

Na área de abrangência deste evento foi identificada rádio comunitária no bairro Praia do Canto. Desta forma a Doc. Soluções enviou a vinheta para rádio comunitária, como também para o representante comunitário, sendo confirmado o envio de recebimento.

Número de participantes: 16 (dezesseis).

**Tabela 6:** Cronograma de Sonorização da Reunião do dia 10/04/2014.

<b>BAIRROS</b>	<b>DATA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>TOTAL HORAS</b>
<b>Praia do Canto, Santa Lúcia, Barro Vermelho, Ilha do Boi, Ilha do Frade</b>	09/04	12h00 as 15h00	<b>03h00</b>
	10/04	14h00 as 17h00	<b>03h00</b>
		<b>Total</b>	<b>06h00</b>



### C) Relatório Fotográfico da Abordagem:



**Figura 58:** Mobilização na EEEM Irmã Maria Horta.



**Figura 59:** Mobilização na Unidade de Saúde Dr. José Moyses - bairro Santa Luíza.



**Figura 60:** Mobilização no bairro Ilha do Boi.



**Figura 61:** Mobilização no bairro Praia do Canto.



**Figura 62:** Mobilização no bairro Santa Luíza.



**Figura 63:** Mobilização na Igreja Católica Santa Rita – bairro Praia do Canto.

#### **D) Relatório Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 64:** Sonorização no bairro Santa Lúcia.



**Figura 65:** Sonorização no bairro Ilha do Boi.



**Figura 66:** Sonorização no bairro Praia do Canto.



**Figura 67:** Sonorização no bairro Ilha do Frade.



**Figura 68:** Sonorização no bairro Santa Luíza.

**E) Relatório Fotográfico da Reunião do dia 10/04/2014:**



**Figura 69:** Apresentação inicial do PMSB.



**Figura 70:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.



**Figura 71:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 72:** Apresentação sobre Resíduos Sólidos.



**Figura 73:** Distribuição de Questionário aos participantes.



**Figura 74:** Manifestação Comunitária.



## **Regional VI**

**Dia:** 23/04/2014;

**Bairros:** Pontal de Camburi, Jardim da Penha, Mata da Praia, República, Morada de Camburi e Boa Vista;

Esta Regional passou a se denominar Regional IX - Regional Jardim da Penha, bem como o Bairro Boa Vista foi incorporado nesta região.

### **Colocações/ Sugestões dos participantes:**

A Associação de Moradores da Mata da Praia disponibilizou canal de comunicação para divulgação do PMSB ([matadapraia@uol.com.br](mailto:matadapraia@uol.com.br)).

- Bairro Mata da Praia: promover a redução de custos para coleta de resíduos sólidos domiciliar, com a diminuição na regularidade da coleta para 3 ou 2 vezes na semana, por se tratar de bairro residencial;
- Implantação da logística reversa nos estabelecimentos comerciais;
- Implantação de coleta seletiva no bairro Mata da Praia, com divulgação da destinação final dos resíduos;
- Incentivo à captação de águas de chuva para o reuso em prédios públicos, parques e residências;
- Fiscalização com multas na disposição irregular dos resíduos sólidos principalmente no entorno dos Postos de Entrega Voluntária;
- O Bairro Maria Ortiz apresenta várias irregularidades em relação à disposição dos resíduos sólidos;
- Realização de Programa Educativo objetivando o consumo racional da água;
- Incentivar a Coleta Seletiva com programa de divulgação para separação de lixo seco e lixo úmido;
- Divulgação da importância do tratamento de esgoto e ligação na rede de captação;
- Implantar medidas mais eficazes para a manutenção do Sistema de Drenagem Urbana;
- Realização de Diagnóstico nos Bairros: ligações cruzadas (esgoto x drenagem);



- Adotar medidas educativas para o consumo racional do uso da água;
- Campanhas Educativas e Educação Ambiental junto à população para conscientização de todos os temas;
- Todos os parques, escolas e estabelecimentos públicos necessariamente deverão ser devidamente adaptados aos serviços de Ligação de esgoto, Coleta de resíduos;

Abaixo o relatório de atividades de mobilização da empresa DOC Soluções Empresariais LTDA, para esta reunião.

#### **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Data:** 23 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** EMEF ÉBER LOUZADA ZIPPINOTTI;

#### **Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- Marcos Bastos – SEMOB/PMV;
- DOC Soluções;
- Representantes das Associações de Moradores (conforme lista de presença abaixo).



					
LISTA DE PRESENÇA					
DATA: 23 de Abril de 2014 LOCAL: EMEF EBER LOUZADA ZIPPINOTTI Horário: 19h00					
Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	Thaiz do P. Pinheiro	9 8224 3879	mariapinheiro@emefebereberlouzadazipinotti.vitoria.es.gov.br	-	ARCADIS LOGOS
2	Isabella Mendes	999413690	isabella.mendes@arcastislogos.com.br	-	ARCADIS LOGOS
3	Renato B. GOND	980013788	renato.gond@arcastislogos.com.br	-	ARCADIS LOGOS
4	Flávia do Prado R. Albuquerque	9100 000 455	flavia@arcastislogos.com.br	-	Comunidade de
5	Fernando N. de Oliveira	998252040	fernando@arcastislogos.com.br	-	Presidente do CCFS
6	Walter Guedes	99 41 9012	walter.guedes@arcastislogos.com.br	-	ARCA D/S
7	Renato B. GOND			M. da Penha	ARCA D/S
8	Sandra de Aguiar			S. da Penha	ARCA D/S
9	Daniel Dantas	9 953 6039	daniel.dantas@arcastislogos.com.br	-	ARCA D/S
10	EPY DO JESUS FERREIRA	9 8225 1207	epy@arcastislogos.com.br	-	SEMPRE/ARCA 6
11	Cláudio Teixeira	9 8808 5678	claudio@arcastislogos.com.br	S. da Penha	SEMPRE/ARCA 6
12	Cláudio Estrela	9 8824 3348	claudio@arcastislogos.com.br	-	ARCA D/S
13	Maria BASTA	33026357	maria@arcastislogos.com.br	-	SEMPRE
14	Luciana de F. Moura	33 48 9271	luciana@arcastislogos.com.br	República	Comunidade de Espalca
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Figura 75: Lista de Presença da reunião do dia 23/04/2014.



## B) Desenvolvimento das Atividades:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 23/04 foram: Pontal de Camburi, Jardim da Penha, Mata da Praia, República, Morada de Camburi e Boa Vista.

Importante destacar que, durante o processo de mobilização das comunidades os líderes comunitários foram informados sobre a importância de convidar a população de seus bairros a estarem presentes no evento. Já que o diagnóstico para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento é uma construção coletiva na qual os principais atores deste processo são as comunidades.

O contato foi realizado diretamente com os representantes comunitários e através de envio do convite para o endereço eletrônico daqueles que possuem acesso a internet.

Não foi identificada a presença de rádio comunitária nesses bairros. Sendo assim a sonorização volante foi estendida em 30 minutos do previsto para cada atividade – 06 horas.

Número de participantes: 14 (quatorze).

**Tabela 7:** Cronograma de Sonorização da reunião da Regional VI do dia 23/04/2014.

BAIRRO	DIA	HORÁRIO	TOTAL DE HORAS
<b>Bairro República</b>	22/04	16h00 as 16h45 min: 45 min	<b>90min</b>
	23/04	14h00 as 14h45 min: 45 min	
<b>Morada de Camburi/ Boa Vista</b>	22/04	16h45 as 17h30 min: 45 min	<b>90min</b>
	23/04	15h00 as 15h45 min: 45 min	
<b>Mata da Praia</b>	22/04	17h30 as 18h15 min: 45 min	<b>90 min</b>
	23/04	16h00 as 16h45 min: 45 min	

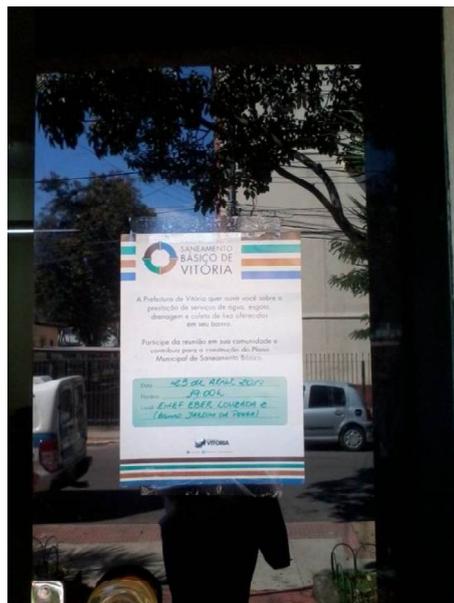


<b>Jardim da Penha / Pontal de Camburi</b>	22/04	18h15 as 19h05 min: 50 min	<b>01h50min</b>
	23/04	17h00 as 18h00 min: 01h00 min	
		<b>Total</b>	<b>06h30</b>

### C) Registro Fotográfico da Abordagem:



**Figura 76:** Mobilização na EMEF Éber Louzada Zippinotti (bairro Jardim da Penha).



**Figura 77:** Mobilização na Associação de Moradores do bairro Jardim da Penha.



**Figura 78:** Mobilização na Unidade de Saúde Otaviano R. de Carvalho (bairro – Jardim da Penha).



**Figura 79:** Mobilização no Bairro Morada de Camburi.



**Figura 80:** Mobilização na EMEF Arthur da Costa e Silva.



#### D) Relatório Fotográfico da Sonorização:



**Figura 81:** Sonorização no Bairro Jardim da Penha.



**Figura 82:** Sonorização na Associação de Moradores de Jardim da Penha.

#### E) Relatório Fotográfico da Reunião do dia 23/04/2014:



**Figura 83:** Apresentação inicial do PMSB.



**Figura 84:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.



**Figura 85:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 86:** Apresentação sobre Resíduos Sólidos.



**Figura 87:** Manifestação Comunitária (Representante Comunitário bairro Mata da Praia).



**Figura 88:** Manifestação Comunitária (Representante bairro Jardim da Penha).

## **Regional VI**

**Dia:** 24/04/2014;

**Bairros:** Aeroporto, Jabour, Maria Ortiz, Sólon Borges, Segurança do Lar, Antônio Honório e Goiabeira;

Os participantes desta reunião colocaram a importância de Campanhas Educativas sobre Resíduos Sólidos em todos os segmentos, principalmente nas Escolas.

Os participantes ressaltaram a ação da equipe técnica levando as informações pertinentes ao PMSB para a comunidade.

### **Colocações/ Sugestões dos participantes:**

- Necessidade de limpeza das galerias de drenagem no Bairro Maria Ortiz;
- Campanhas informativas sobre horários de coleta do lixo;
- Campanhas junto aos servidores da prefeitura (garis), em relação a varrição de ruas;
- O atendimento do Nº 156 é precário nesta Regional;

Apresenta-se a seguir o relatório de atividades de mobilização da empresa DOC Soluções Empresariais LTDA, para esta reunião.



## **A) Identificação:**

**Atividade:** Reunião de Apresentação do Plano Municipal de Saneamento de Vitória;

**Entidade promotora:** Prefeitura Municipal de Vitória;

**Entidade executora:** ARCADIS LOGOS;

**Datas:** 24 de Abril de 2014;

**Horário:** 19h00;

**Local:** EMEF MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES;

### **Participantes:**

- Equipe ARCADIS LOGOS;
- Marcos Bastos – SEMOB/PMV;
- DOC Soluções;
- Representantes Comunitários e comunidade (conforme lista de presença abaixo).



**LISTA DE PRESENÇA**

**MUNICÍPIO DE VITÓRIA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

**ARCADIS LOGOS**

DATA: 24 de Abril de 2014  
 LOCAL: EMEF MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES  
 Horário: 19h00

Nº	NOME	TELEFONE	E-MAIL	BAIRRO	ENTIDADE/REPRESENTAÇÃO
1	WEVERTON F. PAES	99520.4261		Antônio Honório	
2	Mariz do Carmo	9824.3875	mariz@me.com.br		ARCADIS LOGOS
3	Isabella Menezes	99941-3890	isabella.mencia@arcadislogos.com.br		ARCADIS LOGOS
4	Ynato Gomes	98801-3700	ynato.gom@arcadislogos.com.br		ARCADIS LOGOS
5	Carla Esther. R. L.	98834-3878	mariafil@arcadislogos.com.br		ARCADIS LOGOS
6	MILANES ALINA FERREIRA	99820-4153	milanelima3@hotmail.com	JARDIM	ASSOC. MOR. PANG. CAS. MA. OLYG. JAROUR
7	TIAGO MARTINS	9.999.6194		GRUPO GALOINHA	AMBIE - PRESIDENTE
8	GILSON MASCARENHA	9.99160145		MARIA OATIZ	AMBIE - 2º SECRETARIO
9	ELSON BRAS ANDI	998210098		Parque Residencial	ET PANGUATÁ
10	MARCOS BASTOS	3326357		PMV	PMV SEMOB - GRUPO
11	Elhamy Cavarsan	99570.8062	elhamcavarsan@ufes.br	Segurança do Trabalho	ASSOCIACAO DE TRABALHADORES
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Figura 89: Lista de Presença da reunião do dia 24/04/2014.



## B) Desenvolvimento das Atividades:

Os bairros envolvidos para a reunião do dia 24/04 foram: Aeroporto, Jabour, Maria Ortiz, Parque Residencial Maria Ortiz, Sólon Borges, Segurança do Lar, Antônio Honório, Goiabeiras e Goiabeiras Velha.

O contato foi realizado diretamente com os representantes comunitários e através de envio do convite para o endereço eletrônico daqueles que possuem acesso a internet.

Importante destacar que, durante o processo de mobilização das comunidades os líderes comunitários foram informados sobre a importância de convidar a população de seus bairros a estarem presentes no evento. Já que o diagnóstico para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento é uma construção coletiva na qual os principais atores deste processo são as comunidades.

Não foi identificada a presença de rádio comunitária nesses bairros. Sendo assim a sonorização volante foi estendida em 30 minutos do previsto para cada atividade – 06 horas.

Número de participantes: 11 (onze).

**Tabela 8:** Cronograma de Sonorização da reunião da Regional VI do dia 24/04/2014.

BAIRRO	DIA	HORÁRIO	TOTAL DE HORAS
<b>Aeroporto/Jabour</b>	23/04	16h00 as 16h45 min: 45 min	<b>90min</b>
	24/04	14h00 as 14h45 min: 45 min	
<b>Antônio Honório/ Sólon Borges/ Segurança do Lar</b>	23/04	16h45 as 17h30 min: 45 min	<b>90min</b>
	24/04	15h00 as 15h45 min: 45 min	
<b>Goiabeiras</b>	23/04	17h30 as 18h15 min: 45 min	<b>90 min</b>



	24/04	16h00 as 16h45 min: 45 min	
<b>Maria Ortiz/ Goiabeiras Velha</b>	23/04	18h15 as 19h05 min: 50 min	<b>01h50min</b>
	24/04	17h00 as 18h00 min: 01h00 min	
		<b>Total</b>	<b>06h30</b>

### C) Relatório fotográfico da Abordagem:



Figura 90: Mobilização no Bairro Maria Ortiz.



Figura 91: Mobilização no CRAS Maria Ortiz.



**Figura 92:** Mobilização no Bairro Goiabeiras.



**Figura 93:** Mobilização no Bairro Goiabeiras Velha.



**Figura 94:** Mobilização na Unidade de Saúde Maria Ortiz.



**D) Relatório Fotográfico da Sonorização:**



**Figura 95:** Sonorização no Bairro Maria Ortiz.



**Figura 96:** Sonorização na EMEF Marechal Mascarenhas de Moraes.



**Figura 97:** Sonorização no Bairro Parque Residencial Maria Ortiz.



**Figura 98:** Sonorização no Bairro Jabour.

**E) Relatório Fotográfico da Reunião do dia 24/04/2014:**



**Figura 99:** Apresentação inicial do PMSB.



**Figura 100:** Participação Eng. Marcos Bastos - SEMOB/PMV.



**Figura 101:** Apresentação Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.



**Figura 102:** Apresentação sobre Drenagem Pluvial.



**Figura 103:** Preenchimento do Questionário com participação da comunidade.



**Figura 104:** Manifestação Comunitária.



### 3.1.2 Comitê de Coordenação

O Comitê de Coordenação foi instituído através do Decreto Municipal nº 15.969 de 17/04/2014, conforme cópia no Anexo 03.

Estamos no aguardo da nomeação dos representantes deste Comitê.

### 3.1.3 Comitê Executivo

O Comitê Executivo foi instituído através do Decreto Municipal nº 15.970 de 17/04/2014, conforme cópia no Anexo 04.

Estamos no aguardo da nomeação dos representantes deste Comitê.

## 3.2 PRODUTO 02: DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

### 3.2.1 Situação dos Serviços de Abastecimento de Água Potável

#### *3.2.1.1 Problemas de Saúde Pública relacionados ao Abastecimento de Água*

Os dados de saúde são ferramentas para se avaliar a qualidade do serviço de abastecimento de água e do esgotamento sanitário prestado à comunidade.

Doenças de veiculação hídrica - DVH como hepatite A, esquistossomose, malária, doenças diarreicas, nematóides intestinais, infecção dos olhos e infecção da pele, são fortes indicadores de sistemas de saneamento deficientes.

Os dados de morbidade relativos às doenças de veiculação hídrica, referentes a 2012, 2013 e início de 2014, notificados e registrados nos bancos de dados /MS SINAN e SIVEP MDDA são apresentados na Tabela 09.



**Tabela 9:** Morbidade por DVH.

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA	QUANTIDADE	
	2012	2013
Esquistossomose	0	0
Febre tifoide	0	0
Hepatite A	07	23
Diarreia	4.447	4.069
Leptospirose	81	99

O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) é o órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, com a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre a saúde.

O Datasus também oferece Informações de Saúde como Indicadores e Dados de Saúde, Assistência à Saúde, Rede Assistencial, Epidemiológicos e Morbidade, Estatísticas Vitais - Mortalidade e Nascidos Vivos, Demográficas e Socioeconômicas.

Os dados abaixo se referem ao numero de internações em Vitória, por DVH, fornecidos pelo DATASUS, no endereço: (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nres.def>)

**Tabela 10:** Morbidade por DVH.

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA	QUANTIDADE		
	2012	2013	2014*
Cólera	3	0	0
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1.219	1.209	204
Febre tifoide e paratifóide	0	4	0
Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível	9	13	4
Leptospirose icterohemorrágica	0	0	0
Outras formas de leptospirose	0	0	0
Leptospirose não especificada	1	1	0
Dengue (dengue clássico)	26	57	2
Febre hemorrágica por vírus da dengue	4	0	0



Tripanossomíase	1	1	0
Esquistossomose	0	0	0
Ancilostomíase	0	0	0
Hepatite A	1	2	1
Malária	0	0	0

\*Até fevereiro de 2014

Os dados de mortalidade relativos às doenças de veiculação hídrica e afins, no ano de 2013, notificados nos sistemas de informação da Vigilância Epidemiológica e Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, são apresentados na Tabela 11.

**Tabela 11:** Mortalidade por DVH.

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA	FREQÜÊNCIA
Dengue	
Febre hemorrágica de vírus da dengue	
Esquistossomose - Schistosoma haematobium	
Esquistossomose - Schistosoma mansoni	
Total	

Destaque em relação à hepatite A, a concentração dos casos se deu na região de São Pedro.

**Tabela 12:** Casos de Hepatite A no município de Vitória.

CASOS DE HEPATITE A EM RESIDENTES DE VITÓRIA - 2012 E 2013						
REGIAO BAIRRO	NOTIFICADOS			CONFIRMADOS		
	2012	2013	TOTAL	2012	2013	TOTAL
Jardim Camburi	4	1	5	0	1	1
Andorinhas	0	1	1	0	0	0
Joana D'arc	0	1	1	0	1	1
Centro/Cidade Alta	0	1	1	0	1	1
Parque Moscoso	0	2	2	0	2	2
Grande Vitoria	1	0	1	1	0	1
Bela Vista/N. S. Aparecida	0	1	1	0	0	0
Resistencia	0	1	1	0	0	0
Condusa	0	1	1	0	1	1



Ilha das Caieiras	1	0	1	1	0	1
São Pedro I	0	10	10	0	6	6
São Pedro III (São José)	0	1	1	0	0	0
Redenção	0	3	3	0	3	3
Santo André	0	1	1	0	1	1
São Pedro V/Nova Palestina	0	2	2	0	2	2
Jesus de Nazareth	0	2	2	0	1	1
Não classificados	1	1	2	1	0	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>22</b>

Fonte: SEMUS/GVS/CVE - SINAN Vitória

Dados atualizados em 02/04/2014

### 3.2.1.2 Programa Vigiágua

Muitas enfermidades são ocasionadas pelo consumo de água contaminada por bactérias, vírus, protozoários, helmintos e substâncias químicas foram do padrão de potabilidade, entre outros. Por isso, a qualidade da água destinada ao consumo humano é uma prioridade constante do setor de saúde.

A Portaria N.º 2.914, de 2011, estabelece que o controle da qualidade da água seja de responsabilidade de quem oferece o abastecimento coletivo. No entanto, cabe às autoridades de saúde pública das diversas instâncias de governo a missão de verificar se a água consumida pela população atende às determinações dessa portaria, inclusive no que se refere aos riscos que os sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água representam para a saúde pública.

A Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano - VIGIAGUA - consiste em desenvolver ações contínuas para garantir à população o acesso à água de qualidade compatível com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, para a promoção da saúde.

O Programa VIGIAGUA é realizado pela Secretaria Municipal da Saúde e analisa a qualidade da água para consumo humano, sendo o monitoramento realizado em zonas de interesse de saúde.

São analisados 53 pontos de acordo com a portaria 2.914/11 para análise de Cloro Residual Livre, Turbidez e pH. Visando atender a diretriz, são obrigatórios 40



pontos para análises microbiológicas e 18 para flúor, sendo realizadas 2 coletas por ponto, uma vez por mês.

Nos levantamentos anteriores ao período de 2011, eram 30 pontos monitorados para todos os parâmetros, enquanto que após a regulamentação, o cálculo do número de pontos para amostragem de cada parâmetro é variável, dependendo principalmente da população (para fins de cálculo, utilizou-se a população estimada pelo último censo do IBGE, que foi em 2012, correspondendo a aproximadamente 330.000 pessoas em Vitória).

A CESAN encaminha as análises feitas na rede para o VIGIAGUA, sendo que cabe diferenciar que o monitoramento feito pela CESAN corresponde ao Controle, enquanto o monitoramento feito pelo poder público denomina-se vigilância.

As fontes são divididas em:

- SAA: sistema de abastecimento de água;
- SAC: solução alternativa coletiva (município não possui);
- SAI: solução alternativa individual (poços, cacimbas) ocorre no Bairro da Penha, Piedade e outros (7 ou 8 pontos).

As coletas são realizadas por 2 agentes, sendo 1 da secretaria de saúde e outro da FUNASA. Eles realizam a coleta e encaminham o material para o Lacen. Nas amostras são realizadas análises microbiológicas, parâmetros físico-químicos (ph, turbidez, flúor). A análise do cloro residual livre é feita no local.

Todas as unidades de saúde, SEMEIs e EMEFs enviam comprovantes de limpeza da caixa d'água para o VIGIAGUA. O trabalho é realizado de acordo com as seguintes leis:

- Decreto 10462/99: Critérios de manutenção e operação das caixas d'água
- Lei 4620/98:
- Lei 5356/01: Torna obrigatória a fixação do comprovante de limpeza das caixas d'água



- Lei 5879/2003: Obriga limpeza periódica das caixas d' água de edifícios e residências
- Lei 8512/13: Obriga a fixação de selo de garantia de manutenção de bebedouros

Caso algum parâmetro analisado esteja acima do limite para o SAA, a CESAN é notificada. Quem aplica a multa é a vigilância sanitária.

### *3.2.1.3 Manutenção e Limpeza do Sistema de Abastecimento de Água*

Cada unidade pertencente ao sistema de distribuição operado pela CESAN (adutoras, reservatórios, EEAT, Boostes) possui um Plano de Manutenção e Operação das unidades, que abrange, desde a forma de operação dos equipamentos, processos de manutenção preventiva, vida útil de cada equipamento e formas de limpeza de cada componente do sistema. Entretanto, é necessário verificar se tais procedimentos estão sendo realizados pela contratada, com objetivo de se manter a qualidade do serviço prestado.

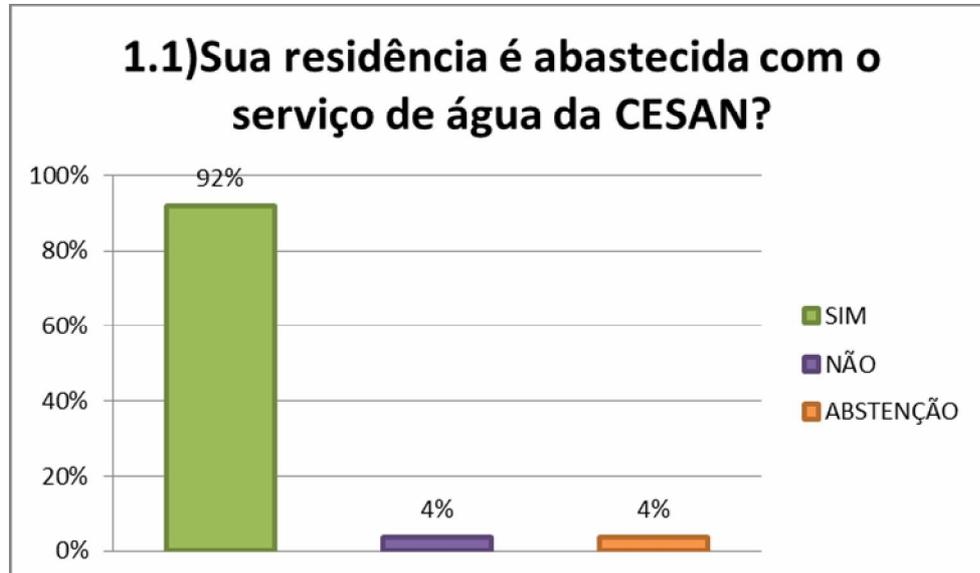
### *3.2.1.4 Diagnóstico Participativo com a Comunidade*

Referente ao Plano de Mobilização abrangido pelo PMSB/PMV está sendo realizadas reuniões comunitárias, nas quais os participantes opinaram e responderam a questionários sobre os quatro temas do saneamento básico. No mês de abril ocorreram reuniões nos dias 01, 02, 09, 10, 23 e 24, nas Regionais III, IV, V e IV. Em relação ao tema “abastecimento de água”, não foi apontada nenhuma deficiência pelos participantes e a principais sugestões relacionadas ao tema são referentes à medidas de educação ambiental.

Para os questionários aplicados em cada reunião, composto por 34 questões, 10 referia-se ao abastecimento de água. Foram respondidos para a Regional IV 50 questionários e para a Regional V 12 questionários. Os resultados encontram-se nos gráficos de 1 a 09 para a Regional IV e nos gráficos de 10 a 18 para a Regional V.

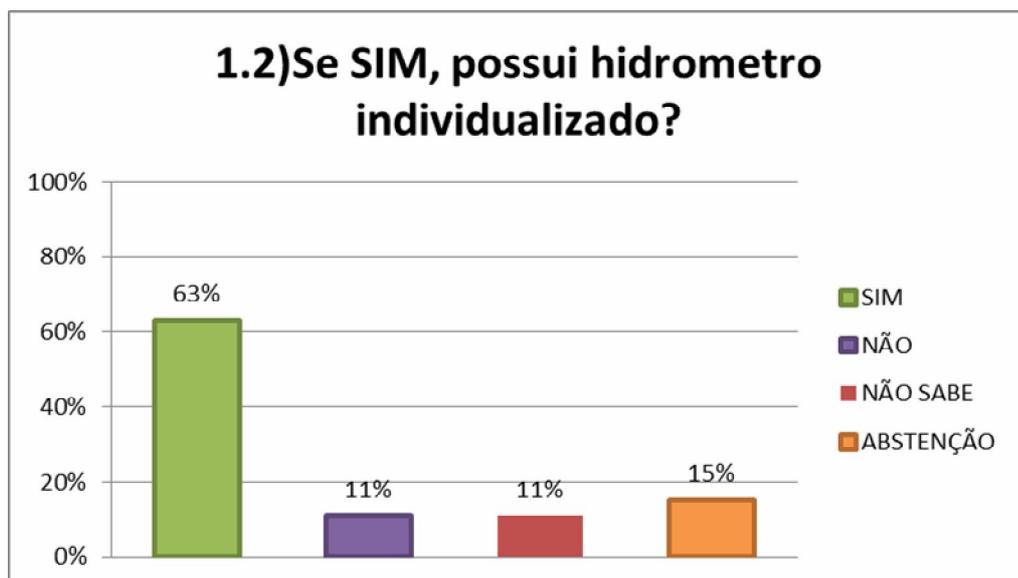


**Gráfico 1:** Residências abastecidas com o serviço de água da Cesan-Regional IV.



A partir do Gráfico 01, percebe-se que na maioria dos domicílios, o abastecimento de água é feito pela CESAN corroborando com as informações levantadas no diagnóstico técnico. Apenas para uma parcela de 4% da população entrevistada, o abastecimento de água ocorre de outra forma, como através de poço ou nascente na propriedade, por exemplo.

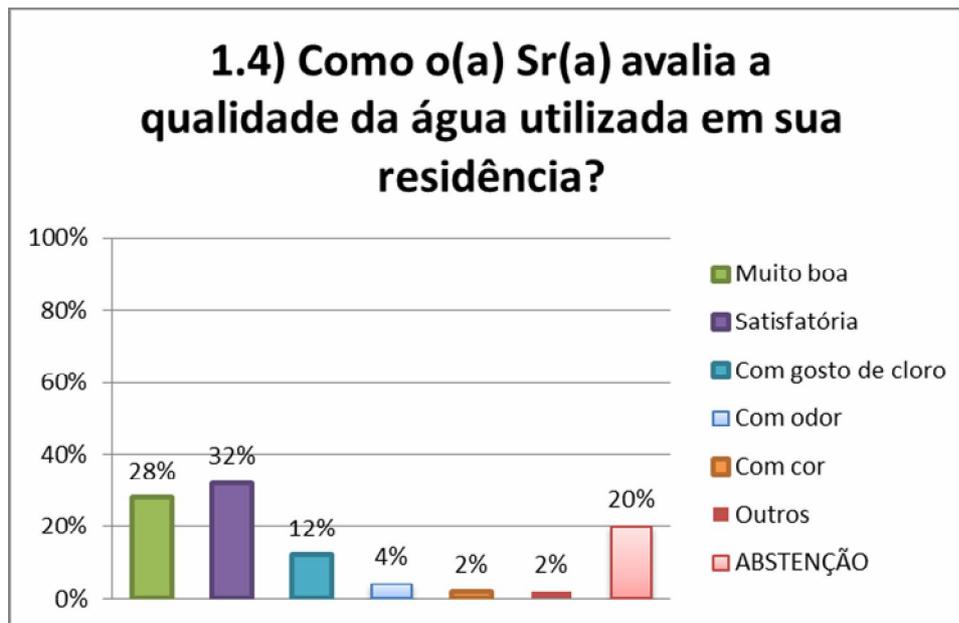
**Gráfico 2:** Residências que possuem hidrômetro individualizado - Regional IV.





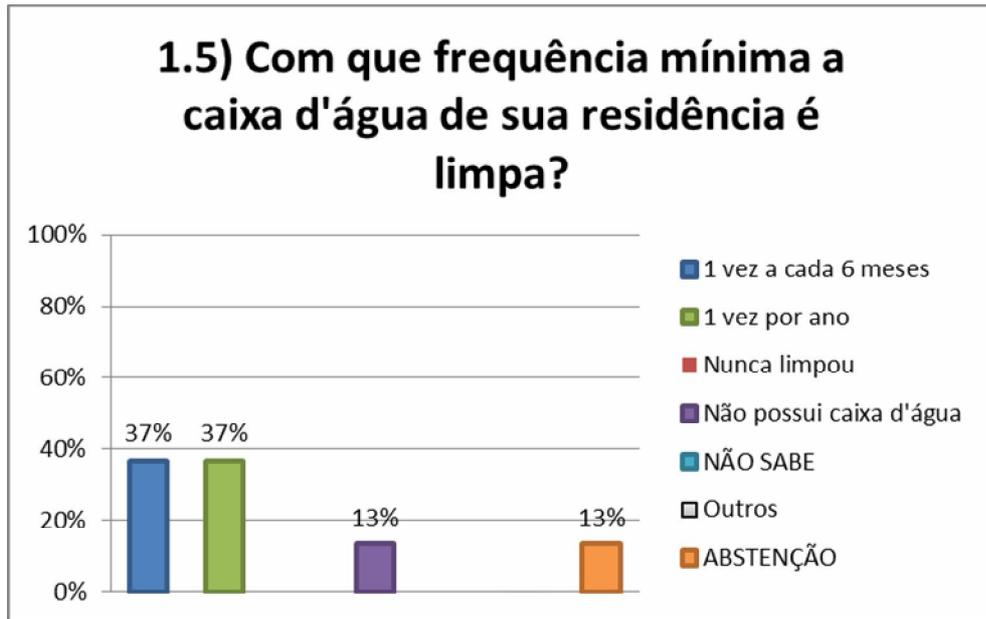
No Gráfico 02, verifica-se que a maioria dos domicílios possui hidrômetro individualizado (63%), sendo que da maior parte do restante (26%) demonstrou não saber a resposta, preenchendo não sabe (11%) ou se abstendo em respondê-la (15%).

**Gráfico 3:** Avaliação da qualidade da água oferecida pela Cesan - Regional IV.



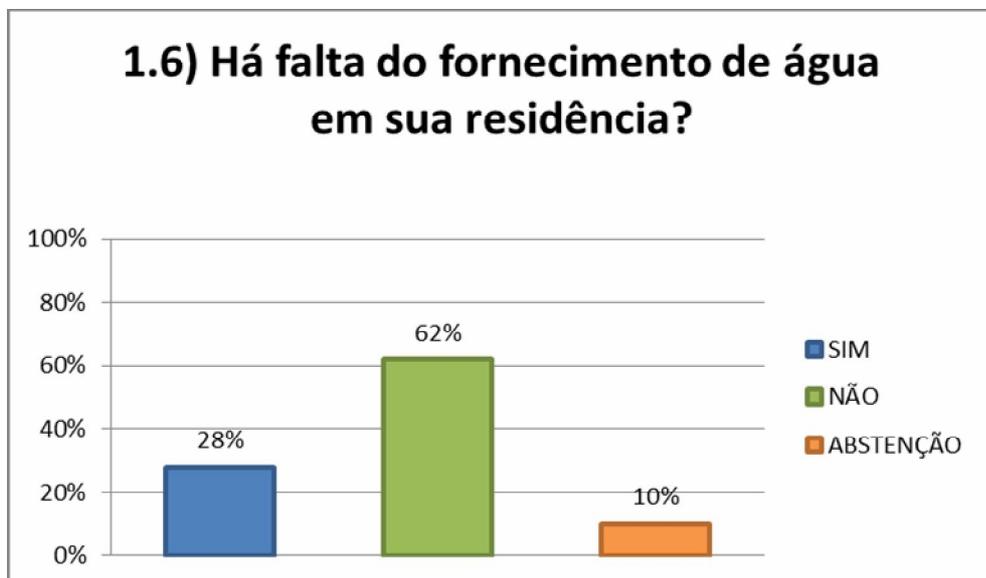
A avaliação mais perceptível pela população, referente à qualidade da água, foi satisfatória, correspondendo a 32% das respostas (Gráfico 03), seguida de muito boa (28%). Uma parcela significativa dos entrevistados (20%), não respondeu à questão.

**Gráfico 4:** Frequência de limpeza das caixas d'água - Regional IV.



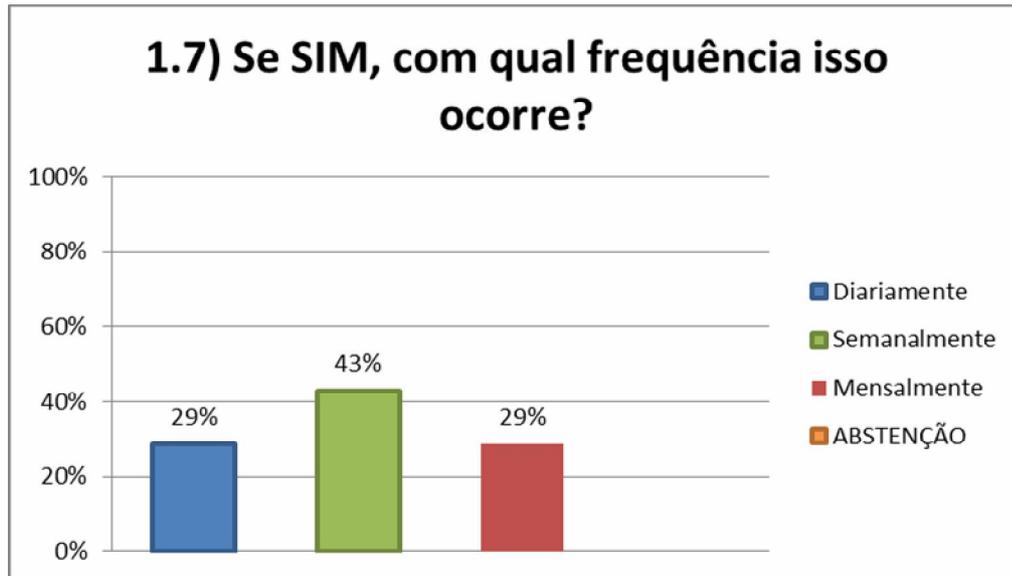
Quando questionados com que frequência limpavam a caixa d'água, verificou-se que 37% da população limpa-a numa frequência de 1 vez ao ano e outros 37% limpam na frequência de 1 vez a cada 6 meses. (Gráfico 04).

**Gráfico 5:** Residências com deficiência no abastecimento de água - Regional IV.



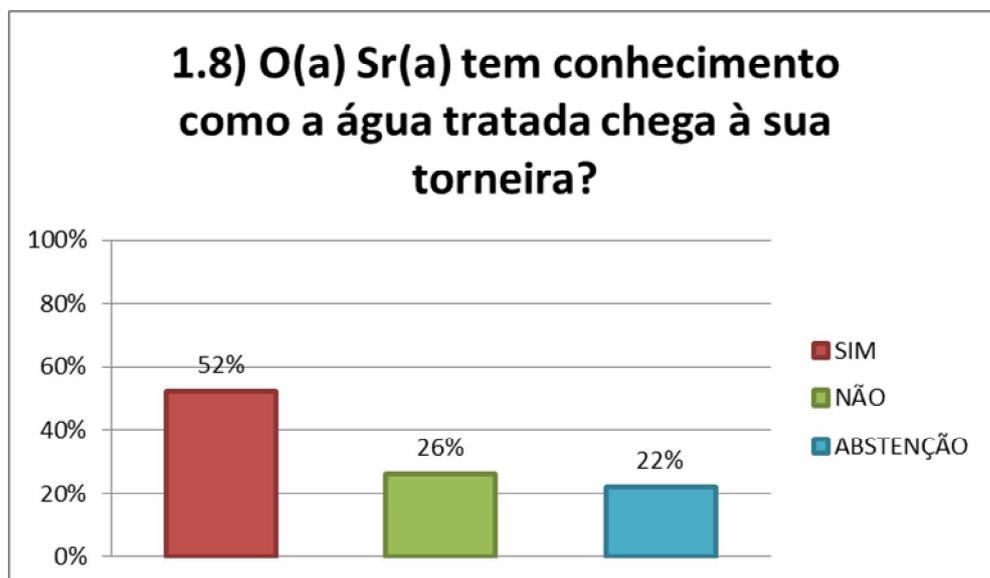
Quanto à questão da falta de água, o Gráfico 05 aponta para um percentual de 62% da população entrevistada não ter relatado falta de água na residência.

