

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA – PMV SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - SEMOB

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE VITÓRIA - ES

(PMSB)









RELATÓRIO PARCIAL

Codificação:	Revisão:	Data de Emissão:
00260.RT.0001	00	SETEMBRO/2013

N°. 01







1. APRESENTAÇÃO

Estamos apresentando o Relatório Parcial RP01, referente ao mês de setembro de 2013 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.

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 da OS n°031/2013 de 16/09/2013 a 30/09/2013, e o planejamento das atividades a serem desenvolvidas para o mês seguinte de outubro de 2013.

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 Anexo 01.

Atualmente e provisoriamente a equipe de trabalho encontra-se em fase de mobilização, estando locada e desenvolvendo os serviços no escritório na Rua Anísio Fernandes Coelho n°1527 - Bairro Jardim da Penha.

2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO DE 16/09 A 30/09/2013

O RP01 contempla assuntos dos Produtos 01 e 02, 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. DESENVOLVIMENTO 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

O processo de construção dos Planos de Mobilização Social e Educação Ambiental envolvem ações cujo objetivo é o de garantir a participação e o envolvimento da sociedade que deverá levar a uma mudança de paradigmas, ou seja, de modelo mental, dos hábitos e do comportamento da sociedade como um todo. A interação social, na forma do diálogo, tem um papel estratégico e será eficiente, se ocorrer com grupos organizados e entidades representativas dos setores econômicos e sociais de cada comunidade ou região (BRASIL, 2013).

Em termos metodológicos, é importante envolver o legislativo municipal desde o início, evitando assim, alterações substanciais que possam comprometer o processo participativo.

Para que o processo de elaboração o Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental, doravante denominado PMSEA, sejam público e transparente, as estratégias de comunicação devem ser variadas e desta forma alcançar os públicos alvos com maior eficácia. Rádio, televisão, jornais, internet, cartilhas, teatro, carro de som, folhetos, redes sociais são os meios úteis para mobilizar os cidadãos e divulgar as informações e propostas na medida em que sejam sistematizadas nas diversas etapas e eventos. Ainda, este Plano permeará as quatro vertentes do Plano Municipal de Saneamento Básico: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

As redes sociais existentes da sociedade civil organizada, e outras redes que falam diretamente com os cidadãos como igrejas, a rede escolar, dentre outras, devem se agregar ao conjunto de comunicação proporcionando uma maior





capilarização das informações. A população precisa saber onde encontrar documentos para consulta, em órgãos públicos da Prefeitura, e se necessário, em outros pontos da cidade.

A participação social é um desafio para a construção de sociedades democráticas, mas é uma forma de inserir a sociedade e de torná-la co-autora das ações que lhe dizem respeito nos serviços públicos da municipalidade.

A concepção do PMSEA atenderá as diretrizes do Termo de Referência com foco em assegurar a participação da sociedade em todos os momentos, sensibilizar sobre a importância de cada um na participação da elaboração do PMSB e na avaliação e validação por meio de Audiências Públicas, dos serviços públicos de saneamento básico.

3.1.1.1 Apresentação

O PMSEA terá como premissas básicas o envolvimento das instituições governamentais, sociedade civil e comunidade escolar de forma ampla. Este envolvimento se dará a partir da concepção do PMSEA, que permeará todas as atividades do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Vitória em todas as suas etapas até a sua conclusão.

O PMSEA terá como referência a legislação incidente, tais como: Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, instituída pela Lei Federal Nº 9.795/1999, Lei Nacional de Saneamento Básico – Lei Nº 11.445/2007 e seu Decreto Regulamentador Nº 7.217/2010, que estabelece diretrizes para a elaboração dos Planos de Saneamento de todos os municípios brasileiros.

3.1.1.2 Objetivo

Elaborar o PMSEA de forma a garantir a participação democrática do público alvo, utilizando-se de ferramentas que possibilitem a sensibilização, a participação e o estímulo da população a se tornarem co-responsáveis de todo o processo de





elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Vitória - ES nas suas diretrizes: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

3.1.1.3 Público Alvo

- Poder Público Secretarias Municipais;
- Regiões Administrativas do Município;
- Sociedade Civil Organizada;
- Entidades Comunitárias (Associação de Moradores, Igrejas);
- Entidades Empresariais (CREA, CAU, SEBRAE, FINDES, CDL e outros);
- Comunidade escolar:
- Agências reguladoras (ARSI);

3.1.1.4 Diretrizes

As Diretrizes do PMSEA serão pautadas no "Caderno Metodológico para ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento", Ministério das Cidades, 2009. Este caderno foi elaborado de forma compartilhada entre o Ministério das Cidades, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação, Ministério da Integração Nacional e Ministério da Saúde. As referências obtidas neste Caderno serão ajustadas para a realidade local, isto é, o município de Vitória, com suas especificidades e arranjos de mobilização.

As Diretrizes norteadoras deste Plano pretendem convergir com as políticas públicas, aqui representadas pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Vitória, bem como incentivar a participação comunitária através do estímulo para a contribuição efetiva durante todo o processo de construção.





Desta forma, apresentam-se 05 (cinco) Diretrizes do PMSEA, que traduzirão na estrutura e no seu plano de atuação. São elas:

- A importância da participação social e organização comunitária;
- O planejamento do Diagnóstico Participativo;
- O Plano de Intervenção participativo;
- O Monitoramento e avaliação do processo;
- A sistematização do processo;

3.1.1.5 Participação Social e Organização Comunitária

A participação social e organização comunitária deverão ser organizadas de forma a possibilitar a articulação entre os todos os atores do público alvo. Para a adesão social, serão utilizados meios de comunicação em divulgação, tais como: TV, rádio, material impresso (folder, panfletos), link institucional e outros de acordo com as peculiaridades de cada público alvo.

Através da formação de Núcleos de Mobilização espera-se congregar os respectivos atores de forma ampla. Para tal, sugerimos que os Núcleos de Mobilização se iniciem a partir das 08 (oito) Regiões Administrativas do município, que contemplam 83 (oitenta e três) bairros, pois é neste espaço que ocorre o controle administrativo dos serviços públicos, conforme preconiza a Lei de Bairros (Lei Municipal N° 6.077/2003).

3.1.1.6 Metas

Meta 1: Instalar 08 (oito) Núcleos de Mobilização, um em cada Regional Administrativa, no período de 04 (quatro) meses.

O processo de mobilização iniciará a partir das 08 (oito) Regiões Administrativas do município (Quadro 01) que irão atuar como *Núcleos de Mobilização*. A princípio serão realizadas reuniões técnicas em cada regional, onde





serão identificadas as Organizações de Base Locais e suas respectivas lideranças, além de instituições da sociedade civil que irão atuar como agentes de mobilização. Este processo de instalação dos Núcleos de Mobilização servirá para conhecer a melhor forma de mobilização, levando em conta o conhecimento e vivência da realidade cotidiana de cada Região Administrativa.

Dentre as atividades do Núcleo de Mobilização, será mapeado junto a Prefeitura Municipal de Vitória, as Associações de Moradores, que servirão como porta de entrada para mobilização da sociedade. Além das Associações de Moradores, pretendem-se buscar o apoio para mobilização, as associações de pescadores, marisqueiros, as igrejas, comunidades empresariais, Conselhos Municipais e Comitês das Bacias Hidrográficas do Rio Santa Maria da Vitória e Rio Jucu.

Quadro 01: Regiões Administrativas do município de Vitória. (Fonte: Secretaria Municipal de Gestão Estratégica – SEGES)

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	BAIRROS
REGIÃO 01 Centro	Centro, Fonte Grande, Forte São João, Piedade, Do Moscoso, Parque Moscoso, Santa Clara e Vila Rubim
REGIÃO 02 Santo Antonio	Santo Antônio, Bela Vista, Ilha do Príncipe, Caratoíra, Estrelinha, Ariovaldo Favalessa, Grande Vitória, Inhanguetá, Mário Cypreste, Do Cabral, Do Quadro, Santa Tereza, Universitário
REGIÃO 03 Bento Ferreira	Bento Ferreira, Consolação, Cruzamento, De Lourdes, Fradinhos, Gurigica, Horto, Ilha de Santa Maria, Ilha de Monte Belo, Jesus de Nazareth, Jucutuquara, Nazareth e Romão
REGIÃO 04 Maruípe	Maruípe, Da Penha, Bonfim, Itararé, Joana D'Arc, São Benedito, Santa Cecília, Santa Martha, Santos Dumont, São Cristovão, Tabuazeiro, Andorinhas
REGIÃO 05 Praia do Canto	Barro Vermelho, Enseada do Suá, Ilha do Boi, Ilha do Frade, Praia do Canto, Praia do Suá, Santa Helena, Santa Lúcia, Santa Luiza
REGIÃO 06 Continental	Antônio Honório, Boa Vista, Goiabeiras, Jabour, Jardim da Penha, Maria Ortiz, Mata da Praia, Morada de Camburi, Pontal de Camburi, República, Segurança do Lar, Solon Borges e Aeroporto)
REGIÃO 07 São Pedro	Comdusa, Conquista, Ilha das Caieiras, Nova Palestina, Redenção, Resistência, São José, Santo André, São Pedro e Santos Reis
REGIÃO 08 Jardim Camburi	Jardim Camburi
TOTAL DE BAIRROS	83





Meta 2: Realização de 08 (oito) Diagnósticos Participativos, um em cada Núcleo de Mobilização, em um período de 04 (quatro) meses.

Após a instalação dos Núcleos de Mobilização e através da realização de Diagnóstico Participativo nas Regionais Administrativas, os temas centrais do Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade de Vitória, serão abordados de forma a dotar o público alvo de informações preliminares sobre Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Desta forma, os participantes do Diagnóstico Participativo terão subsídios para contribuir acerca da situação da prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Destacamos que poderá ocorrer a setorização de reuniões e diagnóstico participativo conforme as peculiaridades socioeconômicas e espacial de cada Região Administrativa, porém o período de 04 (quatro) meses deverá ser mantido para a efetivação de todo o processo nesta etapa.

Ferramentas de integração dos participantes do diagnóstico participativo serão utilizadas para que ocorra a fluidez das informações e do saber comunitário adquirido, contribuindo assim de forma eficiente no processo de elaboração do PMSB.

Destaca-se aqui o envolvimento e participação da comunidade escolar, no diagnóstico participativo, sendo orientado, portanto, através da Secretaria Municipal de Educação.

Os temas geradores do Diagnóstico Participativo a ser realizado poderão focar os aspectos da prestação de serviços em:

- Tratamento de água para o consumo;
- Coleta de resíduos sólidos na localidade;





- Esgotamento sanitário;
- Condições da drenagem pluvial;
- Encostas e interferência na Drenagem;
- Fornecimento e qualidade da água para consumo humano;
- Qualidade dos corpos hídricos;
- Qualidade das nascentes;
- Coleta de Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento e Impactos Ambientais;
- Saneamento e conhecimento da legislação pertinente;
- Investimento do poder público em infra-estrutura de saneamento;
- Mecanismos de gestão do processo;
- Operação e manutenção dos serviços;
- Trabalhos de educação ambiental em saneamento;
- Nível de mobilização da comunidade;
- Quantitativo de pessoas beneficiadas pelos serviços.

Os temas geradores a serem trabalhados, quando da realização do diagnóstico participativo, deverão estar em consonância com a realidade da localidade em que a regional administrativa está inserida.

Buscando o comprometimento dos participantes do diagnóstico participativo, a ferramenta a ser utilizada será a pesquisa-ação, pois possibilita ao participante a livre-expressão. A técnica do "Desenho da Rede de Desafios" poderá ser aplicada para a sistematização dos temas abordados durante o diagnóstico.

Espera-se ao final de cada diagnóstico participativo a identificação dos vários problemas em cada tema gerador pelos participantes.

Ainda, através da aplicação desta ferramenta ("Desenho da Rede de Desafios") poderemos obter a visão do conjunto dos problemas a partir e através da população.





Neste contexto, podemos elencar através do diagnóstico participativo a realidade a ser enfrentada e os possíveis caminhos a serem percorridos.

Espera-se desta forma o envolvimento dos participantes do Diagnóstico Participativo, na temática de saneamento básico como item de "pertencimento" da sua realidade atual e aonde se quer chegar, traduzindo assim a multiplicidade de cada localidade.

Meta 3: Divulgar através de meios de comunicação, o resultado do Diagnóstico Participativo por meio dos Núcleos de Mobilização, no período de 02 (dois) meses.

A divulgação das informações, isto é, dos resultados obtidos no Diagnóstico Participativo reveste-se de extrema importância, pois irá esclarecer à comunidade o que foi realizado, colocando-a a par dos problemas a serem enfrentados.

Nesta etapa todos os meios de comunicação disponíveis serão utilizados, folders, murais em escolas e outros.

Meta 4: Fomentar a elaboração de Plano de Intervenção Comunitária em cada Núcleo de Mobilização no período de 04 (quatro) meses.

Após a ampla divulgação do Diagnóstico Participativo, o público alvo será convidado a elaborar o Plano de Intervenção Comunitária, para planejar as ações em Mobilização Social e Educação Ambiental em saneamento com o objetivo de atender as prioridades e os desafios levantados no diagnóstico.