**Gráfico 6:** Frequência da deficiência no abastecimento de água - Regional IV.



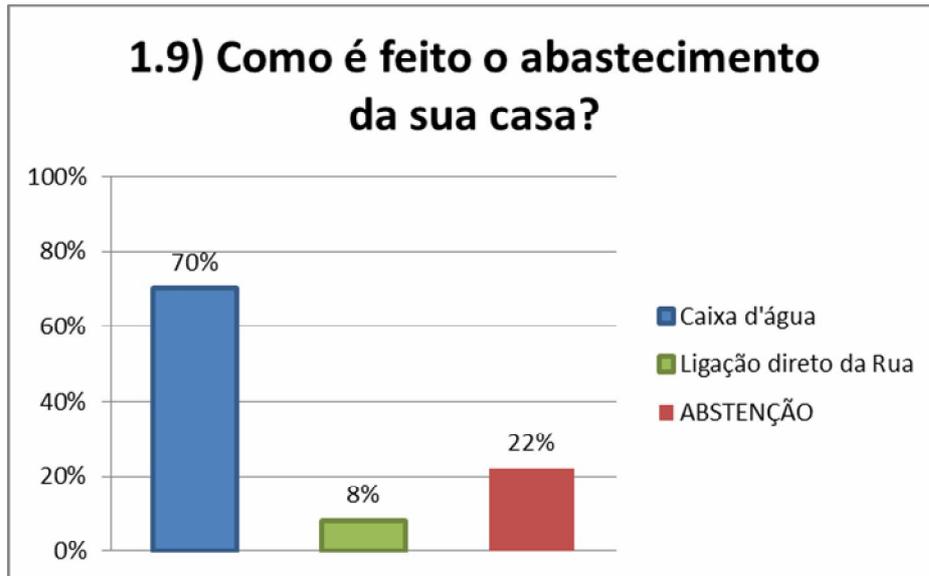
E para os que relataram a ocorrência da falta de água, 43% informou que a frequência é semanalmente.

**Gráfico 7:** Percepção ambiental do processo de abastecimento de água - Regional IV.



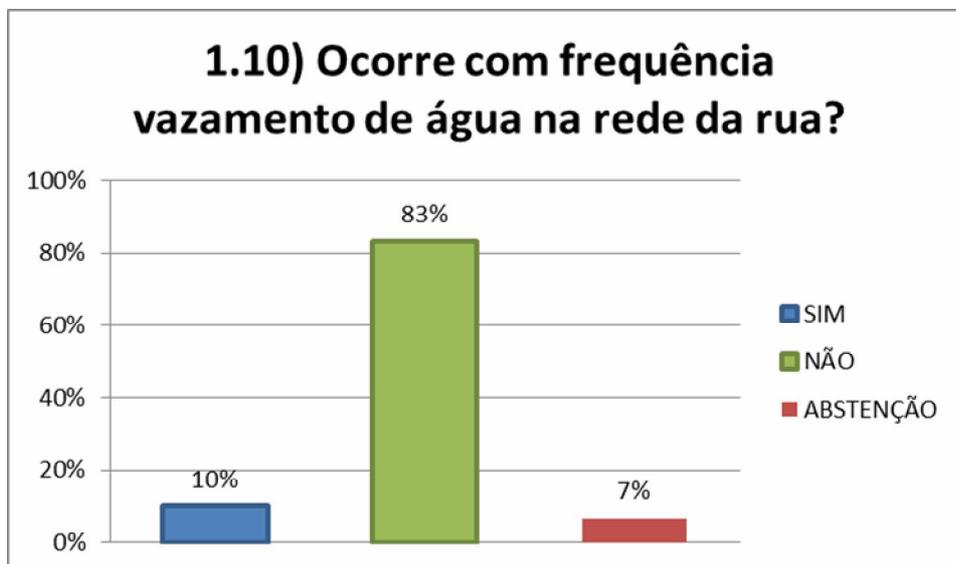
Com relação à percepção ambiental do processo de abastecimento de água, verificou-se um valor considerável de entrevistados que desconhecem como a água chega até a torneira (26%). Somado ao valor de abstenção, totalizam 48% dos entrevistados que não responderam positivamente ao questionado.

**Gráfico 8:** Formas de abastecimento da residência - Regional IV.



Quanto à questão das formas de abastecimento da residência, 70% afirmaram que o abastecimento da casa é feito através de caixa d'água (Gráfico 08).

**Gráfico 9:** Frequência de vazamento de água na rede de abastecimento - Regional IV.

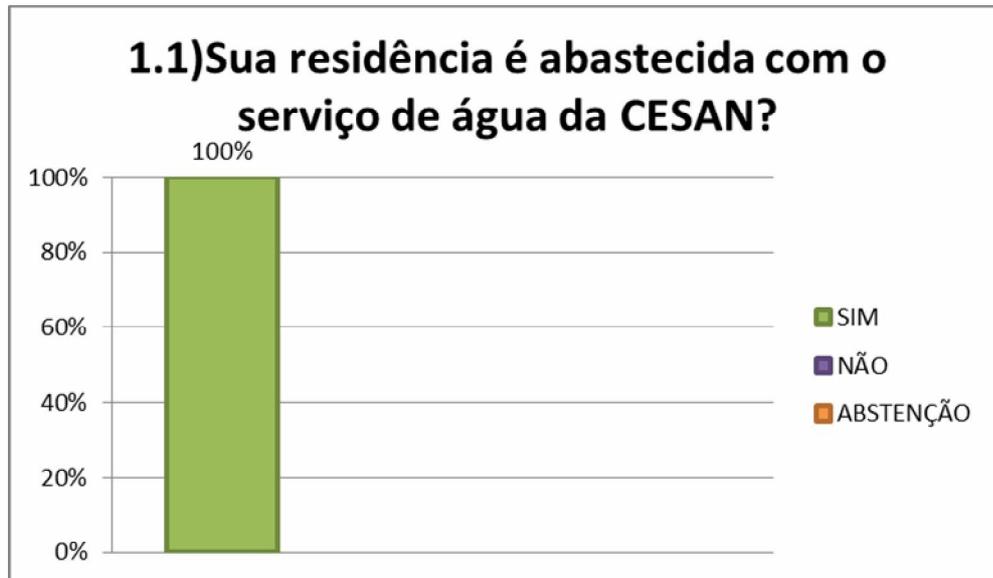


E para a questão do vazamento de água visível na rede de abastecimento, 83% dos entrevistados informaram que o evento não ocorre com frequência. (Gráfico 09).

Para a Regional V, observa-se um padrão assemelhado na proporção das respostas.

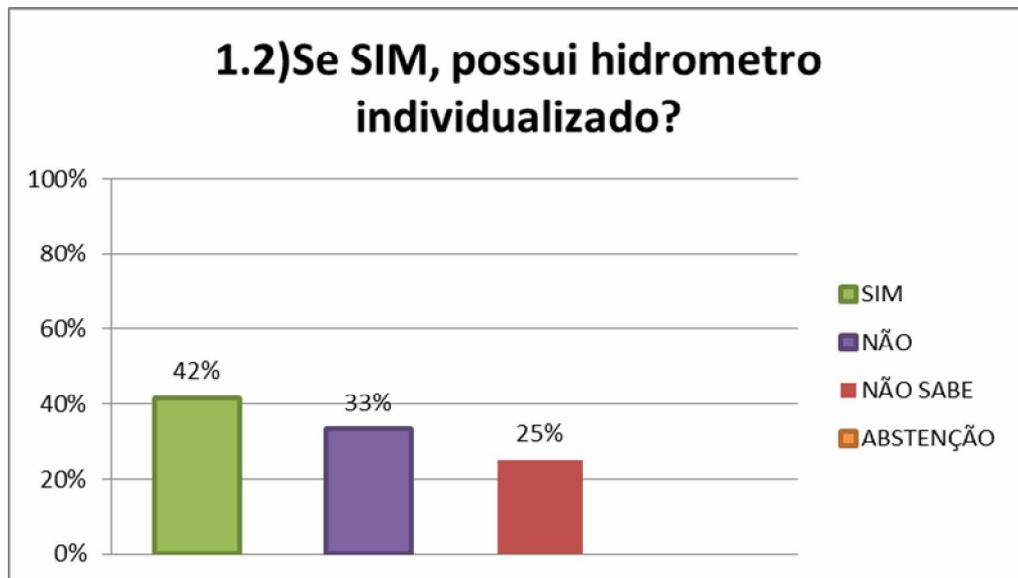


**Gráfico 10:** Residências abastecidas com o serviço de água da Cesan - Regional V.



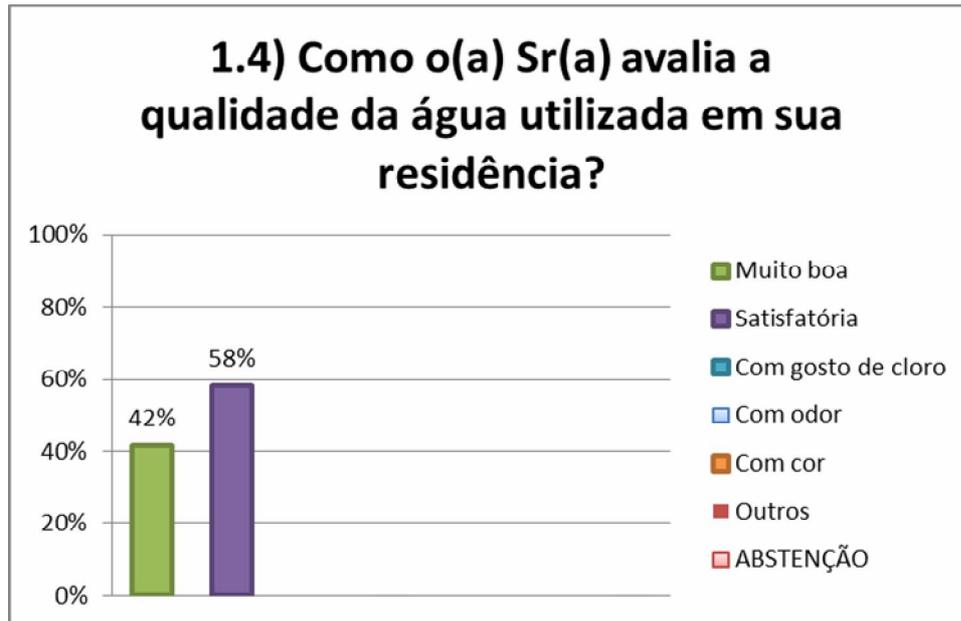
O gráfico 10 apresenta que todos os domicílios são abastecidos pela CESAN.

**Gráfico 11:** Residências que possuem hidrômetro individualizado - Regional V.



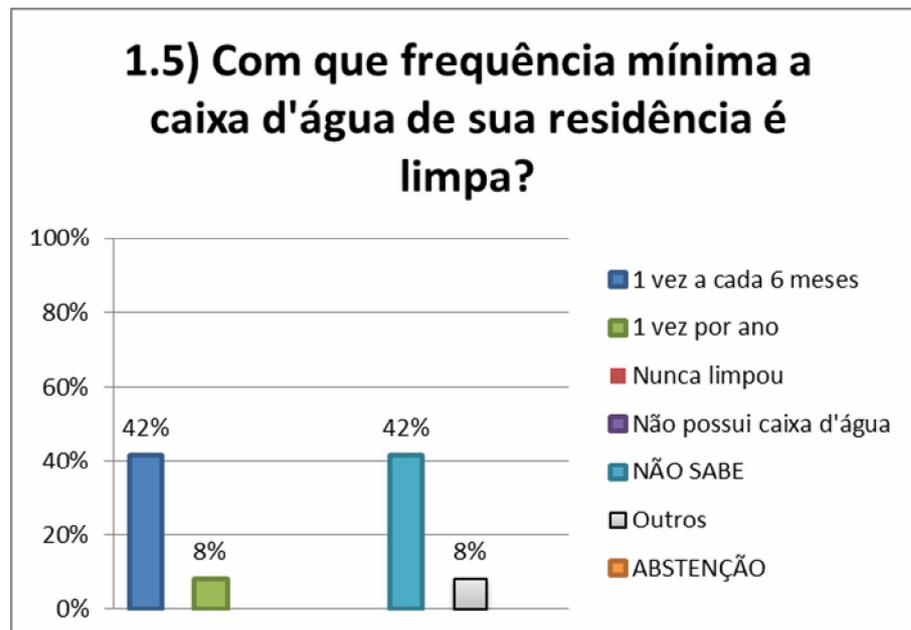
No gráfico 11 verifica-se que há uma distribuição proporcional de hidrômetros individualizados (42%) e coletivos (33%). O que caracterizam bairros de edificações antigas e verticalizadas.

**Gráfico 12:** Avaliação da qualidade da água oferecida pela Cesan - Regional V.



A avaliação pela população, referente à qualidade da água, foi positiva, sendo 58% das respostas satisfatória, seguida de muito boa (42%). (gráfico 12).

**Gráfico 13:** Frequência de limpeza das caixas d'água - Regional V.



Quando questionados com que frequência limpavam a caixa d'água, verificou-se que 42% da população limpa-a numa frequência de 1 vez ao ano e outros 42%



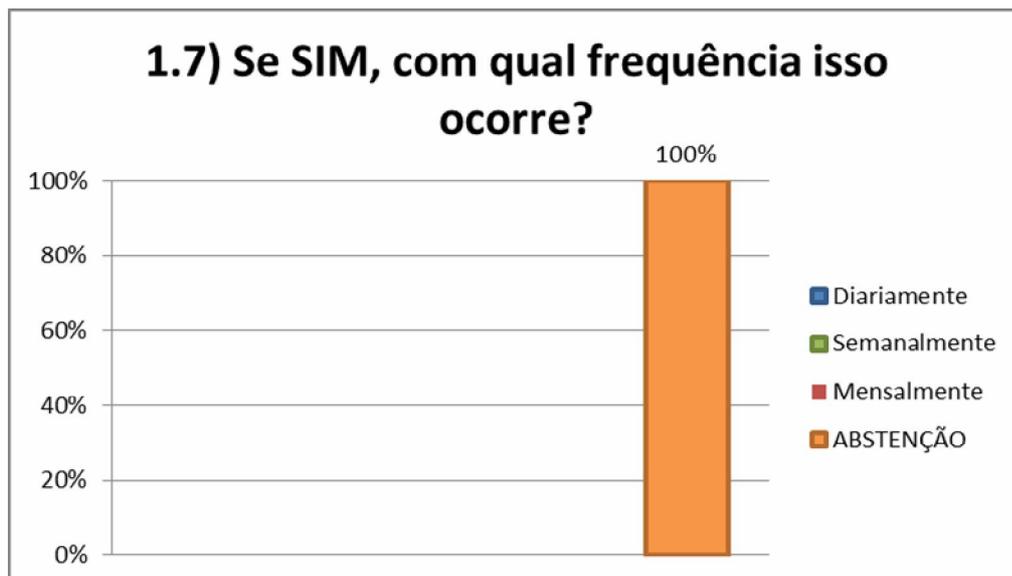
não sabem a resposta, possivelmente por não participarem do processo (moradores de apartamentos) . (gráfico 13).

**Gráfico 14:** Residências com deficiência no abastecimento de água - Regional V.

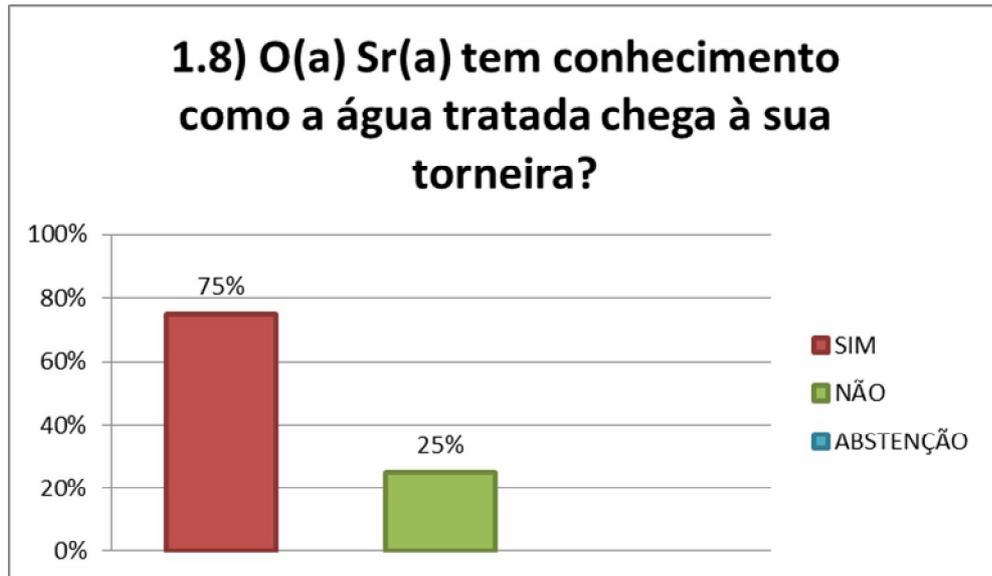


Quanto à questão da falta de água, o gráfico 14 aponta para um percentual de 83% da população entrevistada não ter relatado falta de água na residência.

**Gráfico 15:** Frequência da deficiência no abastecimento de água - Regional V.

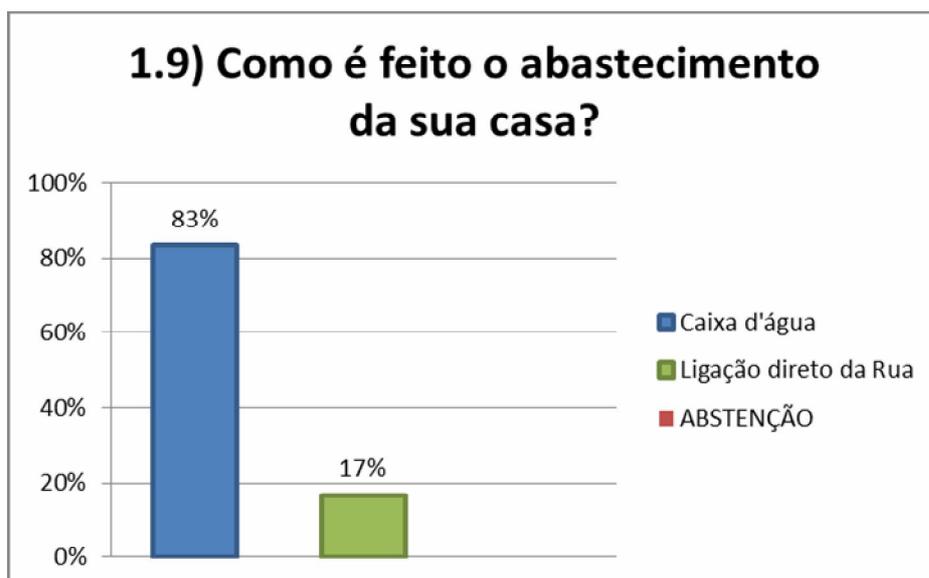


**Gráfico 16:** Percepção ambiental do processo de abastecimento de água - Regional V.



Com relação à percepção ambiental do processo de abastecimento de água, 25% de entrevistados desconhecem como a água chega até a torneira (gráfico 16).

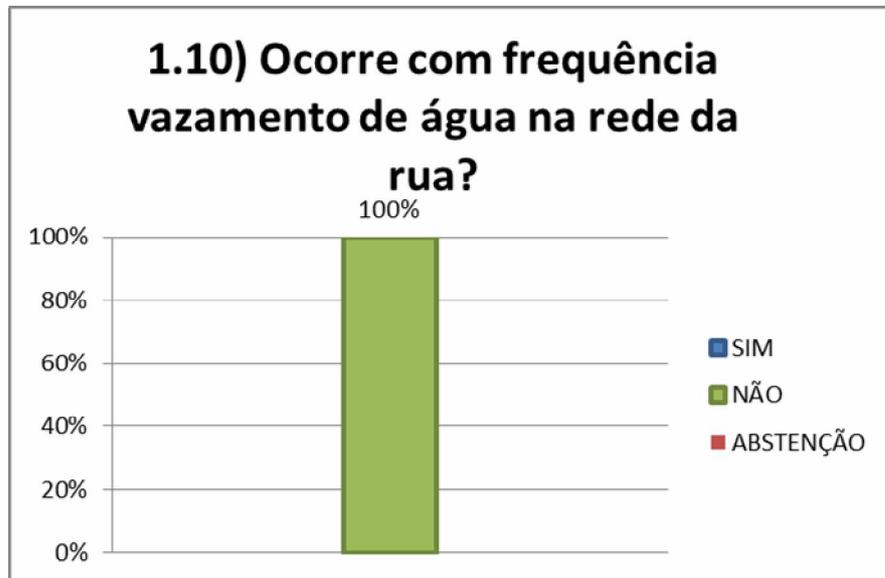
**Gráfico 17:** Formas de abastecimento da residência - Regional V.





Quanto à questão das formas de abastecimento da residência, 83% afirmaram que o abastecimento da casa é feito através de caixa d'água (gráfico 17).

**Gráfico 18:** Frequência de vazamento de água na rede de abastecimento - Regional V.



Para a questão do vazamento de água visível na rede de abastecimento, não houve registro de entrevistados informando que o evento ocorre com frequência. (gráfico 18).

### 3.2.2 Situação dos Serviços de Esgotamento Sanitário

#### 3.2.2.1 Resumo do Sistema de Esgotamento Sanitário

Segue, para visualização, um resumo das unidades dos sistemas com o responsável pela manutenção do serviço:

**Tabela 13:** Resumo do Sistema de Esgotamento Sanitário.

ETE	Bacia	EEEB	LOGRADOURO	BAIRRO	RESPONSÁVEL
Jardim Camburi	B9/B10	EEEB Jardim da Penha	Praça Annibal A. Martins	Jardim da Penha	CESAN
		EEEB Goiabeiras	R. Francisco Fundão	Morada de Camburi	CESAN



		EEEB Praia de Camburi (JC I)	Av. Dante Michelini	Jardim Camburi	CESAN
		EEEB Maria Ortiz	Av. Prof. Fernando Duarte Rabelo	Maria Ortiz	CESAN
		EEEB Jardim Camburi 2	R. Carlos Gomes Lucas	Jardim Camburi	CESAN
		EEEB Santa Terezinha (JC 03)	Av. Armando Duarte Rabello	Jardim Camburi	CESAN
		EEEB Goiabeiras Velha (em fase de implantação)	Fernando Ferrari	Goiabeiras	CESAN
<b>Santa Tereza</b>	<b>B6</b>	EEEB da ETE	Pátio da ETE Santa Tereza	Santa Tereza	CESAN
<b>Nova Palestina</b>	<b>B7</b>	EEEB Nova Palestina 1	R. São Pedro com R. dos Pedestres	Nova Palestina	CESAN
		EEEB Nova Palestina 2	R. São Pedro	Nova Palestina	CESAN
		EEEB Nova Palestina 3	R. São Marcos	Nova Palestina	CESAN
<b>Mulembá</b>	<b>B1/B2</b>	EEEB A	Praça Tancredo Neves	Mário Cipreste	CESAN
		EEEB B	R. Jurema Barroso	Ilha do Príncipe	CESAN
		EEEB C	Praça Misael Pena	Parque Moscoso	CESAN
		EEEB D	Praça Américo Poli Monjardim	Forte São João	CESAN
	<b>B4 - P. do Canto e Adj.</b>	EEEBVT 02 (Praça do Papa)	R. Roseny Borges Alvarado	Enseada do Suá	CESAN
		EEEBVT 03A (Contauto)	R. Desemb. José Batalha	Consolação	CESAN
		EEEBVT 03 B - Colonia de Pescador	Av. João Batista Parra	Praia do Suá	CESAN
		EEEBVT 03 C (Praça Namorados)	Av. Saturnino de Brito - Praça dos Namorados	Praia do Canto	CESAN
		EEEBVT 03 (CREA)	Av. Cesar Hilal - Praça Pref.Oswald Guimarae	Praia do Suá	CESAN
		EEEBVT 04 (Ponte Ayrton Senna)	Av. Rio Branco	Praia do Canto	CESAN
		EEEBVT 05 (Centro Convenções)	R. Constante Sodrê	Santa Lúcia	CESAN
		EEEB Tribunal de Contas	R. Tenente Mario Francisco de Brito	Enseada do Suá	CESAN
		EEEB 1 JN	Escadaria Clemente Veiga da Costa (próx. a Praça do Tota)	Jesus de Nazareth	PMV
		EEEB 2 JN	Escadaria Clemente Veiga da Costa (próx. ao bar do Bigode)	Jesus de Nazareth	PMV
		EEEB CJ	Curva da Jurema	Enseada do Suá	PMV
		EEIB 01	Praça Dr. Quintino Barbosa	Ilha do Boi	CESAN
		EEIB02	R. Renato Nascimento Dalsea Carneiro	Ilha do Boi	CESAN
		EEIB03	R. Marília Resende Scarton Coutinho	Ilha do Boi	CESAN
		EEIF01	Av. Des. Alfredo Cabral	Ilha do Frade	CESAN
		EEIF02	R. Pedro Franklin C. Lima	Ilha do Frade	CESAN



		EEIF03	R. Lenita Monteiro Cruz	Ilha do Frade	CESAN
		EEIF04	R. Montenegro	Ilha do Frade	CESAN
		EEIF05	R. João Vieira Simões	Ilha do Frade	CESAN
		EEIF06		Ilha do Frade	CESAN
	<b>B5 - Jucutuquara e Adj.</b>	EEE 1A	Av. Maria de Lourdes Garcia	Ilha de Sta Maria	CESAN
		EEE 1B	R. Dom João Bosco	Forte São João	CESAN
		EEE 2	Praça Asdrubal Soares	Jucutuquara	CESAN
		EEE 3	R. Dióscoro Carneiro Filho/Campus UFES	Maruípe	CESAN
		EEE 4A	R. Emilio Ferreira da Silva	Andorinhas	CESAN
		EEE 4B	R. Martins Alvarino	Itararé	CESAN
		EEE 4C	R. Dr. João Carlos de Souza	Barro Vermelho	CESAN
		EEE 5	R. Ozias Sarmiento Rodrigues	Joana D'Arc	CESAN
		EEEB3 SM	Rua Emilio Ferreira da Silva	Santa Martha	PMV
		EEEB2 A	Orla do Canal de Vitória	Andorinhas	PMV
	<b>B7 - Sto Antonio e Adj.</b>	1			PMV
		2			PMV
3				PMV	
4				PMV	
5				PMV	
<b>B8</b>	EEEB1 JD	Orla do Canal de Vitória	Joana D'Arc	PMV	
<b>Resistência</b>	<b>B8</b>	EEEB 1 RE	R. Nossa Senhora da Conceição	Resistência	PMV
		EEEB 2 RE	R. São Sebastião (dentro da área da ETE)	Resistência	PMV
<b>Santo Antônio</b>	<b>B6</b>	EEEB 1 SA	R. Horácio Dias dos Santos	Santo Antônio	PMV
		EEEB 2 SA	R. Horácio Dias dos Santos	Santo Antônio	PMV
		EEEB 3 SA	R. José Rufino de Moraes (Entrada da ETE)	Inhanguetá	PMV
<b>Grande Vitória</b>	<b>B7</b>	EEEB 1 GV	Esquina da Rua 6 com a Av. do Canal	Inhanguetá	PMV
		EEEB 2 GV	R. Itabira, esquina com rua 33	Grande Vitória	PMV
	<b>B6</b>	EEEB 3 GV	R. Antônio Furlane	Inhanguetá	PMV
	<b>B6</b>	EE SB 6.1	Av. Dário Lourenço de Souza	Mário Cypreste	PMV
		EE SB 6.2	R. Horácio Dias dos Santos	Santo Antônio	PMV
		EE SB 6.3	R. Maria Lisboa	Santo Antônio	PMV
		EE SB 6.4	Travessa Canoeiros	Inhanguetá	PMV
	<b>SB 7.2</b>	EE SB 7.2	R. Flor do Campo		PMV
		EE SB 7.3			PMV
		EE SB 7.4			PMV
EE SB 7.5				PMV	
		EE SB 7.6			PMV
		EE SB 7.8			PMV



### 3.2.2.2 Ligações e Economias

Na tabela a seguir, pode-se constatar que o número de imóveis não ligados ao sistema de tratamento coletivo ainda é expressivo:

**Tabela 14:** Ligações e economias de esgoto em locais com sistema de esgotamento sanitário em operação – Vitória (Fonte: CESAN, Abril/2014).

BAIRROS	Imóveis ligados c/ coleta e tratamento		Imóveis ligados só c/ coleta*		Imóveis não ligados		
	Ligações	Economias	Ligações	Economias	Ligações	Economias	(%) Ligações
Antonio Honório	371	504	0	0	10	11	3
Ariovaldo Favalessa	0	0	0	0	48	66	100
Barro Vermelho	132	2.428	0	0	67	694	34
Bento Ferreira	528	2.805	0	0	101	353	16
Boa Vista	177	237	0	0	20	40	10
Bonfim	312	490	0	0	461	792	60
Caratoira	109	166	0	0	252	376	70
Consolação	325	500	1	140	143	184	30
Da Penha	58	95	0	0	615	946	91
De Lourdes	374	610	0	0	63	127	14
Do Cabral	2	3	54	82	8	8	13
Do Cruzamento	1	1	67	106	27	34	28
Do Quadro	1	1	39	55	3	3	7
Enseada do Sua	279	3.620	0	0	59	69	17
Fonte Grande	0	0	2	4	1	2	33
Forte São João	16	27	1	2	203	348	92
Fradinhos	135	184	16	25	306	374	67
Goiabeiras	491	848	0	0	129	198	21
Gurigica	210	328	0	0	223	412	52
Horto	13	18	56	67	11	16	14
Ilha de Santa Maria	125	257	109	219	481	708	67
Ilha do Príncipe	10	20	5	25	675	1.009	98
Itararé	205	342	0	0	844	1.293	80
Jabour	302	457	0	0	29	38	9
Jardim Cambuí	2.756	20.485	0	0	81	83	3
Jardim Da Penha	1.453	14.357	0	0	24	62	2
Jesus De Nazareth	76	129	0	0	20	82	21
Joana Darc	47	87	0	0	618	810	93
Jucutuquara	24	50	396	574	82	113	16
Maria Ortiz	2.715	4.141	0	0	127	153	4
Mario Cypreste	3	7	0	0	262	375	99
Maruípe	459	691	0	0	437	804	49
Mata da Praia	1.144	5.895	0	0	24	24	2
Monte Belo	191	281	0	0	276	436	59
Morada de Camburi	245	452	0	0	2	6	1



Nazareth	119	176	0	0	77	109	39
Nova Palestina	1.150	1.438	0	0	241	301	17
Parque Moscoso	24	51	150	847	16	22	8
Pontal de Camburi	302	454	0	0	29	37	9
Praia do Canto	844	9.207	0	0	46	272	5
Praia do Sua	329	1.309	0	0	98	160	23
Republica	1.137	1.563	0	0	18	22	2
Resistencia	28	36	0	0	8	8	22
Romão	24	62	6	10	122	188	80
Santa Cecilia	148	264	44	59	154	254	45
Santa Clara	2	78	89	194	9	10	9
Santa Helena	85	1.411	0	0	43	229	34
Santa Lucia	227	1.796	0	0	356	2.122	61
Santa Luiza	53	234	0	0	162	641	75
Santa Martha	39	70	0	0	552	840	93
Santos Dumont	61	103	0	0	200	313	77
São Cristóvão	137	216	0	0	535	883	80
São Benedito	0	0	0	0	118	186	100
Segurança do Lar	126	217	0	0	3	7	2
Sólon Borges	390	579	0	0	13	14	3
Tabuazeiro	319	471	0	0	802	1.243	72
Vila Rubim	18	26	216	384	122	158	34
Vitória Centro	228	1.858	1.018	5.659	223	361	15
Ilha do Boi	198	360	0	0	41	41	17
Ilha do Frade	114	115	0	0	27	27	19

\* imóveis pagam tarifa apenas de coleta, pois antes das obras do águas limpas Cesan prestava serviço de manutenção em redes da PMV, hoje com a liberação do sistema com coleta e tratamento de esgoto clientes devem adequar ligação a nova rede.

### 3.2.2.3 Manutenção e Limpeza do Sistema de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário de Vitória é operado parte pela CESAN, e parte é operada pela PMV.

Cada sistema de esgotamento sanitário operado pela CESAN (rede coletora, EEEB, ETE) possui um Plano de Manutenção e Operação das unidades, que abrange, desde a forma de operação dos equipamentos, processos de manutenção preventiva, vida útil de cada equipamento e formas de limpeza de cada componente do sistema. Entretanto, é necessário verificar se tais procedimentos estão sendo realizados pela contratada, com objetivo de se manter a qualidade do serviço prestado.



Para o sistema operado pela PMV, a empresa contratada Tubomills possui um contrato de natureza contínua, para operação e manutenção dos sistemas. Entretanto, ela realiza a manutenção de acordo com a necessidade demandada por cada unidade.

O município de Vitória não possui um Plano de Manutenção e Limpeza para o Sistema de Esgotamento Sanitário e a manutenção é realizada de acordo com a empresa que executa o serviço.

#### 3.2.2.4 Diagnóstico Participativo com a Comunidade

Referente ao Plano de Mobilização abrangido pelo PMSB/PMV estão ocorrendo reuniões comunitárias, nas quais os participantes opinaram e responderam a questionários sobre os quatro temas do saneamento básico. No mês de março ocorreram reuniões nos dias 01, 02, 09, 10, 23 e 24, nas Regionais III, IV, V e IV. Em relação ao tema “esgotamento sanitário”, segue a Tabela 15, com o resumo dos pontos levantados e discutidos nas reuniões do mês de abril, pelos munícipes das Regionais III, IV, V e IV.

**Tabela 15:** Resumo do diagnóstico participativo, tema “esgotamento sanitário”.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
01/04/2014 - Regional IV – Joana Darc, São Cristóvão, Santa Martha, Andorinhas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ligações cruzadas;</li><li>• Falta de hidrômetro em algumas ruas;</li><li>• Mau cheiro causado depois das ligações de esgoto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiscalização;</li><li>• Educação Ambiental;</li><li>• Avaliação dos banheiros construídos com esgoto abaixo do nível;</li><li>• Diminuição da Taxa de esgoto.</li></ul>
09/04/2014 - Regional V – Santa Luzia, Santa Lucia, Praia do Suá, Santa Helena, Enseada.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nenhuma deficiência apontada;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituição da rede de esgoto existente, pois esta já é antiga.</li></ul>
10/04/2014 - Regional V – Praia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nenhuma deficiência apontada;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maior conhecimento sobre os assuntos relacionados ao</li></ul>

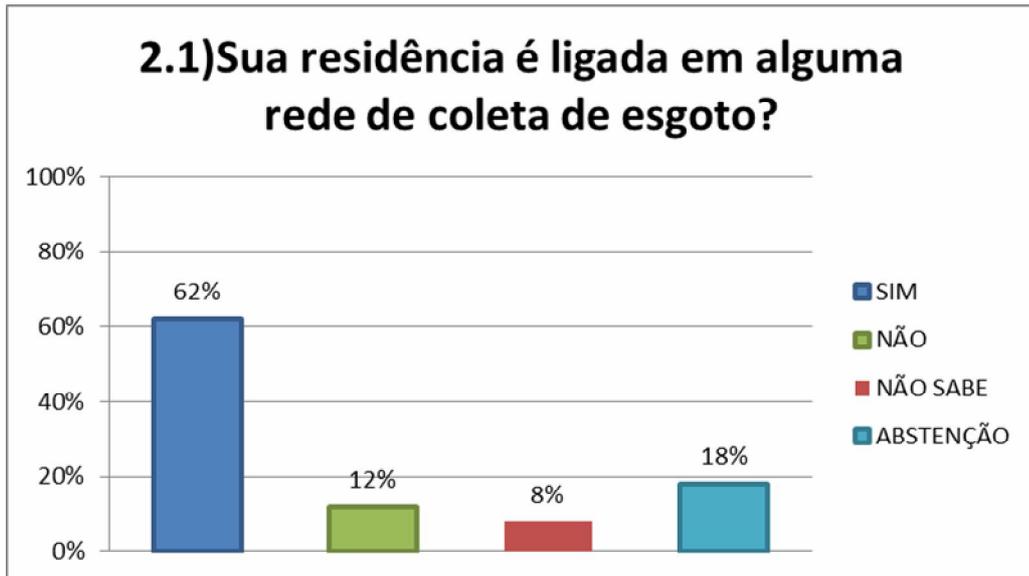


do Canto, Barro vermelho, Ilha do Boi, Ilha do Frade.		saneamento.
23/04/2014 - Regional VI – Pontal de Camburi, Jardim da Penha, Mata da Praia, República, Morada de Camburi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transbordamento do esgoto na Rua Arthur de Almeida Mello, Jardim da Penha.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fiscalização das ligações irregulares de esgoto;</li><li>• Medidas educativas sobre a importância do tratamento de esgoto;</li><li>• Revisão das taxas cobradas no tratamento de esgoto;</li></ul>
24/04/2014 - Regional VI – Aeroporto, Jabour, Maria Ortiz, Solon Borges, Segurança do Lar, Antonio Honório, Boa Vista, Goiabeiras.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nenhuma deficiência apontada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulta aos moradores antes da elaboração de projetos.</li></ul>

Fonte: Os participantes da reunião, abril de 2014.

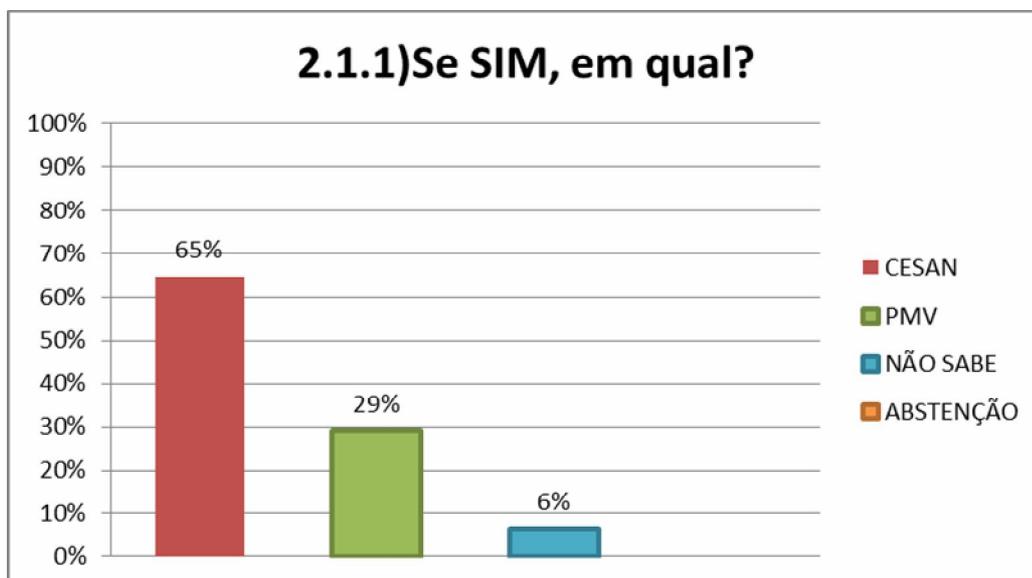
Para os questionários aplicados em cada reunião, composto por 34 questões, 06 referia-se ao esgotamento sanitário. Foram respondidos para a Regional IV 50 questionários e para a Regional V 12 questionários. Os resultados encontram-se nos gráficos de 19 a 24 para a Regional IV e nos gráficos de 25 a 30 para a Regional V.

**Gráfico 19:** Residência ligada na rede coletora de esgoto - Regional IV.



Na primeira questão verifica-se que 62% dos entrevistados possuem o efluente doméstico interligado à rede coletora de esgoto.

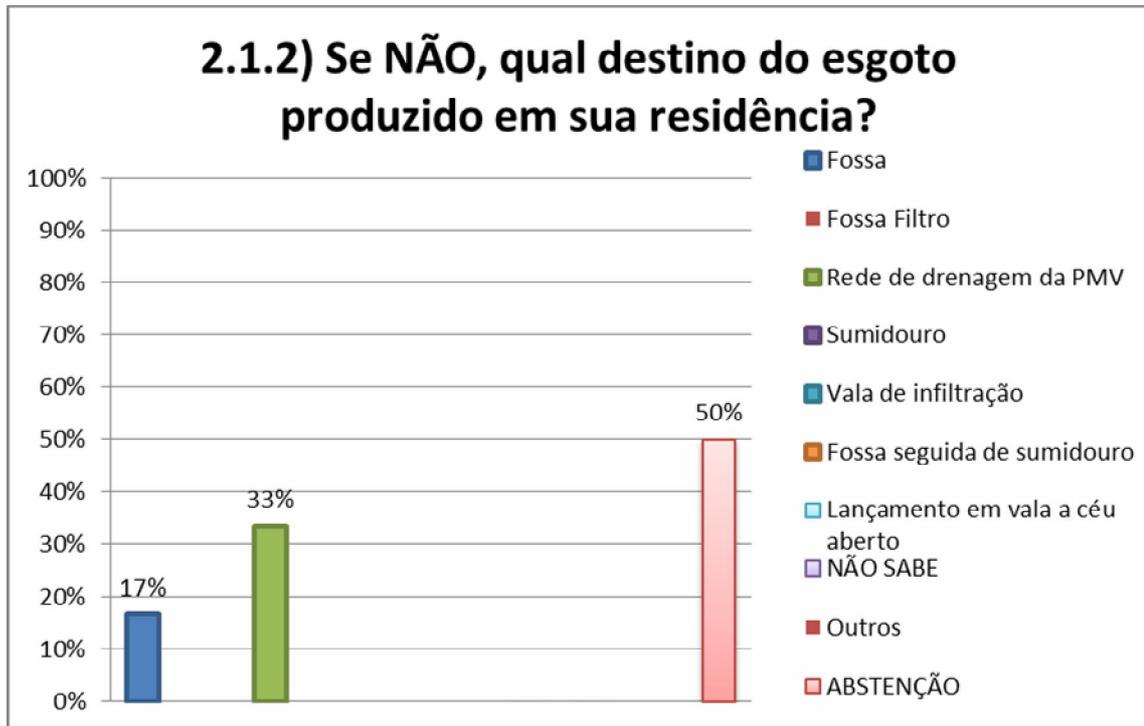
**Gráfico 20:** Ligações de esgoto abrangidas pela Prefeitura e pela Cesan - Regional IV.



Dos moradores que possuem ligação de esgoto na rede coletora, 65% está ligado na rede da CESAN, e o restante, 29%, ligado na rede da Prefeitura. (gráfico 20).

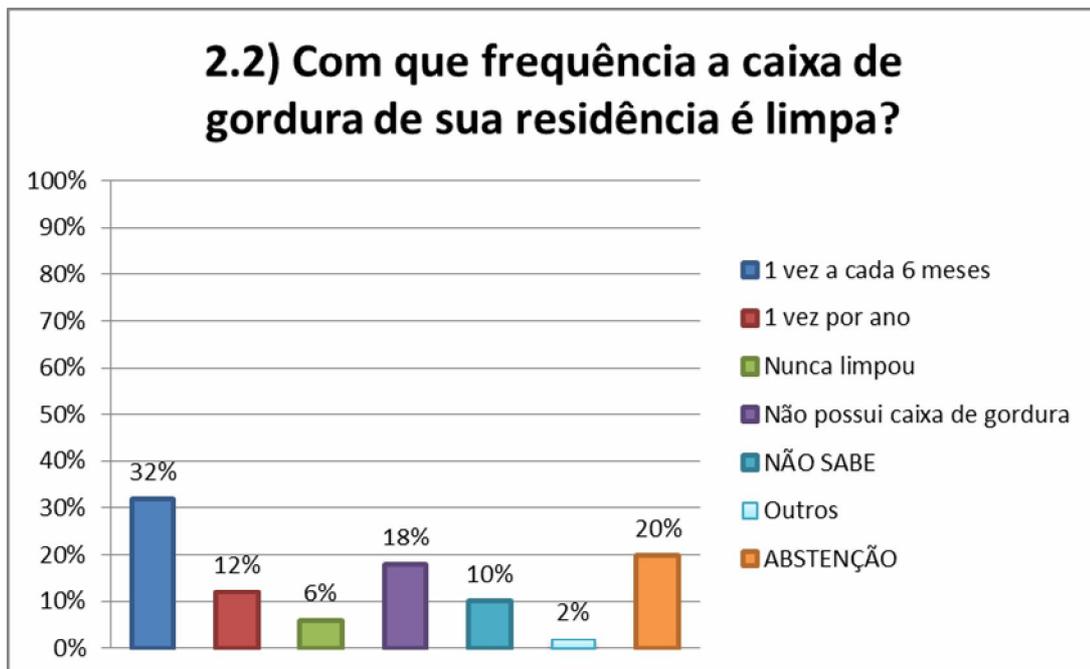


**Gráfico 21:** Destino do esgoto não ligado na rede coletora - Regional IV.



Com relação ao destino do efluente doméstico, 33% afirmam possuir o esgoto ligado à rede de drenagem pluvial.

**Gráfico 22:** Frequência de limpeza das caixas de gordura - Regional IV.

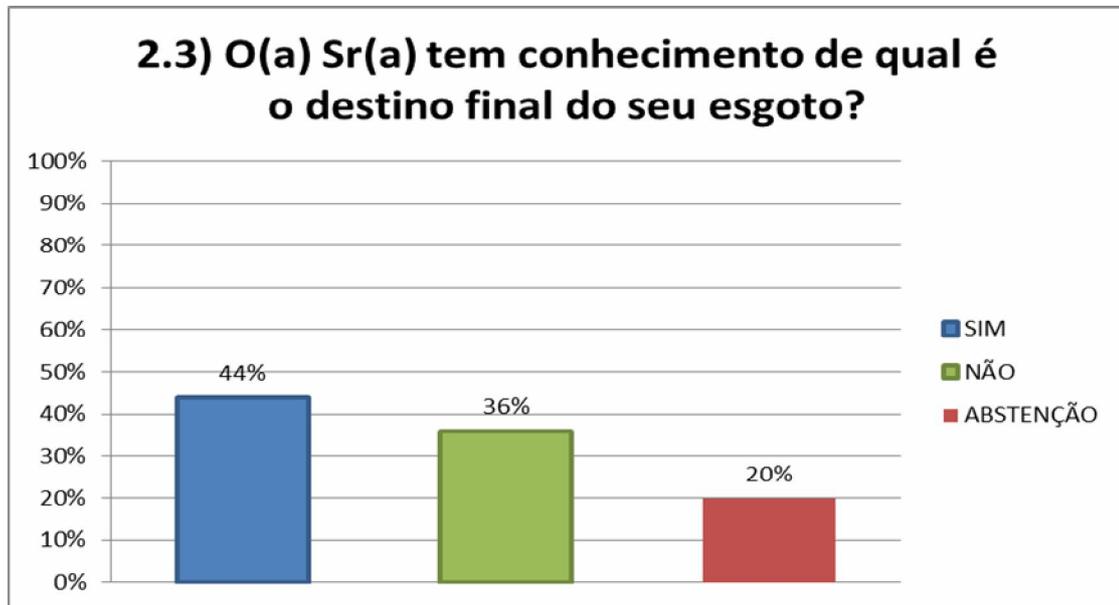


Para o questionamento sobre a caixa de gordura, 32% dos entrevistados informaram que realizam limpeza periódica, a cada 6 meses e 12% realiza a limpeza



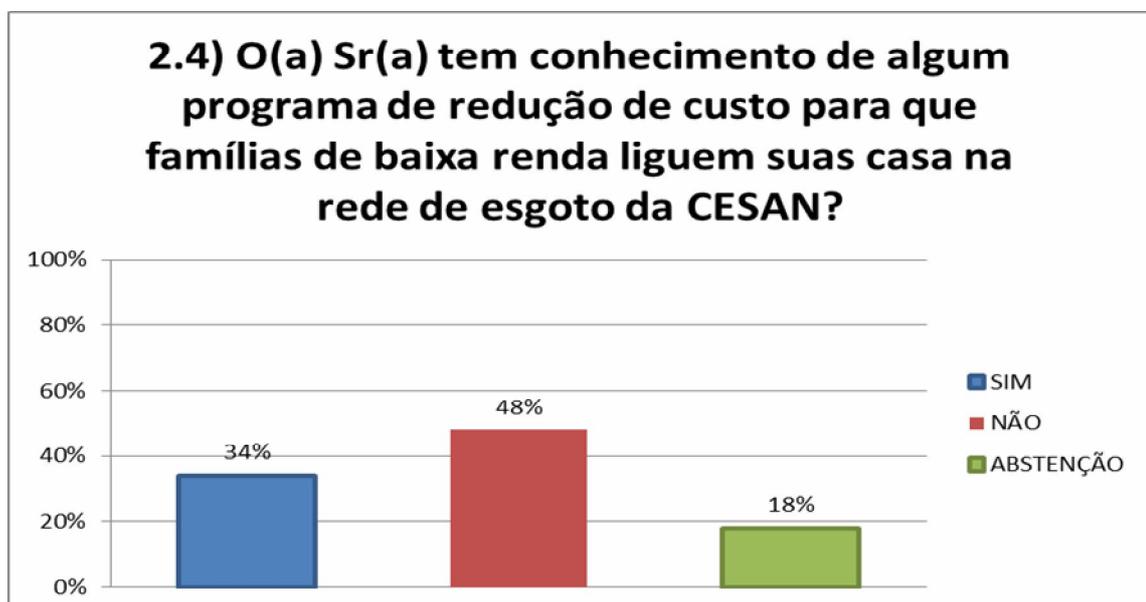
uma vez por ano. Os que nunca limpam ou não souberam responder somam 38% dos entrevistados e outros 18% não possuem caixa de gordura. (gráfico 22).

**Gráfico 23:** Percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário - Regional IV.



Com relação à percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário, verificou-se que 36% dos entrevistados desconhecem qual é a destinação final do esgoto coletado, em oposição a 44% que informaram possuir tal conhecimento. (gráfico 23).

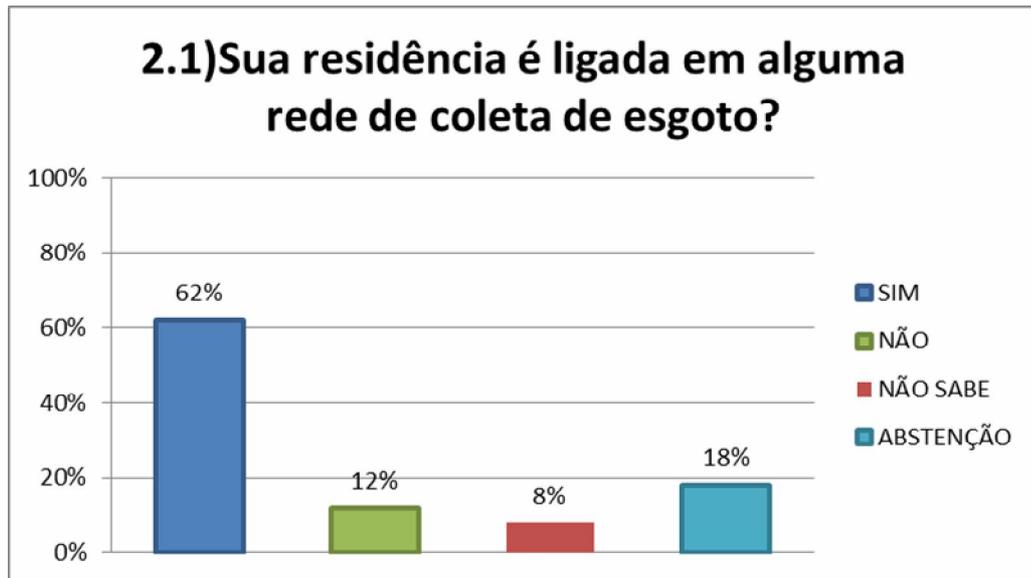
**Gráfico 24:** Conhecimento dos programas sociais desenvolvidos pela Cesan - Regional IV.





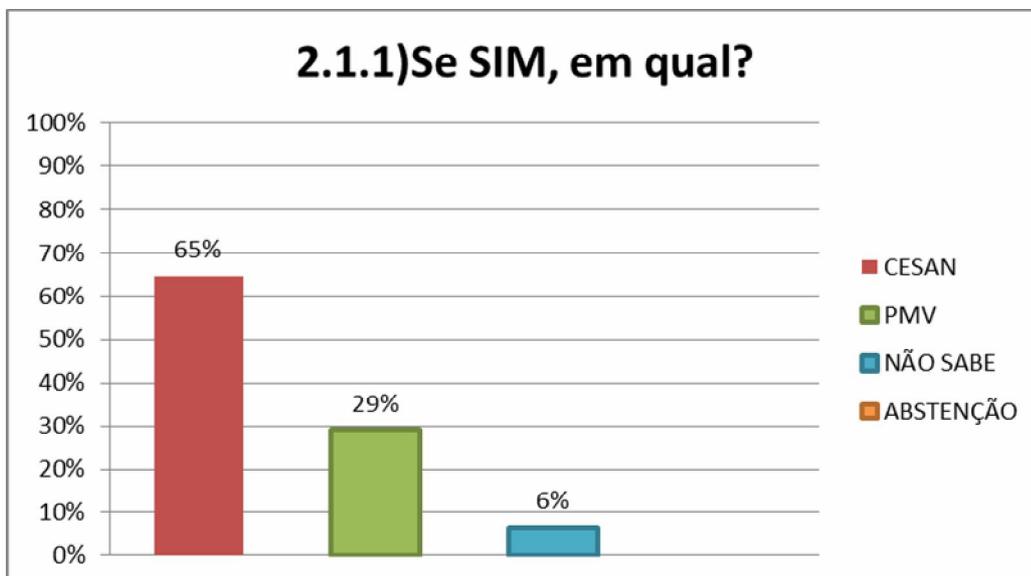
Quando foi questionado a respeito do conhecimento de programas de redução de custo para famílias carentes realizarem a ligação do esgoto na rede coletora da Cesan, 48% dos entrevistados informaram não possuir tal conhecimento ou se abstiveram. (gráfico 24).

**Gráfico 25:** Residência ligada na rede coletora de esgoto - Regional V.



Para os moradores da regional V, 62% afirmaram que sua residência é ligada em alguma rede coletora de esgoto e 12% responderam negativamente à indagação. Já 26% dos entrevistados não souberam opinar ou se abstiveram. (gráfico 25).

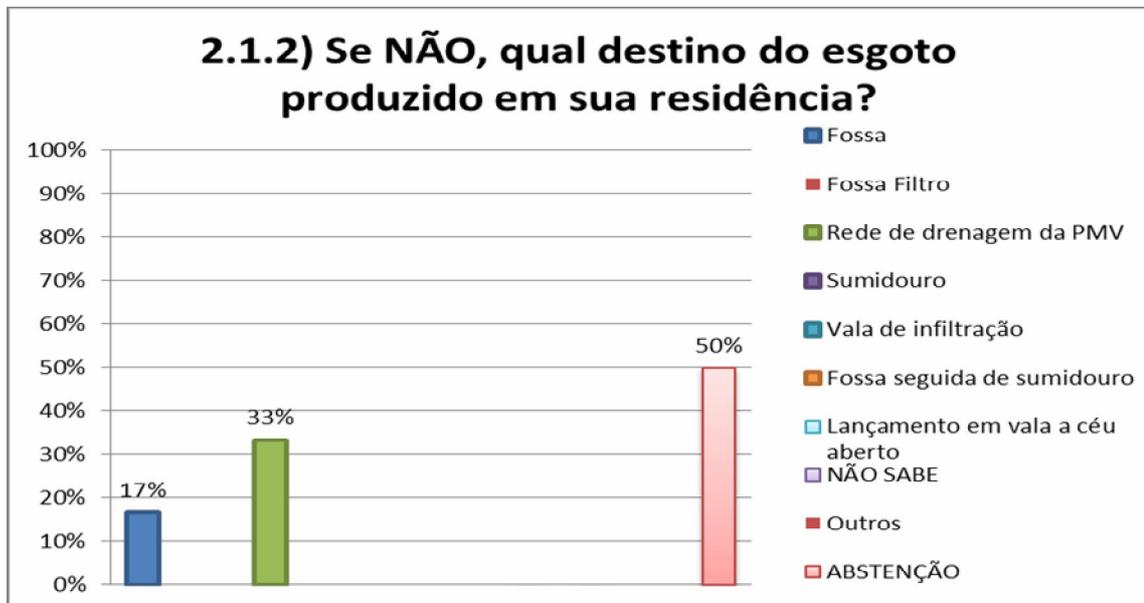
**Gráfico 26:** Ligações de esgoto abrangidas pela Prefeitura e pela Cesan - Regional V.



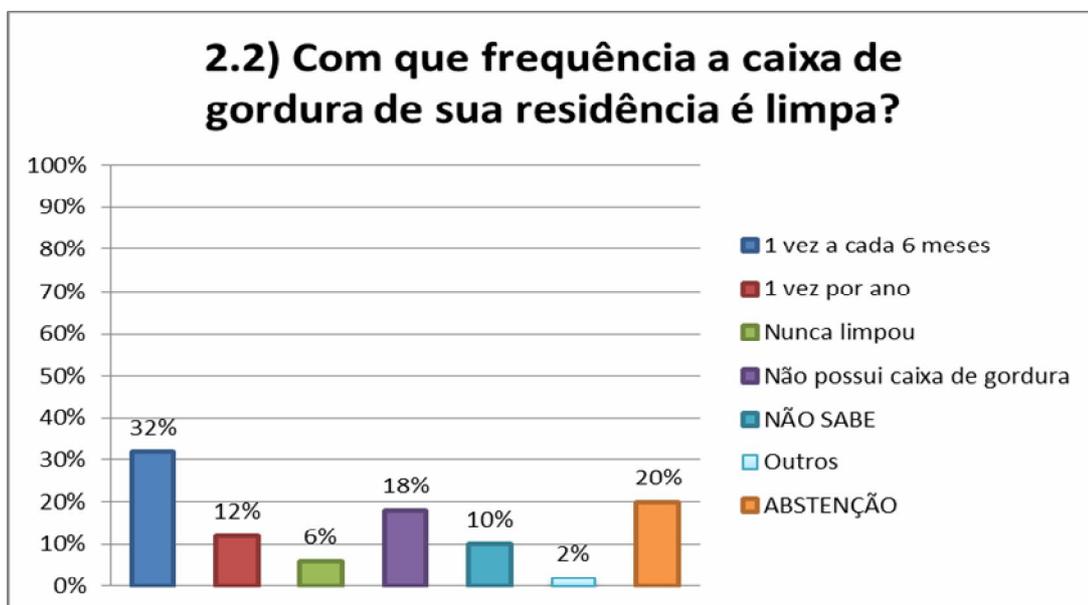


Dos moradores que possuem ligação de esgoto na rede coletora, 65% está ligado na rede da Cesan, e o restante, 29%, ligado na rede da Prefeitura. (gráfico 26).

**Gráfico 27:** Destino do esgoto não ligado na rede coletora - Regional V.



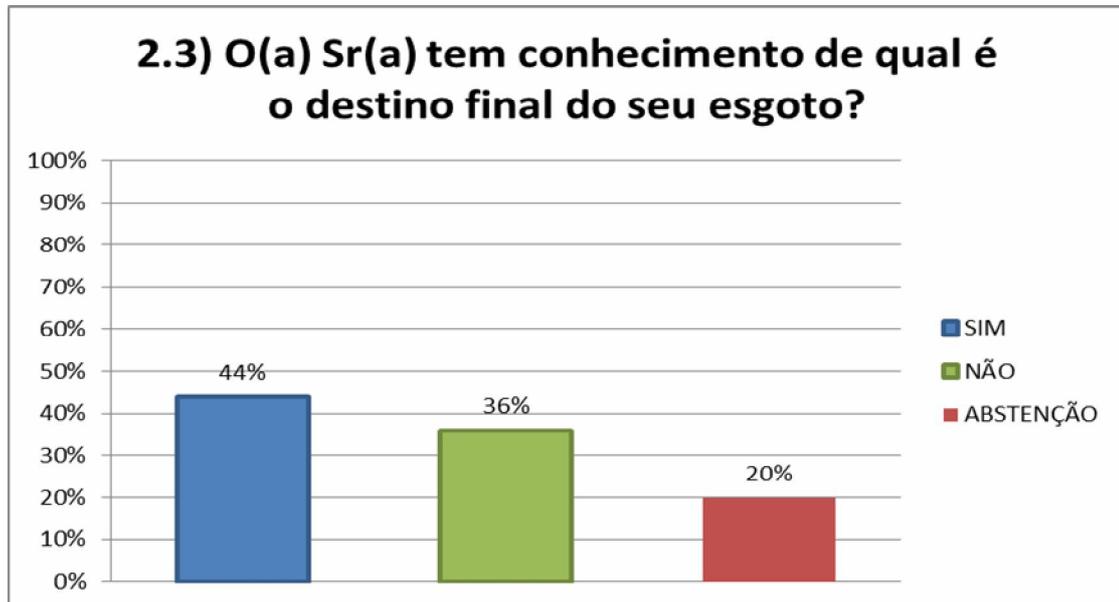
**Gráfico 28:** Frequência de limpeza das caixas de gordura - Regional V.



Para o questionamento sobre a caixa de gordura, 32% dos entrevistados informaram que realizam limpeza periódica, a cada 6 meses e 12% realiza a limpeza uma vez por ano. Os que nunca limparam ou não souberam responder somam 38% dos entrevistados e outros 18% não possuem caixa de gordura. (gráfico 28).

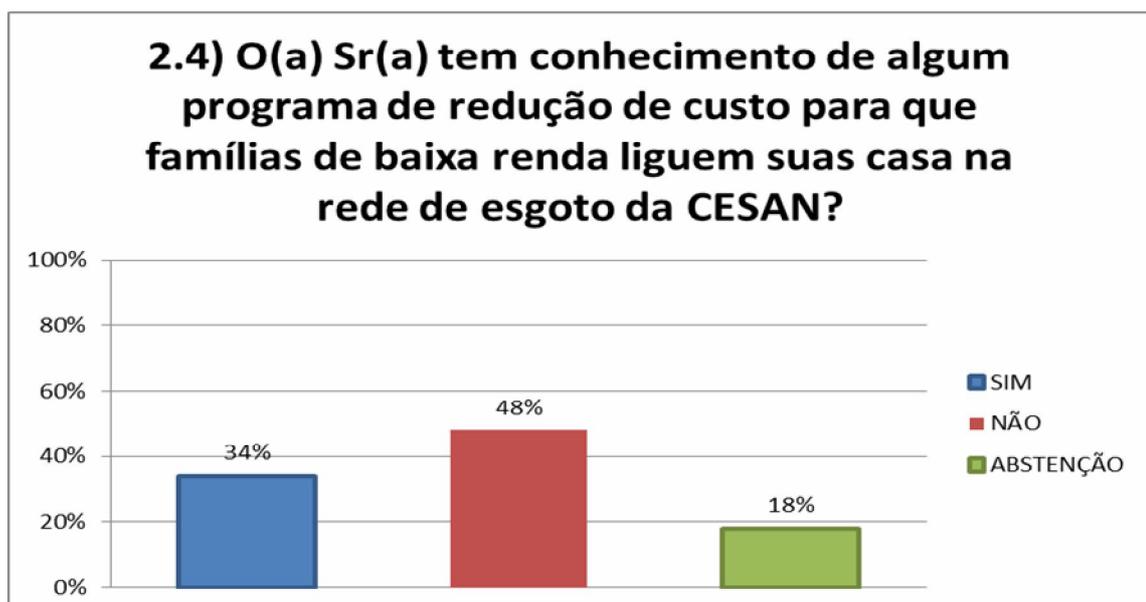


**Gráfico 29:** Percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário - Regional V.



Com relação à percepção ambiental do processo de esgotamento sanitário, verificou-se que 44% dos entrevistados desconhecem qual é a destinação final do esgoto coletado, em oposição a 36% que informou possuir tal conhecimento. (gráfico 29).

**Gráfico 30:** Conhecimento dos programas sociais desenvolvidos pela Cesan - Regional V.



Quando foi questionado a respeito do conhecimento de programas de redução de custo para famílias carentes realizarem a ligação do esgoto na rede



coletora da Cesan, 66% dos entrevistados informaram não possuir tal conhecimento ou se abstiveram. (gráfico 30).

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

#### 3.2.3.1 Gestão de Resíduos Sólidos no município de Vitória

A empresa de limpeza com contrato em vigor com o município é a Vital Engenharia Ambiental S.A., cujo contrato nº 161/2013-1 assinado em 23 de dezembro de 2013, em regime de emergência, tem valor estimado de R\$ 42.121.780,44 e prazo total de 180 dias.

#### 3.2.3.2 Custos com o Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana

Além dos custos com as empresas terceirizadas, a SEMSE possui suas despesas internas, com os funcionários da Secretaria, que atuam na fiscalização e planejamento dos serviços e na operação da Unidade de Transbordo de Vitória – UTV. A Tabela 16 apresenta os valores mensais, referentes ao mês de março de 2014.

**Tabela 16:** Gastos mensais internos da SEMSE em março de 2014.

Setor	Valores, em R\$
Assessoria Técnica	6.884,88
Administrativo e Financeiro	9.408,36
Gabinete do Secretário	48.051,07
Fiscalização	62.761,52
Limpeza Urbana	35.802,15
Recepção, Beneficiamento e Destinação	19.762,87
Subgerência de Limpeza Urbana	21.954,91
<b>Total</b>	<b>204.625,76</b>

Fonte: SEMSE. Abril de 2014.



Pela Tabela 16, mantidos os gastos mensais referentes ao mês de março de 2014, o custo anual com os funcionários da SEMSE seria de R\$ 2.455.509,12.

### 3.2.3.3 Legislação Municipal

Referente ao tema “Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana” em Vitória existe vários decretos, leis e portarias em vigor, alteradas ou revogadas. A Tabela 17 a seguir apresenta um histórico com alguns instrumentos relevantes na área.

**Tabela 17:** Resumo de histórico da legislação municipal de Vitória para resíduos sólidos.

IDENTIFICAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
Decreto nº 6.330	Agosto de 1981	Regulamenta o serviço de limpeza urbana do município de Vitória
Decreto nº 8.531	Abril de 1991	Aprova a norma de seleção, acondicionamento, disposição para coleta, coleta e disposição final de resíduos gerados por estabelecimentos de serviços de saúde.
Decreto nº 8.790	Abril de 1992	Estabelece norma para coleta e destinação final de resíduos especiais.
Lei nº 5.086	Março de 2000	Institui o Código de Limpeza Pública no Município de Vitória.
Decreto nº 11.055	Outubro de 2001	Estabelece normas de acondicionamento, armazenamento e apresentação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para coleta regular gerenciada pelo Município de Vitória.
Lei nº 5.814	Dezembro de 2002	Institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana.
Lei nº 6.080	Dezembro de 2003	Institui o Código de Posturas e de Atividades Urbanas do Município de Vitória.
Lei nº 6.282	Março de 2005	Dispõe sobre alterações na estrutura organizacional do Município de Vitória – Art. 4º e Art. 6º transferem órgãos da SEMMAM para constituir a SEMSE.
Decreto nº 12.371	Agosto de 2005	Regulamenta os artigos 4º e 6º da Lei nº 6.282.
Lei nº 6.669	Julho de 2006	Institui a coleta seletiva de lixo nos estabelecimentos da rede municipal de ensino de Vitória, escolas privadas de ensino médio e superior.
Lei nº 7.099	Setembro de 2007	Autoriza o Poder Executivo a firmar convênios com Cooperativas e Associações de Reciclagem de Resíduos Sólidos sediadas no município de Vitória, e empresas afins.
Lei nº 7.876	Janeiro de 2010	Institui e regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente – FUNDAMBIENTAL, e dá outras



IDENTIFICAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
		providências.
Lei nº 8.043	Dezembro de 2010	Determina a instalação de recipientes para a coleta de produtos potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, lixo tecnológico, como baterias de telefones celulares usadas e outros.
Lei nº 8.072	Fevereiro de 2011	Cria o Programa de Limpeza Pública em morros e locais abandonados e inacessíveis.
Lei nº 8.079	Fevereiro de 2011	Dispõe sobre a concessão de desconto de 50% sobre o pedido de alvará de funcionamento de equipamentos aos condomínios que instituírem a coleta seletiva de lixo em suas dependências.
Lei nº 8.158	Setembro de 2011	Dispõe sobre a obrigatoriedade de dar publicidade aos dias e horários de coleta e transporte dos resíduos sólidos no município de Vitória.
Lei nº 8.308	Junho de 2012	Dispõe sobre a obrigatoriedade da coleta seletiva de resíduos sólidos nos locais que discrimina.
Lei nº 8.317	Junho de 2012	Dispõe sobre a obrigatoriedade de coleta e destinação de resíduos sólidos em eventos realizados no município de Vitória.
Lei nº 8.350	Setembro de 2012	Dispõe sobre a comercialização de resíduos sólidos urbanos com potencial de reciclagem no município de Vitória, enquanto houver excedentes à capacidade de processamento pelas associações ou cooperativas de catadores e dá outras providências.

Fonte: Leis e Decretos Municipais de Vitória. Abril de 2014.

No âmbito estadual, pertinentes a este Plano, como mais importantes existem a Lei Estadual nº 9.096/2008 que “Estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências”, criada após a Lei Federal nº 11.445/2007 e a Lei Estadual nº 9.264/2009, que “Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências correlatas”, e é anterior à nova PNRS.

### 3.2.3.4 Dados SNIS 2013

Segundo os dados da SEMSE para o SNIS, no ano de 2013 foram coletados um total de 2.207,51 toneladas de resíduos da coleta seletiva. Excetuando-se a matéria orgânica e rejeitos diversos coletados junto aos recicláveis, a distribuição em massa da coleta ficou como segue a Tabela 18.



**Tabela 18:** Resíduos recuperados nos processo de triagem da coleta seletiva em 2013.

MATERIAL	MASSA COLETADA, Kg
Papel/Papelão	753.425,0
Plásticos	168.251,0
Metais	15.904,0
Vidros	29.253,0
Total	966.833,0

Fonte: SEMSE. Abril de 2014.

A quantidade recuperada no ano de 2013, 966,83 toneladas, foi inferior aos dados do SNIS para o ano de 2012, 1.355 toneladas, devido ao fato de uma das associações de catadores, a ASCAMARE, ter ficado sem operar por dois meses em 2013.

Em relação ao serviço de varrição, em 2013 foram varridos um total de 194.047,57 Km de logradouros públicos, média de 16.170,63 Km por mês.

### 3.2.3.5 Arrecadação e Sustentabilidade Financeira

Existe em Vitória a Lei Municipal nº 3.123/1983, a qual institui a fixação de preços para alguns dos serviços executados pelo município, dentre os quais estão incluídos o corte de árvores, capina e limpeza de terrenos, remoção de resíduos não residenciais e outros. Tais preços objetivam a recuperação total dos custos dos serviços ao município.

Vários decretos municipais foram estabelecidos para a cobrança pelos serviços executados pelo poder público ao longo dos anos. A Tabela 19 apresenta o histórico de decretos sobre preços públicos em Vitória.

**Tabela 19:** Histórico da legislação municipal de Vitória para resíduos sólidos.

IDENTIFICAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
Decreto nº 5.060	Novembro de 1971	Estabelece preços para a prestação dos serviços atinentes à limpeza urbana. Preços públicos.
Decreto nº 5.663	Dezembro de 1975	Fixa os preços financeiros, a serem cobrados pela P.M.V., com vigência para 1976.



IDENTIFICAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
Decreto nº 6.091	Dezembro de 1979	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 6.245	Janeiro de 1981	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município de Vitória.
Decreto nº 6.416	Janeiro de 1982	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município de Vitória.
Decreto nº 6.485	Janeiro de 1982	Disciplina disposições contidas no Decreto nº 6.416, de 18 de Janeiro de 1982.
Decreto nº 6.556	Maio de 1983	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município de Vitória.
Lei nº 3.123	Dezembro de 1983	Dispõe sobre a fixação de preços dos serviços explorados pelo Município.
Decreto nº 6.757	Dezembro de 1983	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município de Vitória.
Decreto nº 6.987	Janeiro de 1985	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.131	Agosto de 1985	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.221	Dezembro de 1985	Fixa os preços para os serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.322	Julho de 1986	Prorroga tabelas de preços de serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.450	Dezembro de 1986	Altera os preços dos Serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.612	Setembro de 1987	Altera os preços dos Serviços prestados pelo Município.
Decreto nº 7.695	Janeiro de 1988	Altera os preços dos Serviços prestados pelo Município.
Portaria nº 40/93	Dezembro de 1993	Atualiza a tabela de preços dos serviços praticados pelo Município.

Fonte: Leis e Decretos Municipais de Vitória. Abril de 2014.

Em 1993, com base na Lei nº 3.123/1983 e no Decreto nº 8.210/1990, o qual delegou a competência ao Secretário de Fazenda a fixar os preços dos serviços explorados pelo Município, a Secretaria Municipal de Fazenda – SEMFA publicou a Portaria nº 40/93, atualizando a tabela de preços dos serviços praticados pelo município. Os preços estão disponíveis em tabelas anexas à referida Portaria, em Unidades Fiscais do Município de Vitória – UFMV, que devem ser convertidos para reais, sendo os valores mais recentes para utilização do poder público.

Para o ano de 2014, a despesa orçada para a SEMSE é de R\$ 118.269.520,00, de um total de R\$ 1.593.421.670,00 para todas as secretarias. Assim, a SEMSE representa 7,4% do orçamento total do município para 2014 (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2014).



### 3.2.3.6 Resíduos Sólidos Urbanos

#### Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais:

A normatização quanto ao acondicionamento e armazenamento dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais é estabelecida pelo Decreto Municipal nº 11.055/2001, o qual também regulamenta alguns artigos do Código Municipal de Limpeza Pública. O Decreto estabelece que quando a produção dos resíduos citados for superior a 100 litros em um período de 24 horas, os mesmos devem ser disponibilizados para a coleta em contentores resistentes, dotados de quatro rodas e com encaixes que permitam o basculamento automático pelo caminhão coletor, e com capacidade limite de 1000 litros. Além disso, os contentores devem estar com identificação do proprietário.

O Decreto Municipal nº 10.601/2000 dispõe sobre a padronização dos contentores de resíduos sólidos domiciliares e comerciais para os grandes geradores, com produção acima de 100 litros diários: condomínios multifamiliares, estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços. O decreto especifica também as cores dos contentores de acordo com o tipo de resíduo, conforme a Tabela 20 a seguir.

**Tabela 20:** Padronização de cores por tipologia de resíduos.

Resíduo	Cor	Capacidade (L)
Residencial	Laranja	240-360
Residencial	Verde	700-1000
Comercial e Industrial	Laranja	360
Comercial e Industrial	Verde	700-1000
Hospitalar Perigoso	Branca	240-360
Hospitalar Perigoso	Verde (com identificação)	700-1000

Fonte: Decreto Municipal nº 10.601/2000.

### 3.2.3.7 Coleta Seletiva

Diagnosticou-se que em Vitória a coleta seletiva recolhe quantitativos maiores do que a capacidade atual de processamento e reciclagem das duas associações de



catadores. Perante esse fato, existe a Lei Municipal nº 8.350/2012, que obriga o município a comercializar, via processo licitatório, o excedente reciclável coletado. Os recursos levantados com a comercialização dos recicláveis são destinados ao Fundo Municipal de Meio Ambiente de Vitória – FUNDAMBIENTAL, instituído pela Lei Municipal nº 7.876/2010. De acordo com a Lei Municipal nº 8.350/2012, os recursos devem ser prioritariamente utilizados em:

- i. Educação ambiental;
- ii. Campanhas de comunicação referente à educação ambiental;
- iii. Planejamento da gestão de resíduos em conformidade com as diretrizes das Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos;
- iv. Capacitação profissional e projetos de revalorização de materiais de coleta seletiva;
- v. Fomento a cooperativas de cidadãos com objetivos de revalorização para reintrodução dos materiais e seus componentes no ciclo produtivo, por meio de: projetos executivos, terrenos, infraestrutura e equipamentos destinados ao aumento da capacidade de processamento para o reaproveitamento desses materiais;
- vi. Outros projetos para políticas públicas para a sustentabilidade.

O FUNDAMBIENTAL objetiva apoiar projetos de proteção, preservação, conservação, recuperação e controle do meio ambiente e melhorar a qualidade de vida em Vitória. Dentre as diversas fontes de recursos do fundo, incluem-se também as taxas de licenciamento e multas por infrações ambientais. Conforme especificado no Art. 9º da Lei Municipal nº 7.876/2010, os recursos do FUNDAMBIENTAL não podem ser utilizados para custeio das despesas correntes de responsabilidade do Município de Vitória.

Em relação à coleta seletiva em órgãos municipais, a Lei Municipal nº 6.669/2006 instituiu a coleta seletiva em todas as instituições de ensino municipais e escolas privadas de ensino médio e superior, obrigando a instalação de recipientes de coleta em todas as dependências dos estabelecimentos.



### 3.2.3.8 Resíduos de Serviço de Saúde – RSS

Segundo a Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS, encontram-se elaborados os PGRSS das Unidades de Saúde Municipais, onde constam levantamentos de tipologias e quantitativos de RSS produzidos. Tais informações estão pendentes de repasse pela SEMUS ao PMSB.

#### **Diagnóstico das Unidades de Saúde Municipais:**

A SEMSE realizou no final de 2013 diagnósticos em Unidades de Saúde, Pronto Atendimento e hospitais instalados em Vitória, para avaliação da infraestrutura e do gerenciamento de RSS nesses locais. Os diagnósticos foram elaborados por corpo técnico da SEMSE junto à empresa de limpeza urbana Vital Engenharia Ambiental.

O diagnóstico das Unidades de Saúde e Prontos Atendimentos apontou não conformidades em relação às normas aplicáveis em todas os estabelecimentos, exceto a Unidade de Saúde de São Cristóvão. Os principais problemas encontrados foram inadequações na segregação dos RSS, nos locais de armazenamento e no acondicionamento incorreto dos mesmos.

Em relação à infraestrutura dos locais de armazenamento de RSS, as principais características analisadas foram acessibilidade, exclusividade, segurança, higiene e saneamento. Em relação ao acondicionamento, foram verificadas inadequações em relação ao limite de preenchimento dos contentores, quase sempre extrapolados, e a identificação das diferentes classes de RSS. A Tabela 21 apresenta o resumo da situação das Unidades de Saúde e Prontos Atendimentos.

**Tabela 21:** Resumo da situação das Unidades de Saúde e Prontos Atendimentos de Vitória em relação ao gerenciamento de RSS.

UNIDADE	RUA	BAIRRO	SITUAÇÃO
Unid. Saúde	Ernesto Caliarí	Alagoano	Inadequada
Unid. Saúde	Emílio Ferreira da Silva	Andorinhas	Inadequada
Unid. Saúde	Padre Luiz Koester	Bairro da Penha	Inadequada
Unid. Saúde	Rozendo Serapião de Souza Filho	Bairro República	Inadequada



UNIDADE	RUA	BAIRRO	SITUAÇÃO
Secretaria de Saúde	Av. Marechal Mascarenhas de Moraes	Bento Ferreira	Inadequada
Unid. Saúde	Cais de São Francisco	Centro	Inadequada
Unid. Saúde	Desembargador Otavio de Carvalho Lengruber	Consolação	Inadequada
Unid. Saúde	Das Palmeiras	Grande Vitória	Inadequada
Unid. Saúde	Av. Beira Mar	Ilha das Caieiras	Inadequada
Unid. Saúde	Hermes Curry Carneiro	Ilha de Santa Maria	Inadequada
Unid. Saúde	Fenelon Gomes	Ilha do Príncipe	Inadequada
Unid. Saúde	Engenheiro Cesar Dantas	Jabour	Inadequada
Unid. Saúde	Francisco Generoso da Fonseca	Jardim da Penha	Inadequada
Unid. Saúde	Helena Muller	Jesus Nazareth	Inadequada
Unid. Saúde	Profº Renato Ribeiro dos Santos	Maria Ortiz	Inadequada
Unid. Saúde	Vitor Fritoli Navarro	Maruípe	Inadequada
Unid. Saúde	São Bartolomeu	Morro do Quadro	Inadequada
Unid. Saúde	Serafim Derenzi	Nova Palestina	Inadequada
P.A. Praia do Suá	Almirante Barroso	Praia do Suá	Inadequada
Unid. Saúde	Nossa Senhora Conceição	Resistência	Inadequada
Unid. Saúde	Getúlio Miranda	Santa Martha	Inadequada
Unid. Saúde	São João	Do Cabral	Inadequada
Unid. Saúde	Rua da Coragem	Santo André	Inadequada
Unid. Saúde	Ernesto Bassini	Santa Tereza	Inadequada
Unid. Saúde	Alcides do Nascimento	São Cristovão	Adequada
P.A. São Pedro	Serafim Derenzi	São Pedro III	Inadequada

Fonte: Adaptado do Diagnóstico da SEMSE. Abril de 2014.