O Plano de Intervenção poderá conter ações de Mobilização Social, educomunicação, formação de educadores ambientais em saneamento e implementação de práticas e tecnologias socioambientais. Estas ações devem contribuir para que o público alvo envolvido tenha uma ação proativa e sejam protagonistas das ações elencadas no diagnóstico participativo.





Ressalta-se que as ações do Plano de Intervenção irão refletir a realidade e o desejo de cada localidade em função das peculiaridades encontradas e do nível de engajamento.

Nesta etapa espera-se o envolvimento de vários setores da sociedade civil organizada, tais como Comitês de Bacia Hidrográfica, universidade e demais representantes.

Audiências Públicas Locais em cada Região Administrativa podem ser fomentadas no âmbito deste Plano de Intervenção, com o objetivo de estabelecer uma discussão mais ampla e coleta de proposições acerca do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Meta 5: Criar indicadores e critérios de desempenho para o processo de monitoramento e avaliação das ações implementadas do Plano de Intervenção.

Os indicadores podem ser criados a partir do resultado do Diagnóstico Participativo e permear todas as ações propostas no Plano de Intervenção. A aplicação de indicadores possibilitará a análise e redirecionamento das atividades, caso não estejam sendo satisfatórios. Os critérios de desempenho configuram como ferramenta balizadora das ações e avaliação dos objetivos alcançados ou não.

Meta 6: Sistematização das atividades desenvolvidas.

A sistematização descritiva retratará todo o processo desenvolvido para a Mobilização Social e Educação Ambiental do PMSB contendo o histórico do processo, as metodologias utilizadas, as comunidades envolvidas, as dificuldades e experiências exitosas.

Segue Cronograma com das atividades a serem realizadas no PMSEA (Quadro 02):





Quadro 02: Cronograma do Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental - PMSEA (Preliminar).

METAS	ATIVIDADES		ANO	2013							ANO	2014						AN 20	
		SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Meta 1	Instalação dos Núcleos de Mobilização																		
Meta 2	Diagnóstico Participativo																		
Meta 3	Ações de Divulgação									***************************************									
Meta 4	Plano de Intervenção											-							
Meta 5	Monitoramento e Avaliação																		
Meta 6	Sistematização das Atividades																		





3.1.2 Revisão do Plano de Trabalho e do Cronograma Físico

Apresentamos o Plano de Trabalho acompanhado da revisão do Cronograma Físico e Financeiro, ambos adequados ao contrato PMV/SEMOB n°034/2013, com modificação do prazo para elaboração do PMSB de 20 para 18 meses, sendo a data de início 16/09/2013 (Ordem de Serviço n°031/2013) e conclusão em 28/02/2015.

O PMSB tem a finalidade de estabelecer as diretrizes para a prestação dos serviços de saneamento básico, contemplando de forma universal os moradores do município de Vitória.

O Plano de Trabalho apresenta sucintamente as referências a serem utilizadas como base para a elaboração do PMSB, definindo os objetivos, metas, ações necessárias para alcançá-las, participação social dos moradores das regiões administrativas, da sociedade civil, das representações técnicas e pelo poder público nos moldes do Termo de Referência apresentado pela Prefeitura Municipal de Vitória.

As áreas em estudo abrangem as 08 (oito) regionais administrativas e os 83 bairros do município, na gestão integrada dos serviços de saneamento:

- Abastecimento de água tratada;
- Coleta e tratamento de esgoto;
- Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

No Anexo 01 é apresentado a revisão do Cronograma Físico-Financeiro, com as datas de entrega dos serviços descritos no Plano de Trabalho, elaborado para as seguintes atividades:





3.1.2.1 Produto 01: Definição do Processo de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

Criação dos Comitês de Coordenação e Executivo, nos quais os membros são designados pela Contratante (PMV/SEMOB). O Comitê de Coordenação será a instância consultiva e deliberativa, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do PMSB. O Comitê Executivo será a instância responsável operacionalização do processo de elaboração do PMSB. Elaboração do Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental, que irá promover a participação social das comunidades e entidades, por meio de audiências, conferências, seminários e reuniões.

3.1.2.2 Produto 02: Diagnóstico da situação da Prestação de Serviços de Saneamento Básico

Descrição dos sistemas atuais de saneamento básico (04 diretrizes: abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e coleta e tratamento de resíduos sólidos); Principais componentes; Evolução das características principais de cada diretriz do saneamento básico; Informações como cobertura, déficit e projeções dos serviços; Informações e características gerais do município de Vitória; Detalhamento dos Resíduos sólidos em: Lixo úmido, Hospitalar, Coleta Seletiva, Construção Civil, Elétrico e Eletrônico e Áreas Verdes.

3.1.2.3 Produto 03: Prognósticos e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento Básico – Objetivos e Metas

Elaboração de estratégias para alcance dos objetivos definidos no diagnóstico de cada diretriz do saneamento básico, conforme as condições do município; Projeções dos serviços a curto, médio e longo prazo; Elaboração de Plano integrado com setores da saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos e educação; Detalhamento adequado para formulações de projetos técnicos;





3.1.2.4 Produto 04: Concepção dos Programas, Projetos e Ações. Definição das Ações para Emergência e Contingências

Correlação dos objetivos pretendidos no PMSB com os planos (Plano Diretor Urbano, Plano Diretor de Drenagem Urbana, Plano de Redução de Riscos, Planos Educacionais e outros); Programação de Ações imediatas; Programação de Ações resultantes do PMSB; Programas, Projetos e Ações integradas com o desenvolvimento urbano, saúde e qualidade de vida, sustentabilidade ambiental, melhoria do gerenciamento e da prestação dos serviços; Ações para Emergência e Contingências em relação ao aumento das demandas temporárias, situações de desastres, sistemas de mecanismos tarifários, Planos locais de Risco e Plano de Segurança da Água.

3.1.2.5 Produto 05: Mecanismos e Procedimentos de Controle Social e dos Instrumentos para o Monitoramento e Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações Programadas

Elaboração de base de referência para avaliação futura da evolução dos serviços de saneamento básico; Indicadores técnicos, operacionais e financeiros dos serviços prestados; Indicadores de Impactos na qualidade de vida, saúde, recursos naturais, salubridade ambiental, sanitários, epidemiológicos e socioeconômicos; Definição do monitoramento do PMSB; Divulgação e acesso ao PMSB; Diretrizes para revisão do Plano a cada 04 (quatro) anos; Cumprimento da Lei Federal nº 12.305/2010, bem como as Leis estaduais e Municipais.

3.1.2.6 Produto 06: Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico

Sistematização dos Produtos 01 a 05; Elaboração do Relatório "Resumo Geral do PMSB" para apreciação do Comitê Executivo; Elaboração do Relatório Final do PMSB de Vitória/ES.





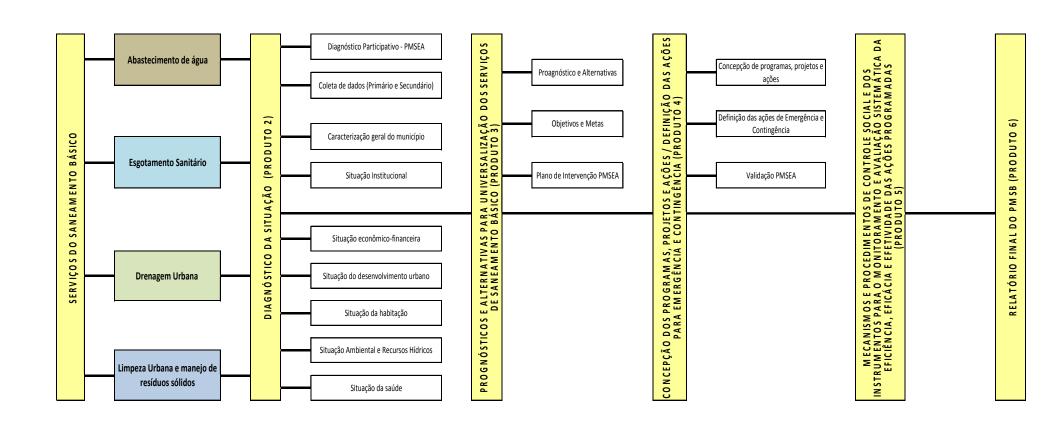
A seguir apresentamos o Fluxograma de Trabalho do PMSB, Organograma Institucional do PMSB, Organograma Contratual da Equipe do PMSB e Cronograma de Alocação/Permanência da Equipe, para referência do Plano de Trabalho.

Fazem parte deste plano de Trabalho os Anexos 02 – Demonstrativo de BDI, 03 – Codificação de Documentos e 06 – Lista de Documentos a serem entregues à PMV.





Quadro 03: Fluxograma do PMSB.







Quadro 04: Organograma Funcional do PMSB – (Preliminar) Contrato PMV/SEMOB n° 034/2013.

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

Conselho do PDU acrescido de representante da CESAN. (PRELIMINAR - Aguardando definição pela PMV/SEMOB)

COMITÉ EXECUTIVO

Técnicos representantes da SEMOB, SEMMAM e SEMSE. (PRELIMINAR - Aguardando definição pela PMV/SEMOB)

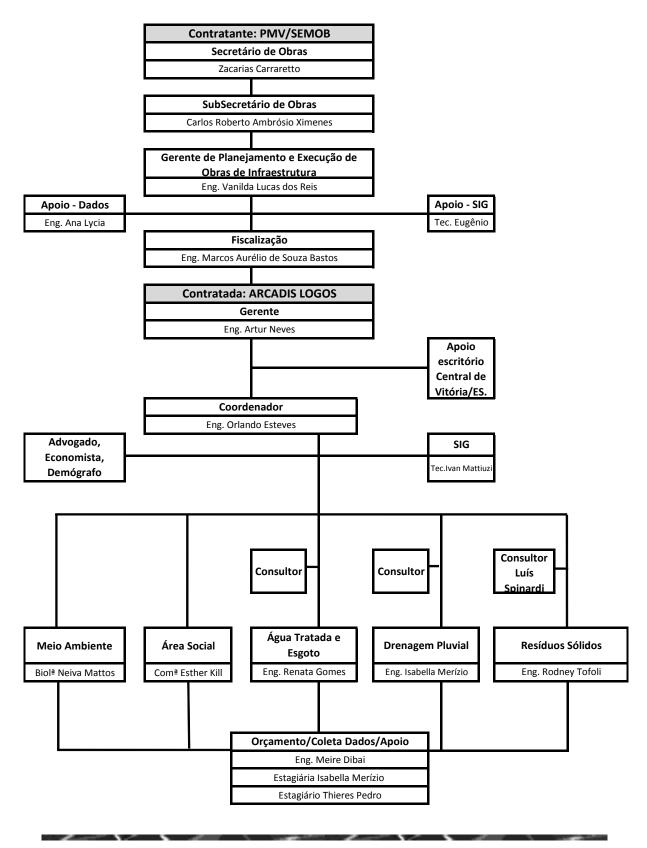
ARCADIS LOGOS

Organograma do Contrato PMV/SEMOB n°034/2013 na Pág. 23





Quadro 05: Organograma Contratual da equipe do PMSB Contrato PMV/SEMOB n° 034/2013.







Quadro 06: Cronograma de alocação / permanência da equipe do PMSB de Vitória (Preliminar).

			ano		20)13							20	014						20	15
	MÃO DE OBRA	ATIVIDADE	mês período	set 16/09 a 30/09	out 01/10 a 31/10	nov 01/11 a 30/11	dez 01/12 a 31/12	jan 01/01 a 31/12	fev 01/09 a 28/02	mar 01/03 a 31/03	abr 01/04 a 30/04	mai 01/05 a 31/05	jun 01/06 a 30/06	jul 01/07 a 31/07	ago 01/08 a 31/08	set 01/09 a 30/09	out 01/10 a 31/10	nov 01/11 a 30/11	dez 01/12 a 31/12	jan 01/01 a 31/01	fev 01/02 a 28/02
1	ORLANDO ESTEVES	COORDENADOR		I	I	I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
2	NEIVA PINHEIRO	MEIO AMBIENTE		I	I	I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
3	ESTHER KILL	ÁREA SOCIAL		I	I	I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
4	MEIRE DIBAI	ORÇAMENTOS										Р	Р	Р	Р						
5	RENATA GOMES	ENG° CIVIL - ÁGUA E ESGOTO		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
6	RODNEY TOFOLI	ENG AMBIENTAL - RES. SÓLIDOS				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р
7	LUIS SPNARDI	CONSULTOR RES. SÓLIDOS				С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
8	CONSULTOR ÁGUA E ESGOTO	CONSULTOR ÁGUA E ESGOTO						С	С	С	С	С	С	С	С						
9	CONSULTOR DRENAGEM	CONSULTOR DRENAGEM						С	С	С	С	С	С	С	С						
10	IVAN MATTIUZI	SIG				I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
11	ISABELLA MERÍZIO	ESTAGIÁRIA / ENG° CIVIL - DRENAGEM		I	I	I	I	I	I	I	I	I	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
12	THIERES PEDRO	ESTAGIÁRIO		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
13	ADVOGADO	INSTITUCIONAL				С	С	С	С	С	С										
14	DEMÓGRAFO	ÁREA PÚBLICA				С	С	С	С	С	С										
15	ECONOMISTA	ECONÔMICA / FINANCEIRO					С	С	С	С											
LEGI	NDA: I - HORÁRIO INTEGRAL P - HORÁRIO PARCIAL C - CONSULTORIA																				





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

3.2.1 Dados Primários e Secundários

O levantamento dos dados primários e secundários é uma etapa essencial a ser desenvolvida para que o Produto 02 seja realizado com sucesso.

Este item traz informações sobre a situação atual das quatro diretrizes do saneamento básico no município de Vitória: abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e coleta e tratamento de resíduos sólidos.

Através dos dados coletados serão elaborados os diagnósticos de cada diretriz para o PMSB.

3.2.1.1 Abastecimento de Água Tratada

Mananciais utilizados

O município de Vitória é abastecido por dois mananciais, sendo eles:

- Rio Santa Maria da Vitória abastece os municípios de Cariacica, Serra e Vitória:
- Rio Jucu Cariacica, Vila Velha, Viana e Vitória.

A disponibilidade hídrica e a situação de outorga encontram-se no Quadro 07, a seguir:

Quadro 07: Vazões outorgadas de captação. (Fonte: CESAN)

Captação		OUTORGA		Vazão de Referênci	Disponibilida de Hídrica	Vazão Outorgada
de Água	Situação	N°	Data	a Q90 (L/s)	50% Q90(L/s)	(L/s)
Rio Jucu	Certificado	036/2008	01/02/2008	12.658	6329	3.800
Rio Santa	Certificado	028/2007	26/02/2007	9.147	4573.5	5.292

Plano Municipal de Saneamento Básico de Vitória – PMV/SEMOB





A Região Metropolitana da Grande Vitória é abastecida através de dois tipos de sistema produtores de água: integrado (que atende mais de um município) e o independente (que atende apenas a um único município).

Os dois sistemas integrados pertencentes à Grande Vitória são: Jucu, que dispõe de três ETAs (Vale Esperança, Caçaroca e Cobi), com capacidade total de 4.700 l/s; e Santa Maria da Vitória, que dispõe de duas ETAs (Santa Maria e Carapina), com capacidade de tratamento de água de 2.800 l/s. Destas, somente as ETA's de Vale Esperança, Cobi e Carapina abastecem a cidade de Vitória.

O abastecimento de água tratada na região foi dividido em dois subsistemas, conforme Quadro 08, a seguir:

Quadro 08: Características dos subsistemas de abastecimento de água do município de Vitória. (**Fonte**: CESAN)

Subsistema	Manancial	ETA	eleva	stações atórias le porte)	Bairros atendidos		
			Água Bruta	Água Tratada			
Jucu	Rio Jucu	ETA I – Elder Varejão - Vale Esperança	2	-	Ariovaldo Favalessa, Bela Vista, Caratoira, Condusa, Consolação, Bairro Piedade, Bairro Cabral, Bairro Moscoso, Bairro Quadro, Estrelinha, Fonte Grande, Forte de São João, Grande Vitória, Ilha das Caieiras, Inhanguetá, Mario Cipreste, Nova Palestina, Parque Moscoso, Redenção, Santa Clara, Santa Tereza, Santo André, Santo Antônio, Santo Reis, São Pedro, Universitário, Vila Rubim, Vitória Centro, Cidade Alta, Parte Av. Marechal Campos, Av. Vitória, Bairro Nazaré, Morro do Rio Branco, Horto, Parte do Morro Jaburu, Romão.		
Carapina	Rio Santa Maria da Vitória	ETA V – Mário Petrochi Planalto de Carapina	1	Ī	Aeroporto, Antônio Honório, Boa Vista, Goiabeiras, Jabour, Jardim Camburi, Jardim da Penha, Maria Ortiz, Mata da Praia, Morada de Camburi, Morro Sales, Pontal de Camburi, República, Segurança do Lar, Solon Borges.		

O Quadro 09 apresenta as características operacionais das ETA's que abastecem o município de Vitória.





Quadro 09: Informações Operacionais por ETA's (Fonte: CESAN – Maio/2012)

	ETA	Município (localização da ETA)	Tipo de Tratamento	Capacidade Nominal (L/S)	Vazão Média Distribuída (L/S)	Ligações Ativas de Água
ETA I	Vale Esperança	Cariacica	Convencional /Filtração Direta	1500	2.625,06	162.594
ETA II	Cobi	Vila Velha	Convencional	1800	665,90	31.554
ETA XI	Santa Maria	Serra	Flotação	348	177,02	9.515

A Figura 01 representa o sistema atual de abastecimento de água de Vitória.





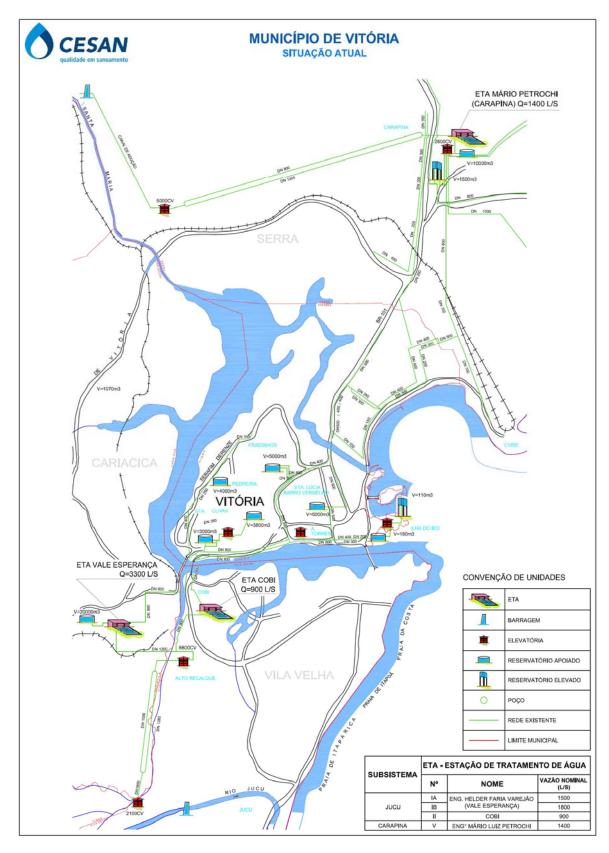


Figura 01: Situação atual do abastecimento de água do Município de Vitória. (**Fonte:** CESAN)





Subsistema Jucu

O subsistema Jucu foi implantado em 1977 e compõe-se de: Captação, Adutoras, Elevatória de Baixa Carga, Elevatória de Alta Carga e Estação de Tratamento de Água (ETA) Vale Esperança.

Este subsistema é um dos principais sistemas de produção de água da RMGV, tem como manancial abastecedor o Rio Jucu e propicia o atendimento de partes dos municípios de Vitória, Vila Velha, Cariacica e Viana, sendo sua capacidade nominal de produção da ordem de 4,7 m³/s.

Esse Subsistema é responsável pela totalidade do abastecimento da parte insular do município de Vitória.

Com a implantação do subsistema Jucu na região de Caçaroca no município de Vila Velha, cerca de 6.790 metros da foz do Rio Jucu, a captação no Rio Marinho foi desativada e a ETA Cobi passou a ser abastecida através de canal de tomada no Rio Jucu e entrou em operação a ETA Vale Esperança.

A captação da água bruta, Figura 02, é feita utilizando-se uma barragem de nível (tipo enrocamento), da qual deriva um canal de tomada d'água, que dispõe de um trecho que funciona como desarenador. Após a captação, conta com dois sistemas de recalque: um denominado Baixo Recalque, que recalca para a ETA Caçaroca e outro denominado Alto Recalque, que recalca para as ETAs Cobi e Vale Esperança.



Figura 02: Vista da captação do Rio Jucu e do Baixo Recalque.





As águas seguem do canal para um poço de sucção, sobre o qual temos instalado 5 conjuntos moto bombas de eixo vertical com potência de 850 cv cada. Esta unidade tem função de promover a adução da água bruta no primeiro trecho do percurso.

A adutora de água bruta conduz a água desde o Baixo Recalque à unidade denominada Alto Recalque ou Alta Carga, aproximadamente com 5.600 m de comprimento, seguindo terreno bastante regular com baixas cotas. É constituída por duas adutoras de aço com diâmetros de 1.280 mm e 1.000 mm.

As unidades de sucção (Alto recalque) estão instaladas a cerca de 5.600 m da captação, numa pequena elevação nas proximidades do Canal do Rio Marinho, no Bairro Cobilândia, em ponto estratégico para, efetuar o abastecimento de água bruta as ETAs Vale Esperança e Cobi. Nestas unidades estão instalados os conjuntos moto bomba de eixo vertical em número de 6 unidades, com potência de 1.100 cv cada.



Figura 03: Estação Elevatória Alto Recalque –EEAR (Sistema Jucu) – Instalação de válvulas de retenção e ventosas.

As adutoras da água bruta fazem a interligação entre o Alto Recalque, ETA I - Vale Esperança e ETA II - Cobi. São duas linhas com diâmetros de 1.500 e 1.200 mm, extensão de 2.000 m, para alimentação da ETA I - Vale Esperança e, uma linha de 1.515 m e diâmetro de 900 mm, para o abastecimento da ETA II - Cobi.





A produção de água no Subsistema Jucu é realizada por duas ETAs: Vale Esperança, Figura 04, que atende aos municípios de Cariacica, Vila Velha e Vitória e COBI que atende aos municípios de Vitória e Vila Velha.



Figura 04: Estação de Tratamento de Água de Vale Esperança – ETA Nova.

A ETA Vale Esperança é constituída por duas ETAs interligadas, implantadas em épocas distintas. Em 1977 a ETA Vale Esperança (ETA I) foi construída com capacidade de produção inicial de 1,5 m³/s por meio de um Sistema Convencional constituído das seguintes unidades: coagulação, floculação, decantação, filtração, cloração, correção de pH e Fluoretação. Em 1995 sua capacidade foi ampliada para 3,3 m³/s com a construção de uma nova unidade Sistema de Filtração Direta Descendente com Floculação, com capacidade de 1,8 m³/s.

A ETA II Cobi foi construída em 1953, com capacidade de produção de 900 L/s por meio de um Sistema Convencional, com os módulos de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH e Fluoretação . Em 2005, a ETA COBI foi reformada e integrada ao Subsistema Jucu.

Através do Programa Águas Limpas foi ampliado o volume de reservação com a implantação de Centros de Reservação da Grande Vitória. O Quadro 10 apresenta os reservatórios do subsistema Jucu que atendem ao município de Vitória.





Quadro 10: Reservatórios do subsistema Jucu.

RESERVATÓRIO	VOLUME (m³)	TIPO
Santa Clara (reservatório inferior)	3.000	Apoiado
Santa Clara (reservatório superior)	3.800	Apoiado
Fradinhos	5.000	Apoiado
Santa Lúcia	5.000	Apoiado
Ilha do Boi	180	Apoiado
Ilha do Boi	110	Elevado
Pedreiras (Câmara 1)	2.000	Apoiada
Pedreiras (Câmara 2)	2.000	Apoiada

Também foram realizadas obras nas linhas adutoras, como substituição/remanejamento de trecho da linha abastecedora do Reservatório Santa Clara DN 500 mm e implantação de linha de alimentação do Centro de Reservação Pedreiras DN 400 mm.

Subsistema Carapina

Implantado em 1983, pela Cia. Espírito Santense de Saneamento é constituído por: Captação, Elevatórias, Adutoras, Estação de Tratamento e Reservatórios. Este subsistema atende aos Municípios de Serra, Vitória (parte continental) e Fundão (distrito de Praia Grande).

Utilizando como manancial abastecedor o Rio Santa Maria da Vitória, possui em sua captação, uma barragem de laminação, gradeamentos, dois canais desarenadores e canal adutor em concreto, que interliga por gravidade a captação junto ao leito do rio, à unidade elevatória a 4.900 metros de distância. A captação, Figura 5, está situada no Município de Serra, nas imediações da BR 101, estrada do Contorno.







Figura 05: Captação do subsistema Carapina.

O poço de sucção e recalque de água bruta situado a 4.900 metros da captação está ligado a esta por meio de um canal adutor em concreto armado, com dimensões de 2 m. Inicialmente na implantação do sistema foram instalados 4 conjuntos moto bombas de eixo vertical com potência de 1250 cv cada, tendo sido instalado em 2008 mais 2 conjuntos moto bombas de mesma potência ampliando a capacidade de recalque de água bruta, obteve-se aumento da produção para 3.000 l/s. Esta ampliação da produção deverá cobrir até o ano 2020, conforme Plano Diretor de Água. Esta unidade tem função de promover a adução da água bruta até a ETA.

A ETA V - Carapina está situada no Município de Serra. No ano de 2011 a produção média foi de 1.868 l/s. A vazão aduzida de água bruta (demanda) para o subsistema foi projetada, de acordo com o Plano Diretor de Água da CESAN, conforme mostra o Quadro 11 e atenderá aos municípios de Serra, Fundão e Vitória.

Quadro 11: Projeção de demanda para o Subsistema Carapina.