### Diagnóstico dos Hospitais de Vitória:

Além das Unidades de Saúde Municipais, a SEMSE e a Vital Engenharia Ambiental realizaram diagnóstico do gerenciamento de RSS nos hospitais de Vitória entre os meses de novembro e dezembro de 2013. Os principais problemas encontrados foram deficiências na segregação dos RSS, acondicionamento, higiene e acessibilidade dos locais de armazenamento de resíduos. Os hospitais visitados foram:

- Hospital da Associação dos Funcionários Públicos do Espírito Santo – Centro;
- Hospital Estadual Central – Centro;
- Hospital Santa Casa de Misericórdia – Vila Rubim;



- Hospital das Clínicas – Maruípe;
- Hospital São Lucas – Bento Ferreira;
- Hospital Infantil – Santa Lúcia;

Nenhum dos hospitais visitados atende às normas de gerenciamento de RSS aplicáveis. Assim como para as Unidades de Saúde, nos hospitais analisados a situação dos locais de armazenamento e do acondicionamento dos resíduos é deficiente, resultando quase sempre em locais com higienização precária, sem a infraestrutura necessária e com contentores com resíduos acima de seus limites volumétricos.

### *3.2.3.9 Resíduos de Gerenciamento Específico – Art. 20 da Lei Federal 12.305/2010*

#### **Resíduos do Saneamento Básico:**

No início do mês de abril de 2014, a CESAN inaugurou a Unidade de Gerenciamento do Lodo – UGL, em CIVIT I, no município da Serra, em parceria com o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER. A capacidade da UGL, que produz adubo a partir do lodo de esgoto, é de 200 toneladas por mês. Esse lodo era, anteriormente à inauguração da planta, destinado em aterro sanitário. Inicialmente, estão cadastrados oito agricultores para utilização possível em cultivos como abacaxi, eucalipto, seringueira, café, banana e cana (CESAN, 2014).

#### **Resíduos Industriais:**

A Resolução CONAMA nº 313/2002, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais, define-os como:

“todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou



economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”  
(Resolução CONAMA nº 313/2002).

A PNRS define que os resíduos industriais são aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais. No município de Vitória estão instaladas algumas empresas importantes no cenário regional e até nacional. Para a elaboração do diagnóstico dos resíduos industriais de Vitória foram realizadas visitas técnicas em empresas de relevância para o município. Uma delas é a mineradora Vale, instalada no Complexo de Tubarão, região norte de Vitória. Outra empresa visitada foi a Buaiz Alimentos, pertencente ao Grupo Buaiz, localizada no centro de Vitória, próxima ao Porto de Vitória.

A empresa Vale possui certificação ISO 14.001 de Sistema de Gestão Integrado (SGI), o qual contempla a integração dos resíduos gerados nas operações portuárias, ferroviárias e nas usinas de pelotização. As principais atividades geradoras de resíduos são a pelotização de minério de ferro, oficinas de manutenção ferroviária e nos restaurantes internos. Os resíduos das mais de 14 mil refeições diárias são em parte levados a uma planta de compostagem na própria empresa, sendo que a maior parte vai para aterro sanitário terceirizado.

Para os resíduos industriais, maior fração gerada, existem Depósitos Intermediários de Resíduos – DIR e uma Central de Materiais Descartados – CMD. Os resíduos são reciclados ou comercializados. A empresa possui também sistema de coleta seletiva interna, no qual são geradas 40 toneladas por mês. Tais resíduos são também comercializados, garantindo a sustentabilidade do sistema. Dentre os documentos de gestão de resíduos na empresa, destacam-se o Programa de Gestão de Resíduos, o Guia de Resíduos e o Procedimento para Estocagem no DIR. A Figura 105 apresenta o galpão de coleta seletiva da Vale.



**Figura 105:** Galpão de Coleta Seletiva da empresa Vale.

A empresa Buaiz Alimentos tem como principal geração de resíduos as sobras de sua produção, principalmente resíduos de farinha de trigo e misturas prontas para bolo. Tais resíduos são varridos e ensacados para comercialização com empresa que produz ração animal. Os outros tipos de resíduos produzidos, tais como os recicláveis e os perigosos (Classe I), possuem baias específicas no pátio principal da empresa. Existem empresas de reciclagem que recebem os resíduos da Buaiz Alimentos, que são compostos principalmente de embalagens plásticas da produção. Já os resíduos Classe I, gerados principalmente na manutenção de máquinas e equipamentos, são destinados na Marca Ambiental. As Figuras 106 e 107 apresentam os resíduos de varrição e as baias de resíduos plásticos da empresa, respectivamente.



**Figura 106:** Resíduos de varrição do pátio da empresa Buaiz Alimentos.



**Figura 107:** Baia de resíduos plásticos da empresa Buaz Alimentos.

### **Resíduos de Mineração:**

No município de Vitória, a atividade de mineração foi avaliada por meio de visitas técnicas em empresas do ramo. A Vale informou que todos os seus resíduos, ou sobras de minério, são aproveitados no mercado interno da empresa, com menor valor que o minério “limpo”. Visitou-se também uma empresa de marmoraria localizada na Av. Nossa Senhora da Penha. Na empresa existe a atividade de acabamento de pedras ornamentais, cujos principais resíduos são as sobras do processo e lama. Foi levantado pela proprietária do estabelecimento que a geração dos resíduos de acabamentos é baixa, e estes são retirados por meio de empresa contratada, em média uma caçamba a cada três meses. A empresa possui tanques de decantação para a lama do beneficiamento e a reutiliza em seu pátio para aterros.

### **Estabelecimentos Comerciais e de Prestação de Serviços que Gerem Resíduos Perigosos:**

Como avaliação amostral, para os geradores de resíduos perigosos foram realizadas visitas técnicas em postos de combustíveis e oficinas mecânicas distribuídos em diferentes regionais do município e portes distintos.



## i. Postos de Combustíveis

Nos postos de combustíveis observou-se que a geração e a destinação dos resíduos são semelhantes para todos os estabelecimentos visitados, inclusive as empresas de coleta e gerenciamento dos resíduos. A diferenciação ocorre de acordo com os serviços disponibilizados pelos postos, principalmente serviços de troca de óleo e peças.

Os principais resíduos perigosos gerados nesses locais são o óleo lubrificante usado e resíduos contaminados com óleos e graxas. Todos os postos visitados se utilizam de serviços de empresa terceirizada de coleta do óleo usado, geralmente armazenado em tambores. Em alguns locais a mesma empresa que coleta o óleo lubrificante usado recolhe também os resíduos contaminados, tais como trapos, estopas, peças, etc. Em outros, existe outra empresa terceirizada para a coleta desses materiais.

Em todos os postos visitados, a coleta dos resíduos comuns, provenientes das lojas de conveniência, escritórios e sanitários, é realizada pela prefeitura por meio da coleta domiciliar. Os quantitativos gerados permitem que se enquadrem na coleta pública.

Em dois dos postos visitados existem contentores para a coleta seletiva, sendo que um deles possui caçamba e gaiola para resíduos recicláveis, sendo coletados por uma instituição de reciclagem. Porém, no outro posto os contentores de recicláveis apenas estão instalados na área comum do estabelecimento, sendo que os resíduos acabam sendo destinados juntos aos domiciliares.

## ii. Oficinas Mecânicas

Foram visitadas oficinas mecânicas de diferentes portes e localização. Uma oficina de pequeno porte com serviço principal de lanternagem, instalada longe de um centro comercial, uma oficina de médio porte, com serviço de troca de óleo, e uma concessionária de veículos.



Na oficina de pequeno porte, os resíduos contaminados com óleos, graxas, tintas e solventes são colocados em sacolas plásticas para que sejam recolhidos pela coleta pública domiciliar. Existe uma caixa separadora de água e óleo que não é utilizada nem está em condições de uso. Esses fatos mostram que é necessária uma maior atividade de fiscalização, principalmente de pequenas oficinas mecânicas.

Na oficina de médio porte, o óleo lubrificante usado é armazenado em tambores e é coletado por empresa especializada. Porém, não há identificação dos tambores de armazenamento. O proprietário relatou que as visitas de fiscalização pelo órgão ambiental acontecem frequentemente. Os resíduos contaminados com óleos e graxas são também armazenados, em tanque enterrado, e coletados por empresa especializada. As condições de armazenamento dos resíduos contaminados e do óleo lubrificante usado são precárias e necessitam de maior controle.

Na oficina de grande porte, de uma concessionária de veículos, o óleo lubrificante usado é armazenado em bombonas identificadas, assim como os resíduos contaminados com óleos e graxas. São coletados por empresa especializada. Destaca-se que há canaletas de coleta de líquidos ao redor de toda a área de manutenção de veículos, coletando-os e armazenando-os em tanques apropriados.

No geral, observa-se que quanto menor o porte dos estabelecimentos analisados menor é a atuação da fiscalização do poder público e órgãos de controle ambiental. A deficiência na fiscalização contribui para a existência de situações em desacordo com a legislação vigente, principalmente no tocante aos resíduos sólidos gerados.

### **Estabelecimentos Comerciais e de Prestação de Serviços que gerem resíduos não perigosos, não equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder Público Municipal:**

Nesta categoria estão incluídos os resíduos que não são equiparados aos domiciliares pelo poder público municipal. De acordo com Código Municipal de



Limpeza de Vitória os resíduos sólidos só serão coletados obrigatoriamente pelo município caso não excedam 40 litros ou dez quilogramas para os domiciliares e 200 litros ou 50 quilogramas para os comerciais. Para valores acima desses limites a coleta pública é facultativa, podendo ser cobrada. Desta forma, entende-se que os grandes geradores de resíduos sólidos, tais como supermercados, shopping centers, lojas de atacado, hortifrúteis, etc., devem ser responsáveis pelos seus resíduos gerados, arcando com as despesas inerentes. Essa é uma obrigação legal da PNRS.

Em Vitória, verifica-se que alguns estabelecimentos são independentes da coleta pública e custeiam o gerenciamento dos seus resíduos. Porém, vários estabelecimentos que geram quantidades acima dos limites do Código de Limpeza fazem parte da rota pública de coleta domiciliar e comercial, onerando os cofres públicos, sem qualquer compensação financeira. Essa situação está em desacordo com a PNRS em relação à sustentabilidade do sistema, cujos gastos devem ser cobertos pelas receitas geradas.

### **Empresas de Construção Civil:**

Os resíduos de construção civil – RCC públicos e privados já foram discutidos neste diagnóstico, visto que o município proporciona atualmente o gerenciamento dos resíduos públicos. As empresas de construção civil, que geram quantitativos maiores de RCC são obrigadas a providenciar e custear o gerenciamento dos mesmos, por meio da contratação de empresas de coleta, transporte e destinação final. Hoje no município não existe cadastro na prefeitura das empresas habilitadas a realização dos serviços para que os munícipes e empresas consultem.

Os quantitativos privados destinados pelas empresas de construção civil que atuam no município de Vitória aparecem nos quantitativos já apresentados de destinação de resíduos Classe IIB destinados na Marca Ambiental, que se configura na maior fatia de recebimento de RCC públicos e privados da cidade.



## **Responsáveis pelos Terminais e Outras Instalações de Serviços de Transportes:**

### **i. Resíduos de Aeroportos**

Realizou-se visita técnica ao Aeroporto Eurico de Aguiar Salles, em reunião com funcionário da Infraero responsável pelo gerenciamento dos resíduos do terminal. A Infraero, por meio de empresa terceirizada, elaborou o PGRS para o terminal aeroportuário. O documento está pronto, porém ainda não foi implementado, aguardando recursos federais para melhorias estruturais e não estruturais. O PGRS do terminal prevê, entre outras coisas, a construção de três centrais de armazenamento de resíduos. Atualmente a segregação dos resíduos é feita com base na Resolução RDC da Anvisa nº 56/2008, a qual “Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados”.

Os resíduos são segregados em infectantes, equiparados aos RSS, e não infectantes, equiparados aos resíduos domiciliares, sendo que ambos são coletados pelo município. A geração de resíduos não infectantes é estimada em 115 kg diários, enquanto que os infectantes, provenientes das operações de retirada de resíduos de aeronaves, têm estimativa de geração de 3.000 litros semanais. As operações de retirada de resíduos de aeronaves são feitas por empresas contratadas pela Infraero.

### **ii. Resíduos de Terminais Rodoviários**

Para a obtenção de informações a respeito do gerenciamento desse tipo de resíduo visitou-se o Terminal Rodoviário Carlos Alberto Vivácqua Campos, mais importante terminal rodoviário do município. Constatou-se que existem vários contentores de resíduos, inclusive de coleta seletiva. Porém, a utilização pelos passageiros é insatisfatória, mostrando a necessidade de maior trabalho de divulgação do sistema e orientação aos usuários do terminal. Além disso, os



resíduos recicláveis não estão sendo coletados. São misturados junto aos resíduos comuns (lixo úmido), por falta de coleta diferenciada. Levantou-se que no passado uma associação de catadores do município de Cariacica fazia a coleta, mas o trabalho não teve sequência devido às dificuldades de logística de coleta pela associação.

Os resíduos coletados são levados a duas caixas estacionárias localizadas na área externa do terminal, as quais são coletadas diariamente pelo município. Os principais resíduos gerados no terminal rodoviário são passíveis de reciclagem. A ausência de uma coleta seletiva implantada de fato causa transtornos ao município, visto que as quantidades coletadas hoje são muito superiores ao que seria necessário caso houvesse a segregação correta e destinação para reciclagem.

### *3.2.3.10 Resíduos Sujeitos a Logística Reversa – Art. 33 da Lei Federal 12.305/2010*

A logística reversa é definida na PNRS como:

“instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”; (Lei Federal nº 12.305/2010).

Tendo como princípios a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a cooperação entre poder público, setor empresarial e sociedade, de forma a promover o aproveitamento dos resíduos sólidos em sua própria cadeia produtiva ou de outras, a PNRS obriga fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a implantar sistema de retorno dos produtos pós-uso.

Os produtos com implementação de sistema de logística reversa obrigatória de acordo com a PNRS são:

- I. Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, e outros produtos cuja embalagem após o uso constitua resíduo perigoso;
- II. Pilhas e baterias;
- III. Pneus;



- IV. Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V. Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e luz mista;
- VI. Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Anteriores à PNRS existem normativas e resoluções que tratam sobre os resíduos sujeitos à logística reversa, as quais devem sofrer retificações e adequações à PNRS. A Tabela 22 apresenta tais documentos legais.

**Tabela 22:** Normativas aplicáveis aos produtos sujeitos à logística reversa anteriores à PNRS.

PRODUTOS	NORMAS/LEGISLAÇÃO
Embalagens de Agrotóxicos	Lei Federal nº 7.802/1989 e Lei Federal nº 9.974/2000
Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	Resolução CONAMA nº 362/2005 e Resolução CONAMA nº 450/2012
Pneus	Resolução CONAMA nº 416/2009
Pilhas e Baterias	Resolução CONAMA nº 401/2008 e Resolução CONAMA nº 424/2010

Em fevereiro de 2011, o Governo Federal instalou o Comitê Orientador para implementação dos sistemas de logística reversa, formado por cinco Grupos Técnicos Temáticos – GTT. Seguem os GTT's e os respectivos Ministérios coordenadores:

- i. GTT01 – Descarte de medicamentos – Ministério da Saúde;
- ii. GTT02 – Embalagens em geral – Ministério do Meio Ambiente;
- iii. GTT03 – Embalagens de óleos lubrificantes e seus resíduos – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- iv. GTT04 – Eletroeletrônicos – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- v. GTT05 – Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista – Ministério do Meio Ambiente;



Alguns editais de chamamento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes para a implantação da logística reversa dos cinco GTT's foram lançados. Até o mês de abril de 2014, o Ministério do Meio Ambiente lançou editais e recebeu propostas de acordo setorial para implantação da logística reversa para os resíduos de medicamentos, embalagens em geral, eletroeletrônicos e lâmpadas fluorescentes. Dentre os grupos, o único que já possui Acordo Setorial assinado é o de embalagens de óleos lubrificantes, firmado em dezembro de 2012 (MMA, 2014).

Em consonância com as diretrizes da PNRS, existe no município de Vitória a Lei nº 8.043/2010 para as empresas e redes autorizadas de assistência técnica que distribuem ou comercializam produtos como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e de mercúrio e vapor de sódio, frascos de aerossóis, termômetros e outros produtos que contenham mercúrio, cartuchos e toners para fotocopiadoras e impressoras a laser. A lei obriga as empresas a instalarem recipientes de coleta seletiva para esses resíduos. Podem ser instalados nos seguintes locais: shopping centers, terminais de transporte coletivo, terminal rodoviário, aeroporto, supermercados e outros.

Em Vitória existem algumas iniciativas privadas para recolhimento de resíduos sujeitos à logística reversa, tais como recolhimento de pilhas e baterias e pneus. Em agosto de 2013, foi implantado o primeiro ponto de entrega voluntária de equipamentos eletroeletrônicos, localizado no estacionamento do Shopping Vitória. O local denominado Ecoponto foi implantado por meio de parceria entre a Frente Parlamentar Ambientalista da Câmara Municipal, a empresa Revertec, responsável pela destinação dos materiais, da Marca Ambiental, que faz o transporte dos resíduos, o Shopping Vitória que cedeu a estrutura e o Instituto Ideias, que elaborou o projeto (IDEIAS, 2013). Até março de 2014, o Ecoponto recebeu cerca de 3 toneladas de resíduos eletroeletrônicos.

#### *3.2.3.11 Diagnóstico participativo com as Comunidades*

Durante o mês de abril de 2014 foram realizadas reuniões com as comunidades das Regionais III, IV, V e VI para complementação do diagnóstico dos serviços de saneamento básico das regiões citadas.



### Regional III:

O levantamento de informações do diagnóstico participativo das comunidades da Regional III foi complementado com duas reuniões, que aconteceram nos dias 02 e 03 de abril de 2014, sendo que na reunião do dia 03 não houve a presença dos moradores das comunidades. A Tabela 23 apresenta o resumo das informações e sugestões coletadas com os munícipes da Regional III.

**Tabela 23:** Síntese da reunião do dia 02 de abril de 2014 com a Regional III.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
02/04/2014 Regional III – Bento Ferreira/ Jucutuquara	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alguns moradores realizam a segregação de lixo seco e lixo úmido, porém a coleta junta os dois tipos. Faltam contentores de resíduos recicláveis na região;</li><li>• Os carroceiros criam a maior parte dos pontos irregulares de resíduos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A prefeitura não deve recolher os sacos de lixo seco, somente o lixo úmido. Os moradores devem levar seu lixo seco até os coletores apropriados;</li><li>• Realizar com mais frequência a limpeza de bueiros para melhor funcionamento da drenagem;</li><li>• Aumentar a varrição no bairro Romão;</li><li>• Instalação de área de bota-fora no bairro Romão;</li><li>• Realizar palestras a respeito do saneamento básico nas comunidades;</li><li>• Implantação da coleta seletiva no morro do Romão;</li></ul>

Fonte: Reunião com os moradores da Regional. Abril de 2014.

### Regional IV

O levantamento de informações do diagnóstico participativo das comunidades da Regional IV foi complementado com mais uma reunião, que aconteceu no dia 1º



de abril de 2014. A Tabela 24 apresenta o resumo das informações e sugestões coletadas com os municípios da Regional IV.

**Tabela 24:** Síntese da reunião do dia 01 de abril de 2014 com a Regional IV.

<b>Regional</b>	<b>Deficiências Apontadas</b>	<b>Sugestões da comunidade</b>
01/04/2014 Regional IV – Maruípe	<ul style="list-style-type: none"><li>• O horário em que ocorrem as disposições irregulares de resíduos geralmente é de madrugada;</li><li>• Moradores dispõem seu lixo para a coleta à noite, favorecendo a ação de cães, ratos e vetores;</li><li>• Falta uma área de bota-fora para São Cristóvão e, principalmente na região do mangue seco. Porém, moradores admitem que a população não faz o uso das existentes;</li><li>• Há muita deposição irregular de resíduos na área do mangue seco. A maré carrega tudo para o mar, poluindo-o;</li><li>• Educação ambiental deficiente;</li><li>• Moradores de São Cristóvão dizem que as crianças jogam resíduos nas redes de drenagem abertas;</li><li>• No bairro Santa Marta há reclamação de falta de limpeza de bueiros;</li><li>• Reclamações quanto aos horários de coleta domiciliar, não respeitados pela empresa de coleta;</li><li>• Moradores dizem que a lavagem das ruas pela prefeitura acaba por lançar sólidos (areia) na rede de drenagem, gerando transtornos;</li><li>• A coleta de frente junta os resíduos nos pés dos morros, ocasionando transtornos nesses locais. Às vezes, o material acumulado não é coletado;</li><li>• Alguns garis realizam a coleta mal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volta do projeto “Pé Na Rua”, quando os moradores faziam mutirões para juntar seus resíduos e a prefeitura disponibilizava mão de obra e equipamentos durante uma semana em cada região para coletar os resíduos;</li><li>• Disponibilização de área de bota-fora, principalmente para a região do mangue seco;</li><li>• Educação ambiental desde as escolas;</li><li>• O Gerente de Parques e Jardins da SEMSE, presente na reunião, afirmou que sua gerência está realizando trabalhos de transformação de pontos irregulares em jardins, inibindo os despejos. Segundo o gerente, essa é uma maneira eficaz de sanear o problema;</li><li>• O Gerente diz ainda que o serviço 156 funciona e deve ser sempre utilizá-lo. Quando o atendimento não for satisfatório deve-se queixar-se na ouvidoria;</li><li>• Colocação de câmeras para fiscalização de despejos</li></ul>

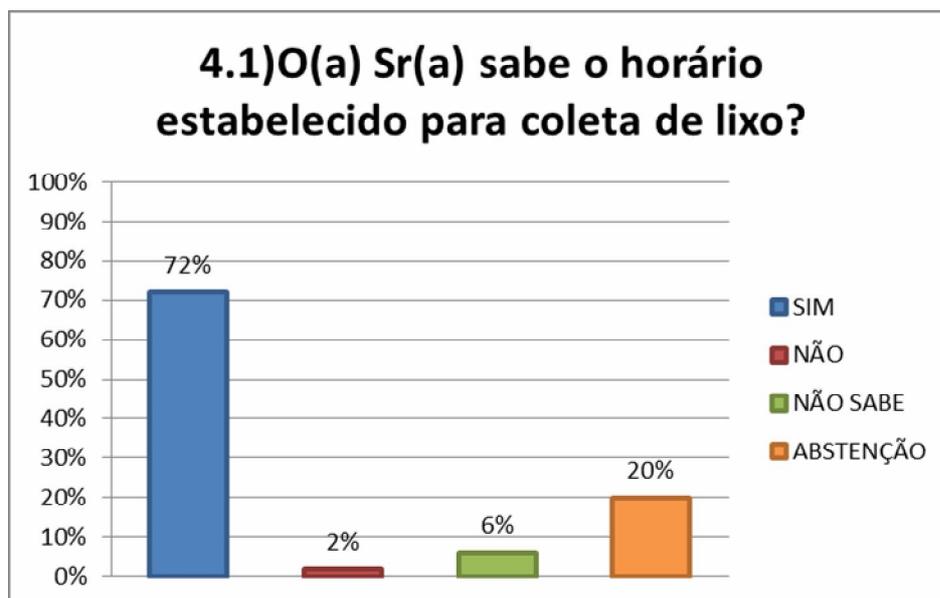


Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
	<p>feita, às pressas, espalhando os resíduos pelas vias públicas e calçadas;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A fiscalização da prefeitura é ineficiente, e possui equipe reduzida;</li></ul>	<p>irregulares;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Campanhas de segregação dos resíduos com distribuição pela prefeitura de sacolas/bags aos munícipes;</li><li>Campanhas de conscientização aos moradores que dispõem resíduos em pontos irregulares, principalmente aos sábados, domingos e feriados;</li><li>Instalação de caçambas para entulhos, mais próximas dos moradores da região;</li></ul>

Fonte: Reunião com os moradores da Regional. Abril de 2014.

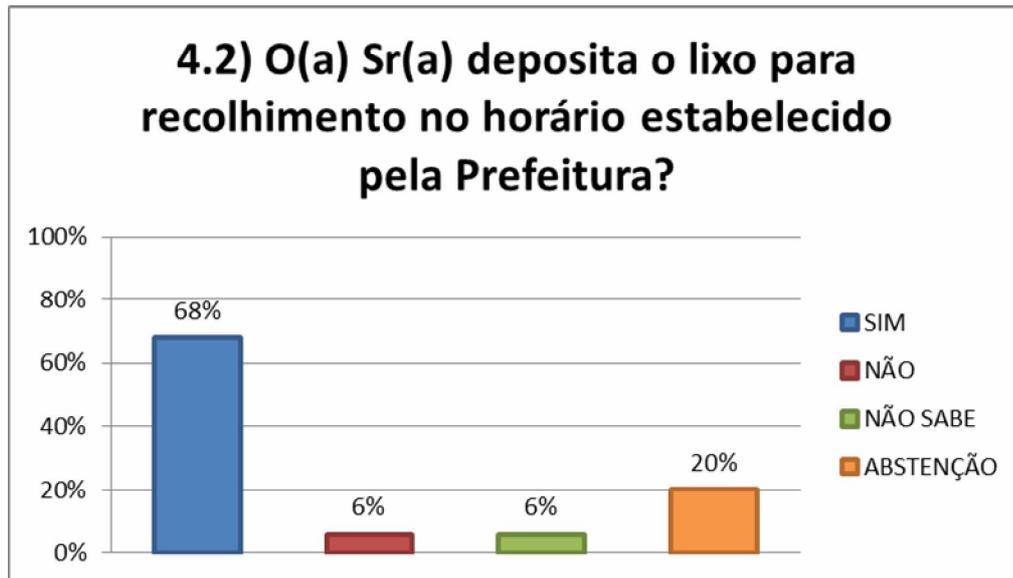
Com a realização de todas as reuniões previstas para o diagnóstico participativo da Regional IV, foi possível fazer a síntese estatística das respostas dos munícipes ao questionário. Seguem os gráficos resumos das respostas preenchidas pelos munícipes da Regional IV.

**Gráfico 31:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.1.



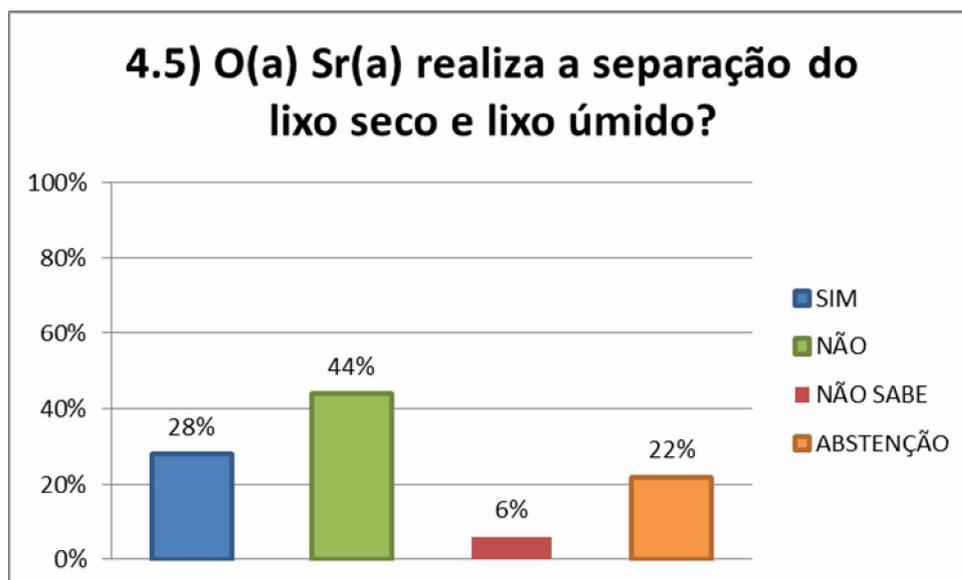


**Gráfico 32:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.2.



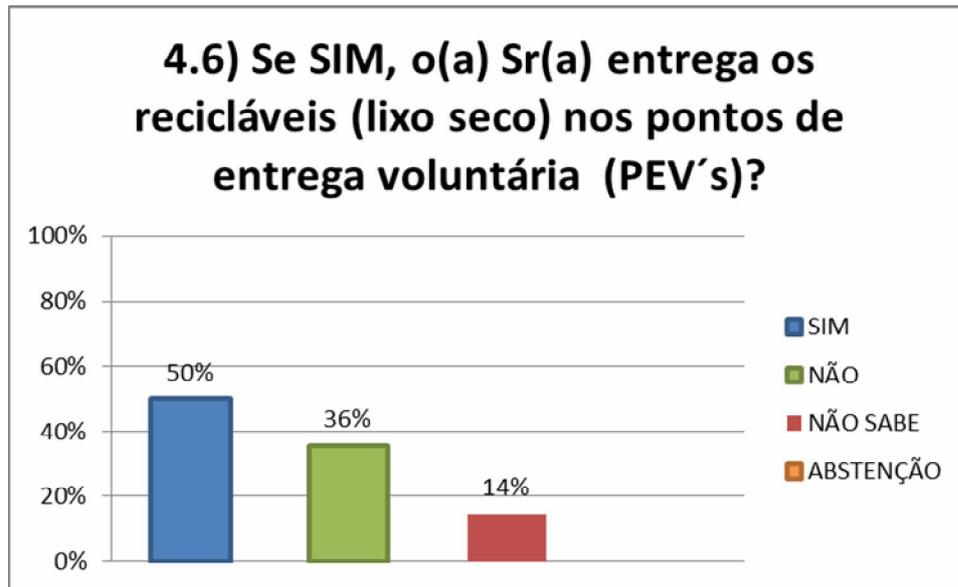
Os Gráficos 31 e 32 mostram que a maioria (72%) dos moradores que responderam aos questionários tem conhecimento dos horários de coleta domiciliar. Destes, 63% dizem cumprir o horário da coleta estabelecido pela prefeitura para a disposição de seus resíduos domiciliares.

**Gráfico 33:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.5.



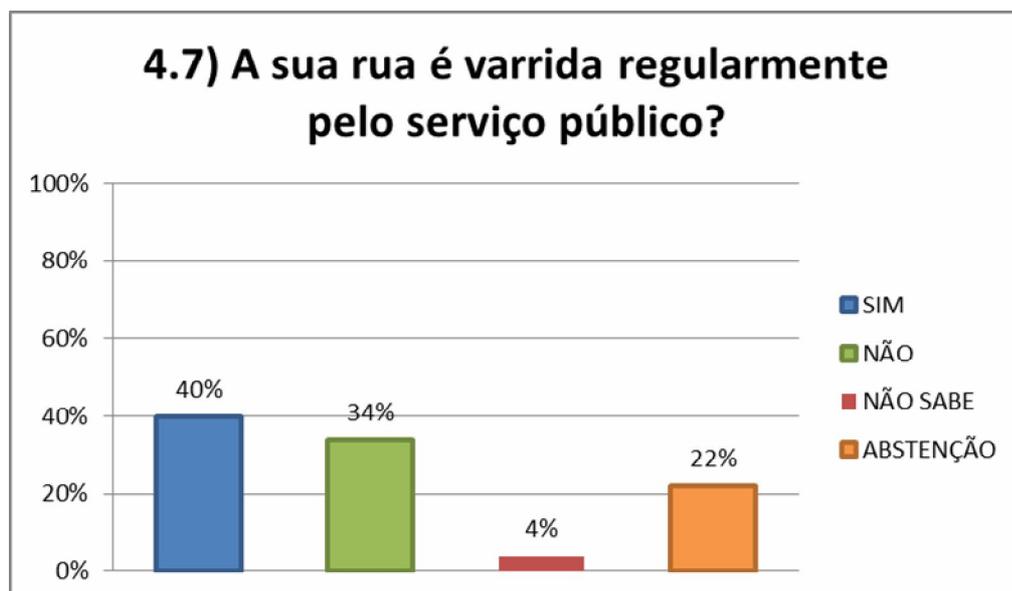


**Gráfico 34:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.6.



As respostas dos moradores, cujos percentuais são mostrados nos Gráficos 33 e 34 mostram que 28% dos moradores que responderam aos questionários na Regional IV realizam a segregação do lixo seco e lixo úmido, sendo que destes, metade (50%) os levam aos PEV's mais próximos de suas residências.

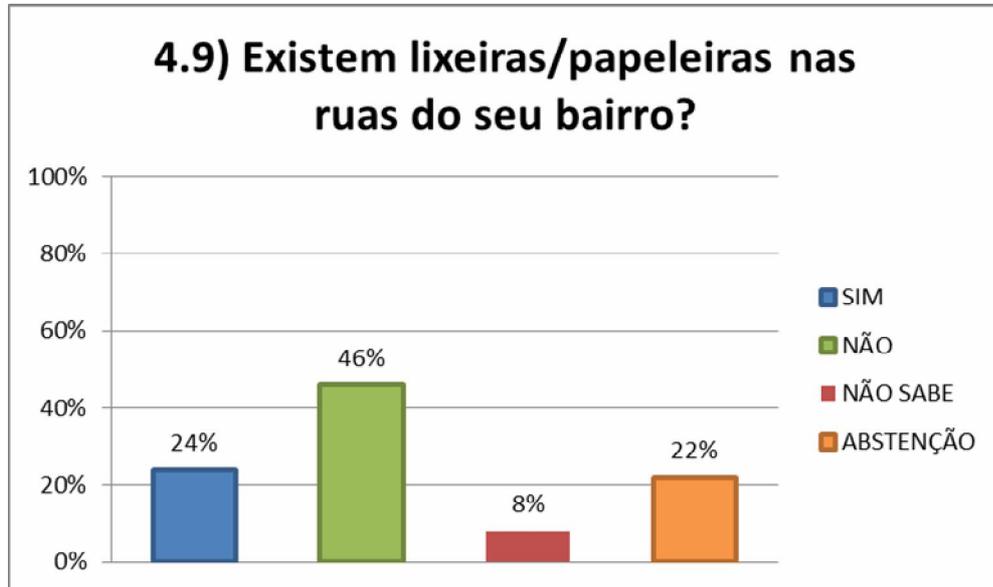
**Gráfico 35:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.7.





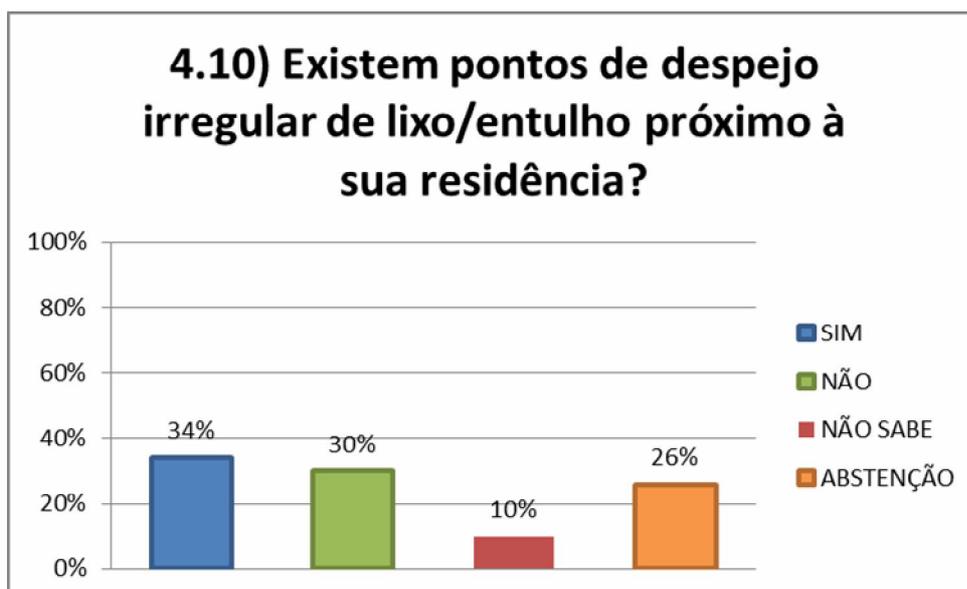
Observando o Gráfico 35, observa-se que menos da metade (40%) dos moradores que responderam aos questionários na Regional IV avalia que a varrição é feita regularmente em suas ruas.

**Gráfico 36:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.9.



Segundo os moradores da Regional IV que responderam aos questionários, a maioria (46%), afirma não existir papeleiras nas ruas de seus respectivos bairros.

**Gráfico 37:** Respostas da comunidade ao questionário, item 4.10.





A maioria (34%) dos moradores afirma existirem pontos irregulares de deposição de resíduos próximos a suas residências. Já 30% afirmam que não existem pontos irregulares em seu entorno.

## Regional V

O levantamento de informações do diagnóstico participativo das comunidades da Regional V foi realizado com duas reuniões, que aconteceram nos dias 09 e 10 de abril de 2014. As Tabelas 25 e 26 apresentam o resumo das informações e sugestões coletadas com os munícipes da Regional V.

**Tabela 25:** Síntese da reunião do dia 09 de abril de 2014 com a Regional V.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
09/04/2014 Regional V – Praia do Canto	<ul style="list-style-type: none"><li>Pontos irregulares de disposição de resíduos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Campanhas de conscientização quanto à disposição irregular de resíduos;</li><li>Aumentar a fiscalização da SEMSE quanto aos pontos irregulares de resíduos. Aplicação de multas;</li></ul>

**Tabela 26:** Síntese da reunião do dia 10 de abril de 2014 com a Regional V.

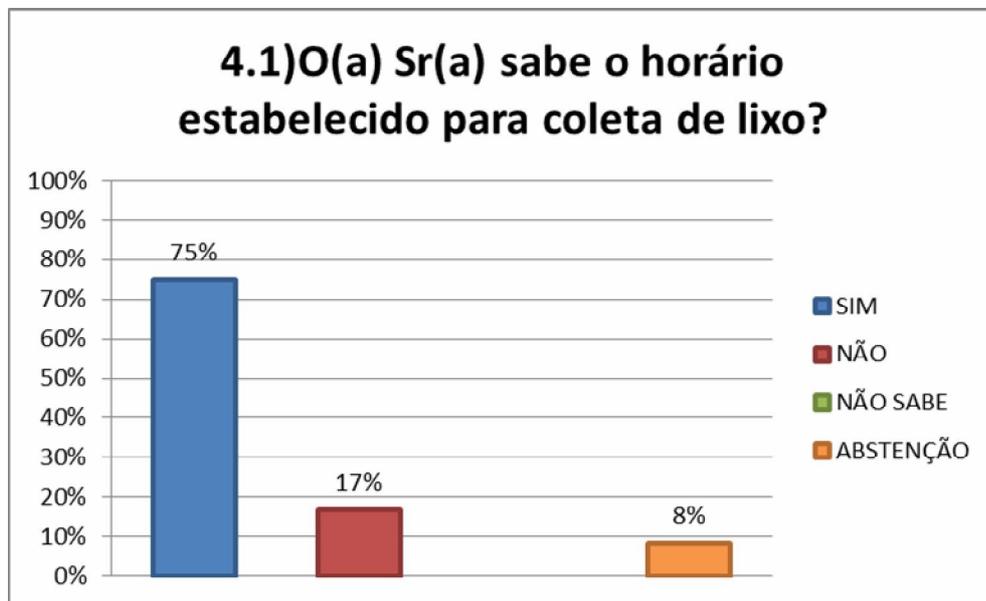
Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
10/04/2014 Regional V – Praia do Canto	<ul style="list-style-type: none"><li>Poucos equipamentos (lixeiros/papeleiras);</li><li>Existência de pontos irregulares de resíduos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aumentar a fiscalização da SEMSE para os serviços executados;</li></ul>

Com a realização de todas as reuniões previstas para o diagnóstico participativo da Regional V, foi possível fazer a síntese estatística das respostas dos

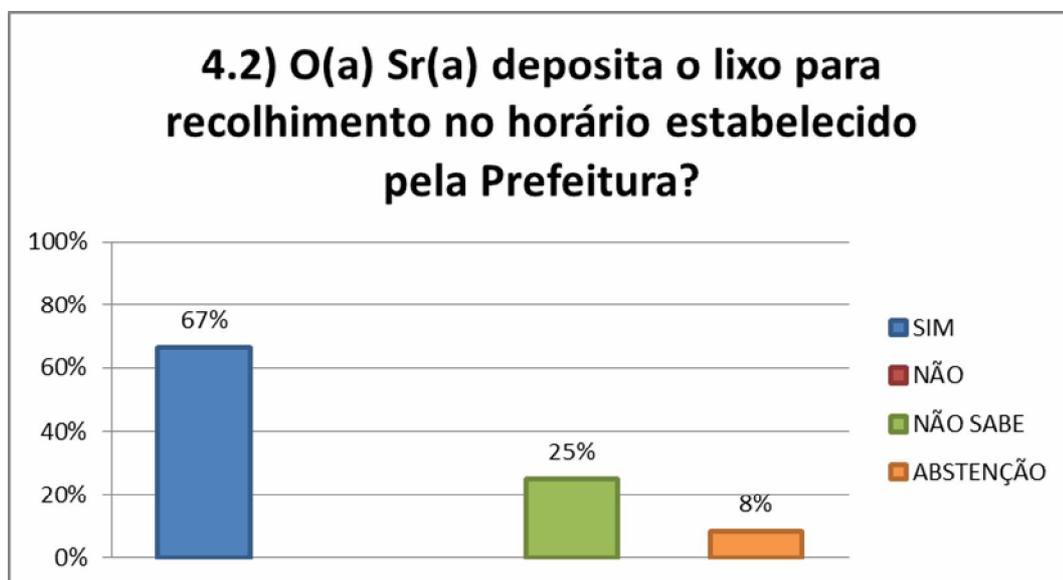


munícipes ao questionário. Seguem os gráficos resumos das respostas preenchidas pelos munícipes da Regional V.

**Gráfico 38:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.1.



**Gráfico 39:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.2.



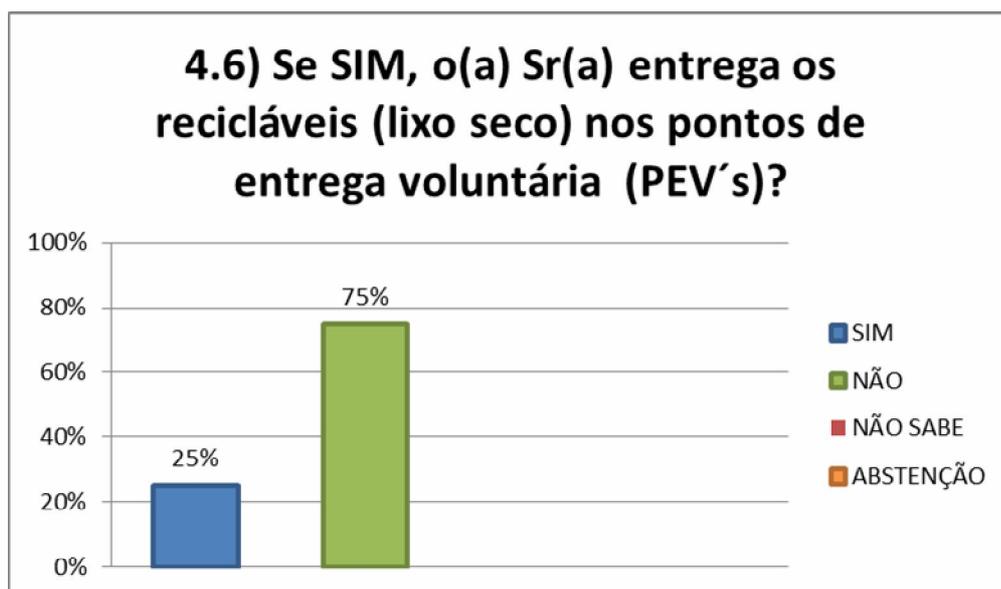
Os Gráficos 38 e 39 mostram que a maioria (75%) dos moradores que responderam aos questionários tem conhecimento dos horários de coleta domiciliar. Destes, 67% dizem cumprir o horário da coleta estabelecido pela prefeitura para a disposição de seus resíduos domiciliares.



**Gráfico 40:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.5.



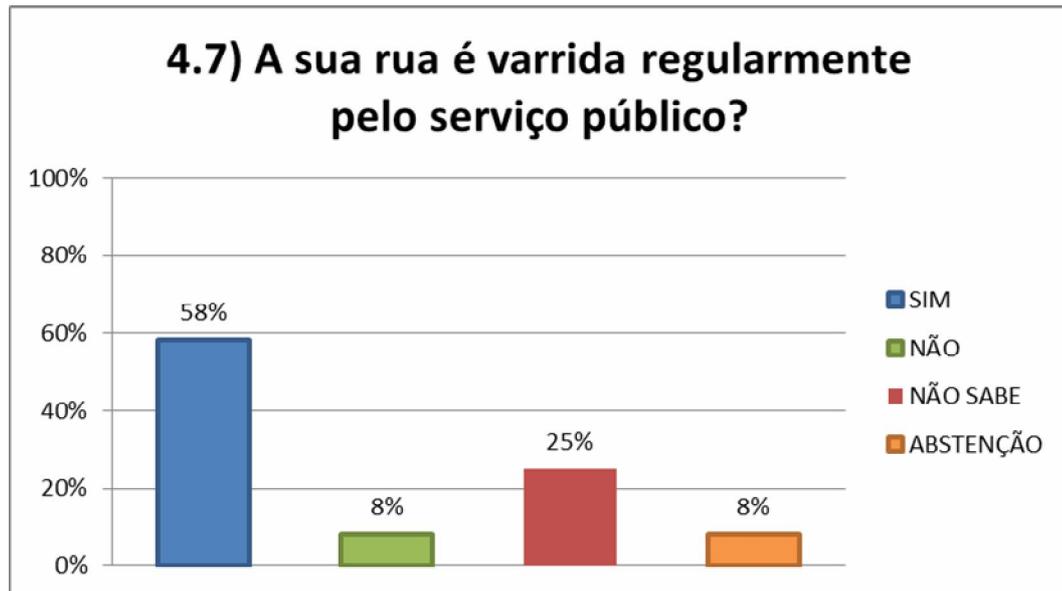
**Gráfico 41:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.6.



As respostas dos moradores, cujos percentuais são mostrados nos Gráficos 40 e 41 mostram que 67% dos moradores que responderam aos questionários na Regional V realizam a segregação do lixo seco e lixo úmido, sendo que destes, apenas um quarto (25%) os levam aos PEV's mais próximos de suas residências.

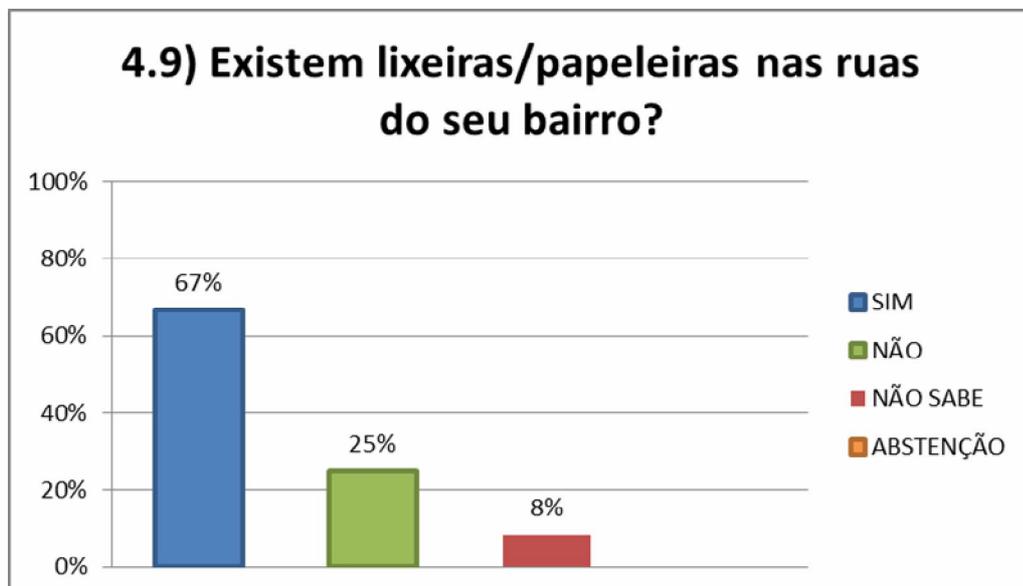


**Gráfico 42:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.7.



Observando o Gráfico 42, observa-se que mais da metade (58%) dos moradores que responderam aos questionários na Regional V avalia que a varrição é feita regularmente em suas ruas.

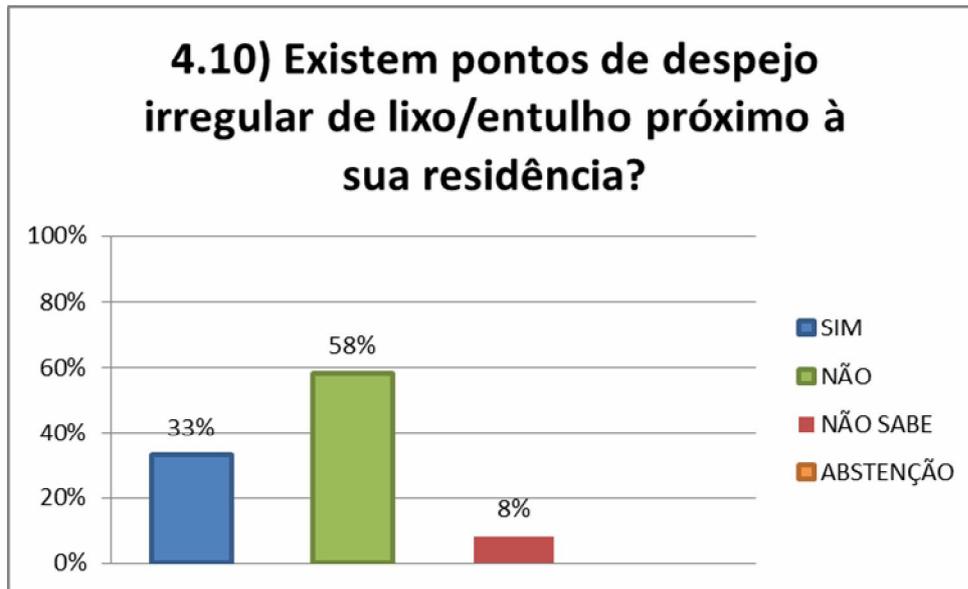
**Gráfico 43:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.9.



Segundo os moradores da Regional V que responderam aos questionários, a maioria (67%), afirma existir lixeiras/papeleiras nas ruas de seus respectivos bairros.



**Gráfico 44:** Respostas da Regional V ao questionário, item 4.10.



A maioria (58%) dos moradores afirma não existirem pontos irregulares de deposição de resíduos próximos a suas residências. Já 33% afirmam que existem.

## Regional VI

O levantamento de informações do diagnóstico participativo com as comunidades da Regional VI foi realizado por meio de duas reuniões, que aconteceram nos dias 23 e 24 de abril de 2014. As Tabelas 27 e 28 apresentam o resumo das informações e sugestões coletadas com os munícipes da Regional V.

**Tabela 27:** Síntese da reunião do dia 23 de abril de 2014 com a Regional VI.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
23/04/2014 Regional VI – Continental	<ul style="list-style-type: none"><li>Bairro Maria Ortiz apresenta vários pontos irregulares de resíduos;</li><li>Moradores contratam carroceiros/catadores para coleta do entulho, porém estes dispõem o material em locais inadequados;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Redução de custos da coleta domiciliar, alterando a coleta para duas ou três vezes na semana;</li><li>Implantação da logística reversa nos estabelecimentos comerciais;</li></ul>



Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantação da coleta seletiva no bairro Mata da Praia, com divulgação da destinação final;</li><li>• Fiscalização e aplicação de multas para a disposição irregular de resíduos, principalmente em PEV's;</li><li>• Incentivo à coleta seletiva, com segregação do lixo seco;</li></ul>

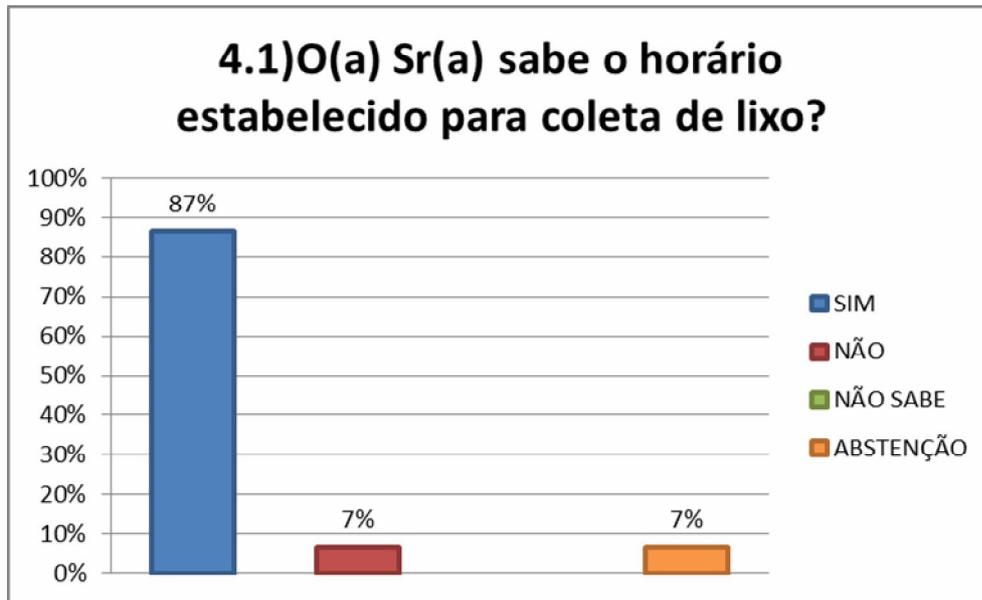
**Tabela 28:** Síntese da reunião do dia 24 de abril de 2014 com a Regional V.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
24/04/2014 Regional VI – Continental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atendimento do 156 é precário;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campanhas informativas a respeito dos horários da coleta domiciliar;</li><li>• Treinamentos com os garis para melhorar o serviço de varrição;</li><li>• Estabelecer limpeza frequente de bueiros e galerias;</li></ul>

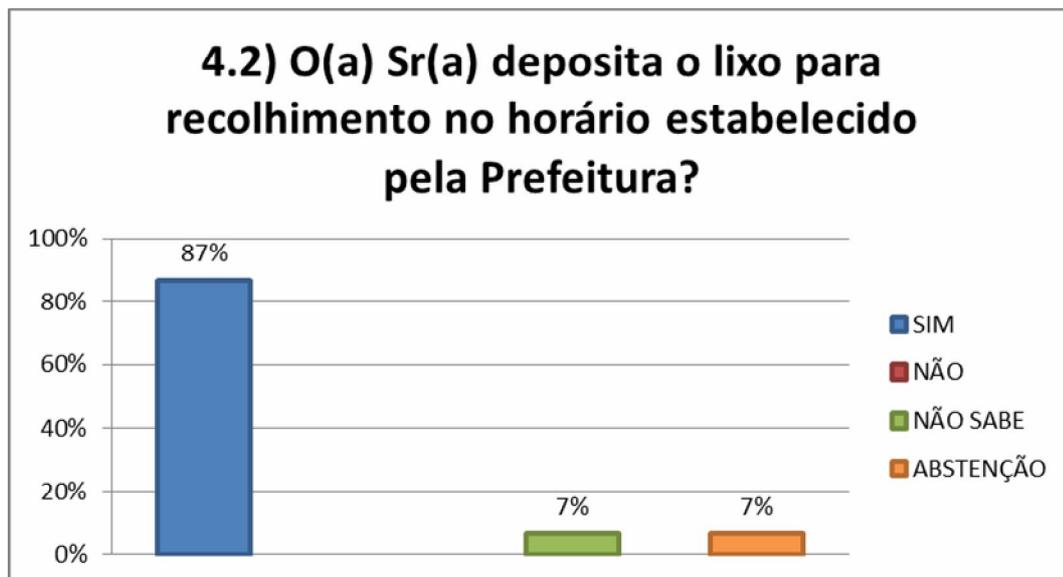
Com a realização de todas as reuniões previstas para o diagnóstico participativo da Regional VI, foi possível fazer a síntese estatística das respostas dos municípios ao questionário. Seguem os gráficos resumos das respostas preenchidas pelos municípios da Regional VI.



**Gráfico 45:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.1.



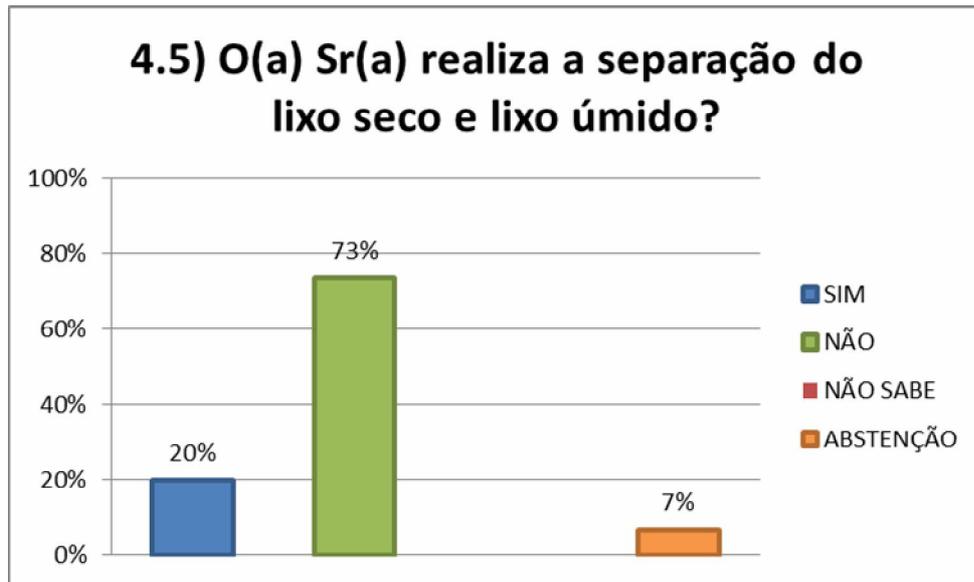
**Gráfico 46:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.2.



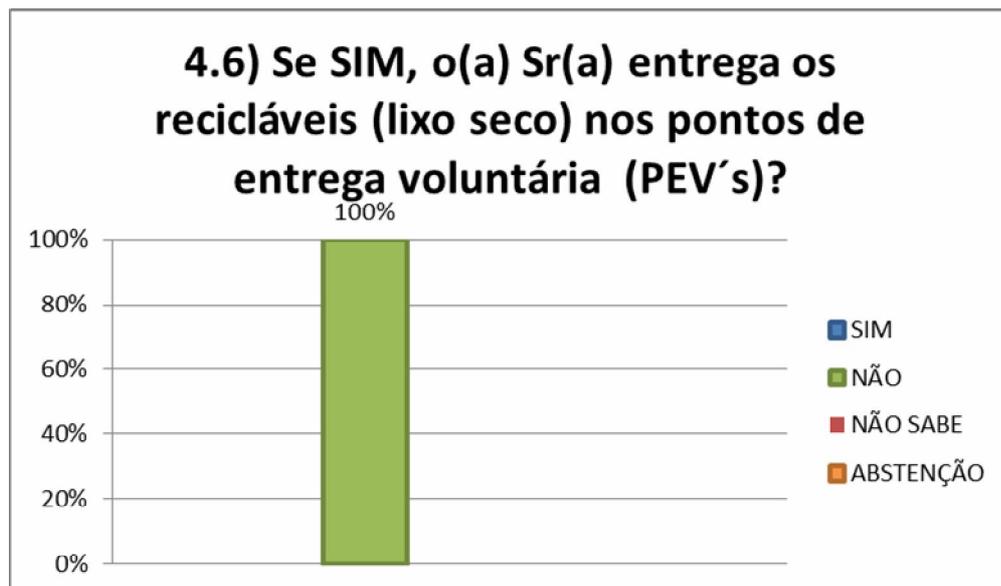
Os Gráficos 45 e 46 mostram que a maioria (87%) dos moradores que responderam aos questionários tem conhecimento dos horários de coleta domiciliar. Destes, 87% dizem cumprir o horário da coleta estabelecido pela prefeitura para a disposição de seus resíduos domiciliares.



**Gráfico 47:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.5.



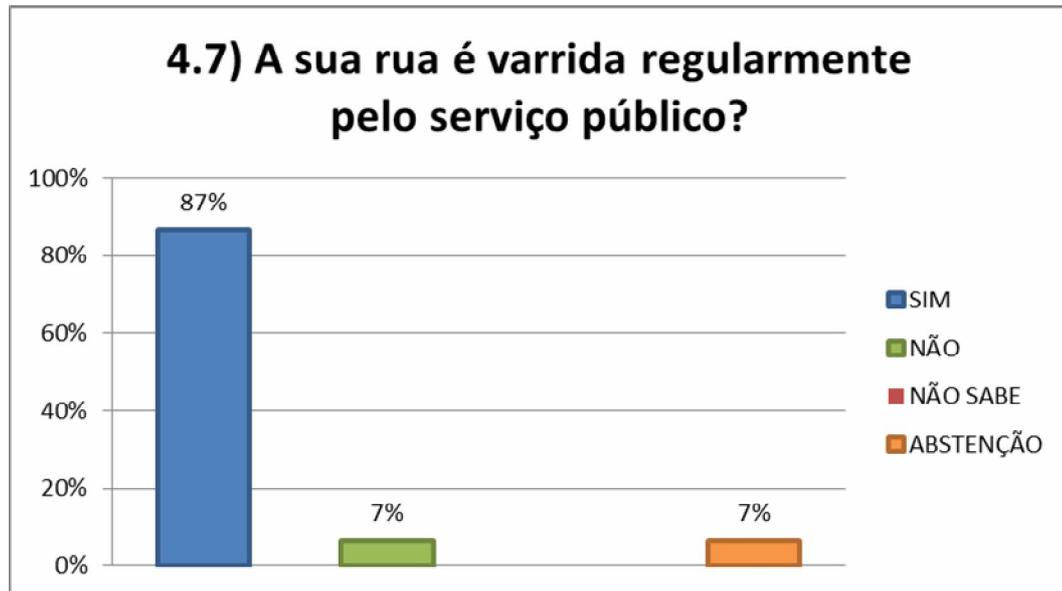
**Gráfico 48:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.6.



As respostas dos moradores, cujos percentuais são mostrados nos Gráficos 47 e 48 mostram que apenas 20% dos moradores que responderam aos questionários na Regional VI realizam a segregação do lixo seco e lixo úmido, sendo que destes, nenhum morador os levam aos PEV's mais próximos de suas residências.

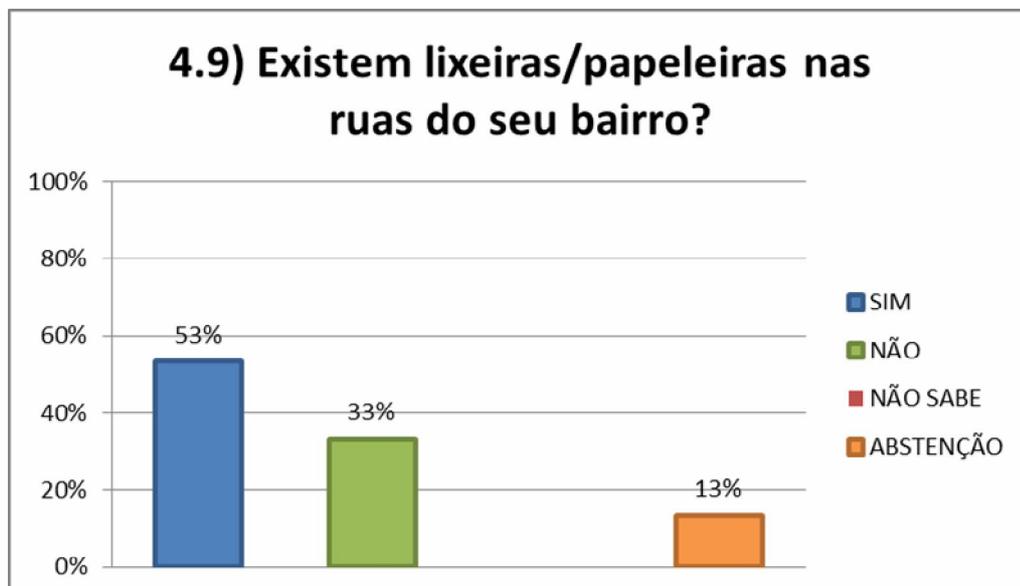


**Gráfico 49:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.7.



Observando o Gráfico 49, observa-se que a grande maioria (87%) dos moradores que responderam aos questionários na Regional VI avalia que a varrição é feita regularmente em suas ruas.

**Gráfico 50:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.9.



Segundo os moradores da Regional VI que responderam aos questionários, pouco mais da metade (53%), afirma existir lixeiras/papeleiras nas ruas de seus respectivos bairros.



**Gráfico 51:** Respostas da Regional VI ao questionário, item 4.10.



A maioria (67%) dos moradores afirma que existem pontos irregulares de deposição de resíduos próximos a suas residências. Já 20% afirmam que não existem. Já 7% afirmam que não sabem e 7% se abstiveram de responder.

### 3.2.4 Situação dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

No RP07 foi apresentado o Diagnóstico Preliminar sobre Drenagem Pluvial. Este mesmo material fez parte da Minuta do Produto 02 – Diagnóstico entregue no dia 16/04/2014. Durante reunião neste mesmo dia, foi solicitado que fizesse algumas complementações da Minuta entregue.

As Considerações estão listadas a seguir, complementando o Diagnóstico sobre Drenagem Pluvial.

#### 3.2.4.1 Considerações e Complementações da Minuta do Produto 02 referentes à Drenagem Pluvial

##### **CONSIDERAÇÃO 01:**



No item “Estações de Bombeamento de Águas Pluviais” foram incluídos os problemas diagnosticados em cada EBAP, em janeiro de 2014. Segue o item completo, após as considerações.

### **Item “Estações de Bombeamento de Águas Pluviais”:**

O município de Vitória possui seis Estações de Bombeamento de Águas Pluviais – EBAP que operam 24 horas por dia, esgotando as águas de chuvas que chegam às elevatórias através das galerias, lançando ao mar. Os investimentos anuais em operação e manutenção são da ordem de R\$4,2 milhões.

Atualmente é de responsabilidade da empresa Tubomills, através do Contrato nº041/2011 com a PMV, a operação e manutenção das EBAP’s (o mesmo contrato prevê ainda operação e manutenção das Estações Elevatórias de Esgoto Bruto – EEEB e Estações de Tratamento de Esgoto – ETE operadas pela PMV).

Segue o Diagnóstico de cada uma das EBAP’s existentes:

#### *EBAP CP - Dr. Antônio Ferreira da Silva Pinto*

Localizada na Rua Cândido Portinari, no bairro Santa Luiza. Com capacidade de bombear 39.375 l/s, atende 17 bairros da Grande Vitória, sendo eles: Barro Vermelho, Bonfim, Consolação, Bairro da Penha, Bairro de Lourdes, Fradinhos, Gurigica, Itararé, Joana D’arc, Maruípe, Praia do Canto, Santa Lúcia, Santa Luiza, Santos Dumont, São Benedito, São Cristóvão e Tabuazeiro. Conta com sete conjuntos moto-bomba de recalque com vazão unitária de 5.675 l/s. Sua operação é controlada por um conjunto de sensores e um software que supervisiona a rede e liga ou desliga as bombas de acordo com a programação/necessidade. Com operação automatizada 24 horas por dia, é considerada a maior EBAP do Brasil. Entrou em operação em novembro de 2010, atendendo inicialmente a rede de macro drenagem existente na Av. Leitão da Silva, Reta da Penha e parte da Av. Maruípe e Arlindo Sodré, aguardando o término da ampliação das galerias (em andamento no Bairro Maruípe).



## Problemas Diagnosticados:

- Remoção e limpeza dos sólidos do canal de acesso e do poço de Sucção da EBAP;
- Troca de partes e manutenção em todas as bombas de drenagem (07 unidades) com substituição dos anodos de sacrifício (32 unidades em cada equipamento) troca de óleo lubrificante da caixa de redução de rotação e da caixa do selo mecânico, troca do sistema de vedação, pintura geral e instalação de novo sistema de sustentação dos cabos de potência e controle;
- Manutenção dos tubos de descarga com remoção da oxidação, aplicação de primmer base epóxi e pintura interna e externa dos mesmos;
- Troca de todos os medidores de nível que estão inoperantes (substituir por sistema de ultrassom);
- Adquirir nova licença de outro supervisório (software) e instalar no outro computador existente para ter um sistema de reserva de controle da estação;
- Finalizar a instalação do supervisório de controle da estação (faltam vários comandos e outros estão inoperantes);
- Fazer o ajuste geométrico dos poços das bombas para evitar o processo de cavitação (arredondamento dos cantos);
- Coletar e promover um ensaio completo do óleo do transformador de 3.000 KVA para diagnóstico da atual situação;
- Fazer um diagnóstico completo nas instalações elétricas da EBAP com profissional habilitado e com software específico, pois existe um desequilíbrio de fases considerável em todos os equipamentos (análise das harmônicas, verificação da necessidade de banco de capacitores e etc.);



- Todos os projetores de luz do pátio estão entrando água e a umidade tem provocado a queima sistemática das lâmpadas (reduzir a potência das lâmpadas e instalar projetor de fecho concentrado);
- Por questão de segurança do trabalho, instalar um sistema de iluminação de emergência industrial com baterias e faróis duplos (no mínimo 07 unidades);
- Manutenção geral, alinhamento do carro e ajustes no gradeamento grosso com troca dos interruptores de final de curso para o sistema de indução (mais baratos e confiáveis);
- Manutenção geral dos rastelos finos com troca de todos os interruptores de final de curso para o sistema de indução e troca dos anéis de Teflon dos tubos guia;
- Manutenção nas vedações das comportas e troca dos interruptores de final de curso para o sistema de indução;
- Instalação no poço de sucção da segunda bomba de limpeza da calha de sólidos finos na linha de rastelos, contemplando conexões, válvulas, etc.;
- Manutenção geral desta segunda bomba de limpeza por empresa especializada, pois a mesma se encontra parada no pátio por mais de três anos;
- Manutenção geral do pórtico de 5 toneladas com substituição do sistema de trilhos, pois os mesmos estão fletindo no entre apoios e provocando quebra das grelhas de fibra de vidro no entorno dos tubos de descarga;
- Instalação de uma linha telefônica e de internet para controle das operações;

### *EBAP PC - Praia do Canto*

Atende a Bacia de Drenagem Praia do Canto, tendo como limites as Avenidas Nossa Senhora da Penha, Saturnino de Brito e Américo Buaid. É uma das mais



antigas estações de bombeamento da cidade. A operação é supervisionada 24 horas por um operador. São três bombas com capacidade de 250 l/s cada, totalizando 750 l/s. Implantada em outubro de 1996, sua operação é automatizada, comandada por controlador de nível ultrassônico O PDDU prevê ampliação da capacidade desta estação e de seu respectivo recalque.

### **Problemas Diagnosticados:**

- Troca de todas as bombas de recalque, pois as mesmas se encontram no fim da vida útil e são ineficientes hidráulica e eletricamente como sistema;
- Troca do painel de proteção, controle e medição de nível das bombas da estação e instalação do mesmo na região dos quadros de medidores de energia;
- Instalação de telhado embutido, fechamento com portão e vedação dos buracos na lateral da região dos quadros de medição de energia e adequação para instalação do novo painel;
- Troca das válvulas de retenção (03 unidades) por portinhola única e troca das válvulas de gaveta (03 unidades) e melhorias no barrilete de descarga;
- Modernizar a guarita instalando caixa de água de reserva, chuveiro no banheiro e instalar quadro de disjuntores, etc;
- Construir e instalar um sistema de retenção de areia na entrada da estação;

### ***EBAP BF - Bento Ferreira***

Localizada na Av. Beira Mar, entre a Câmara Municipal e o INSS, possui seis bombas de eixo vertical de 1.000 l/s cada, sendo uma reserva (5 + 1R), totalizando uma vazão de 5.000 l/s. Implantada em outubro de 1996, sua operação é automatizada comandada por eletrodos de nível. Juntamente à EBAP de Santa



Lúcia que fica instalada no mesmo local, atende aos bairros de Bento Ferreira, Ilha de Santa Maria, Ilha de Monte Belo, Praia do Suá, Santa Lúcia, Consolação, Nazareth e bairro de Lourdes.

**Problemas Diagnosticados:**

- Troca do telhado da EBAP de Bento Ferreira com impermeabilização da laje devido a diversas goteiras que lançam água sobre os painéis elétricos e a ponte rolante;
- Substituição dos pisos das passarelas no entorno da EBAP de Bento Ferreira que estão totalmente oxidados;
- As bombas nº 02, 04 e 05 de Bento Ferreira estão com os retentores desgastados e necessitam serem trocados;

*EBAP SL – Santa Lúcia*

Também localizada na Av. Beira Mar, entre a Câmara Municipal e o INSS, possui quatro conjuntos moto bombas de eixos verticais com vazão de 1.800 l/s cada, totalizando uma capacidade de 7.200 l/s desta elevatória. Implantada em outubro de 1999, sua operação é automatizada, comandada por controlador de nível ultrassônico.

**Problemas Diagnosticados:**

- Fazer a impermeabilização da laje de cobertura e construção de um telhado no prédio da EBAP de Santa Lúcia, pois o prédio apresenta diversas goteiras sobre a ponte rolante e as bombas;
- A base da estrutura da cobertura do gradeamento da EBAP de Santa Lúcia está bastante corroída e necessita ser substituída por uma maior e nova, pois corre o risco de desabar;



**Problemas Diagnosticados para as duas EBAP's (Bento Ferreira e Santa Lúcia):**

- Por questão de segurança do trabalho, instalar um sistema de iluminação de emergência industrial com baterias e faróis duplos (no mínimo 06 unidades);
- Troca de todas as pastilhas do revestimento externo dos prédios das EBAP's de Bento Ferreira e Santa Lúcia devido á diversas trincas e queda das mesmas;
- Construção de muros, portões e cercas em toda área das EBAP's por motivo de segurança (é rotina diária que usuários de drogas subam nas lajes pra uso de drogas, promovendo brigas e roubos de cabos elétricos);
- Toca de todas as comportas por fim da vida útil das mesmas e de seus sistemas de guias, vedações e içamento;
- Instalação de dois sistemas independentes de medição e controle de nível e partida de bombas para as EBAP's de Bento Ferreira e Santa Lúcia. Tais sistemas irão propiciar um controle de nível de submergência mínima de ligação das bombas evitando assim a cavitação das mesmas (hoje o controle de nível é visual feito através da observação da galeria);
- Todos os painéis elétricos de distribuição, controle e proteção das EBAP's de Bento Ferreira e Santa Lúcia estão faltando diversas chaves de comutação elétrica, sinaleiras, botoeiras e etc, por fim de vida útil das mesmas. Também os referidos painéis estão em desacordo com as normas NR-10 do Ministério do Trabalho quanto ao trabalho com as instalações elétricas;
- Todos os bancos de capacitores para correção dos fatores de potência das bombas estão queimados ou fora das especificações elétricas;
- Substituição nos dois prédios das EBAP's dos sistemas de proteção atmosférica contra raios "para-raios", pois os mesmos foram roubados;



- Substituição dos tubos de descarga dos emissários das EBAP's de Bento Ferreira e Santa Lúcia, pois os mesmos se encontram em adiantado estado de corrosão;
- Iluminação externa no entorno das EBAP's é muito deficiente e deverá ser trocada por uma que atenda as necessidades das operações;

#### *EBAP VFF – Viaduto Fernando Ferrari*

Localizada na Av. Fernando Ferrari no viaduto após a Ponte da Passagem em frente a UFES, Bairro Goiabeiras. Implantada em Outubro de 2008, possui dois conjuntos moto-bomba submerso com vazão de 105m<sup>3</sup>/h, ou seja, 29,16 l/s. A Operação é automatizada comandada por eletrodos de nível.

#### **Problemas Diagnosticados:**

- Troca das escadas de acesso ao poço de sucção, pois os apoios estão oxidados;
- Instalar telemetria no poço e transmitir informações para EBAP Dr. Antônio Pinto;
- Melhorias no painel de controle e proteção com troca do sistema de controle de nível;
- Fixar as tampas de cobertura do poço de sucção;
- Fazer um acesso para veículos em concreto armado, com rampa no meio-fio;

#### *EBAP MP/CP – Memorial da Paz / Cruz do Papa*

Localizada no Memorial da Paz/Cruz do Papa, na Av. Judith Maria Tovar Varejão, bairro Enseada do Suá. Instalada em outubro de 2008, possui dois conjuntos moto-bomba com vazão de 60m<sup>3</sup>/h, ou seja, 16,67 l/s. A operação é



automatizada comandada por chave boia, tem funcionamento automático (individual ou conjunto).

### **Problemas Diagnosticados:**

- Substituição do painel elétrico, pois o mesmo não tem amperímetros, voltímetros e horímetros para controle da estação;
- Substituição das tampas de vedação dos poços de sucção;
- Substituição das válvulas de gaveta, retenção e mangotes de descarga, pois os mesmos estão fora das especificações;
- Vedação das caixas de passagem dos dutos elétricos para evitar a entrada de água de chuva nos dutos elétricos;
- Instalação de um sistema de exaustão dos gases do ambiente por questões de segurança do trabalho;
- Instalação de um sistema de telemetria ligado a EBAP Bento Ferreira para aumentar a confiabilidade das operações;

### **CONSIDERAÇÃO 02:**

No item "Varrição de Ruas e Limpeza de Caixas-ralos", foi incluída a informação de mutirões para limpeza de caixa-ralo, após conversa com o Sr. Everaldo da SEMSE, no dia 16/04/2014.

Segue o item após alterações.

### **Item "Varrição de Ruas e Limpeza de Caixas-ralos":**

A varrição das ruas e a limpeza das caixas-ralos são de extrema importância para o bom funcionamento do sistema de drenagem. A varrição impede o



carreamento de materiais (tanto lixo como areia) para as redes de drenagem, evitando a obstrução das mesmas.

A limpeza das caixas-ralos, de igual modo, impede que o material depositado em tal dispositivo vá para as redes e provoque a obstrução. Este serviço é realizado pela Secretaria Municipal de Serviços – SEMSE. A limpeza é realizada através de mutirões, com duração de seis dias em cada região, sendo mais frequente nas regiões alagáveis. A Secretaria informa que são retirados mensalmente cerca de 50 toneladas de resíduos das caixas-ralos, segundo informações da Secretaria.

Segundo dados da SEMSE, a varrição é feita todos os dias nas vias principais e nas demais ruas cerca de três vezes na semana. O contrato contempla a varrição de 600 km de vias por dia.

Quanto à limpeza das bocas de lobo, a Secretaria tem dificuldades para a execução do serviço, por falta de equipamentos para retirada das tampas de concreto.

Apesar de todo empenho da SEMSE, os Gerentes das Regionais Administrativas apresentam queixas sobre a limpeza das caixas-ralos, pois o efetivo da Secretaria Municipal de Serviços não é suficiente para suprir a demanda. O mesmo assunto também é alvo de muitas reclamações por parte dos moradores.

### **CONSIDERAÇÃO 03:**

No item “Dengue” foram incluídas as informações recebidas da Secretaria de Saúde – SEMUS no dia 15/04/2014, que não tiveram tempo hábil para serem inseridas na Minuta.

Segue o item após complementações.

#### **Item “Dengue”:**

A dengue é uma doença febril aguda causada por um vírus de evolução benigna, na maioria dos casos, e seu principal vetor é o mosquito *Aedes aegypti*, que se desenvolve em áreas tropicais e subtropicais.



Existem duas formas de dengue: a clássica e a hemorrágica. A dengue clássica apresenta-se geralmente com febre, dor de cabeça, no corpo, nas articulações e por trás dos olhos, podendo afetar crianças e adultos, mas raramente mata. A dengue hemorrágica é a forma mais severa da doença, pois além dos sintomas citados, é possível ocorrer sangramento, ocasionalmente choque e consequências como a morte.

O ciclo de transmissão ocorre do seguinte modo: a fêmea do mosquito deposita seus ovos em recipientes com água. Ao saírem dos ovos, as larvas vivem na água por cerca de uma semana. Após este período, transformam-se em mosquitos adultos, prontos para picar as pessoas.

O *Aedes aegypti* procria em velocidade prodigiosa e o mosquito adulto vive em média 45 dias. O período de incubação da doença varia de 3 a 15 dias, sendo em média de 5 a 6 dias.

No Brasil, as condições socioambientais favoráveis à expansão do *Aedes aegypti* possibilitaram a dispersão do vetor e o avanço da doença. Regiões onde ocorrem alagamentos favorecem o surgimento de possíveis criadouros do mosquito, possibilitando sua reprodução.

Foi constatado no PDDU, através dos dados fornecidos pela SEMUS, a relação entre os bairros com áreas alagáveis com os números de casos da doença.

Esta constatação permanece ao atualizar as informações de casos de dengue do ano de 2013, conforme repassado pela SEMUS.

A tabela 29 a seguir foi retirada do Diagnóstico Rápido nos municípios para a Vigilância Entomológica do *Aedes Aegypti* no Brasil – LIRAA.