ANO	PROJEÇÃO DE DEMANDA (I/s)
2015	3.000
2020	3.485
2030	3.485
2041	4.600





A ETA V foi construída com capacidade de produção inicial de 1400 l/s por meio de um Sistema de Filtração Direta, possuindo os módulos de coagulação, floculação, filtração, desinfecção, correção de pH e Fluoretação. Em 2006 foi implantado o Sistema de Flotação em complementação a filtração direta ampliando a vazão de projeto para 2300 l/s, o que proporcionou maior flexibilidade operacional ao sistema uma vez que a ETA V não atendia a demanda requerida, principalmente na época de chuvas intensas, onde historicamente a turbidez eleva-se no manancial Santa Maria da Vitória e nessas situações, em alguns momentos, havia a necessidade de paralisação do tratamento em algumas horas do dia devido ao sistema de tratamento de Filtração Direta, minimizando-se com isso as indesejáveis paralisações devido à qualidade da água bruta. Esta ETA é conhecida também como ETA V ou ETA Engº Mário Petrochi, Figura 06. Está sendo estudado, atualmente, o projeto de duplicação da ETA V, com alteração no processo de tratamento, passando de Sistema de Flotação para o Sistema de Decantação.



Figura 06: Estação de Tratamento de Água - ETA V.

Anexo ao reservatório enterrado em Carapina existe uma série de poços de sucção, Figura 07, onde estão instalados conjuntos moto-bombas que recalcam água tratada para diferentes áreas, conforme mostra o Quadro 12.







Figura 07: Elevatória e Recalque de Água Tratada Planalto.

Quadro 12: Potências dos conjuntos moto-bomba e áreas atendidas.

Número de conjuntos moto-bomba	Potência (CV)	Área Atendida
2	150	Balneário de Jacaraípe
2	150	Bairro Feu Rosa
2	300	Booster CIVIT
1	200	Booster CIVIT
3	300	Reservatório de Carapina/ Planalto elevado e ETA V
2	250	Zona Norte de Vitória

O município de Vitória, em sua parte continental não conta com Centro de Reservação próprio para o abastecimento de sua rede de distribuição. Sendo a alimentação da rede realizada diretamente da linha de recalque de abastecimento da Vale S/A.

Foi implantada recentemente uma linha de adução com DN 700 mm que segue da ETA V até a região de Goiabeiras Velhas, onde está previsto a implantação do Centro de Reservação Goiabeiras que devera possuir volume total de 17.000 m³.





Em detrimento da falta de Centros de Reservação para atendimento da Região Continental, a CESAN promoveu através de uma adutora DN 500 mm apoiada na nova Ponte da Passagem, a interligação entre os Subsistemas Jucu e Carapina. Desta forma a CESAN criou em seu sistema possibilidades de flexibilidade operacional.

O município de Vitória conta com redes de distribuição em quase toda área urbana municipal, com extensão de 797.570 metros, diâmetros variam entre 20 e 1000 mm, conforme Quadro 13.

Quadro 13: Extensão de rede de distribuição por diâmetro no município de Vitória.

Diâmetro		Exter	nsão (m)		
(mm)	PVC	F°F°	F°G°	AÇO	FC
20 - 100	568.866	17.856	45.394	3.190	3.152
125	2195				2.150
150	7.595	27.661	1.445	769	182
160	1.333				
200	1.489	24.591	192	790	
250		26383	849	1778	45
300		17.333			
350		5.426			
400		11751		128	
450		2.922			
500		5.186		278	
600		10.712		25	
700		893			
800		4.871			
1000		140			
Sub Total	581.478	155.725	47.880	6.958	5.529
Total		797.57	70 metros		

Legenda: PVC - policloreto de polivinila ou policloreto de vinil; F°F° - ferro fundido; F°G° - ferro galvanizado;

AÇO – Aço carbono; FC – Ferro carbono.





Índice de Atendimento e de Cobertura de Água

A Figura 08 mostra que o serviço de abastecimento de água em maio de 2012 atendeu a 98,2% da população de Vitória. No entanto o mesmo gráfico mostra que a cobertura disponível é de 99,4%.

Entende-se como população atendida àquela que contribui para o faturamento da companhia. Entende-se como população coberta toda aquela alcançada pelos serviços da CESAN.

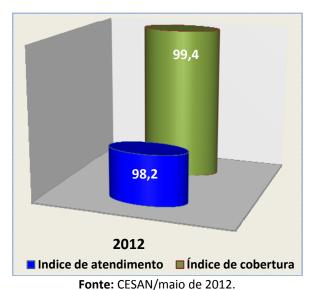


Figura 08: Gráfico de Índices de atendimento e cobertura de água.

3.2.1.2 Esgotamento Sanitário

O Sistema de Esgotamento Sanitário existente no Município de Vitória possui rede coletora com 225 km de extensão que oferece cobertura de esgoto a 265.226 habitantes e atende a 193.982 habitantes de 82.310 economias interligados ao SES por 20.249 ligações ativas de esgoto.

O município conta com 07 (sete) Sistemas de Esgotamento Sanitários (SES), dos quais a CESAN opera 05 (cinco), denominados: Jardim Camburi, Mulembá, Nova Palestina e Santa Tereza e a Prefeitura Municipal opera 03 (três) SES's: Resistência, Santo Antônio e Grande Vitória.





Os Quadros 14 e 15 apresentam informações referentes às estações de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto bruto em operação no município de Vitória. O Quadro 16 apresenta a situação dos sistemas sob a responsabilidade da CESAN em termos de licenciamento ambiental e outorga de lançamento.

Quadro 14: Informações relativas às estações de tratamento de esgoto.

ETES	ENDEREÇO DAS ETE's	TIPO DE TRATAMENTO	Vazão Nominal
		TRATAMENTO	L/S
ETE Camburi	AV. Gelú Vervloet dos Santos, 35. Aeroporto, Vitória.	Lagoas aeradas seguidas de Facultativas	472
ETE Nova Palestina	Rua São Pedro, S/N	Fossa - Filtro	8,4
ETE Mulembá		Lodo Ativado – Sistema UNITANK	204 (1 ^a etapa) 360 (2 ^a etapa)
ETE Santa Tereza	Rua Ariosto da Silva Santos, S/N, Santa Tereza, Vitória	Lodo Ativado – Aeração Prolongada	6,0

Quadro 15: Informações relativas às estações elevatórias de esgoto bruto em operação.

ETE	EEEB	LOGRADOURO	BAIRRO
Camburi	EEEB Jardim da Penha	PCA. Annibal A. Martins, S/N	Jardim da Penha
	EEEB Goiabeiras	R. Francisco Fundão, S/N	Morada de Camburi
	EEEB Praia de Camburi (JC I)	AV. Dante Michelini, S/N	Jardim Camburi
	EEEB Maria Ortiz	AV. Prof. Fernando Duarte Rabelo, S/N	Maria Ortiz
	EEEB Jardim Camburi 2	R. Carlos Gomes Lucas, S/N	Jardim Camburi
	EEEB Santa Terezinha	AV. Armando Duarte Rabello, S/N	Jardim Camburi
Santa Tereza	EEEB da ETE		Santa Tereza
Nova Palestina	EEEB Nova Palestina 2A	R. São Pedro, S/N	Nova Palestina
	EEEB Nova Palestina 2B	R. São Marcos, S/N	Nova Palestina
	EEEB Nova Palestina 3	R. Tiradentes, S/N	Nova Palestina
Mulembá	EEEBVT 02 (Praça do Papa)	R. Roseny Borges Alvarado, S/N	Enseada do Suá
	EEEBVT 03A (Contauto)	R. Desemb. José Batalha, S/N	Consolação
	EEEBVT 03 B - Colonia	AV. João Batista Parra, S/N	Praia do Suá





ETE	EEEB	LOGRADOURO	BAIRRO
	de Pescador		
	EEEBVT 03 C (Praça Namorados)	AV. Saturnino de Brito, S/N	Praia do Canto
	EEEBVT 03 (CREA)	AV. Cesar helal, S/N - Praça Pref.Oswald Guimarae	Praia do Suá
	EEEBVT 04 (Ponte Ayrton Senna)	AV. Rio Branco, S/N	Praia do Canto
	EEEBVT 05 (Centro Convenções)	R. Constante Sodré, S/N	Santa Lúcia
	EEEB Tribunal de Contas	R. Tenente Mario Francisco de Brito, S/N	Enseada do Suá

Quadro 16: Informações relativas ao licenciamento ambiental e outorga de lançamento.

ETE	SITUAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	SITUAÇÃO DE OUTORGA DE LANÇAMENTO
CAMBURI	Processo nº 23698330 Requerida nova Licença Ambiental de Regularização (LAR) em 25/11/2011 protocolo nº 28369/2011; LAR existente nº 128/2010 e Termo de Compromisso Ambiental (TCA) nº 130/2010 recebida em 26/03/2010.	IEMA não outorga lançamento em estuário
MULEMBÁ (PRAIA DO CANTO)	Processo nº 1889343/2006 Licença Municipal Ampliação (LMA). NOVO requerimento de Licença Municipal de Operação (LMO) em 04 jan/2012; Requerida Renovação LMA (ampliação) em julho/2008.	
NOVA PALESTINA	Sistema não licenciado.	
SANTA TERESA	Processo nº 44284888/2012 Requerida LAR em 17/04/2012 protocolo nº 08910/12.	

Para que a ETE funcione de forma adequada, é importante realizar um acompanhamento de seu desempenho por meio do monitoramento da qualidade do efluente que é lançado no corpo d'água. O monitoramento do efluente é um instrumento de gestão.

O processo de gestão da CESAN no controle operacional das estações de tratamento de esgoto tem como premissa o monitoramento da qualidade do esgoto





afluente e efluente, tendo como base orientadora as normas da associação brasileira de normas técnicas e legislações vigentes.

Considerando as exigências contidas na Resolução Conama nº 430/2011, no período de abrangência entre janeiro de 2011 a Junho de 2012, os resultados obtidos no monitoramento das ETEs, em relação à Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) de lançamento e eficiência, estão de acordo com o estabelecido na referida Resolução, exceto para a ETE Nova Palestina cuja DBO média lançada do corpo receptor foi de 126 mg/L.

A Resolução CONAMA nº 430/2011 estabelece para o lançamento do efluente o valor máximo de 120 mg/L de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), sendo que este limite somente pode ser ultrapassado quando a ETE obtiver uma eficiência de remoção mínima de 60% de DBO, ou mediante estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor. Neste sentido medidas operacionais estão sendo realizadas visando o enquadramento do efluente a legislação.

SES Jardim Camburi

O sistema Camburi atende os bairros Antônio Honório, com 361 ligações de esgoto, Boa Vista, com 145 ligações de esgoto, Goiabeiras, com 448 ligações de esgoto, Jabour, com 288 ligações de esgoto, Jardim Camburi, com 2.681 ligações de esgoto, Jardim da Penha, com 1.463 ligações de esgoto, Maria Ortiz, com 2.563 ligações de esgoto, Mata da Praia, com 1.172 ligações de esgoto, Morada de Camburi, com 238 ligações de esgoto, Pontal de Camburi, com 280 ligações de esgoto, Bairro República com 1.125 ligações de esgoto, Solon Borges, com 387 ligações de esgoto, Segurança do Lar, com 121 ligações de esgoto, pertencentes ao Município de Vitória e também os bairros Eurico Salles, Bairro de Fátima, Hélio Ferraz, Conjunto Carapina I, Manoel Plaza e Rosário de Fátima, pertencentes ao Município de Serra.

O Sistema Camburi é composto por rede coletora com 121,07 Km (Município de Vitória), dez estações elevatórias e estação de tratamento de esgotos tipo lagoa aerada seguida de lagoa facultativa com capacidade nominal de 472,0 L/s.





A rede coletora de esgotos atende a totalidade dos bairros Antônio Honório, Jabour, Jardim Camburi, Jardim da Penha, Maria Ortiz, Mata da Praia, Morada de Camburi, Pontal de Camburi, Bairro República, Solon Borges em Vitória, e grande parte dos bairros Goiabeiras e Boa Vista, totalizando 121.070 m. Para atender a totalidade do bairro Goiabeiras (Goiabeiras Velha) e, também, do bairro Boa Vista, há necessidade de complementação da rede coletora.

Estação elevatória de esgoto bruto (EEEB)

O sistema possui dez estações elevatórias, sete unidades localizadas no Município de Vitória, conforme descrito abaixo:

- EEEB Jardim da Penha;
- EEEB Maria Ortiz;
- EEEB Goiabeiras;
- EEEB Jardim Camburi 1 (Praia);
- EEEB Jardim Camburi 2 (Residencial);
- EEEB Jardim Camburi 3;
- EEEB Goiabeiras Velha (em fase de implantação);
- EEEB Bairro de Fátima (Município de Serra);
- EEEB Bairro de Fátima/Vale (Município de Serra);
- EEEB Paratodos (Município de Serra).

A ETE Camburi, Figura 09, tem capacidade nominal de 472 L/s e é composta por uma lagoa aerada seguida de duas lagoas facultativas. As unidades componentes da ETE para tratamento preliminar são: caixa de areia e gradeamento. A lagoa aerada possui treze aeradores de 15 cv e cinco aeradores de 20 cv.

No período entre janeiro de 2011 a junho de 2012 a ETE apresentou uma eficiência média em termos de DBO de 86%, lançando no corpo receptor um efluente com DBO média de 40 mg/L. O efluente final é lançado no Lameirão.







Figura 09: Estação de tratamento de esgoto Camburi.