O LIRAA trata-se de um levantamento dos índices de infestação do mosquito transmissor da dengue nos município e realizado quatro meses ao ano.

O objetivo do LIRAA é permitir um conhecimento da infestação do *Aedes Aegypti* por estrato de grupos de bairros e com isso direcionar e dirigir ações específicas e localizadas para os diferentes tipos de depósitos onde foram isoladas larvas do mosquito.



O Risco de Transmissão é determinado conforme segue:

- Baixo risco de transmissão quando o ÍNDICE DE INFESTAÇÃO PREDIAL (IIP) é menor que 1%.
- Médio risco de transmissão quando o ÍNDICE DE INFESTAÇÃO PREDIAL (IIP) está entre 1% e 3,9%.
- Alto risco de transmissão quando o ÍNDICE DE INFESTAÇÃO PREDIAL (IIP) está cima de 3,9%.

O Índice de Infestação Predial (IIP) é a relação expressa em percentagem entre o número de imóveis positivos e o número de imóveis pesquisados.

$$\text{IIP} = \frac{\text{Imóveis positivos}}{\text{Imóveis pesquisados}} \times 100$$

Após tabela, segue Mapa 00260.MP.0042-00 relacionando os casos de Dengue com as áreas alagáveis do município de Vitória.



**Tabela 29: Levantamento da infestação do mosquito da dengue – 2013.**



Mapa 1: 00260.MP.0042-00 - Casos de Dengue no município de Vitória.



Através do mapa, percebemos que no município de Vitória não há áreas com alto risco de transmissão de dengue, somente risco baixo e médio.

As áreas com risco médio de transmissão da doença estão relacionadas com as áreas alagáveis do município. Além disso, estão relacionadas ainda com o mal uso de aparelhos que facilitam o depósito de água. Assim, não podemos dizer que está relacionado apenas com os problemas de alagamentos. Podemos observar pelo bairro de Maruípe, onde as obras de drenagem dos últimos anos diminuiu significativamente a mancha de alagamento apontada no Mapa (que somente será retirado do Mapa de Alagamentos do município de Vitória após finalização das obras) e está classificado como risco médio, em consideração aos problemas detectados e propensos ao acúmulo de água.

O número de casos de dengue por bairro não foi fornecido pela SEMUS, sendo fornecida apenas a Tabela acima, com riscos de transmissão.

#### **CONSIDERAÇÃO 04:**

Após entendimentos com a SEMOB/GINFRA durante reunião do dia 16/04/2014, foi criado o item “Problemas no Sistema de Drenagem Pluvial”, representando os problemas identificados durante o PDDU e que não sabemos se foram resolvidos.

Segue item novo, complementando o Diagnóstico de Drenagem Pluvial, com tabelas e mapas.

#### **Item “Problemas no Sistema de Drenagem Pluvial”:**

Durante o PDDU foram identificados problemas estruturais no sistema de drenagem pluvial, como tampas de PV quebradas, ferragem exposta e tubulações perfuradas, sinalizando o mal estado de conservação das estruturas.

Além disso, foram identificados trechos com estrangulamento entre PV's e entre galerias e ainda problemas de interferências de outras redes.



Não sabemos se tais problemas diagnosticados foram resolvidos, por isso necessitam ser averiguados.

**Tabela 30:** Lista de PV's em mal estado de conservação.

TABELA DE PV's EM MAL ESTADO DE CONSERVAÇÃO					
Nº	Nº PV	DESCRIÇÃO	Nº	Nº PV	DESCRIÇÃO
1	PV0080	Ferragem exposta	20	PV1212	Ferragem exposta
2	PV0119	Ferragem exposta	21	PV1244	Ferragem exposta
3	PV0133	Ferragem exposta	22	PV1351	Ferragem exposta
4	PV0158	Ferragem exposta	23	PV1455	Ferragem exposta
5	PV0554	Tampa quebrada	24	PV1575	Ferragem exposta
6	PV0577	Ferragem exposta	25	PV1579	Ferragem exposta
7	PV0868	Ferragem exposta	26	PV1580	Ferragem exposta
8	PV0892	Ferragem exposta	27	PV1582	Ferragem exposta
9	PV0939	Tampa de concreto adaptada	28	PV1584	Ferragem exposta
10	PV0952	Tampa quebrada	29	PV1585	Ferragem exposta
11	PV0969	Ferragem da tampa exposta	30	PV1586	Ferragem exposta
12	PV0991	Ferragem exposta	31	PV1623	Ferragem exposta
13	PV0993	Tubulação furada	32	PV1632	Ferragem exposta
14	PV1057	Ferragem exposta	33	PV1652	Ferragem exposta
15	PV1082	Ferragem exposta	34	PV1659	Ferragem exposta
16	PV1094	Ferragem exposta	35	PV1676	Ferragem exposta
17	PV1102	Ferragem exposta	36	PV1721	Ferragem exposta
18	PV1105	Ferragem exposta	37	PV1907	Ferragem exposta
19	PV1180	Tubulação de concreto exposta e quebrada	38	PV1913	Ferragem exposta

Fonte: PDDU.

Os pontos de estrangulamento das seções foram identificados através das dimensões das tubulações com diâmetro acima de 600 mm e das galerias que formam a rede de drenagem, com base no cadastro.

O estrangulamento da rede pode ocorrer no poço de visita (PV), quando o diâmetro da tubulação de entrada é maior que o diâmetro da tubulação de saída.



**Tabela 31:** Lista de PV's com estrangulamento.

ESTRANGULAMENTO EM PV's						
Nº	Nº do PV	chegada-1 ø (m)	chegada-2 ø (m)	chegada-3 ø (m)	saída-1 ø (m)	saída-2 ø (m)
1	PV0021	1	1	-	1	-
2	PV0024	1	1	-	1	-
3	PV0027	1	-	-	0,8	-
4	PV0173	1	0,6	-	1	-
5	PV0239	0,8	0,6	-	0,8	-
6	PV0247	0,6	-	PV0239	0,4	-
7	PV0255	0,8	0,6	-	0,8	-
8	PV0259	1	0,6	-	1	-
9	PV0261	0,6	-	-	0,4	-
10	PV0271	0,8	-	-	0,6	-
11	PV0624	0,6	0,6	-	0,6	-
12	PV0625	0,6	0,6	-	0,6	-
13	PV0673	0,8	0,6	-	0,8	-
14	PV0678	0,6	0,6	-	0,4	-
15	PV0711	0,6	0,6	-	0,6	-
16	PV0720	0,6	0,6	0,6	0,6	-
17	PV0722	1	1	-	1	-
18	PV0724	1	0,6	-	1	-
19	PV0796	0,6	0,6	0,6	0,6	-
20	PV0802	0,6	0,6	-	0,6	-
21	PV0805	0,6	0,6	-	0,6	-
22	PV0880	0,6	0,6	-	0,6	-
23	PV0929	0,6	0,6	0,6	0,6	-
24	PV0933	0,6	-	-	0,4	-
25	PV0981	0,6	0,6	0,4	0,6	-
26	PV0985	0,6	0,6	-	0,6	-
27	PV0987	1	0,6	-	1	-
28	PV1089	0,6	0,6	-	0,6	-
29	PV1099	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
30	PV1108	0,6	0,6	-	0,6	-
31	PV1181	0,6	0,6	-	0,6	-
32	PV1328	0,6	0,6	-	0,6	-
33	PV1650	0,6	0,6	-	0,6	-
34	PV1664	1	0,8	0,8	0,8	-
35	PV1667	0,8	0,4	0,4	0,8	-
36	PV1672	0,6	0,6	0,6	0,8	-
37	PV1756	0,8	0,8	-	0,8	-
38	PV1791	1	0,6	-	1	-
39	PV1793	0,8	-	-	0,6	-
40	PV1811	0,6	0,6	-	0,6	-



41	PV1911	0,6	0,6	0,6	0,6	-
42	PV1913	0,8	0,6	-	0,6	-
43	PV1927	0,6	0,6	-	0,6	-
44	PV1951	0,8	0,6	-	0,8	-
45	PV1954	0,6	0,6	-	0,8	-
46	PV1959	1	0,8	-	1	-
47	PV1971	0,8	-	-	0,6	-
48	PV1980	1		-	0,8	-
49	PV2004	0,8	1	-	1	-
50	PV2123	0,8	1	-	1	-
51	PV2154	1	1	-	1	-
52	PV2196	0,6	0,6	-	0,6	-
53	PV2232	0,8	0,6	-	1	-
54	PV2238	0,8	0,6	-	0,8	-
55	PV2241	1	0,8	-	1	-
56	PV2276	1	1	0,6	1	1
57	PV2277	1	1	0,6	1	1
58	PV2283	0,8	0,6	-	0,8	-
59	PV2300	0,6	1	-	1	-
60	PV2304	0,6	1	-	1	-
61	PV2307	1	1	0,6	1	1
62	PV2308	1	1	0,8	1	1
63	PV2326	1	1	0,6	1	1
64	PV2331	0,6	0,6	-	0,6	-
65	PV2334	1	1	0,6	1	1
66	PV2346	0,8	0,6	-	0,6	-
67	PV2353	1	0,6	-	1	-
68	PV2354	1	0,8	0,8	1	-
69	PV2355	0,8	0,8	0,6	0,6	-
70	PV2359	0,8	0,8	-	0,8	-
71	PV2363	0,8	0,6	-	0,6	-
72	PV2387	0,8	0,6	-	0,8	-
73	PV2461	0,8	0,6	-	0,8	-
74	PV2466	0,8	0,6	-	0,8	-
75	PV2667	1	-	-	0,8	-
76	PV2715	0,6	0,6	-	0,6	-

Fonte: PDDU;

O estrangulamento também pode ocorrer entre PV's, quando o ponto exato onde a tubulação muda de diâmetro não é identificada, mas observa-se que o estrangulamento ocorre no caminhamento.



**Tabela 32:** Lista de PV's com estrangulamento nos trechos.

<b>ESTRANGULAMENTO ENTRE PV'S</b>				
<b>N°</b>	<b>PV montante</b>	<b>PV jusante</b>	<b>saída ø (m)</b>	<b>chegada ø (m)</b>
97	PV0704	PV0707	0,8	0,4
98	PV0767	PV0768	0,6	0,4
99	PV0784	PV0785	0,6	0,5
100	PV0477	PV0478	3 saídas de 40	0,6
101	PV1648	PV1647	0,6	0,4
102	PV1903	PV1905	0,8	0,6
103	PV1986	SAÍDA	1,2	0,8

Fonte: PDDU.

O estrangulamento ocorre nas galerias quando a seção transversal da galeria muda de dimensão, passando de uma área maior para uma área menor.

**Tabela 33:** Lista de Galerias com estrangulamento da seção.

<b>ESTRANGULAMENTO EM GALERIAS</b>				
<b>N°</b>	<b>Galeria - Local</b>	<b>Referência</b>	<b>Dim. montante</b>	<b>Dim. jusante</b>
77	Rua Emilio Ferreira da Silva - Santa Martha	Próximo a Av. Maruípe - PV0416	2,32m x 1,44m	1,22m x 1,57m
78	Rua Santos Dumont - Tabuazeiro	Cruzamento com a Av. Coronel José M. de Figueiredo	2,50m x 1,10m	2,00m x 0,80m
79	Rua Rodrigues Arzao - Forte São João	Próximo à Rua General Calmon - PV1150	1,20m x 1,70m	um tubo de 0,8m de diâmetro
80	Rua Maria de Lourdes Garcia - Ilha de Santa Maria	Próximo à Rua Hermes C. Carneiro - PV1291	1,70m x 1,92m	dois tubos de 0,6m de diâmetro



81	Av. Paulino Muller - Ilha de Santa Maria	Próximo a rua Joaquim P. da Silva	3,45m x 1,07m	2,3m x 1,14m
82	Rua Graciano Neves - Centro	Próximo a rua Deocleciano de Oliveira	1,20m x 1,48m	0,80m x 1,52m
83	Rua Da Galeria - Inhanguetá	A jusante do PV0757	5,0m x 2,0m	4,84m x 1,60m
84	Rua Da Galeria - Inhanguetá	A jusante do PV0758	4,84m x 1,60m	4,50m x 1,28m
85	Rua Elvira Zilio - Mário Cypreste	Próximo à Av. Dario L. de Souza	1,20m x 1,50m	dois tubos de 0,6m de diâmetro
86	Rua Nair Azevedo Silva - Ilha do Príncipe	A jusante do PV0960	1,55m x 1,33m	um tubo de 0,8m de diâmetro
87	Av. República - Parque Moscoso	A jusante do PV1023	1,50m x 2,11m	1,50m x 1,60m
88	Rua Waldemiro da Silveira - Jucutuquara	Cruzamento com a Av. Paulino Muller - PV1212	0,80m x 0,90m	tubo de 0,6m de diâmetro
89	Rua Nossa Senhora das Graças - De Lourdes	A jusante do PV1393	1,70m x 0,70m	1,54m x 0,55m
90	Rua José Teixeira - Santa Lúcia	Cruzamento com rua Aleixo Neto - PV1576	1,10m x 1,20m	tubo de 0,6m de diâmetro
91	Av. Tenente Mario Francisco Brito - Enseada do Suá	Próximo a Av. Américo Buaiz	1,70m x 2,12m	1,20m x 2,10m
92	Av. Capitão João Brandão	A jusante do PV1742	1,20m x 2,10 e 1,20m x 2,20	1,20m x 2,20m
93	Praça Misael Pena - Parque Moscoso	Próximo do PV1006	0,70m x 1,70m	0,70m x 0,87m
94	Rua Washington Pessoa - Parque Moscoso	A jusante do PV1000	0,90m x 1,22m	0,90m x 0,97m
95	Rua Washington Pessoa - Parque Moscoso	A jusante do PV1001	0,90m x 1,05m	0,90m x 0,81m



96	Av. Antônio Pinto de Aguiar - Mario Cypreste	A jusante do PV0890	2,00m x 0,97m	2,00m x 0,70m
----	--	---------------------	---------------	---------------

Fonte: PDDU.

Segue Mapa 00260.MP.0043-00 identificando os PV's com problemas estruturais e de estrangulamento de seções.



Mapa 2: 00260.MP.0043-00 - PV's com Problemas estruturais e estrangulamento.

**INSERIR MAPA 043.**



A Interferência com outra rede pode ocorrer no PV ou no trecho da rede no qual o PV foi identificado. Além dos danos estruturais causados nas redes e/ou galerias, que quase sempre não são consertados, as interferências ocasionam o subdimensionamento do sistema.

**Tabela 34:** Lista de PV's com interferências com outras redes.

INTERFERÊNCIA COM OUTRAS REDES							
Nº	Nº PV	Nº	Nº PV	Nº	Nº PV	Nº	Nº PV
1	PV0025	16	PV0880	31	PV1344	46	PV1931
2	PV0105	17	PV0958	32	PV1355	47	PV2020
3	PV0106	18	PV1003	33	PV1429	48	PV2047
4	PV0109	19	PV1008	34	PV1437	49	PV2140
5	PV0131	20	PV1037	35	PV1440	50	PV2242
6	PV0143	21	PV1085	36	PV1467	51	PV2257
7	PV0149	22	PV1088	37	PV1468	52	PV2308
8	PV0150	23	PV1115	38	PV1547	53	PV2336
9	PV0173	24	PV1117	39	PV1631	54	PV2343
10	PV0242	25	PV1139	40	PV1677	55	PV2354
11	PV0291	26	PV1212	41	PV1678	56	PV2404
12	PV0406	27	PV1214	42	PV1703	57	PV2405
13	PV0619	28	PV1217	43	PV1842A	58	PV2408
14	PV0673	29	PV1225	44	PV1844	59	PV2487
15	PV0732	30	PV1286	45	PV1882	60	PV023A

Fonte: PDDU.

Outras interferências podem ser vistas nas Tabelas 35 e 36, como PV's lacrados e PV's tampados pelo asfalto.

**Tabela 35:** Lista de PV's lacrados.

PV LACRADO					
Nº	Nº PV	Nº	Nº PV	Nº	Nº PV
1	PV0469	7	PV1072	13	PV1161
2	PV0502	8	PV1075	14	PV1192
3	PV0517	9	PV1076	15	PV1269
4	PV0531	10	PV1079	16	PV2164
5	PV0611	11	PV1123	17	PV1550
6	PV0885	12	PV1127	-	-

Fonte: PDDU.

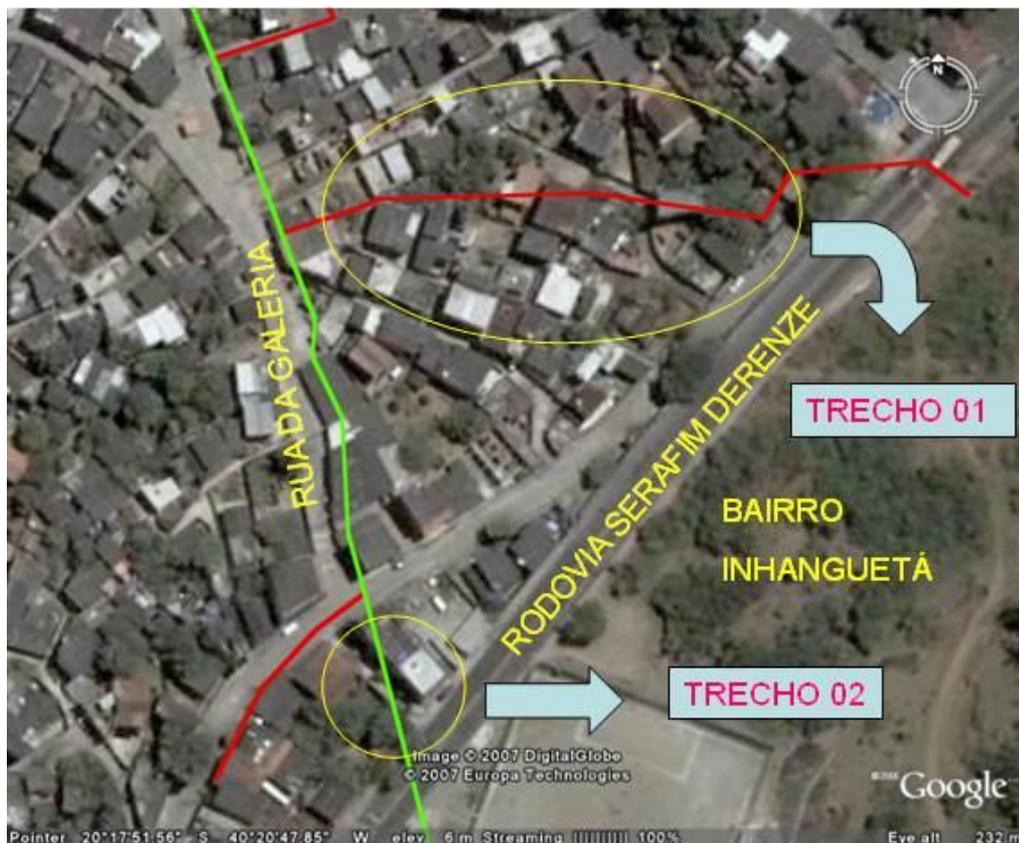


**Tabela 36:** Lista de PV's tampados pelo asfalto.

PV TAMPADO PELO ASFALTO			
Nº	Nº PV	Nº	Nº PV
1	PV0576	7	PV1087A
2	PV0814	8	PV1088A
3	PV0822	9	PV1936
4	PV1086A	10	PV2132A
5	PV1086B	11	PV2132B
6	PV1086C	-	-

Fonte: PDDU.

Dentro da área cadastrada diagnosticou-se que alguns trechos da rede de drenagem passam por dentro de lotes e que existem edificações sobre esses trechos. Esses trechos podem ser observados nas figuras abaixo:



**Figura 108:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 1 e 2.



Figura 109: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 3.

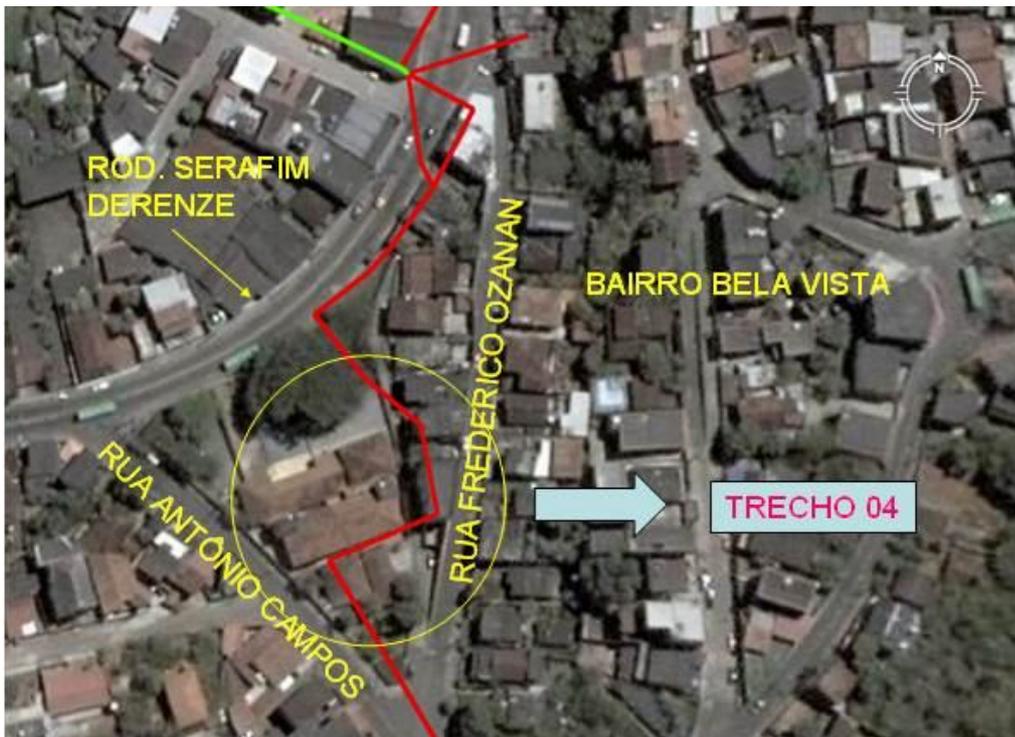
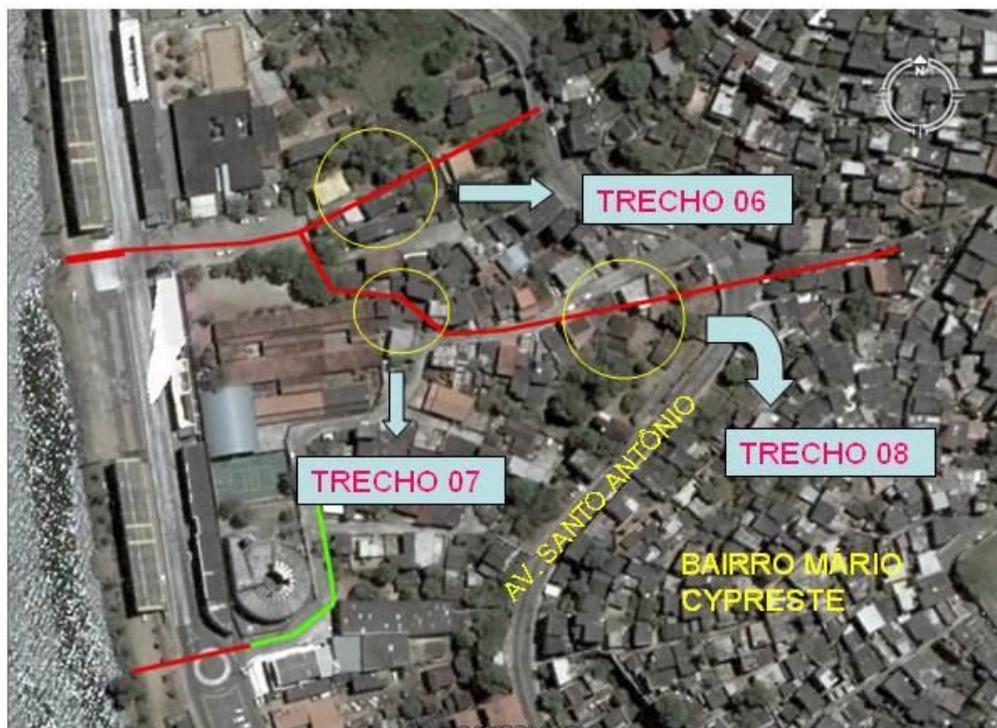


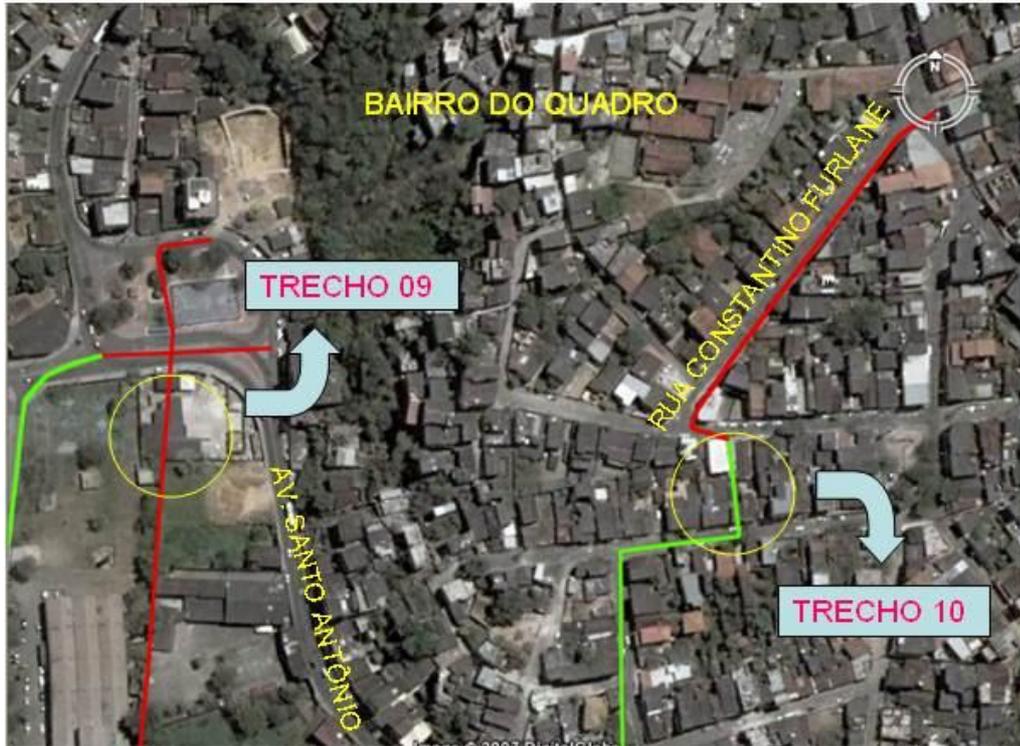
Figura 110: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 4.



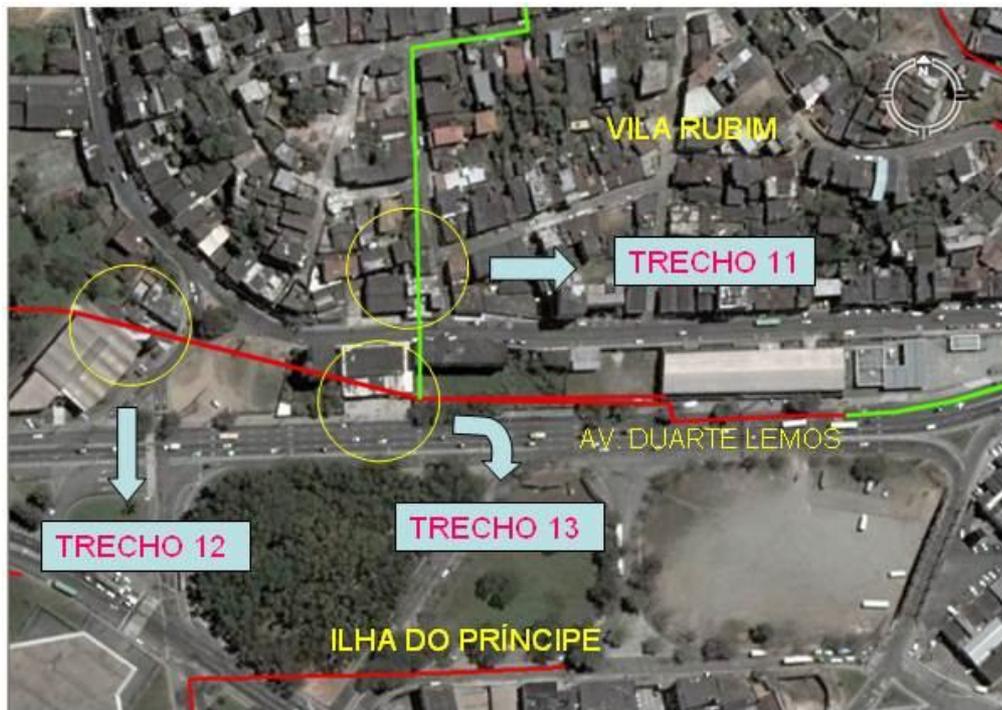
**Figura 111:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 5.



**Figura 112:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 6, 7 e 8.



**Figura 113:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 09 e 10.



**Figura 114:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 11,12 e 13.



Figura 115: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 14 e 15.

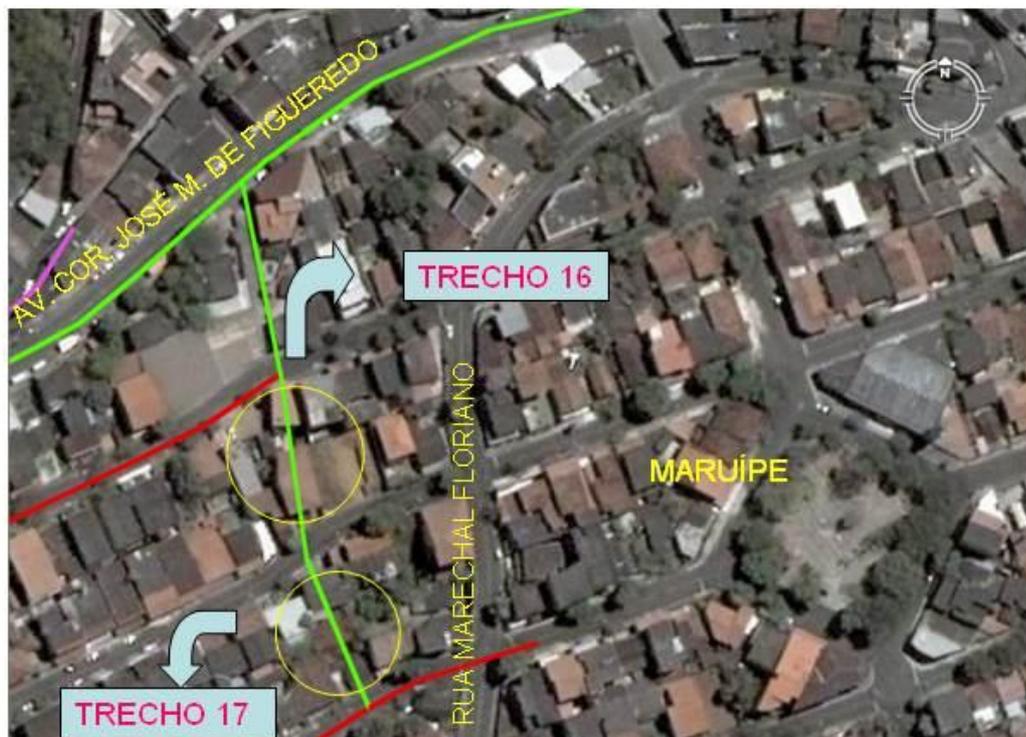


Figura 116: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 16 e 17.

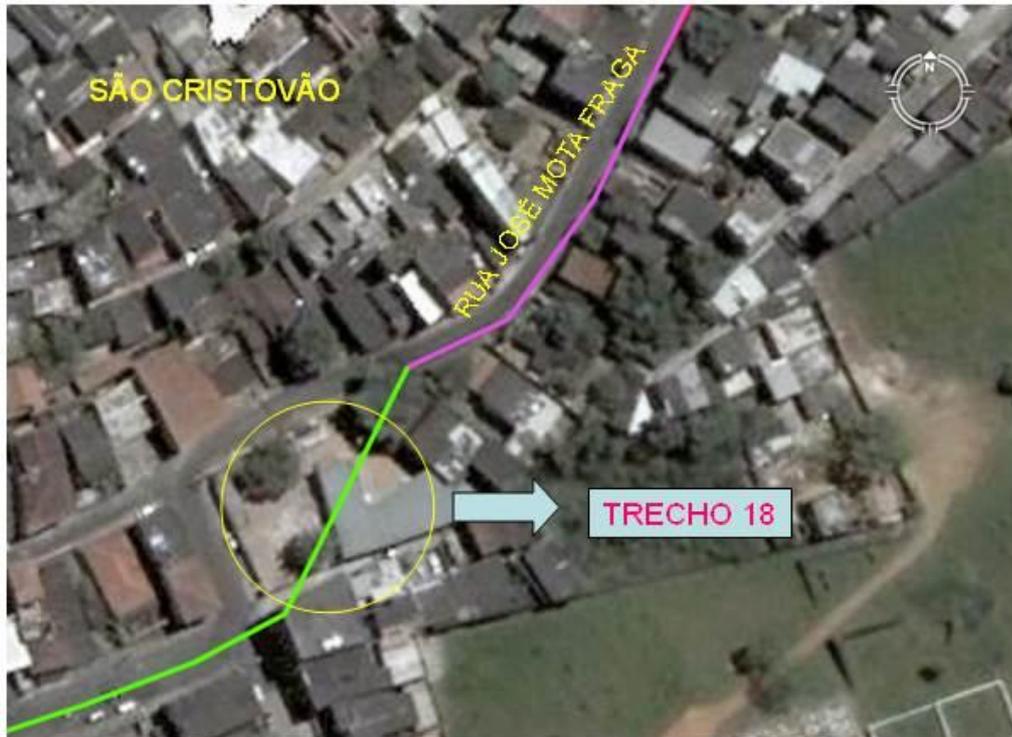


Figura 117: Edificações sobre a rede de drenagem. Trecho 18.

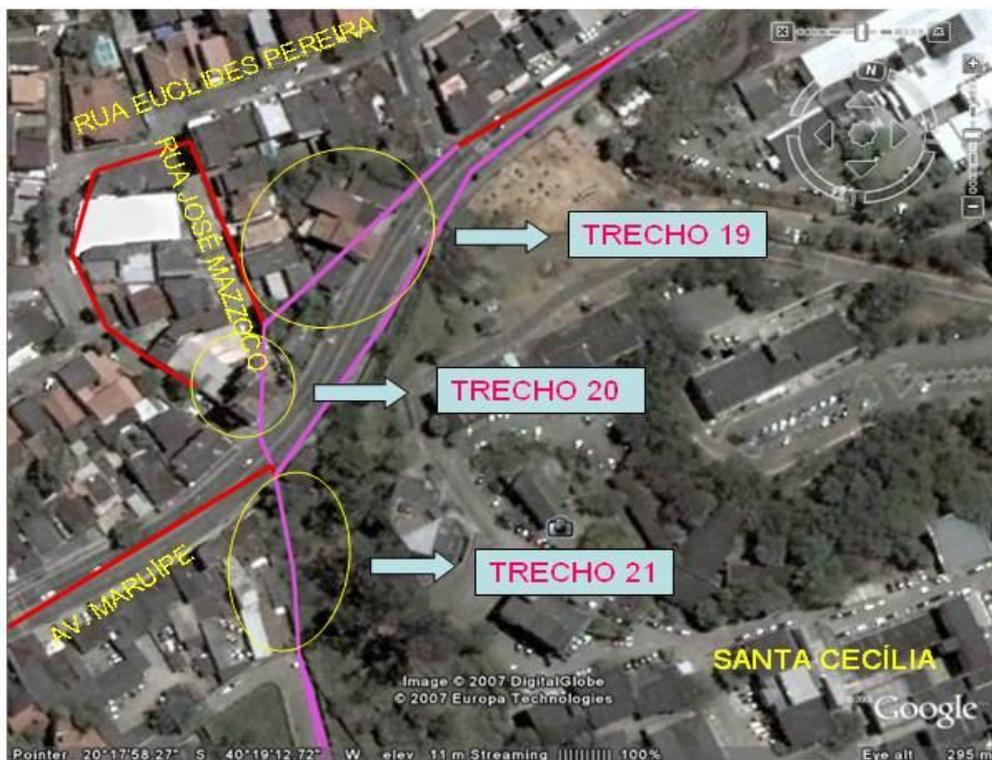


Figura 118: Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 19, 20 e 21.



**Figura 119:** Edificações sobre a rede de drenagem. Trechos 23 e 22.

A seguir mapa 00260.MP.0044-00 identificando os PV's com interferências, lacrados, tampados pelo asfalto e sob edificações.



Mapa 3: 00260.MP.0044-00 - 00260.MP.0044-00 's com Interferências.

**INSERIR MAPA 044**



## **CONSIDERAÇÃO 05:**

Após entendimentos com a SEMOB/GINFRA durante reunião do dia 16/04/2014, foi criado o item “Taxa de Drenagem Pluvial”.

Segue item novo, complementando o Diagnóstico de Drenagem Pluvial.

### **Item “Taxa de Drenagem Pluvial”:**

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece que os serviços de saneamento básico devam ser autossuficientes economicamente, conforme descrições abaixo:

*“Capítulo I – Dos Princípios Fundamentais:*

*Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:*

*VII - eficiência e sustentabilidade econômica;*

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

*Capítulo VI – Dos Aspectos Econômicos e Sociais:*

*Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:*

*III – Manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;”*

A referida Lei ainda estabelece tarifas sociais, para que todos os cidadãos tenham direito aos serviços de saneamento, mesmo que não tenham condições financeiras para pagamento integral das taxas. Segue parágrafo segundo do Art. 29:

*”§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.”*



O município de Vitória não possui taxa específica para cobrança dos serviços de Drenagem de Águas Pluviais Urbanas. Atualmente a manutenção e limpeza de redes, galerias e estações de bombeamento de águas pluviais são custeadas com recursos próprios da PMV. A implantação de novas obras de drenagem depende de recursos financeiros federais.

Um dos grandes problemas diagnosticado no serviço de drenagem pluvial oferecido atualmente é o de limpeza e manutenção, justamente por não haver verba suficiente para execução de desobstrução de todas as redes e galerias do município anualmente. A criação de uma taxa de drenagem pode suprir essa deficiência, melhorando o serviço ofertado à população. Como já é sabido, existem galerias totalmente obstruídas por falta de limpeza, prejudicando o escoamento das águas e provocando alagamentos onde existe sistema de drenagem.

A taxa de drenagem possui justificativa ambiental, técnica e econômica e o Art. 36 da Lei Federal N° 11.445/2007 considera alguns itens para a cobrança da taxa de drenagem, como a seguir:

*“Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar:*

*I - o nível de renda da população da área atendida;*

*II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.”*

De acordo com Baptista e Nascimento (2002) e Tucci (2009), especialmente no que se refere à sustentabilidade financeira dos sistemas de drenagem, é preciso buscar novas formas de captação de recursos para a drenagem urbana, de forma que o sistema deixe de depender apenas da pequena parcela que lhe é destinada do orçamento municipal e que estes recursos sejam bem alocados, de forma que o sistema cumpra os objetivos para os quais foi projetado de forma satisfatória.



## Aplicação da Taxa de Drenagem

A aplicação de uma taxa de drenagem é uma forma de sinalizar ao usuário a existência de um valor para os serviços de drenagem urbana e que estes custos variam de acordo com a impermeabilização do solo (Gomes, Baptista, Nascimento, 2008).

Como o serviço é ofertado igualmente a todos os usuários, é difícil estabelecer um valor a ser cobrado pelo uso destes serviços.

Existem técnicas que permitem estimar o consumo individual dos serviços de drenagem urbana e ligá-lo a um custo de provisão. De acordo com Tucci (2002),

uma propriedade totalmente impermeabilizada gera 6,33 vezes mais volume de água do que uma propriedade não impermeabilizada, ou seja, uma propriedade impermeabilizada irá sobrecarregar o sistema de drenagem seis vezes mais que uma não impermeabilizada.

Segundo este critério, é prudente considerar que um proprietário de um lote impermeabilizado seja cobrado num valor mais alto pelos serviços de drenagem que o proprietário de uma área não impermeabilizada, pois sobrecarrega mais o sistema de drenagem. Os custos vão variar, portanto, em função da área de solo impermeabilizada.

A adoção da cobrança proporcional à área impermeabilizada, ponderada por um fator de declividade, gera uma individualização da cobrança, permitindo a associação, por parte do consumidor, a uma efetiva produção de escoamento superficial. Este embasamento físico torna a cobrança mais facilmente perceptível para o consumidor, possibilitando a criação de uma taxa correspondente para cada usuário (Baptista e Nascimento, 2002).

Esta cobrança através da taxa também pode promover uma distribuição mais justa dos custos, onerando mais os usuários que mais sobrecarregam o sistema de drenagem (Gomes, Baptista, Nascimento, 2008). Esse modo de cobrança já é



utilizado para os serviços de abastecimento de água tratada e esgotamento sanitário, pagando mais quem utiliza mais estes serviços.

### **Método de Cobrança da Taxa de Drenagem**

Serão mostrados dois métodos para cálculo da Taxa de Drenagem, empregando a cobrança individual baseada na impermeabilização dos lotes, sendo considerados os métodos de individualização dos custos de forma mais justa.

São eles:

#### **Metodologia definida por Tucci**

A metodologia desenvolvida pelo Prof. Tucci baseia-se em expressões matemáticas que representam o rateio dos custos de operação e manutenção do sistema de drenagem (Tucci, 2002; Gomes, Baptista, Nascimento, 2008).

Para isso, aplica-se a seguinte fórmula:

$$Tx = ACui/100 \times (28,43 + 0,632i1)$$

Onde:

Tx = Taxa a ser cobrada, em R\$, por imóvel;

A = Área do lote em m<sup>2</sup>;

i1 = Percentual de área impermeabilizada do imóvel;

Cui = Custo unitário das áreas impermeáveis, em R\$/m<sup>2</sup>, sendo obtido pela fórmula:



$$Cui = 100Ct/ Ab(15,8 + 0,842Ai)$$

Onde:

Ct = Custo total para realizar a operação e manutenção do sistema, em milhões de R\$;

Ab = Área da bacia em Km<sup>2</sup>;

Ai = Parcela de área da bacia impermeabilizada, em %.

### **Metodologia adotada pela cidade de Santo André/SP**

No município de Santo André foi instituída uma taxa de drenagem através da Lei Municipal nº 7.606 de 23 de dezembro de 1997, entrando em vigor em 1º de janeiro de 1998. O objetivo da criação desta taxa é de financiar os custos da manutenção do sistema de drenagem urbana, o que inclui os serviços de limpeza de bocas de lobo, galerias, desassoreamento de córregos e manutenção dos piscinões do município. De acordo com a Secretaria Municipal responsável, são necessários seis milhões anuais para manter o sistema de drenagem em condições adequadas, sendo que esta quantia é dirigida apenas para serviços de manutenção, não incluindo, portanto, obras de drenagem.

A forma de cobrança empregada em Santo André se baseia no tamanho da área impermeabilizada do lote, ou seja, no volume lançado no sistema de drenagem, refletindo, portanto, o quanto cada lote sobrecarrega o sistema. Este volume é estimado de acordo com o índice pluviométrico médio histórico.

A taxa cobrada em Santo André foi muito criticada e chegou a ser considerada indevida pelo Tribunal de Justiça de São Paulo em 2012, por não atender aos requisitos da especificidade e da divisibilidade, sendo cobrados da mesma forma que o IPTU. No mesmo ano o Supremo Tribunal Federal restabeleceu a cobrança da Taxa de Drenagem.

### **Metodologia adotada pela cidade de Porto Alegre/RS**



Desde o ano de 2000, há uma legislação que cobra a manutenção da vazão antecedente à impermeabilização do lote em questão (vazão pré-urbanização), ou seja, o proprietário deve se ajustar a um valor especificado de vazão a ser liberada no sistema de drenagem para os empreendimentos novos.

Para os empreendimentos já existentes é cobrada uma taxa de acordo com a área impermeável do lote, como forma de compensação pelos impactos gerados por esta impermeabilização. Este valor cobrado financia os serviços de manutenção e operação do sistema de drenagem. Estima-se que esta taxa varie entre R\$ 7 e R\$10 por mês, por propriedade.

Estima-se que para as cidades de Santo André e Porto Alegre, os valores cobrados não atendem os custos, o que leva a considerar que o Método criado pelo Professor Tucci é o mais apropriado, por considerar os custos totais de manutenção e limpeza do sistema de drenagem, sendo dividido para toda a população na forma em que mais for utilizado.

### **Dificuldades na criação da Taxa de Drenagem**

De acordo com Tucci, a grande dificuldade de estabelecer uma recuperação de custo para drenagem urbana decorre do seguinte:

- É politicamente difícil introduzir mais uma cobrança de outro imposto, já que a população é muito sensível a qualquer cobrança de imposto;
- O mecanismo de cobrança e penalidade para aqueles que não pagarem a taxa. Neste caso, isto somente poderia penalizar o valor da propriedade na regularização dos impostos, já que não existe mecanismo como na água e energia de corte do serviço.
- Falta de um gestor identificado para os serviços, ou seja, uma entidade do município ou um concessionário para desenvolver o serviço.

Neste último item entramos no problema da Gestão da Drenagem. Percebemos que a falta de uma secretaria específica com o melhor gerenciamento



das atividades relacionadas ao saneamento básico prejudica as demais ações referentes a estes serviços, a exemplo da criação desta taxa.

### **CONSIDERAÇÃO 06:**

Com a inclusão dos novos itens, o item “Síntese do Diagnóstico de Drenagem Pluvial” precisou ser alterado. Segue o tópico completo, com as mudanças realizadas.

Item “Síntese do Diagnóstico de Drenagem Pluvial”:

Analisando o sistema de drenagem pluvial existente no município de Vitória juntamente com tudo que o relaciona, identificamos alguns itens principais a serem abordados no PMSB, sendo eles:

- **Intervenção estrutural nas bacias que apresentam pontos de alagamentos**, sendo elas: Bacia Cândido Portinari, Bacia Bento Ferreira, Bacia Maria de Lourdes Garcia, Bacia João Santos Filho, Bacia Paulino Muller, Bacia Dom Bosco, Bacia Desembargador José Vicente, Bacia Desembargador Governador José Sette, Bacia Alberto Santos, Bacia Getúlio Vargas, Bacia Parque Moscoso, Bacia Vila Rubim, Bacia Alto Caratoíra, Bacia Antônio Pinto de Aguiar, Bacia Horácio dos Santos, Bacia Travessa Santuário, Bacia José Veloso, Bacia Manoel Soares Mello, Bacia José Ramos Filho, Bacia Rua da Galeria, Bacia Oito de Junho, Bacia Santos Reis, Bacia Natalino de Freitas, Bacia da Chácara, Bacia Wilson Toledo, Bacia Aeroporto 01 e bacia Jardim Camburi.
  
- Problemas de manutenção e limpeza de todos os componentes do sistema de Drenagem Pluvial, EBAP's, redes de microdrenagem e macrodrenagem, galerias, varrição de ruas e limpeza de caixas-ralos, caracterizados pela falta de um **Plano de Manutenção e Limpeza do sistema de drenagem** que apresente diretrizes e etapas a serem concluídas, com previsões orçamentares maiores.



- Problemas na Gestão das funções correspondentes à Drenagem Pluvial, devido ao compartilhamento das funções por mais de uma secretaria, ocasionando burocracias, falta de informações e lentidão nos serviços.
- Falta de leis municipais para incentivo ao reuso de águas pluviais, diminuindo o volume de água a ser coletado no sistema público e economizando água tratada para atividades que não requerem potabilidade para o uso, como lavagem de calçadas e pisos externos, carros e rega de jardins.
- Falta de procedimento padrão para solucionar o problema das Ligações Cruzadas de Esgoto na rede municipal de Drenagem Pluvial;
- Falta de Campanhas Educativas / Educação Ambiental para conscientização da população quanto ao descarte de resíduos sólidos e os problemas causados pelo modo incorreto.
- Falta de cobrança de uma taxa relativa ao serviço de drenagem, para que este seja autossuficiente economicamente, cobrindo os custos com manutenção e limpeza do sistema;
- Problemas identificados no PDDU, de mal conservação das estruturas, estrangulamento do dimensionamento de PV's, trechos e galerias, PV's lacrados, tampados por asfalto e sob edificações, sem a certeza da solução dos mesmos.

### **COMENTÁRIO FINAL:**

Além dos itens acima, após as reuniões com as comunidades, previsto para finalização em 14/05/2014, o item "Diagnóstico Participativo com a Comunidade" será alterado, para acrescentar informações das reuniões.



### 3.2.4.2 Diagnóstico Participativo com a Comunidade

No mês de abril foram realizadas sete reuniões, nos dias 01, 02, 09, 10, 23 e 24, contemplando as Regionais III, IV, V e VI.

Segue análise das reuniões por Regionais:

#### Regional III:

No dia 02/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades de Fradinhos, Romão, Cruzamento e Jucutuquara na EMEF Padre Anchieta.

A Tabela 37 traz a análise da reunião.

**Tabela 37:** Diagnóstico da Reunião do dia 02/04/14 – Regional III.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
02/04/2014 Regional III – Bento Ferreira	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de ligações de esgoto na rede de drenagem pluvial;</li><li>• Deficiência na limpeza dos bueiros;</li><li>• Identificação de alagamento nas Ruas Guido Pratti, João Basto Vieira, José Malta, Av. Ormando Aguiar;</li><li>• Falta de lixeiras e papeleiras nas ruas do Bairro Ilha de Santa Maria, o que leva a população a jogar o lixo nas ruas, carreando para rede de drenagem;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhoria na limpeza dos bueiros, principalmente nas partes altas dos bairros (Morros);</li><li>• Retirada das ligações cruzadas;</li><li>• Campanhas educativas sobre Saneamento Básico com a Comunidade;</li><li>• Aumento do número de lixeiras e papeleiras nos bairros (sugestão de que em todo poste tenha uma);</li></ul>

#### Regional IV:



No dia 01/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades de Joana D'arc, São Cristóvão, Santa Martha e Andorinhas na EMEF Orlandina Lucas.

A Tabela 38 traz a análise da reunião.

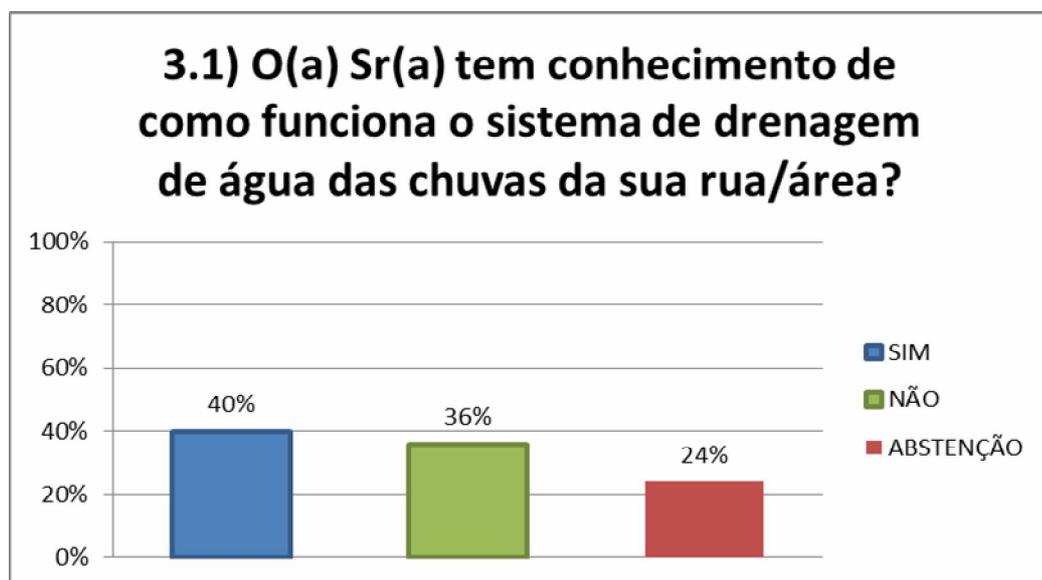
**Tabela 38:** Diagnóstico da Reunião do dia 01/04/14 – Regional IV.

Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
01/04/2014 Regional IV – Maruípe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de conhecimento sobre como funciona o sistema de drenagem;</li><li>• Identificação de ligações de esgoto na rede de drenagem pluvial;</li><li>• Deficiência na limpeza dos bueiros; Moradores do bairro São Cristóvão identificaram lixo nas redes e bueiros;</li><li>• Identificação de alagamento nas Ruas Manoel Marques, Emídio Costa Santana, Av. Maruípe, Av. Leitão da Silva, Rua Caetano José Gomes, Rua Benedito Muniz, Rua Roberto Silveira;</li><li>• Durante a lavagem das ruas, todo lixo é lançado nas redes de drenagem;</li><li>• Comunidade afirma que os próprios garis varrem as ruas e lançam as areias nos bueiros;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhoria na limpeza dos bueiros;</li><li>• Retirada das ligações cruzadas;</li><li>• Campanhas educativas sobre Saneamento Básico com a Comunidade; A comunidade sugeriu parceria com escolas e igrejas;</li><li>• Campanhas educativas com os garis e demais prestadores de serviço;</li></ul>



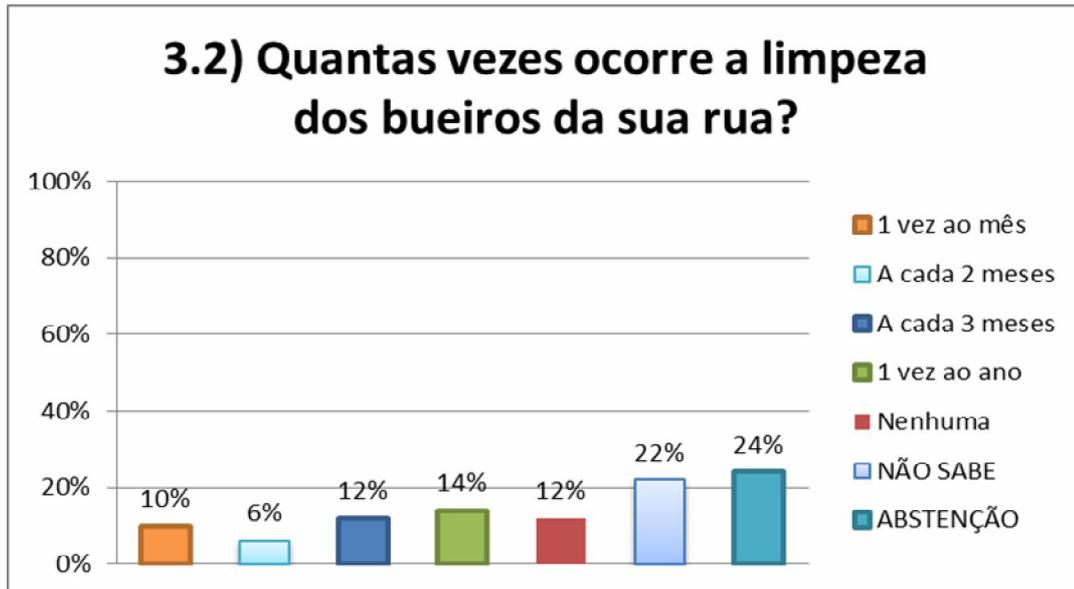
De acordo com as respostas obtidas no Questionário distribuído aos participantes das reuniões realizadas nos dias 25/03, 26/03 e 01/04, foram elaborados os Gráficos 52 a 56 abaixo.

**Gráfico 52:** Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.



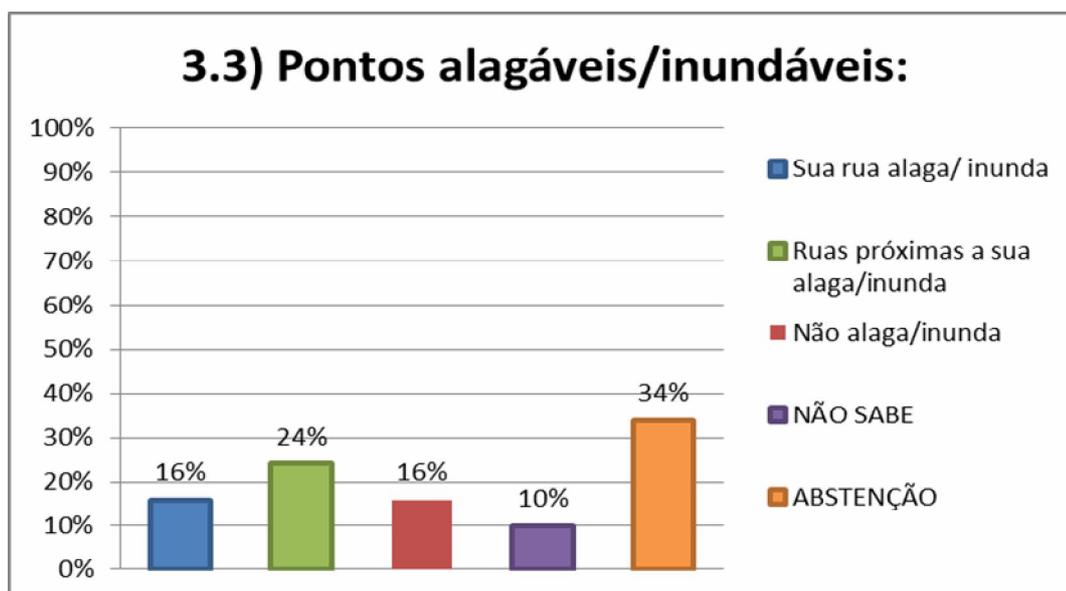
De acordo com o Gráfico 52 acima, podemos observar que ainda é alto o índice de pessoas que não tem conhecimento sobre o funcionamento do sistema de drenagem. Assim como também é alto o índice de pessoas que não responderam a esta pergunta. Não há como identificar a causa da abstenção.

**Gráfico 53:** Análise da Resposta n. 3.2 do Questionário.



Com o Gráfico 53 acima percebemos que continua alto o índice de abstenção das perguntas para esta Regional. O segundo maior índice foi o de pessoas que não souberam responder. Podemos concluir que não há conhecimento sobre o sistema de drenagem, o que acaba por prejudicar as pesquisas e também as ações de participação da população. Com os demais baixos índices percebemos a deficiência na limpeza dos bueiros.

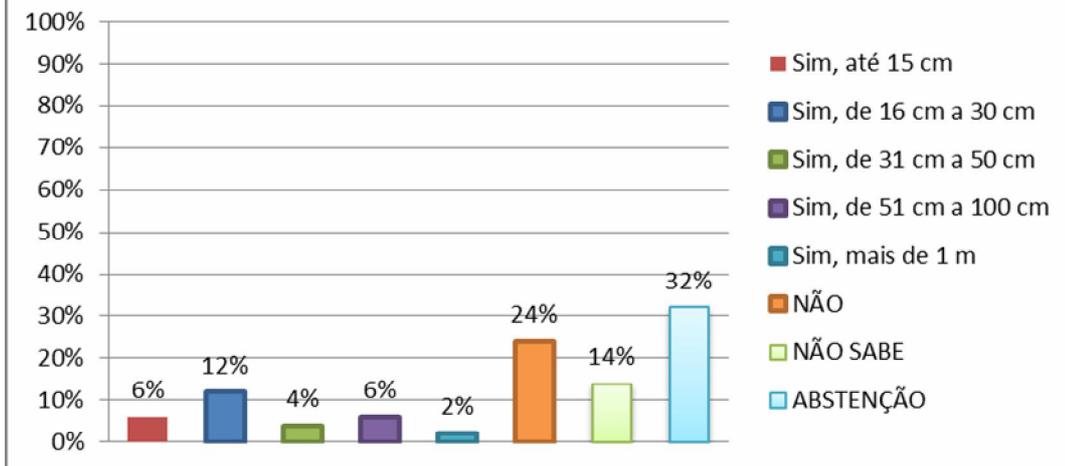
**Gráfico 54:** Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.



**Gráfico 55:** Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.



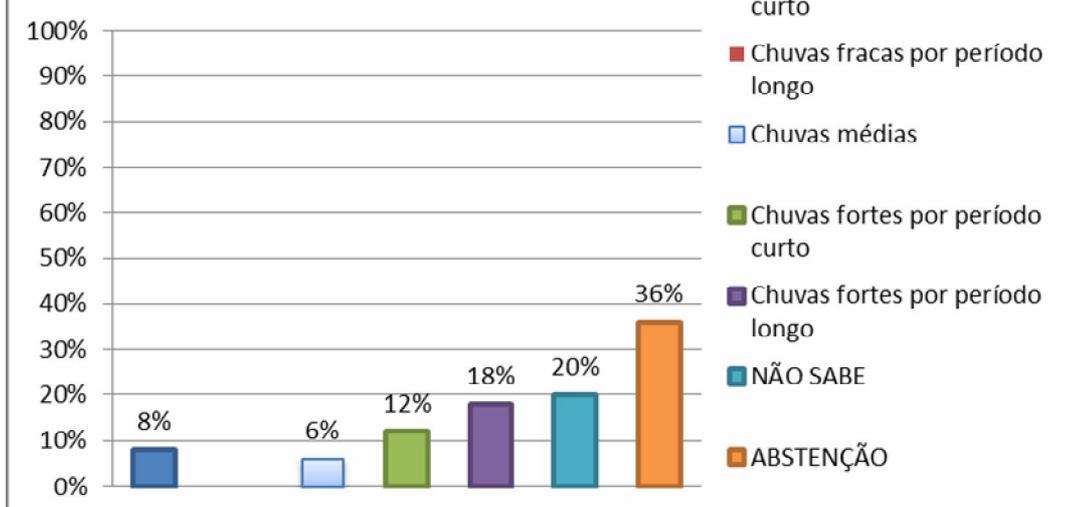
### 3.4) Houve alagamento/ inundação de sua Rua/Avenida? Altura?



A Regional IV pertence à Bacia Cândido Portinari, que está em execução para acabar com os alagamentos da região. Os alagamentos só serão finalizados após a conclusão das obras, colocando em operação o sistema de drenagem. Por isso ainda há um alto índice de respostas que afirmam ter alagamentos nas ruas (16+24 = 40%), conforme os Gráficos 54 e 55. O alto índice de abstenção permanece.

**Gráfico 56:** Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.

### 3.6) Em que situação a drenagem não funciona?



De acordo com o Gráfico 56, o funcionamento do sistema fica comprometido, ocasionando alagamentos, quando as chuvas são fortes e ocorrem em um longo



período, o que permite concluir que o sistema não está dimensionado para tal precipitação. O índice de respostas com abstenção nesta Regional foi muito alto, assim como a de pessoas que não souberam responder.

### **Regional V:**

No dia 09/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades de Santa Luzia, Santa Helena, Santa Lúcia, Praia do Suá e Enseada do Suá na EMEF Maria Leonor Pereira da Silva.

No dia 10/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades da Praia do Canto, Barro Vermelho, Ilha do Boi e Ilha do Frade na Escola Estadual Irmã Maria Horta.

As Tabelas 39 e 40 trazem a análise das reuniões.

**Tabela 39:** Diagnóstico da Reunião do dia 09/04/14 – Regional V.

<b>Regional</b>	<b>Deficiências Apontadas</b>	<b>Sugestões da comunidade</b>
09/04/2014 Regional V – Praia do Canto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de alagamento nas Ruas Luís Sarmiento e Ferreira Coelho;</li><li>• Falta de conhecimento sobre o funcionamento do sistema de drenagem pluvial;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campanhas educativas sobre Saneamento Básico com a Comunidade;</li></ul>

**Tabela 40:** Diagnóstico da Reunião do dia 10/04/14 – Regional V.

<b>Regional</b>	<b>Deficiências Apontadas</b>	<b>Sugestões da comunidade</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de alagamento nas Ruas Elesbão Linhares,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campanhas educativas sobre Saneamento Básico</li></ul>

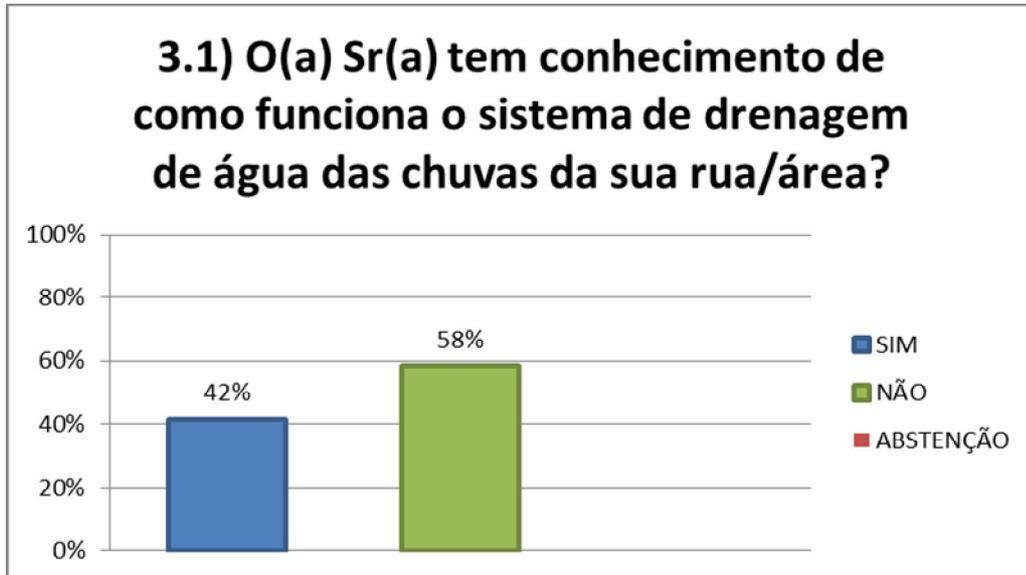


Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
10/04/2014  Regional V – Praia do Canto	<p>Rua Eugênio Netto, Rua Constante Sodré, Av. Rio Branco, Rua da Grécia, Dr. João Carlos de Souza, Vitalino dos Santos Valadares, Rua Desembargador Sampaio, José Teixeira e Rua Madeira de Freitas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de conhecimento sobre a limpeza dos bueiros;</li><li>• Falta de conhecimento sobre o funcionamento do sistema de drenagem pluvial;</li><li>• Identificação de casas na Praia do Canto que não estão ligadas à rede de esgoto, e conseqüentemente lançam na rede de drenagem;</li><li>• Moradores do Bairro Barro Vermelho reclamam da falta de rede de drenagem em algumas ruas do bairro, onde fica localizada a maior Estação de Bombeamento do município;</li><li>• Reclamações dos resíduos da feira na Av. Constante Sodré: ao lavar as ruas, são lançados nos bueiros;</li></ul>	<p>com a Comunidade;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sugestão do reuso de águas pluviais nas edificações, para lavagem de calçadas; Sugestão de criação de uma lei;</li><li>• Retirada das ligações cruzadas;</li><li>• Complementação da rede de drenagem no Bairro Barro Vermelho;</li><li>• Melhoria na limpeza dos bueiros;</li><li>• Melhoria na fiscalização dos resíduos das feiras, para que não prejudiquem o funcionamento do sistema de drenagem;</li></ul>



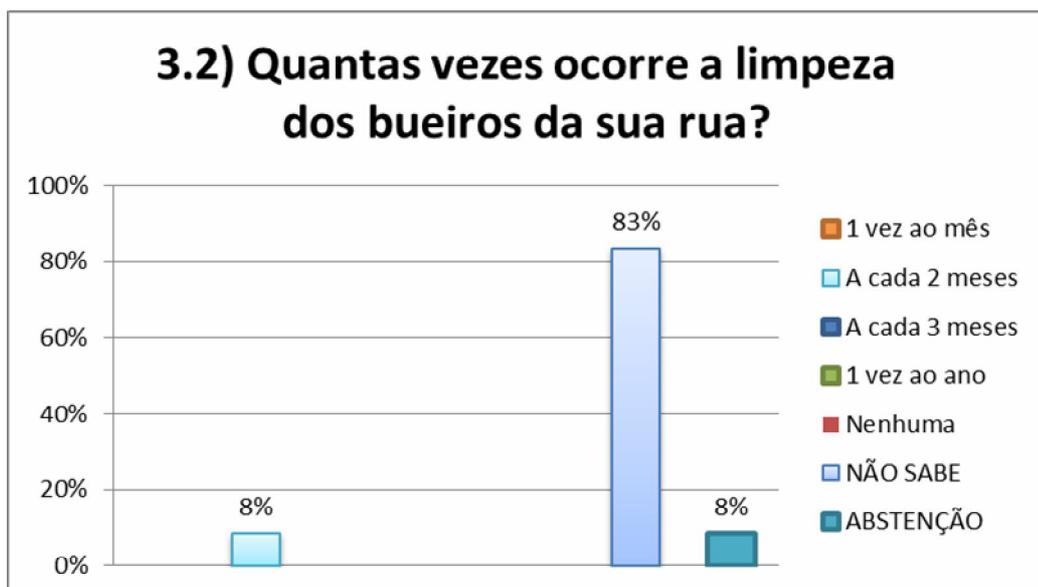
De acordo com as respostas obtidas no Questionário distribuído aos participantes das reuniões realizadas nos dias 09 e 10/04, foram elaborados os Gráficos 57 a 61 abaixo.

**Gráfico 57:** Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.



Podemos perceber com o Gráfico 57 acima que a população não tem conhecimento sobre o funcionamento do sistema de drenagem. No caso dos entrevistados da Regional V, mais da metade (58%) não sabem como funciona.

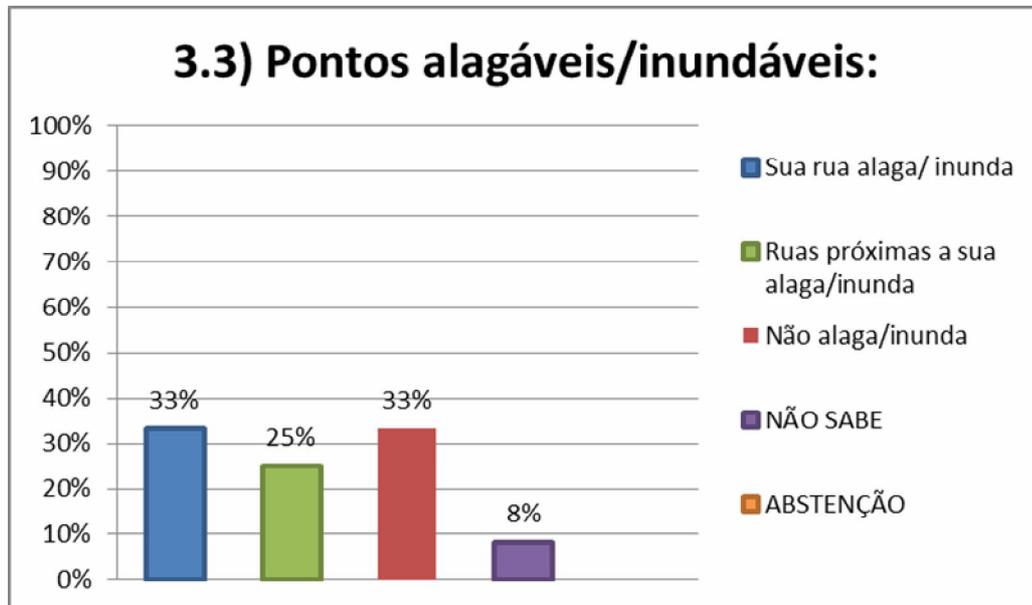
**Gráfico 58:** Análise da Resposta n. 3.2 do Questionário.



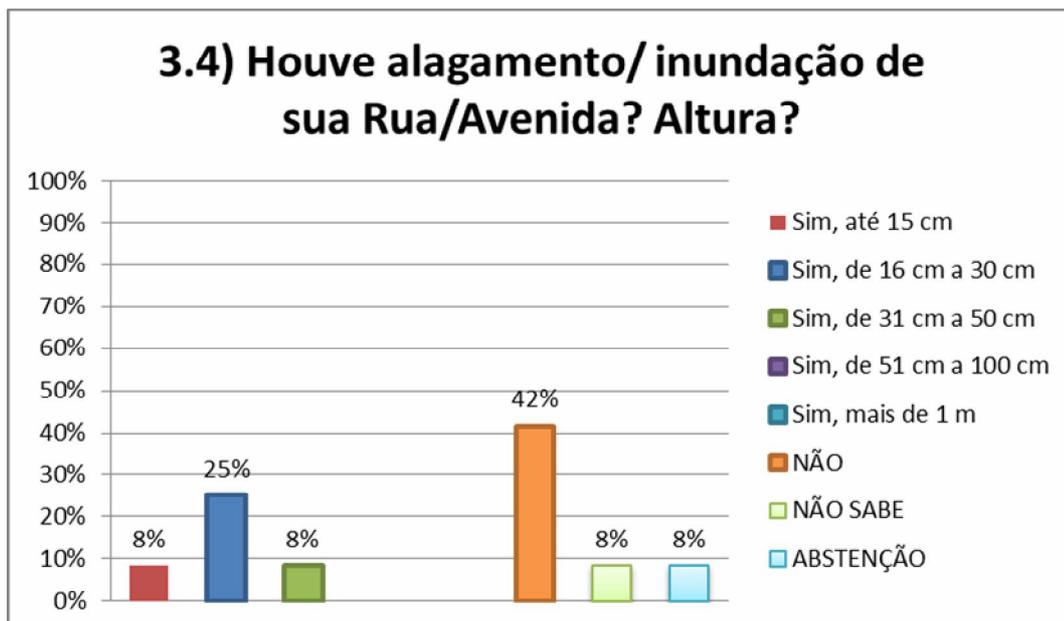


O Gráfico 58 confirma a falta de conhecimento da população sobre o funcionamento do sistema de drenagem no município de Vitória. No caso, 83% dos participantes não souberam responder sobre a limpeza dos bueiros.

**Gráfico 59:** Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.



**Gráfico 60:** Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.

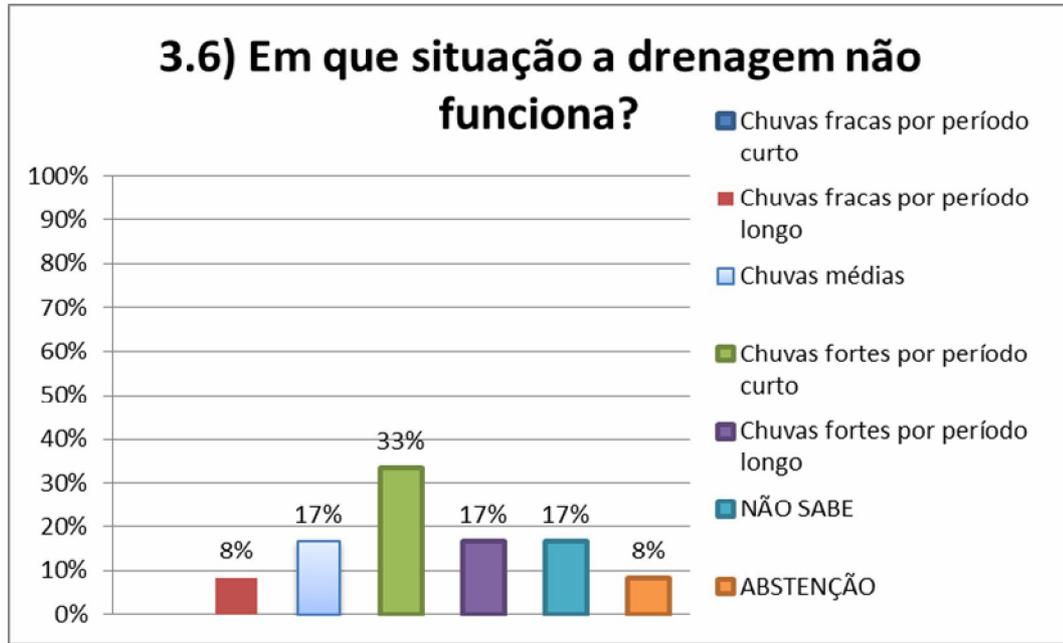


Os Gráficos 59 e 60 indicam que há muitos pontos de alagamento nesta Regional. O Gráfico 59 indica nos mostra um alto índice de alagamentos em ruas de moradores e ruas próximas, confirmando o mapa de Alagamentos do município de



Vitória para esta Regional. Juntos, os índices somam 58% das respostas. No Gráfico 60 a maioria dos moradores não souberam responder sobre a altura dos alagamentos, mas 25% afirmaram que os alagamentos estão entre 16 e 30 cm.

**Gráfico 61:** Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.



De acordo com o Gráfico 61, 33% dos moradores da Regional V afirmam que os alagamentos ocorrem em chuvas fortes por períodos curtos, 17% com chuvas médias e outros 17% em chuvas fortes por período longo. As reclamações foram mais frequentes no bairro da Praia do Canto.

### **Regional VI:**

No dia 23/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades de Pontal de Camburi, Jardim da Penha, Mata da Praia, República e Morada de Camburi na EMEF Eber Louzada.

No dia 24/04/2014 foi realizada reunião com as comunidades do Aeroporto, Jabour, Maria Ortiz, Sólton Borges, Segurança do Lar, Antônio Honório, Boa Vista e Goiabeiras na EMEF Marechal Mascarenhas de Moraes.

As Tabelas 41 e 42 trazem a análise das reuniões.

**Tabela 41:** Diagnóstico da Reunião do dia 23/04/14 – Regional VI.



Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
23/04/2014 Regional VI – Continental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de ligação de esgoto na rede de drenagem, principalmente na região da INFRAERO;</li><li>• Falta de manutenção e limpeza do sistema de drenagem;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de lei para manter a permeabilidade das vias, através de calçadas permeáveis e pavimentação de vias sem asfalto, utilizando pavi's e blokrets;</li><li>• Criação de lei para reuso de águas pluviais nas edificações, começando com os prédios públicos;</li><li>• Campanhas educativas sobre Saneamento Básico com a Comunidade;</li><li>• Fiscalização das ligações cruzadas;</li></ul>

**Tabela 42:** Diagnóstico da Reunião do dia 24/04/14 – Regional VI.

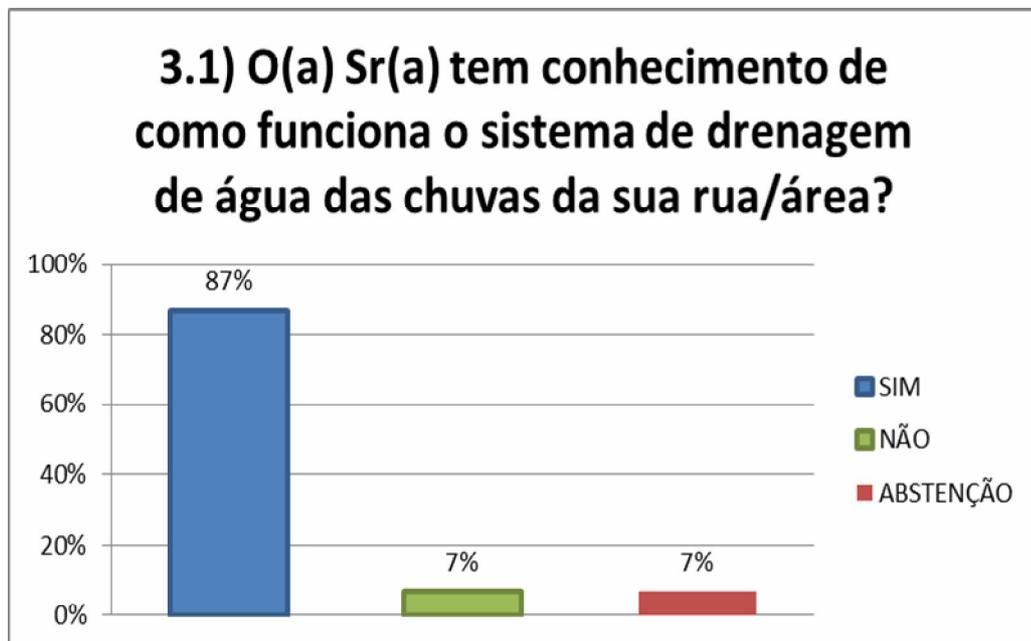
Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
24/04/2014 Regional VI – Continental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de manutenção e limpeza do sistema de drenagem;</li><li>• Falta de conhecimento sobre o funcionamento do sistema de drenagem;</li><li>• Falta de limpeza dos bueiros;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpeza dos bueiros com mais frequência;</li><li>• Planejamento das limpezas das redes e galerias de drenagem;</li><li>• Campanhas Educativas para conscientização das</li></ul>



Regional	Deficiências Apontadas	Sugestões da comunidade
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Problemas com a rede existente na Rua Otávio Batista da Silva;</li><li>• Na galeria Prof. Fernando Duarte Rabelo, há poças formadas na via central;</li></ul>	comunidades quanto aos serviços de saneamento básico, principalmente no que refere á disposição dos resíduos sólidos.