SES Mulembá

O sistema de esgotos sanitários Mulembá atende grande parte da população da bacia B4, composta pelos bairros Praia do Canto, com 812 ligações de esgoto, Santa Lucia, com 136 ligações de esgoto, Barro Vermelho, com 78 ligações de esgoto, Enseada do Suá, com 194 ligações de esgoto, Consolação, com 217 ligações de esgoto, Bairro de Lourdes, com 304 ligações de esgoto, Praia do Suá, com 229 ligações de esgoto, Bento Ferreira, com 492 ligações de esgoto, parte de Monte Belo, com 144 ligações de esgoto, Jesus de Nazareth, com 17 ligações de esgoto, Nazareth, com 52 ligações de esgoto, Bonfim, com 6 ligações de esgoto, Gurigica, com 151 ligações de esgoto, Santa Luíza, com 12 ligações de esgoto, Santa Helena, com 40 ligações de esgoto e, também, Ilha do Boi, com 112 ligações de esgoto e, Ilha do Frade, com 71 ligações de esgoto.

O SES é composto por rede coletora, quinze estações elevatórias operadas pela CESAN, estação de tratamento de esgotos tipo lodo ativado (UNITANK) e disposição final (emissário).

A Bacia B4 é dividida em sete sub-bacias de esgotamento (2, 3, 3A, 3B, 3C, 4 e 5), cada uma contando com uma estação elevatória para reversão dos esgotos coletados até seu lançamento na ETE Mulembá.





Existem ainda, três estações elevatórias na Bacia 4 e três na Bacia 5, implantadas pela Prefeitura Municipal de Vitória, que reverterão os esgotos de sua área de influência para a rede coletora dessas bacias.

Com o Programa Águas Limpas o SES Mulembá foi complementado passando a ser composto de cinco grandes áreas do município de Vitória, sendo elas: Ilha do Boi, Ilha do Frade, Praia do Canto e Adjacências - Bacia B4, Jucutuquara e Adjacências - Bacia B5 e, Centro de Vitória - B1/B2.

O SES da Ilha do Boi e da Ilha do Frade totalizam 12,4 Km de rede coletora e oito estações elevatórias de esgoto bruto com lançamento na Bacia B4. A reversão dos esgotos coletados até seu lançamento na ETE Mulembá fez com que a rede coletora da Bacia B4 fosse ampliada em 20 km.

A bacia B5 está dividida em nove sub-bacias (SB 1A, SB 1B, SB 2, SB 3, SB 4A, SB 4B, SB 4C, SB 5 e SB 6) e é composta pelos bairros Ilha de Santa Maria, Monte Belo, Forte São João/ Romão, Jucutuquara, Nazareth, Maruípe, Santa Cecília, Fradinhos, Tabuazeiro, Bonfim, Penha, Santos Dumont, Gurigica, Joana D'Arc, São Cristóvão, Itararé, Santa Luíza, Andorinhas, Barro Vermelho e Resistência. O Programa Águas Limpas implantou 95,3 Km de rede coletora de esgotos e de oito estações elevatórias para reversão dos esgotos coletados das oito primeiras sub-bacias na bacia B5, até seu lançamento na ETE Mulembá.

A implantação de rede de esgoto para as Bacias B1/B2 pelo PROGRAMA ÁGUAS LIMPAS compreende os bairros Centro, Fonte Grande, St^a Clara, Piedade, Parque Moscoso, Caratoira, Mario Cipreste, Ilha do Príncipe, Vila Rubim e Ariovaldo Favalessa e possui extensão de 37,1 km além de 4 estações elevatórias.

Grande parte da região alta da Bacia B2 foi estudada anteriormente e recebeu projeto de Esgotamento Sanitário realizado pela Prefeitura Municipal de Vitória (PMV). Esta área conhecida como Poligonal 3, faz parte do trabalho desenvolvido pela PMV intitulado de Projeto Terra.

Além das obras realizadas pelo Programa Águas Limpas, o SES Mulembá está sendo ampliado também pela PMV na região da Bacia B7 – Santo Antônio e Adjacências, composta pelas Sub-Bacias SB 7.3, SB 7.4, SB 7.5, SB 7.6, SB 7.7 e



SB 7.8. A área de abrangência dessas Sub-Bacias são os bairros: Condusa, Conquista, Ilha das Caieiras, Nova Palestina, Redenção. Resistência, Santo André, Santos Reis, São José e São Pedro. A ampliação compreende a execução de 36,2 km de rede coletora e cinco estações elevatórias de esgoto.

A rede coletora do SES Mulembá possui atualmente extensão de 92.997 metros existentes nos bairros da Bacia B4, inclusive Ilha do Boi e Ilha do Frade, (O-DCT, Julho/2011).

Com a implantação do SES de Ilha do Boi e Ilha do Frade foram executados 5.921 metros de rede coletora de esgotos e 236 ligações domiciliares e, 6.543 metros de rede coletora de esgoto e 167 ligações domiciliares respectivamente (UGP, Maio/2011).

O Programa Águas Limpas contempla a execução de rede coletora para complementação e interligação de redes na Bacia B4. A obra de interligação possui previsão de 8.370 m de rede coletora e já executou a extensão de 11.434 m, (UGP, Maio/2011). Adicionalmente, a obra possibilitará a operação de 5.300 m de rede coletora antes não interligadas ao SES. Por sua vez, a obra de complementação da Bacia B4 possui previsão de 7.685 m de rede coletora e já executou a extensão de 8.248 m (UGP, Maio/2011).

Para a Bacia B5, o Programa Águas Limpas possui previsão de execução de 95.346 m de rede coletora. Desse total, a extensão de 84.091 m já foi realizada (UGP, Maio/2011).

Para as Bacias B1 e B2, o Programa Águas Limpas possui previsão de execução de 37.065 m de rede coletora. Desse total, a extensão de 35.139 m já foi realizada (UGP, Maio/2011).

A obra da PMV para complementação da Bacia B7 possui previsão de execução de rede coletora com extensão de 36,2 Km.

A Bacia B4 é dividida em sete sub-bacias de esgotamento (2, 3, 3A, 3B, 3C, 4 e 5), cada uma possui uma estação elevatória para reversão dos esgotos coletados até seu lançamento na ETE Mulembá. Com a implantação dos sistemas de Ilha do





Boi de Ilha do Frade, o SES Mulembá foi acrescido de oito EEEBs. Além disso, existem seis EEEBs implantadas pela Prefeirtura Municipal de Vitória, sendo três na bacia 4 (EEEB 1 JN, EEEB2 JN e EEEB-CJ) e três na bacia 5, na região denominada Poligonal 11 (subdividida em 3 sub-bacias). As EEEBs que pertencem ao SES Mulembá estão descritas abaixo:

- EEEVT 02 Enseada do Suá;
- EEEVT 03 Avenida César Hilal;
- EEEVT 03A Bairro de Lourdes:
- EEEVT 03B Horto:
- EEEVT 03C Avenida Saturnino de Brito;
- EEEVT 04 Ayrton Senna;
- EEEVT 05 Avenida Constante Sodré;
- EEEB1 JN Jesus de Nazareth 1 (não operada pela CESAN);
- EEEB2 JN Jesus de Nazareth 2 (não operada pela CESAN);
- EEEB CJ Curva da Jurema (não operada pela CESAN);
- EEEB3 SM Santa Marta (não operada pela CESAN);
- EEEB2 A Andorinhas (não operada pela CESAN);
- EEEB1 JD Joana D'Arc (não operada pela CESAN).

Ilha do Boi:

- EEIB-01 Praça Dr. Quintino Barbosa;
- EEIB-02 Rua Renato Nascimento Dalsea Carneiro;
- EEIB-03 Rua Marília Resende Scarton Coutinho.
- Ilha do Frade:
- EEIF-01 Av. Des. Alfredo Cabral;
- EEIF-02 Rua Pedro Franklin C. Lima;
- EEIF-03 Rua Lenita Monteiro Cruz;
- EEIF-04 Rua Montenegro;
- EEIF-05 Rua João Vieira Simões.

O Programa Águas Limpas contempla a implantação de estações elevatórias conforme descrito abaixo:





Bacia B5:

- EEE-1A Avenida Maria de Lourdes Garcia;
- EEE-1B Rua Dom João Bosco Forte São João
- EEE-2 Praça Asdrubal Soares Jucutuquara
- EEE-3 Rua Dióscoro Carneiro Filho Estacionamento Campus- UFES -Maruipe
- EEE-4A Rua Emílio Ferreira da Silva Andorinhas
- EEE-4B Rua Marins Alvarino Itararé
- EEE-4C Rua João Carlos de Souza (Barro Vermelho)
- EEE-5 -Rua Ozias Sarmento Rodrigues Joana D'arc
- Bacias B1/B2:
- EEEB A Praça Tancredo Neves;
- EEEB B Rua Jurema Barroso;
- EEEB C Praça Misael Pena;
- EEED Praça do Índio.

A PMV está implantando na Bacia B7 cinco estações elevatórias nas subbacias 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 e 7.8.

A ETE Mulembá, Figura 10, (1ª etapa) iniciou sua operação em setembro de 2003 com capacidade nominal instalada de 204,0 L/s, suas unidades de processo são: caixa de areia, sistema UNITANK de lodos ativados, casa de desidratação/sopradores e sistema de desinfecção ultravioleta e sistema de tratamento de odores (biofiltro).







Figura 10: Estação de tratamento de esgoto Mulembá.

No período entre janeiro de 2011 a Junho de 2012 a ETE apresentou uma eficiência média em termos de DBO de 97%, lançando no corpo receptor um efluente com DBO média de 5 mg/L. O efluente final é lançado no Canal da Passagem cujas coordenadas geográficas são: 362.200m E / 7.756.400 m N (Z 24K, Datum WGS 84).

Com o Programa Águas Limpas foi instalada a segunda etapa adjacente à unidade existente. Esta unidade possui o mesmo sistema de tratamento da existente e capacidade nominal para a vazão de 360 L/s.

Após o processo de tratamento, o efluente da ETE – Mulembá é conduzido por gravidade, através de Tubulação de Esgoto Tratado e Disposição Final até o Canal da Passagem, onde será disperso em suas águas por meio de tubulação difusora imersa.

Ao longo do emissário no trecho terrestre há três dispositivos de proteção da linha (ventosa) e três dispositivos para limpeza e manutenção (descarga). O emissário está dividido em três trechos: terrestre, submerso e difusor.





SES Nova Palestina

O sistema de esgotamento Sanitário Nova Palestina atende o bairro de mesmo nome, com 1.185 ligações de esgoto e uma parcela do bairro Resistência, com 43 ligações de esgoto e do bairro Redenção com 27 ligações de esgoto.

O SES é constituído por três sub-bacias de esgotamento, rede coletora três estações elevatórias e estação de tratamento de esgotos tipo fossa filtro biológico com capacidade nominal de 8,4 L/s, sendo que seus efluentes são lançados no Lameirão. A estação de tratamento Nova Palestina será desativada após a interligação da rede coletora das sub-bacias 7.3 a 7.7 à ETE Mulembá.

A rede coletora de esgotos atende o bairro Nova Palestina e parte dos bairros Resistência e Redenção com extensão total de 10.976 m.

O sistema possui três estações elevatórias, conforme descrito a seguir:

- EEEB Nova Palestina 1 Rua dos Pedestres;
- EEEB Nova Palestina 2 Rua São Pedro;
- EEEB Nova Palestina 3 Rua São Marcos.

A ETE Nova Palestina, Figura 11, tem capacidade nominal de 8,4 L/s e funciona pelo processo fossa filtro biológico. As unidades componentes da ETE são: caixa de areia, gradeamento, caixa de distribuição de vazão, Fossa séptica e Filtro biológico.







Figura 11: Estação de tratamento de esgoto Nova Palestina.

No período entre janeiro de 2011 a Junho de 2012 a ETE apresentou uma eficiência média em termos de DBO de 60%, lançando no corpo receptor um efluente com DBO média de 126 mg/L. O efluente final é lançado no Lameirão cujas coordenadas geográficas são: 361.447 m E / 7.757.995 m N (Z 24K, Datum WGS 84).

SES Santa Tereza

O sistema de esgotos sanitários Santa Tereza atende aos habitantes do bairro Santa Tereza com 299 ligações de esgoto e possui rede coletora de 11 km de extensão e estação de tratamento de esgotos tipo lodo ativado por aeração prolongada, com capacidade nominal de 6,0 L/s. Seus esgotos são lançados no Canal Porto de Vitória.

O sistema coletor é do tipo unitário e possui extensão total de 11.074 m em manilha de cerâmica e manilha de concreto com diâmetro nominal de 200 mm e 300 mm.

O sistema conta com uma estação elevatória localiza na área da ETE.





A ETE Santa Tereza, Figura 12, tem capacidade nominal de 6,0 L/s e opera pelo processo de lodo ativado por aeração prolongada. As unidades componentes da ETE são: estação elevatória de esgoto bruto, caixa de areia, tanque de aeração, decantador secundário, estação elevatória de recirculação de lodo e leitos de secagem.



Figura 12: Estação de tratamento de esgoto Santa Tereza.

No período entre janeiro de 2011 a Junho de 2012 a ETE apresentou uma eficiência média em termos de DBO de 70%, lançando no corpo receptor um efluente com DBO média de 46 mg/L. O efluente final é lançado no Canal Porto de Vitória cujas coordenadas geográficas são: 358.609 m E / 7.754.128 m N (Z 24K, Datum WGS 84).

SES Grande Vitória

O sistema de esgotamento sanitário Grande Vitória atende os Bairros Grande Vitória, Estrelinha, Universitário e Inhanguetá. Conta com aproximadamente 12,8 km de extensão de rede coletora, três estações elevatórias e uma estação de tratamento de esgoto do tipo Decanto-Digestor/Filtro Biológico com capacidade nominal de 25 L/s para atendimento de 13.304 habitantes. Seus efluentes são lançados na Baía de Vitória.





O sistema coletor possui três elevatórias que recebem esgotos das redes coletoras e conduzem à estação de tratamento.

A PMV está ampliando o sistema Grande Vitória com acréscimo de 43 km em sua rede coletora e a instalação de mais cinco estações elevatórias de esgoto bruto para atendimento de 34.835 habitantes em 2.030. A área de abrangência do sistema será ampliada, compreendendo a bacia B6 que foi dividida em quatro sub-bacias SB 6.1, SB 6.2, SB 6.3 e SB 6.4 e as sub-bacias 7.1 e 7.2, as mesmas terão seus esgotos recalcados para a estação de tratamento Grande Vitória que será reformulada para uma capacidade de 75 L/s e alterado o processo para lodos ativados com aeração escalonada.

A rede coletora de esgotos atende parcialmente os bairros Grande Vitória, Estrelinha, Universitário e Inhanguetá. Possui extensão de rede aproximada de 12.813 metros de DN 150.

Com a ampliação do Sistema Grande Vitória, a rede coletora de esgotos da sub-bacia 6.1 atenderá os bairros Ariovaldo Favalessa, Mário Cipreste e Santo Antônio, com extensão total de 1.878,50 m e DN 150. A sub-bacia SB 6.2 abrange parte do bairro Santo Antônio e possui 2.542,80 m de extensão e DN 150.

A sub-bacia SB 6.3 compreende parte dos bairros: Bairro do Cabral, Bairro do Quadro, Bela Vista, Caratoira, Inhanguetá, Santa Tereza e Santo Antônio. Parte dessa sub-bacia possuía rede de esgotamento, porém a rede apresentava DN 100 e vários problemas operacionais, esta rede será abandonada. A nova rede apresenta uma extensão de 20.296,51 m, apresenta DN 150, DN 200 e DN 250.

A sub-bacia SB 6.4 compreende parte dos bairros Bela Vista, Universitário, Estrelinha e Inhanguetá. O bairro de Inhanguetá possui 3.100 m de rede implantada DN 150, para os demais bairros foi projetada 12.077,17 m de rede, diâmetro variando de DN 150 a DN 250.

A sub-bacia SB 7.1 compreende parte dos bairros Estrelinha, Grande Vitória e Universitário. O bairro de Grande Vitória apresenta 9,713 m de rede implantada, DN 150 e a rede projetada possui 2.428,18 m de extensão, DN 150. A sub-bacia SB 7.2





é constituída, por parte dos bairros Grande Vitória, São Pedro e Universitário. A extensão total da rede projetada é de 3.845,51 m, DN 150.

A extensão total da rede coletora existente e projetada para a bacia 6 e subbacias 7.1 e 7.2 é de 55.881,67m.

O sistema Grande Vitória possui três estações elevatórias conforme descrito abaixo:

- EEEB 1 GV Avenida do Canal em Inhanguetá;
- EEEB 2 GV Rua Itabira
- EEEB 3 GV Rua Antônio Furlane em Inhanguetá.

Com a complementação do SES Grande Vitória, serão executadas cinco elevatórias, conforme descrito abaixo:

- EE SB 6.1 Av. Dário Lorenço;
- EE SB 6.2 Rua Horácio Dias dos Santos;
- EE SB 6.3 Rua Maria Lisboa;
- EE SB 6.4 Travessa Canoeiro;
- EE SB 7.2 Rua Flor do Campo.

Adicionalmente, a Sub Bacia 7.2 foi complementada com quatro elevatórias de rua, após alteração do projeto original, totalizando sete novas elevatórias para o SES Grande Vitória. A previsão de término do contrato de execução é março de 2012.

A ETE Grande Vitória tem capacidade nominal de 25 l/s e opera pelo processo de decanto digestores e filtros biológicos. As unidades componentes da ETE são: gradeamento médio, caixa de areia, decanto-digestores, filtro anaeróbio de fluxo ascendente e leitos de secagem. O efluente final é lançado na Baía de Vitória.







Figura 13: Estação elevatória de esgoto bruto do SES Grande Vitória.

O projeto foi constituído de rede coletora por gravidade com lançamento em duas estações elevatórias, Figura 13, que lançam os esgotos através de emissários por conduto forçado a estação de tratamento de esgotos para atender 5.450 habitantes. Futuramente, a ETE Resistência será desativada quando houver a interligação da rede coletora da sub-bacia 7.8 à ETE Mulembá.

A rede coletora de esgotos atende o Bairro Resistência e parte do bairro Conquista, com extensão aproximada de 12.768 m.

O sistema possui duas estações elevatórias:

- EEEB 1 RE Rua Nossa Senhora da Conceição;
- EEEB 2 RE Rua São Sebastião.

A ETE Resistência tem capacidade nominal de 14,1 L/s e funciona pelo processo decanto digestores e filtros biológicos. As unidades componentes da ETE são: caixa de areia, gradeamento médio, decanto-digestores, filtro anaeróbio de fluxo ascendente, filtro polidor e leitos de secagem. O efluente final é lançado no Canal da Passagem.





SES Santo Antônio

O sistema de esgotos sanitários Santo Antônio atende o bairro de mesmo nome. Possui aproximadamente 6,2 km de extensão de rede coletora, três estações elevatórias e uma estação de tratamento de esgoto do tipo UASB - reator anaeróbio de fluxo ascendente com capacidade nominal de 10,2 L/s para atendimento de 3.000 habitantes. Seus efluentes são lançados na Baía de Vitória. A rede coletora desse sistema será ampliada e os esgotos dessa área serão recalcados através de estações elevatórias para a ETE Grande Vitória.

A rede coletora de esgotos atende o bairro Santo Antônio com extensão aproximada de 6.181 m.

O sistema possui três estações elevatórias:

- EEEB 1 SA Rua Horácio Dias dos Santos;
- EEEB 2 SA Rua Horácio Dias dos Santos;
- EEEB 3 SA Entrada da ETE.

A ETE Santo Antônio tem capacidade nominal de 10,2 L/s e funciona pelo processo UASB - reator anaeróbio com biofiltro aerado submerso. As unidades componentes da ETE são: caixa de areia, gradeamento médio, estação elevatória de esgoto bruto, biofiltro aerado submerso, estação elevatória de recirculação de lodo e leitos de secagem. A ETE Santo Antônio não está operando. O corpo receptor é a Baía de Vitória.

3.2.1.3 Manejo de Águas Pluviais

Foi realizado um diagnóstico da situação atual de todo o sistema de drenagem existente no município através do estudo para realização do Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU) finalizado em 2009. O estudo foi realizado a partir das informações de dados pretéritos existentes nos arquivos da Prefeitura de Vitória e através do cadastro topográfico do Sistema de Drenagem do município de Vitória, considerando galerias e redes com diâmetros iguais ou superiores a 600 milímetros.





A Prefeitura de Vitória vem implementando ações estruturais priorizadas no PDDU. Mesmo sendo um Plano recente, demandará a atualização tendo em vista o tempo decorrido.

O presente PDDU compõe um conjunto de ações que a municipalidade vem colocando em prática na busca de soluções integradas para a infraestrutura urbana da capital do Estado, e Prefeitura Municipal de Vitória e traz – como conceito subjacente fundamental – a obrigatoriedade de uma visão ampla e interdisciplinar das questões envolvidas, que ultrapasse o foco restrito da engenharia.

O sistema de drenagem do município de Vitória foi dividido, a partir das características topográficas do seu cadastro, em 98 bacias. Nesse contexto, foram estudadas em nível de prognóstico com e sem intervenções, 36 bacias de drenagem com conflitos relacionados ao sistema de drenagem, para as quais foram propostas medidas estruturais.

A partir do diagnóstico hidráulico e hidrológico do sistema de drenagem e do detalhamento das medidas estruturais selecionadas foram elaboradas planilhas orçamentárias para a estimativa de custos de cada intervenção proposta.

Para gerenciamento da rede drenagem foi desenvolvido um software (Software de Gerenciamento de Drenagem) levando em conta o SIG atualmente utilizado pela PMV. Tal SIG permite também programar limpeza da rede, cadastrar novas informações e orientar a execução de obras em determinadas vias.

Para identificar os pontos críticos de inundação no município e para subsidiar o planejamento de ações educativas foi realizada uma pesquisa de opinião pública. Na pesquisa foram realizados dois tipos de entrevistas: pesquisa qualitativa de profundidade com técnicos e engenheiros da PMV e com as lideranças comunitárias; e pesquisa quantitativa com os moradores das áreas alagadas.

Os principais resultados da pesquisa qualitativa com os técnicos e engenheiros da PMV e com as lideranças comunitárias foram a atualização do mapa das áreas alagáveis do município e a percepção dos entrevistados a respeito dos problemas que causam esses alagamentos.





A partir do mapa das áreas inundáveis do município foi realizada a pesquisa quantitativa, do tipo survey, por amostragem aleatória com o objetivo de conhecer a opinião de moradores e trabalhadores das áreas alagáveis.

Foram realizadas 3.608 entrevistas, sendo abordados os seguintes tópicos: perfil do entrevistado; conhecimento do sistema de drenagem; avaliação quanto à eficiência e conservação do sistema; identificação de áreas / pontos críticos de alagamentos; danos causados: impossibilidade de ir e vir; danos causados: perda de bens; doenças; e identificação dos fatores responsáveis pelo problema de alagamento.

O estudo das precipitações médias mensais e dos totais anuais da estação de Ilha de Santa Maria em Vitória demonstrou que o período de chuvas no município vai de outubro a março, sendo que o mês de fevereiro, apesar de estar no período de chuvas, apresenta média mensal próxima às médias mensais dos meses do período seco (abril a setembro). A precipitação anual média do posto pluviométrico de Vitória, período de 1924 a 2006, é de 1.291,2 mm com desvio padrão de 297,9 mm. O estudo de frequências dos totais anuais demonstrou que os valores mais frequentes estão compreendidos no intervalo de 1.200 a 1.400 mm.

Além disso, foram desenvolvidos estudos de erosão e assoreamento, qualidade das águas pluviais e marés. Os principais resultados foram a elaboração de mapas de susceptibilidade natural e potencial de erosão e assoreamento das bacias, coleta e análise da qualidade das águas pluviais em duas campanhas (tempo seco e tempo chuvoso) em 20 pontos distribuídos pelo município e a curva de permanência de marés.

O diagnóstico do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas pretende não somente caracterizar a situação da atual infraestrutura de drenagem e o sistema de planejamento e gestão existente, como também produzir informações e análise sobre os impactos da urbanização sobre o sistema de drenagem do município. (impermeabilização demandando aumento do volume e da velocidade de escoamento das águas, erosão, eventos de enchentes, lançamento clandestino de esgotos e lixo, áreas de risco, produção de sedimentos, etc.).





A atualização do PDDU deverá estar em harmonia com o Plano Diretor Urbano e o Plano de Recursos Hídricos e de Bacias Hidrográficas. Deverá também, se adequar ao crescimento da cidade, a legislação e normas vigor, as medidas estruturais já realizadas, além de reavaliar as medidas estruturais e não estruturais ainda não executadas e sua prioridade. O PDDU deverá ser atualizado, considerando os diversos aspectos pertinentes a seguir:

- Análise crítica do PDDU, quanto à implantação de medidas estruturais e não estruturais, atualidade e demandas futuras;
- Situação atual da infraestrutura e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas e pertinência em face de novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;
- Atualização de áreas e população não atendidas pelo serviço, incluindo ações estruturais e não estruturais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;
- Situação atual do sistema natural de drenagem no município, com a identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- Situação atual das redes de drenagem considerando as interferências por ligações clandestinas de esgotamento sanitário;
- Atualização quanto as áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal (descrever e representar cartograficamente);
- Elaboração de cartas de zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- Atualização e análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais;





- Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra;
- Identificação do modelo de gestão existente com a análise crítica da situação atual da gestão dos serviços, considerando os aspectos administrativos e institucionais, a articulação setorial para execução das medidas estruturais e não estruturais, os instrumentos de gestão adotados, as funções e competências quanto ao planejamento e operação. Deverão ser consideradas as proposições indicadas no PDDU quanto ao Modelo de Organização Institucional e Regulamentar para Gestão do Sistema de Drenagem Pluvial Municipal.

Recomendações

Outro aspecto importante refere-se à implementação, em parceria com a Defesa Civil, de um plano de contingência que contemple no mínimo os seguintes aspectos: elaboração de uma carta de risco de inundações e deslizamentos com base em simulações hidrológicas e hidráulicas, causas, evolução (séries históricas) e área de impacto, delimitação da área de risco para remoção da população, obras emergenciais, orientação e resgate da população, sistema de monitoramento da área e recomendações para o retorno da população.

3.2.1.4 Resíduos Sólidos

A situação do manejo de resíduos sólidos e serviços de limpeza pública revestem-se de preocupação, principalmente no que diz respeito à questão da disposição final. Segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM de 2007, cerca de 63% dos municípios brasileiros utilizam lixões como forma de disposição dos resíduos sólidos urbanos, 18,4% utilizam aterro controlado e 13,8 % dispõe em aterro sanitário.