De acordo com as respostas obtidas no Questionário distribuído aos participantes das reuniões realizadas nos dias 23 e 24/04, foram elaborados os Gráficos 62 a 66 abaixo.

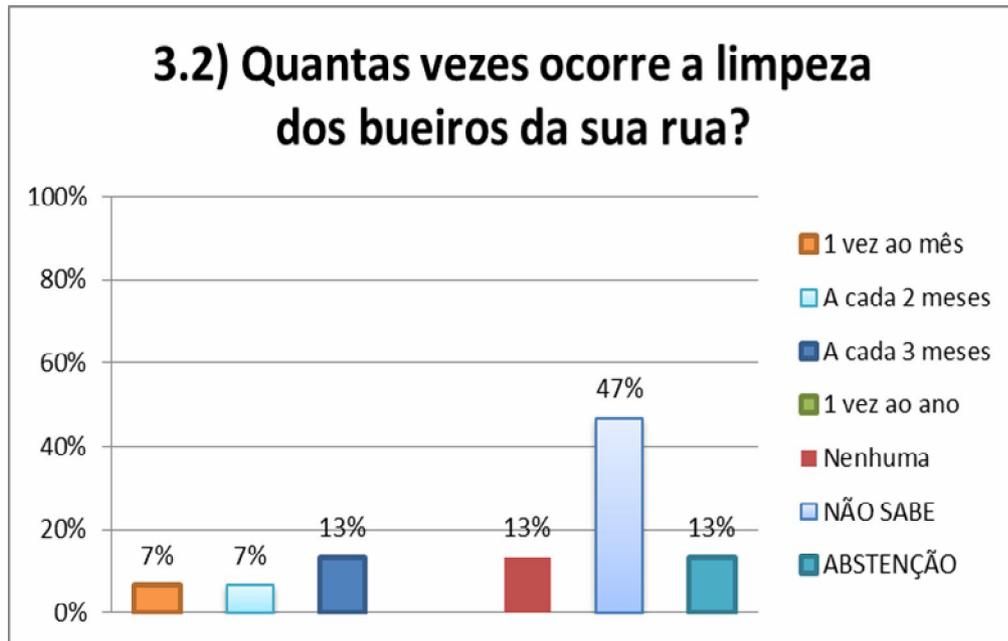
**Gráfico 62:** Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.



Conforme o Gráfico 62 acima, a maioria dos moradores entrevistados da Regional VI (87%) possuem conhecimento sobre como funciona o sistema de drenagem do seu bairro.

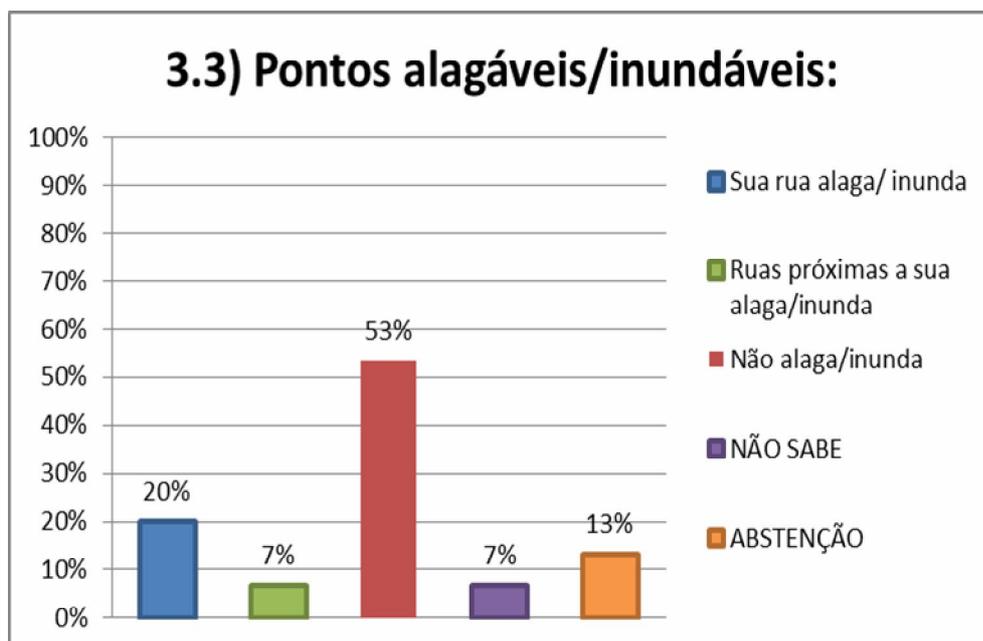


**Gráfico 63:** Análise da Resposta n. 3.1 do Questionário.



Apesar do conhecimento geral da população sobre o sistema de drenagem, podemos verificar no Gráfico 63 que o mesmo conhecimento não se transmite á limpeza dos bueiros. Quase a metade dos entrevistados, 47%, não soube responder em qual frequência ocorre a limpeza do bueiro da sua rua.

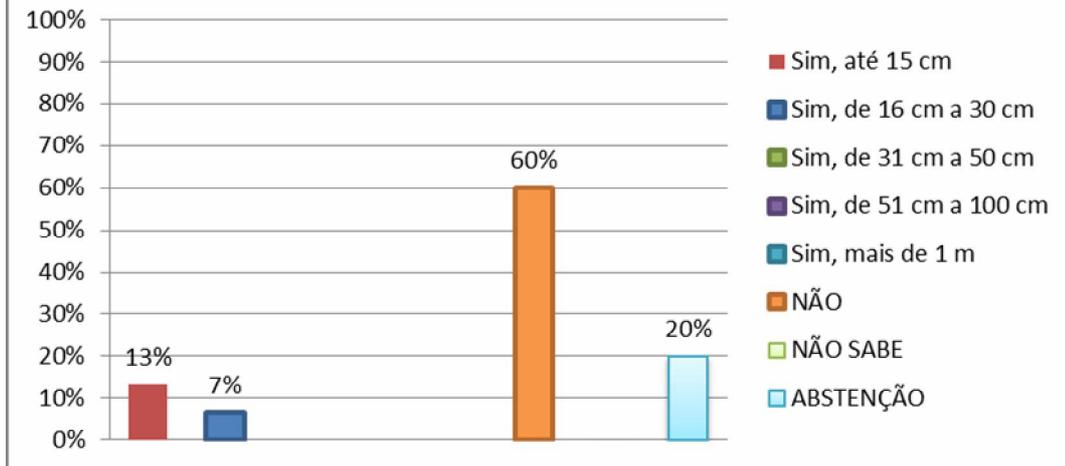
**Gráfico 64:** Análise da Resposta n. 3.3 do Questionário.



**Gráfico 65:** Análise da Resposta n. 3.4 do Questionário.



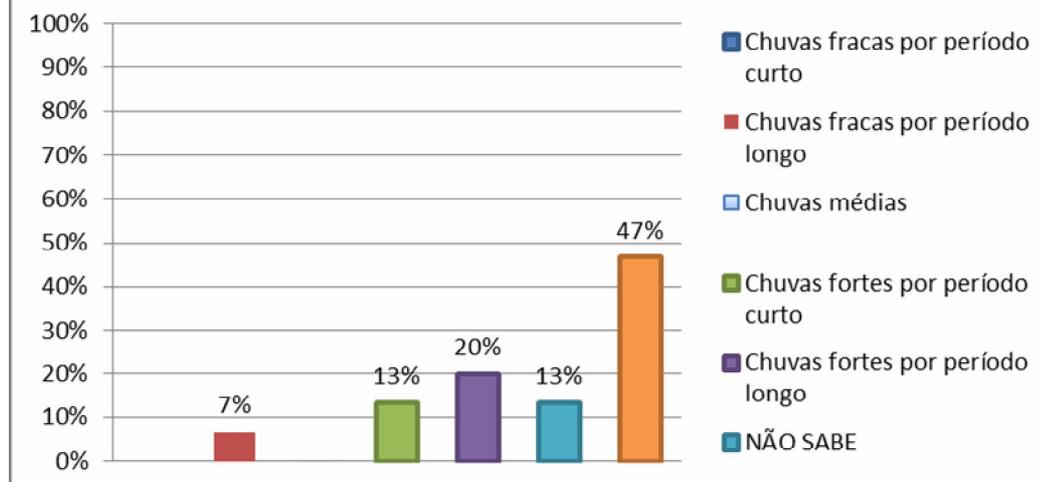
### 3.4) Houve alagamento/ inundação de sua Rua/Avenida? Altura?



A Regional VI é a região com menos reclamações sobre drenagem pluvial. Mais da metade dos entrevistados (53%) não possuem reclamações sobre alagamentos, contra apenas 20% que afirmam ter suas ruas alagadas, conforme Gráfico 64. No Gráfico 65 o índice de respostas negativas para alagamentos foi de 60%.

**Gráfico 66:** Análise da Resposta n. 3.6 do Questionário.

### 3.6) Em que situação a drenagem não funciona?





Para a pergunta 3.6, de acordo com o Gráfico 66, quase metade dos entrevistados (47%) se abstiveram de responder. Esse alto índice pode ser uma referência às perguntas anteriores, da ausência de alagamentos.

### 3.2.5 Situação do Desenvolvimento Urbano

O item “Situação do Desenvolvimento Urbano” foi apresentado integralmente no Relatório Parcial 05.

### 3.2.6 Situação da Habitação

O item “Situação da Habitação” foi apresentado integralmente no Relatório Parcial 06.

### 3.2.7 Situação Ambiental e de Recursos Hídricos

O item “Situação Ambiental e de Recursos Hídricos” foi apresentado no Relatório Parcial 05 e complementado no Relatório Parcial 07.

### 3.2.8 Situação da Saúde

O diagnóstico da situação da saúde da população de Vitória contempla a discriminação do saneamento nos seus quatros componentes, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos de abordagens na elaboração do Plano Municipal.

A Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) tem a missão de planejar e executar as ações de saúde no Município, com a efetivação do Sistema Único de Saúde (SUS) e traça políticas públicas de saúde, estrutura os serviços e oferece atendimento básico e de urgência medicas em seus pronto-atendimentos e unidades de saúde, com consultas e exames especializados para os seus moradores, assim como, Centro de Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância Sanitária e Vigilância Epidemiológica.



### *3.2.8.1 Centro de Vigilância em Saúde Ambiental - Controle de Zoonoses*

O Centro de Vigilância em Saúde Ambiental (CVSA) é um serviço da Secretaria de Saúde de Vitória que realiza ações de prevenção e controle de doenças causadas ou transmitidas por animais. O CVSA também atua na promoção da saúde e educação da população, orientando os moradores sobre o que são as zoonoses e as formas de evitá-las.

As ações vão desde a visitação de moradias para o combate de vetores ao controle da qualidade da areia de parques e praças. Também são realizadas atividades de educação em saúde para os moradores da cidade, como palestras em escolas e associações de moradores.

#### **Serviços:**

- Cães e gatos (cuidados básicos e vacinação);
- Raiva animal (ações de controle);
- Pulgas, carrapatos, baratas, ratos, caramujos e outros vetores (controle em vias e áreas públicas);
- Mosquitos (visitas, solicitação de fumacê, denúncias de criadouros e outros serviços);
- Areias de praças e parques (monitoramento, solicitação de análises);
- Palestras e orientações para a comunidade;
- Vigilância da Qualidade da Água de Abastecimento;
- Vigilância da Qualidade do Ar;
- Vigilância da Qualidade do Solo.



### 3.2.8.2 Vigilância da Qualidade da Água de Abastecimento – VIGIÁGUA

O serviço Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA) é desenvolvido pelo Centro de Vigilância em Saúde Ambiental (CVSA), que coleta, analisa e divulga informações sobre a qualidade da água de abastecimento de Vitória. Com esse monitoramento, verifica-se a adequação do produto distribuído pela empresa concessionária e avalia-se também se há algum risco à saúde dos moradores.

Caso não esteja dentro das normas, a água de abastecimento pode ser a origem de algumas enfermidades causadas por bactérias, vírus, protozoários, helmintos ou até mesmo substâncias químicas.

#### **Principais Ações Desenvolvidas:**

- Acompanhamento da qualidade da água distribuída dentro de escolas do município: as unidades de ensino são responsáveis pela limpeza semestral e análise bacteriológica da água de seus reservatórios. O CVSA avalia os resultados desses exames;
- Análises mensais na rede de distribuição da concessionária de abastecimento de água: a intenção é acompanhar a qualidade do produto que é distribuído à população da cidade;
- Coletas mensais de água dos rios Santa Maria e Jucu: as coletas permitem analisar a presença de cianobactérias (bactérias de água doce) e verificar se a ocorrência desses organismos está nos níveis exigidos pela legislação.

Os critérios para a análise da adequação da água de abastecimento são definidos em legislação pela Portaria 518/04, do Ministério da Saúde. Ela estabelece normas e critérios para que os responsáveis pela distribuição de água tratada garantam a sua potabilidade. Define também as ações a serem executadas pelo setor municipal de saúde.

#### **Monitoramento em Zonas de Interesse da Saúde:**

São analisados 53 pontos de acordo com a portaria 2914/11 e realizadas 2 coletas por ponto, uma vez por mês, sendo as fontes divididas em:



- SAA: sistema de abastecimento de água;
- SAC: solução alternativa coletiva (município não possui);
- SAI: solução alternativa individual (poços, cacimbas) ocorre no Bairro da Penha, Piedade e outros (7 ou 8 pontos).

As coletas são realizadas por 2 agentes, sendo 1 da secretaria de saúde e outro da FUNASA. Eles realizam a coleta e encaminham o material para o Lacen. Nas amostras são realizadas análises microbiológicas, parâmetros físico-químicos (ph, turbidez, flúor). A análise do cloro residual é feita no local.

Todas as unidades de saúde, SEMEIs e EMEFs enviam comprovantes de limpeza da caixa d'água para o VIGIÁGUA.

#### **Leis e Decretos:**

- Decreto 10462/99: Critérios de manutenção e operação das caixas d'água
- Lei 4620/98:
- Lei 5356/01: Torna obrigatória a fixação do comprovante de limpeza das caixas d'água
- Lei 5879/2003: Obriga limpeza periódica das caixas d' água de edifícios e residências
- Lei 8512/13: Obriga a fixação de selo de garantia de manutenção de bebedouros.

#### **Aplicação de Multa:**

Quem aplica a multa é a vigilância sanitária. Caso algum parâmetro analisado esteja acima do limite para o SAA, a CESAN é notificada.

#### **3.2.8.3 Vigilância Sanitária**

A Vigilância Sanitária atua em defesa da saúde coletiva, desenvolvendo um conjunto de ações integradas e articuladas de coordenação, normatização, capacitação, educação, informação, apoio técnico, fiscalização, supervisão e avaliação, cujo objetivo é impedir que a saúde humana seja exposta a riscos. Busca



combater as causas dos efeitos nocivos gerados em razão de alguma distorção sanitária, na produção e na circulação de bens, como também na prestação de serviços de interesse à saúde.

Regulamentada pela Lei Federal 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), a Vigilância Sanitária conta com o trabalho e conhecimentos técnicos de profissionais de nível médio e superior de várias áreas de formações (química, farmácia, nutrição, medicina, engenharia, enfermagem, biologia, entre outras).

A participação da população, prevenindo ou denunciando situações que coloquem em risco a saúde da comunidade, é fundamental nesse processo.

#### **Áreas de Atuação:**

- Locais de produção e comercialização de alimentos: restaurantes, bares, fábricas, supermercados, açougues, peixarias, frigoríficos etc.
- Lojas e áreas de lazer: shoppings, cinemas, clubes, piscinas etc.
- Locais públicos: escolas, hospitais, farmácias, salões de beleza etc.
- Indústrias: cosméticos, medicamentos, produtos químicos, alimentos etc.

#### **3.2.8.4 Vigilância Epidemiológica**

A Vigilância Epidemiológica é o serviço que funciona como suporte para ações de prevenção e controle de doenças transmissíveis ou não no município de Vitória. Realiza a coleta, o processamento, a análise, a interpretação e a divulgação de uma série de dados referentes às condições de saúde da população.

A partir dessas informações, o serviço atua na área de inteligência epidemiológica ajudando no planejamento, na tomada de decisões, na execução, no monitoramento e na avaliação das ações necessárias para a prevenção e controle de doenças e outras alterações da saúde dos moradores. É um trabalho de informação para a ação.

#### **Serviços:**



- Bloqueio imediato: algumas doenças, a exemplo da meningite e rubéola, necessitam de ações imediatas para o controle e prevenção de epidemias. Nesses casos, o serviço coordena ações, como vacinações, bloqueio, isolamento e investigações de possíveis causas.
- Vigilância descentralizada: em cada uma das unidades de saúde do município, há um sanitarista que faz a vigilância das doenças e fatores de risco do território ao qual a unidade está vinculada. Os moradores também podem procurar o sanitarista da sua unidade para indicar algumas situações de risco. São exemplos: suspeita de moradores de rua com tuberculose ou hanseníase, problemas com a água de abastecimento, inadequadas condições de higiene de estabelecimentos comerciais.
- Sistema de Informação de Mortalidade (SIM): é o banco de dados que levanta informações sobre a causa de todas as mortes ocorridas no município.
- Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc): banco de dados que dispõe das características mais importantes de todos os indivíduos nascidos em Vitória, como sexo, local de nascimento, tipo de parto e peso ao nascer.
- Sistema de Informação dos Agravos de Notificação Compulsória (Sinan): levanta e disponibiliza informações acerca de uma série de problemas de saúde de interesse epidemiológico.

### **Indicador de Mortalidade Infantil:**

O indicador de mortalidade infantil informa sobre os níveis de saúde da população e reflete simultaneamente a qualidade do sistema de saúde e o seu grau de desenvolvimento social e econômico considerando que em más condições sanitárias a saúde das crianças é a primeira a ser afetada. Envolve, portanto, a responsabilidade dos setores públicos na formulação e implantação de políticas com relação ao abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos, coleta e destinação do lixo, e outros serviços públicos que expõem a população a contrair doenças epidemiológicas, infecciosas e de veiculação hídrica.

Os valores da mortalidade infantil, no período de 2002 a 2010, estão apresentados na Tabela 43. Considerando a classificação da Organização Mundial



de Saúde - OMS (alta: >50, média: >20 e <49 e baixa: <20) o município de Vitória está enquadrado como de baixa mortalidade.

**Tabela 43:** Mortalidade Infantil.

no	002	003	004	005	006	007	008	009	010
axa de mortalidade infantil	0,34	4,60	2,73	3,21	4,22	1,76	0,25	0,56	0,50

Fonte: IJSN Estatísticas.

### 3.2.8.5 Rede SUS em Vitória

O município de Vitória é dividido em seis Regiões de Saúde: Continental, Maruípe, Centro, Santo Antônio, São Pedro e Forte São João. Cada Região é constituída por diversos serviços de saúde.



**Figura 120:** Mapa da Regionalização de Saúde de Vitória, 2010.

A rede própria é constituída por vinte e oito (28) Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo quatro (04) unidades básicas de saúde sem Estratégia Saúde da Família (ESF), quatro (04) com Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e vinte (20) com Estratégia Saúde da Família.

### Serviços Ofertados:

Consultas médicas e de enfermagem, ações de educação em saúde, visitas domiciliares, atendimento psicológico, odontológico, fonoaudiólogo e de serviço social, atividade física orientada, vacina, nebulização, curativo, coleta de exames laboratoriais, serviços de enfermagem, dispensação de medicamentos, marcação de consultas e exames especializados, ações de promoção o da saúde.

### Atenção a Grupos Prioritários nas UBS:

✓ Atenção à Saúde da Criança: puericultura, assistência às doenças prevalentes na infância, investigação de óbitos em menores de 01 ano, vigilância das crianças até 05 anos que tiveram alta hospitalar; investigação de doenças em



crianças com 07 anos (saúde do escolar), combate à desnutrição infantil, saúde bucal, notificação de maus tratos.

✓ Atenção à Saúde do Adolescente: prevenção e tratamento das DSTs e drogadição, planejamento familiar, notificação de maus tratos, controle da tuberculose e eliminação da hanseníase, saúde bucal, ações em grupos educativos e de autoajuda.

✓ Atenção à Saúde da Mulher: planejamento familiar, pré-natal, puerpério, climatério, prevenção do câncer de colo uterino e mama, prevenção e tratamento das DSTs, saúde bucal, investigação de óbitos, notificação de maus tratos, ações em grupos educativos e de autoajuda.

✓ Atenção à Saúde do Adulto: controle de hipertensão arterial e diabetes, controle da tuberculose e eliminação da hanseníase, saúde bucal, ações em grupos educativos e de autoajuda.

✓ Atenção à Saúde do Idoso: controle de hipertensão arterial e diabetes, controle da tuberculose, eliminação da hanseníase, saúde bucal, notificação de vítimas de maus tratos, ações em grupos educativos e de autoajuda.

✓ Vigilância ambiental e epidemiológica.

### **Serviços de Referência:**

#### Centro de Referência de Atendimento ao Idoso:

Serviço destinado a idosos (acima de 60 anos) que apresentam quadro grave de saúde: Parkinson, Alzheimer, acidente vascular cerebral etc. Realiza atendimento por equipe multiprofissional e interdisciplinar, composta por geriatras, enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, nutricionistas, e fonoaudiólogos. Tem como objetivo a atenção ao usuário nos seus aspectos biopsicossociais e o apoio matricial às equipes de referência da Atenção Básica.

#### Centro de Referência de DST/AIDS:

Serviço destinado à prevenção e tratamento das doenças sexualmente transmissíveis e AIDS. Realiza atendimento por equipe multidisciplinar, com serviços



de ginecologia, infectologia, pré-natal de HIV positiva, peniscopia, colposcopia, pequenas cirurgias ginecológicas e em lesões por DST, odontologia, psicologia, serviço social, enfermeiros, ações de educação em saúde, grupos, dispensação de medicamentos, coleta de exames laboratoriais, biópsia, preventivos, encaminhamentos para consultas e exames especializados. Clientela: adolescentes e adultos.

#### Centro de Atenção Psicossocial (CAPS):

É um serviço comunitário ambulatorial que tem a responsabilidade de cuidar de pessoas com transtornos mentais severos e persistentes, incluindo atenção aos familiares. Visa tratamento, reabilitação e reinserção social por meio de projetos terapêuticos individualizados, com modalidades de atendimento intensivo, semi-intensivo e não intensivo. Trabalha com equipe multidisciplinar composta por psiquiatra, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, técnicos de enfermagem, professores de educação física, terapeutas ocupacionais, artistas plásticos e artesãos. Clientela: adultos.

#### Centro de Atenção Psicossocial Infanto-Juvenil (CAPSi):

Serviço ambulatorial destinado ao cuidado de crianças e jovens até 16 anos, com transtornos mentais graves, incluindo atenção aos familiares. O trabalho é desenvolvido por uma equipe multiprofissional composta por pediatras, psicólogos, psiquiatras, assistentes sociais, enfermeiros, técnicos desportivos e por pessoal administrativo. Estes profissionais têm uma atuação interdisciplinar visando a prevenção, tratamento e reinserção social por meio de oficinas terapêuticas, atividades esportivas, assistência e formulação de projeto terapêutico individualizado.

#### Centro de Referência de Prevenção e Tratamento de Toxicômanos (CPTT):

É um serviço comunitário ambulatorial que tem a responsabilidade de cuidar de pessoas com transtornos decorrentes do uso de álcool e outras drogas, incluindo atenção aos familiares. Visa prevenção, tratamento, reabilitação e reinserção social por meio de projetos terapêuticos individualizados, com modalidades de atendimento intensivo, semi-intensivo e não intensivo. Trabalha com equipe multidisciplinar composta por médicos psiquiatras e clínicos, psicólogos, assistentes sociais,



enfermeiros, técnicos de enfermagem, professores de educação física, terapeutas ocupacionais, artistas plásticos e artesãos. Clientela: crianças, adolescentes e adultos.

#### Serviços de Atenção Psicossocial:

Os Serviços de Atenção Psicossocial apoiam as Equipes de Referência da Atenção Básica no Matriciamento da Saúde Mental.

#### Centro de Controle de Zoonoses (CCZ):

O principal objetivo do CCZ é executar uma política, guiada pelos princípios da universalidade, equidade e integralidade, que envolve o planejamento, a execução e a avaliação de serviços e ações dirigidas ao meio-ambiente com o propósito de promover e proteger a saúde da população de Vitória, a partir da identificação, eliminação e/ou redução das situações ou dos fatores de risco associados à ocorrência de doenças e agravos.

#### **Estrutura Física Mínima:**

Consultórios médicos, odontológicos, de enfermagem, serviço social, sala de Raios-X odontológico, banheiros, copa, almoxarifado, recepção/fichário, sala da direção. Serviços: neurologia, endocrinologia, gravidez de alto risco, ginecologia com colposcopia, proctologia, oftalmologia (consulta eletiva e urgência), cirurgia pediátrica e de alta frequência, dermatologia, cardiologia, psiquiatria, ortopedia, endodontia, periodontia, cirurgia oral menor, diagnóstico de câncer bucal, atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais, radiologia odontológica.

#### **Centro de Especialidades Santo André:**

Os consultórios para as especialidades existentes na Policlínica foram remanejados para a UBS Santo André que passou ofertar tais serviços.

Serviços: homeopatia, neurologia, oftalmologia, dermatologia, cardiologia e psiquiatria.

#### **Centro de Especialidades Santa Luíza:**



Funciona na Unidade Santa Luíza no horário noturno. Serviços: reumatologia, neurologia, neurologia pediátrica, endocrinologia e angiologia.

### **Serviço de Orientação ao Exercício (SOE):**

Estrutura: São 11 módulos de orientação ao exercício localizados em praças, parques e praias e um carro volante – SOE - Móvel - que realiza visitas quinzenais em regiões onde não existe módulo de orientação ao exercício, 07 academias do idoso e 03 academias populares, em parceria com a Secretaria Municipal de Esportes.

**Tabela 44:** Estabelecimentos Municipais de Saúde – 2013.

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Regiões da Saúde:</b>  (Continental, Maruípe, Centro, Santo Antônio, São Pedro e Forte São João)</li></ul>	6
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Unidades Básicas da Saúde (USB):</b>  Sendo 4 Unidades do programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS);  Sendo 20 Unidades da Estratégia da Saúde da Família (ESF);  Sendo 4 Unidades básicas da Saúde sem estratégia da Família (S/ESF);</li></ul>	28
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pronto Atendimento – PA</b>  (São Pedro e Forte São João)</li></ul>	2
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Centro Municipal de Especialidade (CME)</b>  Policlínica/Santo André – 1 unidade;  Santa Luíza – 1 unidade;</li></ul>	4



EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) – 2 unidades;	
• Centro de Serviços de Referências	6
• Centro de Atenção Psicossocial Adulto (CAPS)	1
• Centro de Atenção Psicossocial Infanto-Juvenil (CAPSI)	1
• Centro de Prevenção e Tratamento de Toxicômanos (CPTT)	1
• Centro de Referência de Atendimento ao Idoso (CRAI)	1
• Centro de referência (DST/AIDS)	1
• Centro de Controle de Zoonoses (CCZ)	1
• Serviço de Orientação ao Exercício (SOE)	11

### 3.3 PRODUTO 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO / OBJETIVOS E METAS

#### 3.3.1 Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços de Saneamento Básico

##### 3.3.1.1 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

#### **Resíduos da Construção Civil:**



A criação de pontos de entrega voluntária de RCC's de pequenos geradores junto a outros tipos de resíduos, tais como os volumosos, bem como a estruturação das estações de bota-fora existentes, contribuiria para a redução da disposição em pontos irregulares desses resíduos, que compõem atualmente a maior fração dos RCC públicos coletados. Tais pontos, os quais podem ser chamados de Ecopontos, com estrutura mínima adequada, serviriam para segregar os diversos tipos de RCC e volumosos, encaminhando-os ao beneficiamento e reciclagem. Tal ação contribuiria para a redução do quantitativo aterrado, reaproveitamento e reciclagem, que são os alicerces da PNRS, devendo preceder sempre que possível as etapas de tratamento e disposição final.

### 3.3.2 Objetivos e Metas para os Serviços de Saneamento

Para os itens “3.3.2.1 e 3.3.2.2”, referentes à abastecimento de água tratada e esgotamento sanitário, os dados tiveram como fonte o Plano de Metas da CESAN, que atualmente está em fase de atualização e/ou validação, junto à área Institucional da CESAN que tem como finalidade a Universalização do Serviço Público de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

#### 3.3.2.1 Sistema de Esgotamento Sanitário – Plano de Metas

Segue abaixo tabela apresentada no Relatório Parcial RP07, já atualizada.

**Tabela 45:** Sistemas de esgotamento sanitários existentes e propostos.

Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES)	
Existente	Proposto



SES	Tipo de Tratamento	Vazão Nominal (l/s)	Vazão Jan de 2011 a Maio de 2012 (l/s)	
Jardim Camburi	Lagoa Aerada seguida de Facultativa	472	206,8	SES Jardim Camburi
	<b>Vazão Total</b>	<b>472</b>	<b>206,8</b>	
Mulembá	Lodo Ativado UNITANK	360	152,4	SES Mulembá
Nova Palestina	Fossa Filtro Biológico	8,4	8,5	
Resistência	Decanto Digestor + Filtro Biológico	14	-	
	<b>Vazão Total</b>	<b>382,4</b>	<b>160,9</b>	
Grande Vitória	Digestor Decantador –Digestor / Filtro Biológico	25	-	SES Grande Vitória
Santa Tereza	Lodos Ativados Aeração Prolongada	6	8,3	
Santo Antônio	Reator Anaeróbio + Biofiltro Aerado Submerso	10,2	-	
	<b>Vazão Total</b>	<b>41,2</b>	<b>8,3</b>	

### Ampliação e Melhorias nos Sistemas Existentes:

Atualmente existem 7 sistemas de esgotamento sanitário no município de Vitória. A tabela 46 mostra as intervenções estabelecidas para o período 2014 a 2044, relativa a execução de obras e serviços para ampliação e melhoria dos sistemas existentes, bem como proposta de reversão dos mesmos em três grandes sistemas, Jardim Camburi, Mulembá e Grande Vitória.

**Tabela 46:** Ampliação e melhorias nos sistemas existentes.

Sistema Proposto	Sistema Existente	Descrição	2014	2015	2016	2017 - 2026	2027 - 2044
------------------	-------------------	-----------	------	------	------	-------------	-------------



Sistema Proposto	Sistema Existente	Descrição	2014	2015	2016	2017 - 2026	2027 - 2044
Jardim Camburi	Jardim Camburi	Reforma e Ampliação da ETE Jardim Camburi Existente	X				
		Nova ETE Jardim Camburi (sem local definido)				X	
		Remanejamento do Emissário da ETE J.Camburi ao longo da Rodovia Norte-Sul	X	X			
		Substituição de parte do Recalque de 800 mm da ETEB Goiabeiras e parte do recalque de 300 mm da ETEB da Praia de Camburi até a ETE	X	X			
		Desativação da ETE J.Camburi Existente				X	
		Ampliação do SES J.Camburi (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo	X	X	X	X	X
Mulembá	Mulembá	Ampliação do SES Mulembá (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
	Nova Palestina	Ampliação do SES Nova Palestina (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
		Desativação da ETE Nova Palestina	X				
	Resistência	Ampliação do SES Resistência (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
		Desativação da ETE Resistência	X				
Grande Vitória	Grande Vitória	Ampliação do SES Grande Vitória (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
		Desativação da ETE Grande Vitória Existente		X			
	Santa Teresa	Ampliação do SES Santa Teresa (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
		Desativação da ETE Santa Teresa		X			
	Santo Antônio	Ampliação do SES Santo Antônio (redes, ligações e ETEB), incl. Crescimento vegetativo			X	X	X
		Desativação da ETE Santo Antônio		X			

## Ampliação do Índice de Cobertura

A tabela 47 mostra o índice de cobertura atual e os índices a serem atingidos no período entre 2014 a 2044, de acordo com a execução de obras e serviços. Para manter a meta em 100% o aumento da cobertura será proporcional ao aumento da população e se dará por meio de crescimento vegetativo.

**Tabela 47:** índice de cobertura atual e os índices a serem atingidos.



ANO	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2041
Índice de cobertura (%)	79,6%	90,9%	95,5%	100%	100%	100%	100%

## Plano de Investimentos

O resultado do diagnóstico técnico dos sistemas de esgotamento sanitário, onde foram identificadas as principais deficiências dos sistemas, irão nortear a definição dos valores necessários para implementar as propostas de ampliação, melhoria ou recuperação dos sistemas, num horizonte de 20 (vinte) anos.

### 3.3.2.2 Sistema de Abastecimento de Água – Plano de Metas

## Ampliação e melhoria no Sistema Existente

A tabela 48 mostra as intervenções estabelecidas, para o período 2014 a 2044, relativas à execução de obras e serviços para ampliação e melhoria do sistema existente.

**Tabela 48:** Ampliação e melhoria nos sistemas existentes.

DESCRIÇÃO	2014	2015-16	2017	2018-21	2022	2023-26	2027	2028-32	2033	2033-36	2037	2038-44
Manutenção na captação dos subsistemas	X											
Melhorias no sistema de captação/adução de água bruta	X				X		X					
Ampliação da capacidade de produção / tratamento	X	X		X	X		X					
Obras civis de manutenção e melhorias das estruturas	X			X								
Ampliação da capacidade de reservação	X	X	X	X	X		X					
Melhorias nas redes de distribuição	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Ampliação do Índice de Cobertura



A tabela 49 mostra o índice de cobertura atual e os índices a serem mantidos no período entre 2014 a 2044, de acordo com a execução de obras e serviços. Para manter a meta em 100% o aumento da cobertura será proporcional ao aumento da população e se dará por meio de crescimento vegetativo.

**Tabela 49:** Índice de cobertura de água.

ANO	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2044
Índice de cobertura (%)	99,4	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### Redução de Perda de Água na distribuição

A tabela 50 apresenta o índice de perda atual na distribuição e índices de redução de perdas a serem atingidos no período entre 2014 a 2044, de acordo com a previsão do Plano de Perdas, que estabelece a execução de obras e serviços específicos para essa ação.

**Tabela 50:** Percentual de redução de perdas.

ANO	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2044
Perdas na distribuição (%)	27%	27%	25%	24%	23%	22%	21%

Deverão ser adotadas ações que visem à minimização das perdas de maneira geral, com a finalidade de evitar o incremento de vazão a ser disponibilizado no setor.

As perdas não físicas de água são constituídas pelos consumos não autorizados (furto a uso ilícito) e pelos erros medição dos hidrômetros. As perdas físicas de água correspondem ao volume perdido no sistema de adução e distribuição através de fugas, rupturas e extravasamentos que ocorrem na captação, adução, tratamento, reserva e distribuição (incluindo os ramais de serviço), até ao hidrômetro do cliente.

Alguns possíveis fatores que influenciam o índice elevado de perdas na distribuição são:



- a) Hidrômetros antigos e sem calibração, que subavalia as medições;
- b) Pressões excessivas agravando as perdas físicas;
- c) Ligações clandestinas;
- d) Fraudes;
- e) Tubulações antigas;
- f) Cadastro comercial desatualizado.

### Melhorias na Intermitência dos Sistemas

Visando reduzir o processo de intermitência que ocorre em algumas localidades, a Tabela 51 mostra as principais melhorias que devem ser implementadas.

**Tabela 51:** Proposição de melhorias para o abastecimento de água.

LOCALIDADES	SITUAÇÃO ATUAL	PROPOSTAS DE MELHORIAS	PERÍODO DE EXECUÇÃO
Morro São Benedito, Bairro da Penha, Morro do Jaburu e Morro Floresta	Intermitência e deficiência	Executar proposta contidas no Estudo/Diagnóstico Operacional Ganem Engenharia – Setor Poligonal I através da Prefeitura Municipal de Vitória Construção da rede DN 400 para alimentação do booster para Gurigica	Conclusão em 2015 Conclusão em 2014
Resistência	Intermitência	Executar proposta contidas no Estudo/Diagnóstico Operacional Ganem Engenharia – Setor Fradinhos	Conclusão em 2015
Praia do Canto, Santa Lúcia e Barro Vermelho	Deficiência	Executar proposta contidas no Estudo/Diagnóstico Operacional Ganem Engenharia – Setores Zona Norte	Conclusão em 2016

### Plano de Investimentos

O resultado do diagnóstico técnico dos sistemas de abastecimento de água, onde foram identificadas as principais deficiências dos sistemas, irão nortear a definição dos valores necessários para implementar as propostas de ampliação, melhoria ou recuperação dos sistemas, num horizonte de 20 (vinte) anos.



#### **4. PLANEJAMENTO PARA AS ATIVIDADES DO PRÓXIMO PERÍODO (01/05 A 31/05/2014)**

##### **4.1 PRODUTO 01: DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMSB**

O Relatório Parcial do próximo período contemplará os seguintes assuntos do Produto 01:

- Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental – Participação Social e Comunicação (continuação);

##### **4.2 PRODUTO 02: DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

O Relatório Parcial do próximo período contemplará os seguintes assuntos do Produto 02:

- Situação do Desenvolvimento Urbano (continuação);
- Situação da Habitação (continuação);
- Situação Ambiental e de Recursos Hídricos (continuação);
- Situação da Saúde (continuação);

##### **4.3 PRODUTO 03: PROGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO / OBJETIVOS E METAS**

O Relatório Parcial do próximo período contemplará os seguintes assuntos do Produto 03:



- Prognósticos e Alternativas para universalização dos Serviços de Saneamento Básico (continuação);

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em: 24 de Abril de 2014.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF. 1989.

BRASIL. **Lei nº 9.974, de 06 de junho de 2000**. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF. 2000.

CESAN. Companhia Espírito-Santense de Saneamento. **Cesan Inaugura Unidade que Transforma Lodo de Esgoto em Adubo**. Disponível em: <http://www.cesan.com.br/?p=12699>. Acesso em: 25 de abril de 2014.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 313, de 29 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Brasília, 2002.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005**. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Brasília, 2005.



CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 401, de 04 de novembro de 2008**. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Presidente do Conselho: Carlos Minc. Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 416, de 30 de setembro de 2009**. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Presidente do Conselho: Carlos Minc. Brasília, 2009.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 424, de 22 de abril de 2010**. Revoga o parágrafo único do art. 16 da Resolução nº 401, de 4 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Presidente do Conselho: Izabella Teixeira. Brasília, 2010.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 450, de 06 de março de 2012**. Altera os arts. 9º 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art 24-A à Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005 do CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Presidente do Conselho: Izabella Teixeira. Brasília, 2012.

IDEIAS. Instituto Ideias. Disponível em: <http://www.institutoideias.com.br/site/direto-do-ideias/ideias-e-parceiro-em-primeiro-ecoponto-de-vitoria/>. Acesso em: 24 de abril de 2014.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Prefeitura Municipal de Vitória. Disponível em: <http://transparencia.vitoria.es.gov.br/>. Acesso em: 22 de Abril de 2014.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Decreto Municipal nº 10.601, de 26 de junho de 2000**. Regulamenta o Artigo 50 da Lei nº 5.086/2000.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Decreto Municipal nº 11.055, de 09 de outubro de 2001**. Estabelece normas de acondicionamento, armazenamento e apresentação de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, para coleta regular gerenciada pelo Município de Vitória.



VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 3.123, de 22 de dezembro de 1983.** Dispõe sobre a fixação de preços dos serviços explorados pelo Município.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 7.876, de 12 de janeiro de 2010.** Institui e regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente – FUNDAMBIENTAL, e dá outras providências.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 8.043, de 17 de dezembro de 2010.** Determina a instalação de recipientes para a coleta de produtos potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, lixo tecnológico, como baterias de telefones celulares usadas e outros.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 8.145, de 29 de agosto de 2010.** Dispõe sobre a proibição da destinação de óleo comestível no Meio Ambiente e dá outras providências.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 8.350, de 12 de setembro de 2012.** Dispõe sobre a comercialização de resíduos sólidos urbanos com potencial de reciclagem no município de Vitória, enquanto houver excedentes à capacidade de processamento pelas associações ou cooperativas de catadores e dá outras providências.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal. **Leis e Decretos Municipais.** Disponível em: <http://sistemas.vitoria.es.gov.br/webleis/>. Acesso em: 17 de Abril de 2014.