O município de Vitória não foge a esta realidade, por isso a necessidade de mudança e a universalização dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação dos resíduos sólidos é de extrema urgência.

O Plano Municipal de Saneamento Básico pretende diagnosticar a situação dos resíduos sólidos gerados, identificar o modelo de gestão existente, bem como analisar de forma crítica e proativa todos os serviços de limpeza urbana.

O município de Vitória realiza a gestão dos resíduos sólidos através da Secretaria Municipal de Serviços (SEMSE), que abrange a coleta manual e semiautomatizada de resíduos sólidos domiciliares, residenciais e comerciais; coleta de resíduos especiais; serviços de saúde, coleta seletiva, operação do sistema de transbordo, coleta manual em áreas não trafegáveis por veículos coletores, disposição final dos resíduos em aterro sanitário, varrição manual e mecanizada e outros.

Em visita de balizamento na SEMSE a equipe de desenvolvimento do Plano de Saneamento Básico, recebeu os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS referente aos anos de 2011 e 2012.

O SNIS fornece o diagnóstico do manejo de resíduos sólidos onde são alimentados dados como: população atendida, frequência dos serviços, quantidade coletada, serviços terceirizados e outros, como demonstramos a seguir no Quadro 17 (SNIS 2012).





Quadro 17: Dados sobre Manejo de Resíduos Sólidos – Coleta Domiciliar e Pública. (Fonte: SNIS 2012)

Dados sobre manejo de Resíduos Sólidos Coleta Domiciliar e Pública



Sistema Nacional de Informações sobre Saneament Diagnóstico do Manejo de Residuos Sólidos - 2012



Dados de População Segundo IBGE

POP_TOT População total do município em 2010 - Fonte: IBGE: (Antigo GEDO1)
POP_URB População urbana do município em 2010 - Fonte: IBGE: (Antigo GEDO2)

333.162 habitante: 333.162 habitante

➡ 4.1 - Dados de População atendida com o serviço de Coleta Regular de RDO

CO164 População total atendida no município:

333.162 habitante 333.162 habitante

CO050 População urbana atendida no município, abrangendo o distrito-sede e localidades: CO165 População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja,

15.147 habitante

4.2 - Estimativa de frequência do serviço de Coleta Regular de RDO

Frequência do serviço

Estimativa da população urbana atendida

CO134 Percentual da população atendida com frequência diária:

100,00 %

CO135 Percentual da população atendida com frequência de 2 ou 3 vezes por semana: CO136 Percentual da população atendida com frequência de 1 vez por semana:

0,00 %

➡ 4.3 - Frota da coleta de RDO e RPU

Tipo de veículo:

Quantidade de v	reículos utilizados	na coleta de	RDO + RPU:
-----------------	---------------------	--------------	------------

	Prefeitura ou SLU			Empresas contratadas		
	0 a 5 anos	5 a 10 anos	Maior que 10 anos	0 a 5 anos	5 a 10 anos	Maior que 10 anos
Caminhão compactador:	C0054 0	CO055 0	CO056 0	CO057 16	C0058 0	CO059 0
Caminhão basculante, baú ou carrocería:	CO063	CO064 0	CO065 0	CO066 0	C0067 24	CO068 0
Caminhão poliguindaste (brook):	C0072 0	CO073 0	C0074 0	C0075 0	C0076 5	CO077 0
Trator agrícola com reboque	C0081	CO082 0	C0083	C0084 0	C0085 0	CO086 0
Tração animal:	CO090 0	CO091 0	CO092 0	CO093	CO094 0	CO095 0
Veículos aquáticos (embarcações):	CO155 0	CO156 0	CO157 0	CO158 0	CO159 0	CO160 0
CO163 Outros veículos (especificar):	vazio					

➡ 4.4 - Quantidade de Resíduos Sólidos Domiciliares e Públicos coletados

CO154 Os resíduos públicos (RPU provenientes da varrição ou limpeza de logradouros públicos) são recolhidos junto com os resíduos domiciliares (RDO)?:

Não ▼

Quantidade coletada no ano (em toneladas), por executor.

Tipo de Resíduo:	Prefeitura ou SLU	Empresas ou autônomos contratados	Associação ou Coop. de Catadores c/ coleta seletiva	Outros (inclusive próprios gerad. exceto catadores)	Total
Domiciliar e	CO108	CO109	CS048	CO140	CO111
Comercial:	0,0	131.456,0		0,0	131.511,0
Público (Varrição):	CO112 0,0	CO113 0,0		CO141 0,0	CO115 0,0
Total:	CO116	CO117	CS048	CO142	CO119
	0,0	131.456,0	55,0	0,0	131.511,0

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS - SEMSE - Código: 32053040

Emitido em: 27/08/2013

Página 1 de 2





A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal Nº 12.305/2010) será balizadora para a elaboração do PMSB, pois será tratado as vertentes operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do resíduo doméstico, industrial, originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, resíduos da construção civil e de saúde.

IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As informações a seguir foram feitas por meio de dados secundários que indicam os serviços de coleta de resíduos disponibilizados pela SEMSE para atendimento a população de Vitória.

COLETA SELETIVA

A coleta seletiva é o recolhimento de materiais recicláveis que foram previamente separados do lixo comum pela população. Ao ser colocado em prática, ela permite que o vidro, o papel, o plástico e os metais existentes nos objetos descartados sejam utilizados na confecção de novos produtos. O reaproveitamento reduz a quantidade de resíduos que é destinada ao aterro sanitário, aumentando sua vida útil e preservando o meio ambiente.

Além do benefício ambiental, a coleta seletiva gera emprego e renda. Todo o lixo reciclável recolhido pela Secretaria Municipal de Serviços (SEMSE) é doado às duas associações conveniadas à Secretaria Municipal de Trabalho e Geração de Renda (SETGER): a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória (ASCAMARE) e a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória (AMARIV).

Em média, são coletadas 180 toneladas de resíduos recicláveis por mês, sendo a maior parte papelão e papel. Nas associações, os resíduos são separados, prensados e depois vendidos às indústrias de reciclagem. Dessa forma, garante-se oportunidade de trabalho para cerca de 53 catadores.





SEPARAÇÃO DE RECICLÁVEIS

A coleta seletiva é baseada na separação dos resíduos passíveis de reciclagem na fonte geradora. O lixo seco (vidro, papel, metal, plástico) pode ser reaproveitado, mas, para isso, precisa ser depositado nos Postos de Entrega Voluntária (PEVs).

Os PEVs existem em diversos pontos da cidade. As pessoas podem encontrá-los em vias e praças públicas. Além disso, a Prefeitura atende pedidos de instalação de postos de entrega feitos por condomínios, empresas, instituições públicas, estabelecimentos comercias e outras entidades.

COLETA E DISTRIBUIÇÃO

O recolhimento dos materiais recicláveis é realizado conforme programação definida pela SEMSE. O serviço é feito em caminhões munck ou baú, pois os resíduos não podem ser compactados.

A partir daí, o lixo seco é transportado até a Unidade de Transbordo, onde é pesado, e de lá segue para a AMARIV ou ASCAMARE.

LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA

Os postos de entrega voluntária (PEV), instalados em vias públicas em Vitória são:

Bairro Andorinhas:

Av leitão da Silva, Ponto nº 132 - CAJUN DE ANDORINHAS

Bairro Barro Vermelho:

 Rua Desembargador João Manoel de Carvalho, Ponto nº 748 - ECO / Barro Vermelho 1;





- Rua Diógenes Nascimento das Neves, Ponto nº 749 ECO / Barro Vermelho
 2;
- Rua Vitalino dos Santos Valadares, 215 Ponto nº 2020;

Bairro Bela Vista:

Rua Padre Emílio Miotti, 127 Ponto nº 299 - CAJUN Bela Vista;

Bairro Bento Ferreira:

- Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 1905 Ponto nº 06 Hipermercado Sam's Club:
- Av. Carlos Moreira Lima, 345 Ponto nº 769 PEV / Bento Ferreira;
- Av. Cezar Hilal, 391 Ponto nº 741 ECO / Bento Ferreira;

Centro:

- Rua Barão de Monjardim, Ponto nº 268 Parque Gruta da Onça;
- Rod Serafim Derenzi, Ponto nº 265 Parque da Fonte Grande;
- Parque Moscoso, Ponto nº 266 Parque Moscoso;
- Praça Irmã Josepha Hosanah, 100 Ponto nº 791 ECO / Centro;
- Praça Misael Pena, 180 Ponto nº 2000;
- Praça Odilon Souza Barbosa, 314 Ponto nº 738 ECO / Centro;

Bairro Consolação:

Rua Antônio Aleixo, Ponto nº 2050;

Bairro De Lourdes:

Rua Santa Rita de Cássia, 363 Ponto nº 1000 – ECO / Bairro de Lourdes;

Bairro Do Quadro:

Praça Doutor Athayde, 206 Ponto nº 2030;





Enseada do Suá:

Rua Engenheiro Guilherme José Monjardim Varejão, 287 Ponto nº 753 – ECO
 / Enseada do Suá;

Forte São João:

Av Vitória, 320 Ponto nº 09 - SEMESP – Secretaria Municipal de Esporte;

Fradinhos:

Rua José Malta, 370 Ponto nº 743 – ECO / Fradinhos;

Bairro Goiabeiras:

- Av. Fernando Ferrari, Ponto nº 531 UFES;
- Av. Adalberto Simão Nader, 1481 Ponto nº 342 SEMOB Regional 06;

Bairro Gurigica:

- Rua Desembargador Ernesto da Silva Guimarães, Ponto nº 742 ECO / Morro do Jaburu;
- Rua Desembargador Otávio de Carvalho Lengruber, Ponto nº 48 Unidade de Saúde Gurigica;
- Rua Maria da Paixão Santos, 42 Ponto nº 2090;

Ilha de Santa Maria:

- Av. Vitória, 1320 Ponto nº 29 Centro de Referência da Juventude;
- Rua José Carvalho, 374 Ponto nº 802 CREAS Centro de Referência Especial de Assistência Social;

Ilha do Boi:

• Rua Renato Nascimento Daher Carneiro, Ponto nº 754 – ECO / Ilha do Boi;

Ilha do Frade:

Av. Desembargador Alfredo Cabral, Ponto nº 756 - ECO / Ilha do Frade;





Bairro Jabour:

Rua Engenheiro César Dantas, Ponto nº 762 – ECO / Jabour;

Bairro Jardim Camburi:

- Av. Eugênio Pacheco de Queiroz, Ponto nº 347 Parque Fazendinha;
- Rua Alcino Pereira Netto, Ponto nº 788 PEV / Jardim Camburi;
- Rua Alcino Pereira Netto, Ponto nº 789 PEV / Jardim Camburi 2;
- Av. dos Expedicionários, Ponto nº 768 ECO / Jardim Camburi;
- Rua Arquiteto Décio Thevenard, Ponto nº 793 Praça Nilze Mendes Ramos;
- Av. Dante Michelini, Ponto nº 767 ECO / Jardim Camburi 1;
- Praça Coronel Leôncio Vieira de Rezende, Ponto nº 2070;
- Rua Arquiteto Décio Thevenard, Ponto nº 792 Praça Nilze Mendes Ramos;
- Av. Ranulpho Barbosa dos Santos, 195 Ponto nº 790 PEV / Jardim Camburi
 3;

Bairro Jardim da Penha:

- Praça Antônio Stiba, Ponto nº 758 ECO / Jardim da Penha 2;
- Av. Anísio Fernandes Coelho, Ponto nº 781 PEV / Jardim da Penha 5;
- Rua Eugenílio Ramos, Ponto nº 777 PEV / Jardim da Penha 1;
- Rua Eugenílio Ramos, Ponto nº 778 PEV / Jardim da Penha 2;
- Av. Fernando Ferrari, Ponto nº 78 UFES;
- Praça Antônio Stiba, Ponto nº 757 ECO / Jardim da Penha 1;
- Av. Anísio Fernandes Coelho, Ponto nº 760 ECO / Jardim da Penha 4;
- Praça Philogomiro Lannes, Ponto nº 780 PEV / Jardim da Penha 4;
- Praça Philogomiro Lannes, Ponto nº 779 PEV / Jardim da Penha 3;
- Rua Comissário Octávio Queiroz, 195 Ponto nº 759 ECO / Jardim da Penha;
- Rua José Neves Cypreste, 889 Ponto nº 782 ECO / Jardim da Penha;

Bairro Jesus de Nazareth:

Rua Helena Muller, 168 Ponto nº 55 - Unidade de Saúde Jesus de Nazaré;





Bairro Jucutuquara:

Praça Asdrubal Soares, Ponto nº 744 – ECO / Jucutuquara;

Mário Cypreste:

Av. Dário Lourenço de Souza, Ponto nº 275 - Parque Tancredão;

Bairro Maruípe:

- Av. Maruípe, Ponto nº 546 Horto de Maruípe;
- Praça São José Operário, Ponto nº 770 PEV / Maruípe;
- Av. Maruípe, 2544 Ponto nº 307 Casa do Cidadão;
- Av. Adolpho Cassoli, 318 Ponto nº 306 Cemitério Maruípe;
- Rua Rui Barbosa, 81 Ponto nº 311 CRAS;

Bairro Mata da Praia:

- Praça Antônio Jacob Saad, Ponto nº 785 PEV / Mata da Praia 3;
- Rua Alvim Soares Bermudes, Ponto nº 765 ECO / Mata da Praia 2;
- Rua Frederico Pretti, Ponto nº 783 PEV / Mata da Praia;
- Rua Anníbal Vieira Rabayolli, Ponto nº 784 PEV / Mata da Praia 2;
- Rua Lauro Soares Machado, Ponto nº 786 PEV / Mata da Praia 4;
- Rua Coronel Gastão Franco Americano, Ponto nº 787 PEV / Mata da Praia;
- Rua João Baptista Celestino, Ponto nº 764 ECO / Mata da Praia 1;
- Av. Construtor David Teixeira, Ponto nº 88 Parque Alfonso Pastore;
- Av. Comandante Álvaro Martins, 2351 Ponto nº 2080;

Bairro Praia do Canto:

- Av. Rio Branco, Ponto nº 773 PEV / Praia do Canto;
- Rua Chapot Presvot, Ponto nº 772 PEV / Praia do Canto 2;
- Av. Saturnino de Brito, Ponto nº 771 PEV / Praia do Canto;
- Av. Rio Branco, Ponto nº 774 PEV / Praia do Canto;
- Rua Joaquim Lírio, Ponto nº 775 PEV / Praia do Canto;
- Rua Eugênio Netto, Ponto nº 747 ECO / Praia do Canto 2;





Av. Rio Branco, 849 Ponto nº 746 – ECO / Praia do Canto;

Bairro Praia do Suá:

- Rua Padre Antônio Ribeiro Pinto, Ponto nº 752 ECO / Praia do Suá;
- Rua General Câmara, 199 Ponto nº 733 CAJUN Praia do Suá;

Bairro República:

Av. Presidente Costa e Silva, Ponto nº 766 – ECO / Bairro República;

Bairro Resistência:

Rua São Sebastião, 180 Ponto nº 302 - Espaço Brincarte em Resistência;

Bairro Santa Cecília:

Rua Honório Magalhães Ramalho, Ponto nº 745 – ECO / Santa Cecília;

Bairro Santa Helena:

• Rua Almirante Soído, Ponto nº 751 – ECO / Praia de Santa Helena;

Bairro Santa Lúcia:

- Av. Rio Branco, Ponto nº 750 ECO / Santa Lúcia;
- Av. Rio Branco, Ponto nº 776 PEV / Santa Lúcia;

Bairro Santa Luíza:

Av. Nossa Senhora da Penha, 2455 Ponto nº 127 - Supermercado Walt Mart;

Bairro Santa Martha:

Rua Getúlio Miranda, Ponto nº 328 - Unidade de Saúde de Santa Martha;

Bairro Santo Antônio:

- Av. Adelpho Poli Monjardim, Ponto nº 740 ECO / Santo Antônio 2;
- Praça da Bandeira, Ponto nº 739 ECO / Santo Antônio 1;





- Rua Horácio Dias dos Santos, 107 Ponto nº 544 Movimento Comunitário de Santo Antônio;
- Av. Santo Antônio, 1400 Ponto nº 281 SEMOB Regional 2;
- Av. Santo Antônio, 1650 Ponto nº 280 Cemitério Santo Antônio;

Bairro São Benedito:

 Rua Agenor Caetano, 11 Ponto nº 329 - SECR- Serviço de Engajamento Comunitário;

Bairro São José:

Rod. Serafim Derenzi, 5005 Ponto nº 282 - Espaço Brincarte em São Pedro;

Bairro São Pedro:

- Av. Beira Mar, Ponto nº 283 Unidade de Saúde São Pedro;
- Rua da Coragem, Ponto nº 284 Unidade de Saúde de Santo André;
- Rua da Coragem, Ponto nº 295 CAJUN Santo André;
- Rod. Serafim Derenzi, Ponto nº 523 Estação Bota Fora de São Pedro;

Bairro Sólon Borges:

- Praça Odilon Grijó, Ponto nº 338 CAJUN de Sólon Borges;
- Praça Professor Collares Júnior, Ponto nº 763 ECO / Sólon Borges;

Bairro Tabuazeiro:

- Rua Santos Dumont, Ponto nº 333 Parque de Tabuazeiro;
- Rua Jácomo Forza, 53 Ponto nº 2060;

O Quadro 18, abaixo apresenta o quantitativo de Toneladas x Mês do lixo coletado, destinado e o excedente que é realizado pela SEMSE/PMV.





COLETA SELETIVA – 2013 (Ton x Mês) ■ Coletado Destinado Excedente 185.27 185,81 201.76 184.21 151,82 173,03 157,10 157,71 101,74 107.55 152,60 102,00 136.37 Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set

Quadro 18: Dados da Coleta Seletiva de 2013. (FONTE: SEMSE).

RECICLADOS

Apenas o lixo seco pode ser encaminhado para reciclagem. Por isso, é importante que os moradores façam a separação do lixo em casa. Uma boa forma de não contaminar ou sujar o material reciclável com o lixo comum é usar duas latas de lixo: uma para o lixo úmido e outra somente para o lixo seco.

O lixo seco contaminado não pode ser reciclado e, por isso, acaba sendo descartado. Outra dica é lavar com água e secar as embalagens de líquido que podem ser recicladas, como garrafas plásticas de iogurte.

Para fazer corretamente a separação, conheça a diferença entre lixo seco e lixo úmido.

Lixo seco (materiais recicláveis):

 Papéis: branco, jornal, papelão, embalagens de papel e papelão, guardanapos sem resíduos de alimento e líquidos, embalagens de suco longa vida sem resíduos líquidos.





- Plásticos: garrafas, potes, copos sem resíduos de alimento e líquidos, pratos e talheres descartáveis sem resíduos de alimento.
- Metais: latas sem resíduos de líquidos e embalagens de marmitex sem resíduos de alimento.
- Vidros: garrafas, copos e cacos de vidro sem resíduos de alimento e líquidos.

Importante: não devem ser colocados em depósitos de lixo seco os seguintes materiais: pilhas, baterias, lâmpadas, recipientes ou copos com líquidos ou resíduos de alimentos e resíduos dos sanitários (papel higiênico, papel toalha, fraldas descartáveis, absorventes).

Lixo úmido (resíduos de alimentos e dos sanitários):

 Papel higiênico, resíduos de alimentos, embalagem de marmitex com resíduos de alimentos, papel toalha, absorventes, fraldas, guardanapos sujos ou muito úmidos, palitos de churrasco ou picolé e pratos, copos e talheres descartáveis com resíduos de alimentos.

INSTALAÇÃO DE PEVs

Moradores podem solicitar instalação de postos de recicláveis, Para participar da coleta seletiva de resíduos sólidos, basta separar o lixo seco do lixo úmido e depositar o material reciclável em um dos Postos de Entrega Voluntária (PEVs), espalhados por toda a cidade.

A Secretaria de Serviços também atende a solicitações de instalação de novos PEVs, por meio do telefone 156, que funciona de segunda a domingo, das 6 horas à meia-noite, incluindo feriados.

Depois de receber o pedido, a Coordenação da Coleta Seletiva envia um técnico para avaliar o local e verificar a possibilidade de instalação de um posto de coleta, orientando ainda o morador a separar, acondicionar e armazenar os resíduos secos.





RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os entulhos devem ser dispensados nas Estações Bota-Fora, locais reservados e preparados para receber pequenas quantidades de entulho. É um serviço gratuito oferecido pela Prefeitura, por meio do qual os moradores de Vitória podem descartar adequadamente até 1 m³ de entulho. O transporte do material do local da obra ou reforma até a Estação Bota-Fora é de responsabilidade do morador.

Depois de ser depositada nas Estações, a Secretaria de Serviços transfere o material para a Unidade de Transbordo, em Resistência. De lá, o entulho segue para o aterro sanitário.

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE TRANSBORDO

Bairro Horto: Rua Construtor Camilo Gianordoli, s/n (atrás da Ciretran da Avenida Vitória). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro São Pedro: Rodovia Serafim Derenzi, s/n, São Pedro III (ao lado do Banestes). Horário de funcionamento: de segunda a sábado, das 8 às 17 horas.

Bairro Jardim Camburi: Avenida Osvaldo Motta Aguirre, s/n (perto da estação da Cesan). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro Andorinhas: Rua Deputado Clério Vieira Falcão, s/n (atrás da antiga Casa dos Brinquedos). Horário de funcionamento: de segunda a sábado, das 8 às 17 horas.

Bairro Bonfim: Rua Alberto Lucarelli, s/n (ao lado da Extintores New Lamps). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro Goiabeiras: Rua Desembargador Cassiano Castelo, s/n (ao lado da Faculdade Univix). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro Jesus de Nazareth: Rua Afonso Sarlo, s/n (ao lado do CMEI Lídia Rocha Feitosa). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.





Ilha do Príncipe: Rua Jurema Barroso, s/n (em frente à Escola Castelo Branco). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro Santa Lúcia: Rua Dr. Eurico de Aguiar, s/n (atrás da Papelaria Castorino Santana da Avenida Leitão da Silva). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

Bairro Estrelinha: Rodovia Serafim Derenze, s/n (ao lado da sede do Movimento Comunitário do bairro). Horário de funcionamento: todos os dias, aberta 24 horas.

LIXO HOSPITALAR

Os resíduos dos serviços de saúde precisam de coleta e tratamento especiais, são transportados em veículo específico e encaminhados para pesagem na Unidade de Transbordo. O caminhão é preparado e adequado para esse tipo de finalidade. Depois de passar pela Unidade de Transbordo, o lixo é enviado diretamente para o aterro sanitário, onde é totalmente incinerado.

A Prefeitura faz a coleta do lixo hospitalar conforme o Código de Limpeza Pública. Há normas especiais para o lixo hospitalar, que devem ser cumpridas pelos estabelecimentos de saúde. Cabe à SEMSE fiscalizar se essas regras estão sendo respeitadas. Em caso negativo, os estabelecimentos estão sujeitos a multas que variam de 200 a 500 Ufir's.

É de responsabilidade dos hospitais e outros tipos de estabelecimentos de saúde a triagem dos tipos de resíduos que são gerados. A seleção deve seguir as normas técnicas da Secretaria Municipal de Saúde, e o material deve ser acondicionado e armazenado de maneira adequada. Além disso, esse tipo de estabelecimento precisa reservar um local específico para estocar e dispor o lixo hospitalar para a coleta.

São considerados pequenos geradores de lixo hospitalar os estabelecimentos que produzem até 5 kg de lixo por dia. Já os geradores de grandes volumes são aqueles que produzem mais de 10 kg de lixo hospitalar por dia.





Consideram-se resíduos hospitalares perigosos:

- Todos os materiais provenientes de unidades médico-hospitalares de isolamento e de áreas que abriguem pacientes portadores de doenças infectocontagiosas, inclusive restos de alimentos e varreduras;
- Materiais que resultam de tratamento ou processo que tenham entrado em contato direto com pacientes (por exemplo, curativos e compressas);
- Qualquer material contaminado ou suspeito, a critério do médico.

ECOPOSTOS

Pneus usados são coletados e encaminhados para a reciclagem;

A Secretaria Municipal de Serviços possui convênio com a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP), que é responsável pelo recolhimento dos pneus armazenados na Unidade de Transbordo. O espaço tem capacidade de armazenar 4 mil pneus por mês.

Todo material coletado é encaminhado à ANIP para reciclagem. A Secretaria de Serviços firmou convênio com a Associação RECICLANIP, que é responsável por efetuar o transporte dos pneus inservíveis, dando-lhes destinação ambientalmente adequada.

COLETA DE MOVÉIS

O Papa-Móveis realiza o recolhimento de móveis e utensílios domésticos usados, mediante a solicitação dos moradores de Vitória. O serviço é gratuito, e, para solicitá-lo, os moradores devem ligar para o Fala Vitória 156, de segunda a domingo, das 6 horas à meia-noite, incluindo feriados.

O serviço, que é realizado a partir de agendamento, conta com uma equipe que vai à residência do morador e recolhe o móvel doado.Quando são materiais irrecuperáveis, os produtos são enviados às associações de catadores como sucata ferrosa ou plástica, para que possam ser vendidos, gerando renda. Os produtos em





condições de uso são doados a comunidades, através de encaminhamento feito pelo Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Assim, o serviço diminui os gastos públicos com o envio desses materiais ao aterro sanitário.

Exemplos: Alguns exemplos de móveis coletados pelo Papa-Móveis são armários, geladeiras, sofás, cadeiras, rádio, televisão, computador, mesa, fogão e camas, além de outros.

Ao evitar o acúmulo de objetos em quintais, porões, terrenos baldios ou vias públicas, o morador está contribuindo para a melhoria da qualidade de vida na cidade.

4. PLANEJAMENTO PARA AS ATIVIDADES DO PRÓXIMO PERÍODO (01/10 A 31/10/2013)

4.1 PRODUTO 01: DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMSB

O Relatório Parcial do próximo período contemplará os seguintes assuntos do Produto 01:

- Comitê de Coordenação;
- Comitê Executivo:
- 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:

- Coleta de Dados Primários e Secundários (continuação);
- Caracterização Geral do município;